



黑龙江旅游职业技术学院

HEILONGJIANG VOCATIONAL COLLEGE OF TOURISM

2019 级人才培养方案 (生物工程系)

2019 年 8 月

编制说明

一、人才培养方案设计思路与特色

（一）设计思路

以《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）、《国务院关于印发国家职业教育改革实施方案的通知》（国发〔2019〕4号）等文件精神为指导，在认真总结培养方案实施效果的基础上，结合学院发展建设需要，打造学院“应用型、特色化、开放式”职教办学模式，深化工学结合的人才培养模式，突出教学过程的实践性、开放性和职业性，突出学生职业能力和职业道德的培养，着力提高学生的实践能力、就业能力和创新创业能力，增强学生的职业适应能力和可持续发展能力，构建定位准确、课程体系合理、全面提升人才培养质量、具有行业特色的人才培养方案。

（二）方案特色

1. 德育为本、促进学生全面发展

培养方案体现以学生为中心，遵循职业教育发展规律、学生身心健康发展规律，落实立德树人根本任务，坚持将思想政治教育、职业道德和工匠精神培育融入教育教学全过程，处理好公共基础课程教学与专业课程教学、理论与实践的关系，注重实践教学，促进学生全面发展。

2. 充分调研、准确定位培养目标

结合行业职业类别、岗位类别的能力要求和职业标准，进行充分的行业、企业调研，深度分析专业所面对的产业基础、发展导向和岗位特征，以人才市场需求变化为导向，确定本专业的专业定位及培养目标，充分体现高职教育的类型特

色，培养适应企业一线生产、建设、管理、服务需要的德、智、体、美、劳全面协调发展的，具有创新和创业能力的技术技能人才。

3. 深入探讨、构建工学结合的课程体系

以职业教育国家教学标准为基本遵循，贯彻落实党和国家在有关课程设置、教育教学内容等方面的要求，对接有关职业标准、岗位标准，服务地方和行业发展需求，开发课程和构建课程体系，既注重职业能力与职业道德的培养，又关注学生全面发展、个性发展和终生发展的需要。

4. 合理设计、突出职业能力培养

结合专业特点加大职业素质教育，在人才培养中凸显工匠精神教育等时代特征，以工作任务为中心整合相应的专业能力、社会能力和方法能力，实现理论与实践的统一；避免把职业能力简单理解为操作技能，注重职业情境中实践智慧的养成，培养学生在复杂的工作过程中做出判断并采取行动的综合职业能力。

二、研发团队

序号	姓名	所在单位	职称	职务
1	姜淑荣	黑龙江旅游职业技术学院	教授	生物工程系主任
2	王 瑞	黑龙江旅游职业技术学院	讲师	生物工程系副主任
3	赵 欣	黑龙江旅游职业技术学院	副教授	药品教研室主任
4	封俊晶	哈尔滨三锦食品有限公司	工程师	品控经理
5	郑玉华	苏州伊利食品有限公司	工程师	人事经理
6	韩德权	黑龙江大学生命科学院	教 授	院 长
7	龚 翠	珍宝岛制药有限公司	工程师	化验室主任

目 录

食品营养与检测专业人才培养方案.....	1
食品质量与安全专业人才培养方案.....	25
药品质量与安全专业人才培养方案.....	49
药品生产技术专业人才培养方案.....	74
药品经营与管理专业人才培养方案.....	99

食品营养与检测专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：食品营养与检测

专业代码：590107

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

采取弹性学制，标准学制三年，在 2 至 6 年完成。

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (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)	食品工业类 (5901)	农副食品加工业(13) 食品制造业(14) 酒、饮料和精制茶制造业(15) 餐饮业(61) 质检技术服务业(745)	公共营养师 (4-14-02-01) 健康管理师 (4-14-02-02) 农产品食品检验员 (4-08-05-01) 质量认证认可工程技术人员 (2-02-29-04)	公共营养指导 健康管理及营养配餐 农产品食品检验 质量和认证认可 检验检疫	农产品食品检验员 健康管理师 面点师

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

培养思想政治坚定、德智体美劳全面发展，适应行业、产业群、企业岗位需要，具有良好职业道德、法制观念、创新意识，精益求精的工匠精神，具有具备扎实的职业发展基础和基本职业素质和北大荒精神，较强的就业能力和可持续发展

展能力，掌握食品质量安全、食品营养检验检测、营养健康指导、食品生产加工等知识和技术技能，面向食品加工、酒、饮料制造、餐饮和质检技术服务领域的培养复合型技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质

（1）思想政治素质。热爱社会主义祖国，拥护党的基本路线、方针政策，懂得毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观的基本原理、习近平新时代中国特色社会主义思想；具有社会主义荣辱观和为国家富强而奉献的责任感与集体主义精神，具有文明礼貌、助人为乐、爱护公物、遵纪守法的社会公德，具有尊老爱幼、团结合作、积极向上的道德情操；谦虚好学、崇尚科学文明，养成文明的生活习惯。

（2）科学人文素质。具有高等专业技术人员必备的人文、科学基础知识；具有确切的汉语语言、文字表达能力，具有一定的外语阅读、听说与查阅专业技术资料的能力；有联系实际、实事求是的科学态度；具有资源节约、爱护环境、清洁生产、安全生产的观念及基本知识；具有良好的文化、艺术修养等素质。

（3）职业素质。具备爱岗敬业、诚实守信、勤奋工作、奉献社会等职业道德，具有自立、竞争、效率、民主法制意识和开拓创新、艰苦创业精神。掌握从事本专业相关岗位工作的专业知识和职业技能，具备食品质量安全意识，具有较强的就业能力和初步的创业能力，具备较快适应相邻专业业务工作的基本能力与素质。具有较强的继续学习能力，具有解决问题能力，具有一定的创新创业能力，具有较好的与人合作和社会交往能力。

（4）身体心理素质。身体健康、心理健康、社会适应能力良好。具备一定

的体育、健康和军事基本知识，掌握科学锻炼身体的基本方法和技能，受到必要的军事训练，达到国家规定的大学生体质健康标准和军事训练合格标准。

2.知识

(1) 掌握必备的政治理论、计算机应用以及社会与人文知识。

(2) 掌握食品检验基础、食品生物化学、食品微生物基本知识。

(3) 掌握食品、发酵产品的理化检验、微生物检验和感官评价的基本理论知识。

(4) 掌握食品营养与健康、营养指导的基本理论知识。

(5) 理解食品加工基本知识。

(6) 了解食品质量管理与安全控制的专业知识。

(7) 掌握本专业所必须的公共英语和职业英语知识。

3. 能力

(1) 专业能力。具备采集样品和处理样品的能力；能运用化学分析与物理分析方法对样品进行理化检测；能运用生物学分析方法对样品进行微生物检测；能运用各种先进检测设备、仪器解决样品进行定性定量检测的问题；能运用感官检验技术进行感官鉴评；能运用专业知识进行食品加工；能运用食品安全质量控制技术解决生产过程质量监控的问题；能运用食品检验标准，规范完成食品检验工作；能够正确配制试剂，熟练使用主要检验仪器；能够正确处理检测数据，正确表述分析结果，并能对检验结果进行判断和分析；能够正确理解并执行检验检测实验室管理规范；能运用营养健康知识，对不同人群的营养相关问题作出正确判断并提出解决方案。

(2) 方法能力。具有分析问题和解决问题的能力，能针对某一具体问题应

用 PDCA 循环进行分析、策划、执行、检验；具有信息收集、处理的基本能力；具有探究学习、终身学习、可持续发展的能力。

(3) 社会能力。具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；有团队意识、合作意识、责任感强、具有团队合作能力。

六、课程设置及要求

(一) 课程体系设计思路

以食品行业企业技术标准或规范为依据，紧贴行业或产业领域的最新发展变化，围绕高素质劳动者和技术技能型人才培养目标，参照对接职业类别、岗位类别任职要求，通过工作任务与职业能力分析设计课程体系结构。依据国家职业标准，结合区域经济及企业职业岗位的需求，确定课程教学内容。根据招生对象，采用模块化、层次化和综合化等多种课程模式，优化课程结构，合理、科学、均衡地设置学习领域。形成以“工学结合”为基础、以“教、学、做、用”相结合为特色，以道德养成教育为主线的基础教育、职业发展、道德养成三个平台。

基础教育平台，包括公共基础课、专业基础课和公共选修课，致力于打牢在校生理论、知识基础，为学生从事企业管理工作奠定基础。职业发展平台以校企结合、工学交替为运行原则，培养学生的职业道德和职业能力，打牢学生的职业发展根基。道德养成平台促进学生职业道德和价值观念的全面提升，为实现学生的可持续发展打牢思想道德根基。

1. 道德养成平台

是针对高职学生应具备的思想政治道德、文化、科学与人文、体育军事、心理等社会素质培养设置的课程，包括思想政治理论、体育、大学生心理健康教育、军事理论与军事技能训练、及公共选修课程。其任务是引导学生树立正确的世界

观、人生观和价值观，提高学生思想政治素质、职业道德水平和人文素养。必修课程的设置应达到教育部和地方教育主管部门规定的基本要求。

2. 基础理论平台

是为学生进行本专业职业素质培养而设置的基础课程。设置的课程主要有：计算机应用基础、英语、食品检验基础、食品微生物检测技术、食品工程原理等必修课程。

3. 职业发展平台

是为培养学生掌握必要的专业知识和基本职业技能，提高学生就业、创业能力和适应职业变化的能力而设置的应用性或技能型课程。本专业职业技术课程体系是以食品检测技术学习领域课程为主，以食品加工、食品营养、食品质量管理等学习领域课程为辅来构建的。

(二) 公共基础课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容和教学要求
1	思想道德修养与法律基础 0703023	通过学习,增强大学生解决实际问题的能力,使大学生掌握马克思主义的人生观、价值观、道德观和法制观的科学理论,引导大学生树立高尚的理想情操和养成良好的道德素质。	主要内容: 思想道德知识、法律知识、培养学生运用马克思主义立场、观点和方法,解决实际问题的能力 教学要求: 要运用辩证唯物主义和历史唯物主义世界观和方法论,引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观,解决成长成才过程中遇到的实际问题,更好适应大学生活,促进德智体美劳全面发展。引导学生担当民族大任,成为担任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 0703029	本课程通过教学使学生了解马克思主义中国化的历史进程,认识毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观以及习近平新时代中国特色社会主义思想是马克思主义基本原理和中国具体实际相结合的历史性飞跃的理论成果,帮助学生正确认识马克思主义中国化理论成果在指	主要内容: 毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观以及习近平新时代中国特色社会主义思想。 教学要求: 课程旨在从整体上阐释马克思主义中国化理论成果,既要体现出马克思主义中国化理论成果形成和发展的历史逻辑,又要体现这些理论成果的理论逻辑,力求全面准确地理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系。

		导中国革命和建设中的重要历史地位和作用,确立科学社会主义信仰和建设中国特色社会主义的共同理想。	
3	心理健康 0703034	通过主体体验性《大学生心理健康教育》课程教学,使学生了解心理健康基本知识,掌握基本的心理调适方法;通过该课程的实训模块,进一步增强学生的自信心和耐挫性,培养学生乐观积极的生活态度和顽强的意志品质,通过理论与实践的有机融合,达到培养学生良好心理素养的目的,从而为他们的全面发展提供良好的基础。	主要内容: 培养学生自我认知能力;培养学生环境适应能力;增强学生心理调适能力;培养学生应对挫折能力 教学要求:面向全体学生;精选教学内容;倡导体验分享;开发课程资源;注重教学过程。
4	体育 0703031	使学生掌握体育课程的基本理论知识;掌握体育课程运动的基本动作要领,具有良好的交际沟通能力;树立正确的审美观,发挥体育教育的多功能性,对学生进行集体主义、爱国主义、共产主义教育,培养学生敢于拼搏、开拓创新、勇敢顽强、团结进取的优良品德。	体育 1: 学生可以根据选项选择体育课程。从体育舞蹈、健美操、篮球、排球、足球、乒乓球、网球、轮滑八大板块中选择自己感兴趣的体育项目学习。 培养学生专项体育的基本素质、进行体能训练、使学生掌握基本的动作要领、增强体育锻炼意识、提高团结协作能力。 体育 2: 继续培养学生的专项训练技术、基本素质、基本能力。学生可以依托体育舞蹈、健美操、篮球、排球、足球、乒乓球、网球、轮滑八大板块继续原来参与的选项,也可重新选新的项目学习。教师可分层教学,以老带新等方法提高学生体育技战术能力。 体育 3: 熟练掌握体育项目的内涵,要领,技术和技能。使学生对所选项目有较好的掌握。促使学生具备健全的思想,强健的体魄,团结协作的精神。
5	军事理论 0303037	新《课标》提出:军事课是以国防教育为主线,以军事理论教学为重点,通过军事课教学,使大学生掌握基本军事理论与军事技能,增强国防观念和国家安全意识,强化爱国主义、集体主义观念,加强组织纪律,促进大学生综合素质的提高,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。	主要内容: 新《课标》规定,军事理论教学内容包括:中国国防;军事思想;国际战略环境;军事高新技术和信息化战争五大部分。 军事技能训练内容包括:条令条例教育与训练;轻武器射击;战术;军事地形学和综合训练。 军事论课是普通高等学校学生的一门必修课,列入学校的教学计划,在第二学期分散安排,考试成绩记入学生学籍档案。在完成规定的学时之外,通过开设选修课、举办讲座和开展经常性的国防教育活动,使教学内容和效果得到不断延伸和提高。根据军事理论课的特

			点,要不断充实调整教学内容,使学生学习和掌握的最新的军事知识,做到既有一定的广度,也有一定的深度,同时又注意系统性、理论性和实用性。要把素质教育作为军事理论教育的首要目的,培养学生主动学习、独立思考、不断增强学生的国防观念,立志成才。
6	职业发展与就业指导 0103033	引导大学生树立正确积极的人生观、价值观和就业观,树立正确的职业观念和职业理想,认真思考自己的职业生涯发展问题,并在教师的指导下初步规划自己的职业生涯,做好相应的就业准备。帮助学生认清就业形势,了解就业政策,更新就业观念,掌握就业技巧,提高就业能力,引领学生理性思维,提升内在素养和品质,努力实现大学生在态度、知识和技能三个层面的显著提高,将个人发展和市场经济发展、国家需要相结合,初步确立职业意识和创业意识。愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。为其顺利就业、创业和未来发展打下良好的基础。	主要内容: 认识职业、职业发展规划、职业能力培养、就业指导, 就业准备 教学要求: 职业的概念及分类;认识自我,适应环境;国家及我院的毕业生就业形势与情况;转变就业观念,确立自己的职业发展方向。 劳动力市场的基本状况及影响因素;自我评价;职业发展决策类型;职业生涯规划设计的方法。 能力及影响能力发展的因素;大学生应具备的职业能力;获得能力的渠道和方法。 就业制度、政策、法规和方式以及自身权利与义务;职业道德素养;适应新环境。 就业中的思想、心理、信息、材料、笔试和面试等方面的内容及方法。
7	计算机应用基础 0303081	遵循学生认知与技能成长规律,以工作和专业中遇到的计算机应用问题为背景,依托“职教20条”着力培养学生应用办公软件解决常见问题的能力,熟练掌握计算机基础知识、基本方法与基本技能,能够根据专业需求进行规划和创新目标实现文档编辑排版、数据处理和演示文稿的制作,提升学生思维、判断、实施、评价工作过程能力。	以项目和任务为载体,本课程包括7个教学单元,分别为微机选购与组装、Windows7操作系统应用、文档处理、数据编辑与管理、幻灯片制作、多媒体应用、Internet的应用。建议在机房授课,采用“任务驱动、理论实训一体”的教学模式,按“任务展示—知识梳理—任务剖析—巩固训练—小结与拨高”环节讲解与实施教学。
8	实用英语 0403042	掌握基本的语音和语法知识及3500个左右英语单词、常用短语和词组,能准确阅读和理解一般性英语文章。在听、说、读、写、译等方面能正确运用所学知识。	理解和掌握语音、词汇、语法、句子结构、篇章段落及其应用。通过日常生活、情感、餐饮、购物、休闲娱乐、旅游、职场、网络等情景交流的口语话题,让学生能够在生活、学习和工作的各个方面用英语进行交流。
9	军训 1603002	通过军训提高学生自律精神,促使学生军事化自我管理	站军姿、整理内务、检阅训练及各种军队基本要求。
10	入学教育 1603001	通过入学教育,使学生了解学校、了解专业、掌握大学生规范,达到顺利毕业的目标。	专业教学、校内、外实训基地参观实践、学习学生手册、打扫教室、职业素养教育、职业规划讲座。

11	大学生创新创业 导论 0703055	重点放在对学生创业素质的培养和创业基础知识的介绍,同时指导学生以团队形式开展一些项目化的实践训练,旨在引导学生尽早树立创业意识,学会创新思维,提升精神心理品质,了解企业创建和运行管理的基础知识,提升实践创新能力。	着重于精神心理品质培养的引导和创业能力的探讨,强化学生创业动机,着眼于创业过程、企业运作知识的介绍和创业实践指导,帮助学生提升创业实战能力。
12	形势与政策 0703048	引导和保证学生掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识,让学生感知世情国情民意,体会党的路线方针政策的实践,把对形势与政策的认识统一到党和国家的科学判断上和正确决策上,形成正确的世界观、人生观和价值观。了解和正确认识新形势下实现中华民族伟大复兴的艰巨性和重要性,引导学生树立科学的社会政治理想、道德理想、职业理想和生活理想,增强学生实现“中国梦”的信心信念和历史责任感以及国家大局观念,全面拓展能力,提高综合素质。	介绍当前国内外经济政治形势、国际关系以及国内外热点事件的基础上,阐明了我国政府的基本原则、基本立场与应对政策。努力体现权威性、前沿性,注重理论与实际的结合、历史与现实的结合、稳定性与变动性的结合、学习知识与发展能力的结合,在相关问题的解读和分析上下工夫,力求达到知识传递与思想深化的双重效果。

(三) 专业(技能)课程

专业核心课程：食品微生物检验基础、食品营养与健康、食品加工技术、食品检测技术、发酵产品检测技术、现代仪器分析技术、食品质量管理，合计七门。

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容和教学要求
1	食品检验基础 0803259	通过学习,使学生掌握定量化学分析实验的基本知识、基本操作、基本技能、典型的分析方法和实验数据处理方法;能熟练应用基本的计算方法,会表达分析结果,能独立完成简单的分析任务。	主要教学内容是原子结构理论的基础,元素周期表的结构,重要元素及其化合物的性质,常量组分定量分析的基本知识、基本理论和基本计算方法;定量分析中误差的来源、减免办法及误差的表征方法,有效数字的意义与应用。
2	食品化学 0803009	通过学习,使学生能正确书写有机化合物名称、结构式;能运用性质进行化合物简单的合成;掌握有机化学实验的基本操作。掌握食品组成的基本成分,了解物质代谢基本方式,熟悉食品组成成分在加工、贮藏、运输中发生的化学变化。	主要内容是学习烃及其衍生物的组成和结构、命名、化学性质及鉴定方法和主要应用;烃及其衍生物的同分异构、现象及结构和性能的关系,物理性质的变化规律。糖类、脂类、蛋白质、维生素的化学知识,酶化学知识、生物氧化、糖代谢化学知识。
3	专业英语 0803190	通过学习,培养学生食品加工岗位、食品检测岗位、食品管理及质保岗位所需要的常用基本食品英语基本阅读技能,能进行涉及专业业务的翻译和交流工作。	主要内容是食品企业常用专业单词的读写和翻译;食品专业英语的常用语法结构和特点;专业英语的习惯用法

4	食品微生物检验基础 0803261	通过学习,使学生掌握微生物学的基本理论知识;微生物的检查方法和防治原则,以及消毒、灭菌方法;提高学生认识常见的微生物预防。	主要内容是微生物的形态结构,食品生产中微生物控制技术;微生物检验中常用的仪器使用和保养;对微生物检验中常用的玻璃器材进行洗涤、包装和灭菌;能进行细菌进行涂片染色和镜检、培养、分离、生化试验等方法的鉴定。
5	食品加工技术 0803160	通过学习,培养学生食品加工、检测、管理及质保岗位所需要的常用基本技能,掌握饮料、豆制品和方便食品加工工艺过程及关键质量控制,掌握各食品加工技术,同时培养学生创新能力。	主要内容是各种食品的类型;典型饮料、乳品、肉制品、豆浆、方便食品加工工艺流程及技术要点;食品加工新技术;完成罐头、西瓜汁饮料、腐乳、米面方便食品、冷冻方便食品的加工制作。
6	食品营养与健康 0803257	通过学习,使学生掌握基本健康素养、食品营养基本知识。培养学生具有灵活运用膳食指南指导日常饮食和生活的能力,培养学生能进行健康生活方式宣教的能力。	主要内容是营养学基本知识,营养素的生理功能、缺乏症状,食物来源;膳食营养素参考摄入量;人体的能量消耗;中国居民膳食指南及其应用实践;特定人群如婴幼儿、儿童青少年、孕妇、乳母、老年人、素食人群的营养与健康指导;营养相关疾病人群如高血压、高血脂、糖尿病、癌症等的营养与健康指导;理解合理营养与平衡膳食的关系。
7	啤酒生产技术 0803011	通过学习,培养学生掌握啤酒生产工艺流程及操作方法,具有一定的啤酒生产能力、工艺控制、管理、常见事故的分析及其处理的能力、开发新产品、应用新技术、实施新工艺的能力,使学生能够达到啤酒生产岗位的基本要求。	本课程以啤酒生产过程为主线,以啤酒生产各工序为载体,主要教学内容是啤酒的主要成分、营养价值,制麦技术、麦汁制备技术、发酵技术、包装技术;要求学生要掌握各工艺过程的技术参数、操作方法及指标要求。
8	化验室组织与管理 0803125	通过学习,使学生掌握化验室建筑和设施的规划与设计、能从人员、仪器设备、试剂方面进行化验室的组建,具有组建化验室和从事化验室管理的初步能力。	主要内容是化验室管理的理论、基本原理、研究对象与内容,化验室管理系统和分析检验系统及质量保证体系的基本要素、管理内容和管理方法,化验室建筑与设施的规划与设计的要求,化验室的安全技术与环境保护要求,标准化、质量管理、化验室组织机构与权责。
9	食品工程原理 0803004	通过学习,使学生掌握各个独立单元操作工作原理,掌握常用设备的结构、组成、性能及使用方法,熟悉简单的工艺设计计算,具有独立设计简单工艺的能力。	主要内容是各个单元操作的基本概念;各个单元操作所用设备的工作原理、性能以及选用方法;熟悉简单的工艺设计计算。
10	食品检测技术 0803266 0803274—76 0803285	通过学习,培养学生在食品企业结合企业最新检测规范进行独立检测、分析、判断的能力。	主要内容是现代食品分析与检测技术的现状;各类食品感官检测和理化检测的步骤方法;现代分析仪器(分光光度计、酸度计、电子天平等设备)的使用方法和适用范围;各类食品理化检测方法中样品预处理步骤和方法;各项理化指标的分析数据的处理方法及结果表示。
11	食品质量管理 0803017	通过学习,培养食品企业需要的生产、质检、品控及销售对口人才,培养食品质量、安全保证体系的应用,学会针对不同食品企业进行质量保证体系方案的制订实施。	主要内容是:食品质量安全管理的基础知识和基本理论;食品质量管理的发展历程;食品设计、加工、贮藏和销售全过程的质量管理方法;了解 SC、绿色食品、有机食品、无公害食品的法律法规、标准。

12	现代仪器分析技术 0803289	通过课程学习，掌握常用的仪器分析方法，会处理实验数据并对实验图谱作出合理解释。强化学生仪器使用，具有较强的选择分析方法能力。	主要内容包括应用仪器分析技术(电位分析法、紫外可见分光光度法、原子吸收分光光度法、气相/液相色谱法等)对食品(农产品)样品中的质量安全指标进行检测分析，主要包括重金属含量检测、农药残留检测、添加剂含量检测与兽药残留检测。以及模拟仿真软件的使用。
13	发酵产品理化检测技术 0803277-79	通过学习,使学生掌握酒类生产过程中有关的原料、半成品、成品进行检测的基本理论,具备熟练实验操作能力及分析问题、解决问题能力,最终达到酒厂化验员职业素质的基本要求。	主要内容是分别以啤酒、白酒、果酒国标为依据,对啤酒生产的原辅料、半成品及成品的主要理化指标进行检测,对白酒、果酒的主要理化指标进行检测,并能分析判断所对应的酒类产品是否符合产品质量要求。
14	食品营销实务 0803305	通过学习,掌握营销实务理论的基本内容,掌握市场分析的基本原理和方法知识,能够结合食品专业从事企业营销问题的调查研究、科学决策和营销管理。	主要内容包括市场营销的基本概念、基本理论;市场营销环境分析的基本项目、营销机会与威胁的分析;市场营销的基本原理,针对食品类企业产品营销确定目标市场,规划企业营销基本战略。

(四) 专业职业能力分析

本专业以“食品理化检验技能”、“食品微生物检验技能”、“食品仪器分析技能”、“食品安全与质量管理技能”“食品营养配餐能力”等五项一线职业能力为专业核心培养能力。

七、教学进程总体安排

(一) 课程计划表

食品营养与检测 专业课程计划表

平台	序号	课程名称及课程类别	性质	学分数	学时数	学时分配		周学时	开课学期
						理论	实践		
道德养成平台	1	*入学教育	必修	1	26	26			1
	2	*军训	必修	2	52		52		1
	3	*军事理论	必修	1	18	18			1
	4	*思想道德修养与法律基础	必修	3	52	36	16	4	1
	5	*毛泽东思想和中国特色的社会主义理论体系概论	必修	4	72	52	20	4	2

食品营养与检测 专业课程计划表

平台	序号	课程名称及课程类别	性质	学分数	学时数	学时分配		周学时	开课学期
						理论	实践		
	6	*形势与政策	必修	1	16	16		4 学时/期	1-4
	7	*心理健康	必修	1	16	16		4 学时/期	1-4
	8	*体育	必修	6	98	28	70	2	1-3
	9	*思想道德考评	必修	24					1-6
	小计				43	350	192	158	
基础理论平台	1	*实用英语	必修	3	52	26	26	4	1
	2	*计算机应用基础	必修	3	52	12	40	4	1
	3	Δ食品检验基础	必修	5	78	30	48	6	1
	4	Δ专业英语	必修	2	32	16	16	2	2
	5	Δ食品化学	必修	4	64	20	44	4	2
	6	Δ食品微生物检验基础	必修	4	64	4	60	4	2
	7	Δ食品检验基础综合实验	必修	1	24		24		2
	8	Δ食品微生物检验基础综合实验	必修	1	24		24		2
	9	Δ食品工程原理	必修	4	64	64		4	3
	10	Δ化验室组织与管理	必修	2	32	16	16	2	3
	11	Δ现代仪器分析技术	必修	4	56		56	4	4
	12	*公共选修课	选修	8	124	124		4	1-2
小计				41	666	312	354		
职业发展平台	1	*大学生创新创业导论	必修	2	36	36			2
	2	*职业发展与就业指导	必修	3	52	52			1-4
	3	Δ食品加工技术	必修	4	64	24	40	4	2
	4	Δ食品营养与健康	必修	4	64	48	16	4	3
	5	Δ食品检验技术之一： 乳制品检测	必修	4	64		64	4	3
	6	Δ啤酒生产技术	必修	4	64	56	8	4	3

食品营养与检测 专业课程计划表

平台	序号	课程名称及课程类别	性质	学分数	学时数	学时分配		周学时	开课学期
						理论	实践		
	7	Δ食品工艺综合实训	必修	5	120		120	24	3-4
	8	*通用职业能力实训	必修	1	24		24	24	3
	9	Δ食品检测技术之二： 肉制品检测	必修	5	24		24	6	4
	10	Δ食品检测技术之三： 焙烤制品检测	必修		24		24		4
	11	Δ食品检测技术之四： 粮油制品检测	必修		18		18		4
	12	Δ食品检测技术之五： 饮料制品检测	必修		18		18		4
	13	Δ发酵产品检测技术之一： 啤酒的检测	必修		32		32		4
	14	Δ发酵产品检测技术之二： 白酒的检测	必修	4	12		12	4	4
	15	Δ发酵产品检测技术之三： 果酒的检测	必修		12		12		4
	16	Δ食品质量管理	必修	4	56	40	16	4	4
	17	Δ食品营销实务	必修	2	28	28		2	4
	18	Δ限定选修课	选修	8	144	144		4	3-4
	19	Δ企业文化	必修	4	72		72	4	5
	20	Δ企业调研	必修	6	108		108	6	5
	21	Δ食品企业安全生产	必修	6	108		108	6	5
	22	Δ岗位标准学习及实践	必修	8	144		144	8	5
	23	Δ顶岗实习	必修	19	456		456		6
	24	Δ毕业设计（论文）	必修	1	24		24	24	6
	小计			94	1768	428	1340		
合计				178	2784	932	1852		

备注：公共基础课程类别用*号标识，专业（技能）课程类别用Δ号标识

(二) 学期实施进程表

食品营养与检测 专业学期实施进程表

学期	课程名称	考核方式	学分数	学时数	学时分配		周学时	教学周数
					理论	实践		
第一 学期	入学教育	考查	1	26	26			1 周
	军训	考查	2	52		52		2 周
	军事理论	考查	1	18	18			9 周
	思想道德修养与法律基础	考查	3	52	36	16	4	13 周
	形势与政策 I	考查		4	4			2 周
	心理健康 I	考查		4	4			2 周
	体育 I	考查	2	26	10	16	2	13 周
	职业发展与就业指导 I	考查		6	6			3 周
	思想道德考评	考查	4					
	食品检验基础	考试	5	78	30	48	6	13 周
	实用英语	考试	3	52	26	26	4	13 周
	计算机应用基础	考试	3	52	12	40	4	13 周
	公共选修课	考查	4	52	52		4	13 周
	学期小计 (13 门)			28	422	224	198	24
第二 学期	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考查	4	72	52	20	4	18 周
	形势与政策 II	考查		4	4			2 周
	心理健康 II	考查		4	4			2 周
	职业发展与就业指导 II	考查	1	18	18			9 周
	体育 II	考查	2	36	10	26	2	18 周
	大学生创新创业导论	考查	2	36	36			18 周
	思想道德考评	考查	4					
	专业英语	考查	2	32	16	16	2	16 周
	食品化学	考试	4	64	20	44	4	16 周
	食品微生物检验基础	考试	4	64	4	60	4	16 周
食品加工技术	考试	4	64	24	40	4	16 周	

	食品检验基础综合实验	考查	1	24		24		1周	
	食品微生物检验基础综合实验	考查	1	24		24		1周	
	公共选修课	考查	4	72	72		4	18周	
	学期小计（14门）		33	514	260	254	24		
第三学期	体育III	考查	2	36	8	28	2	18周	
	形势与政策III	考查		4	4			2周	
	心理健康III	考查		4	4			2周	
	职业发展与就业指导III	考查	1	10	10			5周	
	思想道德考评	考查	4						
	食品营养与健康	考试	4	64	48	16	4	16周	
	食品检验技术之一：乳制品检测	考试	4	64		64	4	16周	
	啤酒生产技术	考试	4	64	56	8	4	16周	
	食品工程原理	考查	4	64	64		4	16周	
	化验室组织与管理	考查	2	32	16	16	2	16周	
	食品工艺综合实训	考查	1	24		24		1周	
	通用职业能力实训	考查	1	24		24		1周	
	限定选修课	考查	4	72	72		4	18周	
	学期小计（13门）		31	462	282	180	24		
第四学期	形势与政策IV	考查	1	4	4			2周	
	心理健康IV	考查	1	4	4			2周	
	职业发展与就业指导IV	考查	1	18	18			9周	
	思想道德考评	考查	4						
	食品检测技术之二：肉制品检测	考试	5	24		24	6	4	14周
	食品检测技术之三：焙烤制品检测	考查		24		24		4	
	食品检测技术之四：粮油制品检测	考查		18		18		3	
	食品检测技术之五：饮料制品检测	考查		18		18		3	
	发酵产品检测技术之一：啤酒的检测	考查	4	32		32	4	8	14周
	发酵产品检测技术之二：白酒的检测	考查		12		12		3	
发酵产品检测技术之三：果酒的检测	考查	12			12	3			
食品质量管理	考试	4	56	40	16	4	14周		

	现代仪器分析技术	考试	4	56		56	4	14周
	食品营销实务	考查	2	28	28		2	14周
	食品工艺综合实训	考查	4	96		96		4周
	限定选修课	考查	4	72	72		4	18周
	学期小计（16门）		34	474	166	308	24	
第五学期	企业文化	考查	4	72		72	4	18周
	企业调研	考查	6	108		108	6	18周
	食品企业安全生产	考查	6	108		108	6	18周
	岗位标准学习及实践	考查	8	144		144	8	18周
	思想道德考评	考查	4					
	学期小计（5门）		28	432		432	24	
第六学期	思想道德考评	考查	4					
	顶岗实习	考查	19	456		456		24周
	毕业设计（论文）	考查	1	24		24	24	1周
	学期小计（3门）		24	480		480		

食品营养与检测 专业选修课一览表

序号	课程名称	课程性质	学分	周学时
1	公共关系礼仪实务	公共选修课	4	4
2	个人理财规划	公共选修课	4	4
3	微商创业指南	公共选修课	4	4
4	如何高效学习	公共选修课	4	4
5	有效沟通技巧	公共选修课	4	4
6	幸福心理学	公共选修课	4	4
7	公共日语	公共选修课	4	4
8	电影与幸福感	公共选修课	4	4
9	美学原理	公共选修课	4	4
10	书法鉴赏	公共选修课	4	4
11	音乐鉴赏	公共选修课	4	4
12	大学生安全教育（新版）	公共选修课	4	4
13	口才艺术与社交礼仪	公共选修课	4	4

食品营养与检测 专业选修课一览表

序号	课程名称	课程性质	学分	周学时
14	领导学	公共选修课	4	4
15	女子礼仪	公共选修课	4	4
16	老子论语今读	公共选修课	4	4
17	旅游地理	公共选修课	4	4
18	硬笔书法	公共选修课	4	4
19	走进故宫	公共选修课	4	4
20	大咖啡你莫属	公共选修课	4	4
21	上大学不迷茫	公共选修课	4	4
22	女生穿搭技巧	公共选修课	4	4
23	马克思主义基本原理概论	限定选修课	4	4
24	大学生爱国教育十讲	限定选修课	4	4
25	高等数学（上）	限定选修课	4	4
26	解码国家安全	限定选修课	4	4
27	生态文明	限定选修课	4	4
28	木材·人类·环境	限定选修课	4	4
29	互联网金融	限定选修课	4	4
30	商业伦理与企业社会责任	限定选修课	4	4
31	海洋的前世今生	限定选修课	4	4
32	食品酶学	限定选修课	4	4
33	功能食品加工技术	限定选修课	4	4
34	食品添加剂	限定选修课	4	4
35	食品工厂设计	限定选修课	4	4
36	绿色食品加工技术	限定选修课	4	4
37	中国食品与文化	限定选修课	4	4
38	职场礼仪	限定选修课	4	4
39	专业概论	限定选修课	4	4

(三) 理论教学与实践教学学时分配表

项目	学时	百分比	备注
专业理论教学	932	33.5%	
专业实践教学	1852	66.5%	
教学活动总学时	2784	100%	

(四) 实践教学体系设计

项目名称	开设学期	周数	主要内容	实训目标与要求
食品检验基础综合实验	二	1周	1、CuSO ₄ · 5H ₂ O 中 Cu 含量的测定； 2、水质分析： 测定自来水中的硬度；测定自来水中的化学耗氧量(高锰酸钾法)；测定自来水中的氯化物的含量。	实训融“教、学、做”于一体，培养学生的应用能力和团队精神，提高学生的理论联系实际和分析问题解决问题的能力。培养学生职业能力，为后续专业基础课和专业课奠定技能基础。 掌握定量化学分析实验的基本知识、基本操作、基本技能、典型的分析方法和实验数据处理方法。
食品微生物检验基础综合实验	二	1周	1、大肠菌群的检测 2、菌落总数的检测 3、空气菌落沉降 4、酸乳的制作	将课程内学习的基本操作融入到综合实验中。通过实验，使学生掌握微生物检验技术，了解食品企业检验项目、检验方法，培养学生独立解决问题的能力。
食品工艺综合实训	三、四	5周	1、啤酒的生产 2、肉制品、果蔬、乳制品等加工及分析检验	通过学习培养学生学习和实验技能，能综合应用所学知识、技能去进行产品开发及检验。
通用职业能力实训	三	1	1、运用知识的能力 2、自我推销能力 3、专业能力 4、沟通能力 5、应变能力 6、学习能力 7、信息搜集能力 8、抗挫折能力	通过学习促进大学生强化职业能力。使学生学会求知、学会做事、学会做人、学会做职业人。从而达到适应社会，服务于社会，服务于岗位的目标。 结合实际强化学生的各种职业能力，增强实践性和趣味性和可操作性。
企业文化	五		企业文化的内涵、功能及类型；学习企业文化和企业文化的内在联系；理解企业文化的基本内	通过课程学习让学生形成系统的经济管理理念，结合实习企业的具体企业文化，掌握企业文化管理的基本知识与基本原理。深刻领会企业管理

			容对企业发展的意义。	的核心任务，具有分析问题、处理问题的基本能力。
企业调研	五		1、调研企业基本情况 2、调研企业的生产部门情况 3、调研企业岗位 4、调研企业的产品安全管理及检测指标。	通过到企业实习调研，学习了解调研调查的方法，学会撰写调研报告。并能应用所学专业知识技能，分析企业行业现状，了解企业内部组织机构、运行情况，生产工艺流程、产品检验指标等。
食品企业安全生产	五		1、安全教育，减轻职业危害 2、安全生产知识，岗位安全操作技能	通过学习，认识到生产安全的重要性，具备必备的安全生产知识，掌握岗位安全操作技能。
岗位标准学习及实践	五		食品生产加工、采样取样、分析检验、营养咨询指导、食品销售等不同岗位的岗位标准。	通过学习，使学生具备从事食品生产制造、质量检验、营养咨询指导等不同岗位所需要基本知识岗位业技能，培养学生的实践能力、创新能力，提高岗位适应力及可持续发展能力。
顶岗实习	六	16周	根据学生实习企业实习岗位，学习企业文化、岗位标准，能顺利适应顶岗实习。	培养学生形象思维能力、观察能力、分析和解决问题的能力，以及树立良好的职业道德观，爱岗敬业的优秀品质
毕业设计(论文)	六	1周	以实习报告的形式完成。报告包括实习单位及岗位简介、实习主要内容、实习收获与体会几项内容。	实习报告应如实反映实习过程，报告内容结构严谨，逻辑性强，层次清晰。考查学生对专业知识和专业技能的综合运用能力及综合职业能力，考核学生对所从事专业工作所具备的专业基本素养。

(五) 教学时间分配表

学期 内容 周	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	一 学 年	一		◇	◇	◇	§	§	§	★	§	§	§	§	§	§	§	§	§	§
	二	§	§	§	§	§	§	§	★	§	§	§	§	§	§	§	№	№	§	≡
二 学 年	三	§	§	§	§	§	§	§	★	§	№	№	§	§	§	§	§	§	§	≡
	四	§	§	§	§	§	§	§	★	§	§	§	§	§	§	№	№	№	№	≡
三 学 年	五	§	§	§	§	§	§	§	★	§	§	§	§	§	§	§	§	§	§	≡
	六	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	●

说明：理论§ 校内实训№ 校外实践△ 考试■ 机动★ 毕业设计（论文）●
 入学教育及军训◇ 学生第五学期结束期末考试之后进入顶岗实习阶段，共计 24 周

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 专业生师比

校内专业在校生与该专业的专任教师之比不高于 25:1，符合要求，专业“双师型”教师达 95%以上。

2. 师资队伍结构

食品营养与检测专业师资情况一览表

姓名	性别	出生年月	毕业学校及专业	学历	学位	职称	担任主要课程
姜淑荣	女	1963.11	大连轻工 工业发酵专业	本科	学士学位	教授	发酵产品生产 及检验
张妍	女	1965.08	天津轻院 食品工程专业	本科	学士学位	教授	食品安全管理 食品理化检测
朱丹丹	女	1972.03	大连轻院 食品工程专业	本科	学士学位	副教授	食品质量安全、乳品 加工技术
董继红	女	1965.6	黑龙江大学 化学专业	本科	学士学位	副教授	食品检验基础 食品化学
杨中义	男	1963.10	东北农学院 工业发酵专业	本科	学士学位	副教授	食品质量安全 绿色食品加工技术
赵欣	女	1976.04	黑龙江商业大学 食品科学工程专业	研究生	硕士学位	副教授	食品检验 食品加工
王瑞	女	1982.10	黑龙江商业大学 食品科学工程专业	本科	硕士学位	讲师	食品营养 食品质量管理
杨文博	女	1983.04	东北农业大学 食品科学工程专业	本科	硕士学位	讲师	仪器分析 食品生物化学
刘丽丽	女	1991.06	东北农业大学 食品工程专业	研究生	硕士学位	助教	食品安全法规与标 准 食品加工技术

食品营养与检测专业师资情况一览表

姓名	性别	出生年月	毕业学校及专业	学历	学位	职称	担任主要课程
封俊晶	女	1981.2	哈尔滨三锦 食品有限公司	本科	学士学位	品控经理 工程师	食品安全认证
郑玉华	女	1980.10	苏州伊利 食品有限公司	本科	学士学位	经理	乳品检验 顶岗实习
王丽荣	女	1980.4	好利来食品 有限公司	专科		人事 经理	职业素质 店面管理类课程

(二) 教学设施

1. 校内实训条件

本专业设立以来，为满足基本的实践教学需要，本着资源共享的原则，优化校内教学资源，积极建设完善食品专业实训基地，现有化学实验室、微生物实验室、生物化学实验室、理化分析实验室 1、2、分光光度室、色谱分析室、元素分析室、汉斯啤酒酿造基地、校中厂“老上号”、果蔬饮料仿真实训室等 12 个校内实验实训基地，足以满足食品专业学生教学需要。

2. 校外实训条件

近年来，我院建设了一批不同食品企业、满足学生不同岗位训练需求的实训基地，所建实训基地均为黑龙江省知名企业，实训基地的建立为“工学交替”和“顶岗实习”的课程教学提供了真实的工程环境，为实现以就业为导向，以培养学生综合职业能力为宗旨的教学目标提供了保障。

序号	基地名称	面向专业	主要实习实训项目
1	伊利苏州乳业股份有限公司	食品营养与检测 食品质量与安全	酸乳生产，饮料生产，理化检验， 质量管理

2	哈尔滨龙丹利民乳业有限公司	食品营养与检测 食品质量与安全	鲜乳生产，酸乳生产，乳粉生产， 理化检验
3	哈尔滨米旗食品责任有限公司	食品营养与检测 食品质量与安全	米旗月饼加工流程及产品质量检测 的方法
4	哈尔滨（松江）啤酒有限公司	食品营养与检测 食品质量与安全	啤酒生产工艺流程
5	北京好利来食品有限公司	食品营养与检测 食品质量与安全	焙烤制品生产及销售
6	九三粮油工业集团有限公司	食品营养与检测 食品质量与安全	粮油加工及检测

（三）教学资源

按照教学需要选一本教学辅助教材，同时选用相应的辅助教学资源包括网络慕课、网络资源。检验类课程按照最新版本国家标准完成检验，网上下载国家标准、行业标准作为检验准则。

（四）教学方法

根据课程内容不同采用适宜的教学方法，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。课程教学方法灵活多样，采用工学交替、案例教学、实验现场教学、多媒体教学等教学方法，充分发挥学生的主体作用和教师的主导作用，提高学生的学习兴趣，专业课教学注重理论知识内容的传授与技能的实训及实践相结合，实践课程内容的讲授与企业岗位需求相衔接，工学结合，强化学生实践技能训练，培养学生分析问题、解决问题的能力，不断提高学生的专业能力水平。

（五）学习评价

对学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如观察、口试、笔试、顶岗

操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。

对教师的评价要加强对教学过程的质量监控、对教学改革项目完成情况的检查验收、评比，教师评价的标准和方法应做相应更新。

（六）质量管理

1、学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，有专业教学质量监控管理制度，有院系二级督导听课、学生网上打分评课，对课堂教学进行监督评价。

2、系内加强日常教学组织运行与管理，定期开展集体听课、评教、评学活动，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，积极参加学院组织的说课、龙旅大讲堂、教师能力大赛等教研活动。

3、教研室充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

学生通过学习，须修满 178 分。完成专业基础课程、专业（技能）课程、实践教学环节的学习，达到食品营养与检测专业人才培养目标和培养规格的要求，方可毕业。


十、附录

附件 1：食品营养与检测专业人才培养方案审批表

附件 2：食品营养与检测专业人才培养方案变更审批表

附件 1:

食品营养与检测专业人才培养方案审批表

专业信息	专业名称	食品营养与检测		
	专业代码	590107		
专家意见	食品营养与检测专业人才培养方案能根据职业面向、行业、岗位类别及职业标准确定培养目标，培养目标定位准确，既重视学生动手能力的培养，又注重学生职业适应能力、综合素养、创新创业精神、实践能力、可持续发展能力的培养。适应区域经济发展对技术技能型人才需求。			
论证专家信息	姓名	单位	职务/职称	签名
	郑玉华	伊利乳品有限公司	人事经理	郑玉华
	陈莎莎	黑龙江省华测检测技术有限公司	仪器主管	陈莎莎
	郭晓晨	哈尔滨轻工业学校 食品生物专业	系主任/高级讲师	郭晓晨
院系审核意见	<p>负责人签名: 姜淑萍 2019年7月8日</p>			
学院党委审核意见	<p>党委书记签名:  2019年7月10日</p>			

附件 2:

食品营养与检测专业人才培养方案变更审批表

申请系别		年级		专业	
变更理由					
相关文件	(本栏指哪个专业人才培养方案)				
教学计划变更内容	系主任： 年 月 日				
教务处审核意见	负责人： 年 月 日				
主管院长审批意见	主管院长： 年 月 日				

食品质量与安全专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：食品质量与安全

专业代码：590103

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

采取弹性学制，标准学制三年，在 2 至 6 年完成。

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (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)	食品工业类 (5901)	农副食品加工业(13) 食品制造业(14) 酒、饮料和精制餐饮业(61) 专业技术服务业(74) 质检技术服务业(745)	农产品食品检验员(4-08-05-01) 质量认证认可工程技术人员(2-02-29-04) 食品工程技术人员(2-02-24-00)	农产品食品检验质量和认证认可 检验检疫 生产技术指导与管理	农产品食品检验员 内部审核员

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

培养思想政治坚定、德智体美劳全面发展，适应行业、产业群、企业岗位需要，具有良好职业道德、法制观念、创新意识，精益求精的工匠精神，具有具备扎实的职业发展基础和基本职业素质和北大荒精神，较强的就业能力和可持续发

展能力，掌握食品质量、食品安全管理专业知识和技术技能，面向食品加工、酒、饮料制造、餐饮和质检技术服务、食品安全检测、食品质量控制、食品安全管理岗位群的复合型技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质

（1）思想政治素质。热爱社会主义祖国，拥护党的基本路线、方针政策，懂得毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观的基本原理、习近平新时代中国特色社会主义思想；具有社会主义荣辱观和为国家富强而奉献的责任感与集体主义精神，具有文明礼貌、助人为乐、爱护公物、遵纪守法的社会公德，具有尊老爱幼、团结合作、积极向上的道德情操；谦虚好学、崇尚科学文明，养成文明的生活习惯。

（2）科学人文素质。具有高等专业技术人员必备的人文、科学基础知识；具有确切的汉语语言、文字表达能力，具有一定的外语阅读、听说与查阅专业技术资料的能力；有联系实际、实事求是的科学态度；具有资源节约、爱护环境、清洁生产、安全生产的观念及基本知识；具有良好的文化、艺术修养等素质。

（3）职业素质。具备爱岗敬业、诚实守信、勤奋工作、奉献社会等职业道德，具有自立、竞争、效率、民主法制意识和开拓创新、艰苦创业精神。掌握从事本专业相关岗位工作的专业知识和职业技能，具备食品质量安全意识，具有较强的就业能力和初步的创业能力，具备较快适应相邻专业业务工作的基本能力与素质。具有较强的继续学习能力，具有解决问题能力，具有一定的创新创业能力，具有较好的与人合作和社会交往能力。

（4）身体心理素质。身体健康、心理健康、社会适应能力良好。具备一定

的体育、健康和军事基本知识，掌握科学锻炼身体的基本方法和技能，受到必要的军事训练，达到国家规定的大学生体质健康标准和军事训练合格标准。

2.知识

- (1) 具有必备的政治理论以及社会与人文知识。
- (2) 具有计算机应用的基本知识。
- (3) 具有食品检验基础、食品微生物、食品营养与健康等基本理论知识。
- (4) 具有食品法规与标准知识、食品卫生与安全基础知识。
- (5) 具有食品质量控制技术与质量管理体系的基本理论知识。
- (6) 具有食品产业链安全管理体系建立与实施的基本知识。
- (7) 具有食品质量安全检验检测的基本理论知识。
- (8) 具有本专业所必需的公共英语和职业英语知识。

3. 能力

(1) 专业能力。具有危害分析、生产经营企业食品安全体系建立和食品安全控制能力；具有对食品生产经营过程进行感官检测、过程监测、质量控制和改进的技能；具备常规食品检测仪器设备的使用操作技能，具有计量器具管理能力；具备对食品原辅料、半成品和成品进行理化检验和微生物检验的技能；具有食品质量安全法制宣教、法规标准的实施能力；具有几种常见食品生产加工机械设备的操作基本技能；具有食品生产经营企业一线生产管理能力和初步具备食品、保健品的市场营销能力。

(2) 方法能力。具有信息收集、处理的基本能力，具有分析问题和解决问题的能力，能针对某一具体问题应用 PDCA 循环进行分析、策划、执行、检验；具有信息收集、处理的基本能力；具有较强的自学能力、获取技能能力等可持续

发展能力。

(3) 社会能力。具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；具有团队合作和人际交往能力、具有竞争意识和创新能力。

六、课程设置及要求

(一) 课程体系设计思路

以食品行业企业技术标准或规范为依据，紧贴行业或产业领域的最新发展变化，围绕高素质劳动者和技术技能型人才培养目标，参照对接职业岗位(群)任职要求，通过工作任务与职业能力分析设计课程体系结构。依据国家职业标准，结合区域经济及企业职业岗位的需求，确定课程教学内容。根据招生对象，采用模块化、层次化和综合化等多种课程模式，优化课程结构，合理、科学、均衡地设置学习领域。形成以“工学结合”为基础、以“教、学、做、用”相结合为特色，以道德养成教育为主线的基础教育、职业发展、道德养成三个平台。

基础教育平台，包括公共基础课、专业基础课和公共选修课，致力于打牢在校生理论、知识基础，为学生从事企业管理工作奠定基础。职业发展平台以校企结合、工学交替为运行原则，培养学生的职业道德和职业能力，打牢学生的职业发展根基。道德养成平台促进学生职业道德和价值观念的全面提升，为实现学生的可持续发展打牢思想道德根基。基础教育平台，包括公共基础课、专业基础课和公共选修课，致力于打牢在校生理论、知识基础，为学生从事企业管理工作奠定基础。职业发展平台以校企结合、工学交替为运行原则，培养学生的职业道德和职业能力，打牢学生的职业发展根基。道德养成平台促进学生职业道德和价值观念的全面提升，为实现学生的可持续发展打牢思想道德根基。

1. 道德养成平台

是针对高职学生应具备的思想政治道德、文化、科学与人文、体育军事、心理等社会素质培养设置的课程，包括思想政治理论、体育、大学生心理健康教育、军事理论与军事技能训练、及公共选修课程。其任务是引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，提高学生思想政治素质、职业道德水平和人文素养。必修课程的设置应达到教育部和地方教育主管部门规定的基本要求。

2. 基础理论平台

是为学生进行本专业职业素质培养而设置的基础课程。设置的课程主要有：计算机应用基础、英语、食品检验基础、食品微生物检测技术、食品安全法规与标准、食品卫生与安全等必修课程。

3. 职业发展平台

是为培养学生掌握必要的专业知识和基本职业技能，提高学生就业、创业能力和适应职业变化的能力而设置的应用性或技能型课程。本专业职业技术课程体系是以食品质量安全学习领域课程为主，以食品检测技术、食品加工技术等学习领域课程为辅来构建，主干课程设置有关食品安全控制技术、食品安全认证、食品检测技术等。

（二）公共基础课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容和教学要求
1	思想道德修养与法律基础 0703023	通过学习,增强大学生解决实际问题的能力,使大学生掌握马克思主义的人生观、价值观、道德观和法制观的科学理论,引导大学生树立高尚的理想情操和养成良好的道德素质。	主要内容: 思想道德知识、法律知识、培养学生运用马克思主义立场、观点和方法,解决实际问题的能力 教学要求: 要运用辩证唯物主义和历史唯物主义世界观和方法论,引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观,解决成长成才过程中遇到的实际问题,更好适应大学生活,促进德智体美劳全面发展。引导学生担当民族大任,成为担任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 0703029	<p>本课程通过教学使学生了解马克思主义中国化的历史进程,认识毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观以及习近平新时代中国特色社会主义思想是马克思主义基本原理和中国具体实际相结合的历史性飞跃的理论成果,帮助学生正确认识马克思主义中国化理论成果在指导中国革命和建设中的重要历史地位和作用,确立科学社会主义信仰和建设中国特色社会主义的共同理想。</p>	<p>主要内容:毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观以及习近平新时代中国特色社会主义思想。</p> <p>教学要求:课程旨在从整体上阐释马克思主义中国化理论成果,既要体现出马克思主义中国化理论成果形成和发展的历史逻辑,又要体现这些理论成果的理论逻辑,力求全面准确地理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系。</p>
3	心理健康 0703034	<p>通过主体体验性《大学生心理健康教育》课程教学,使学生了解心理健康基本知识,掌握基本的心理调适方法;通过该课程的实训模块,进一步增强学生的自信心和耐挫性,培养学生乐观积极的生活态度和顽强的意志品质,通过理论与实践的有机融合,达到培养学生良好心理素养的目的,从而为他们的全面发展提供良好的基础。</p>	<p>主要内容: 培养学生自我认知能力;培养学生环境适应能力;增强学生心理调适能力;培养学生应对挫折能力</p> <p>教学要求:面向全体学生;精选教学内容;倡导体验分享;开发课程资源;注重教学过程。</p>
4	体育 0703031	<p>使学生掌握体育课程的基本理论知识;掌握体育课程运动的基本动作要领,具有良好的交际沟通能力;树立正确的审美观,发挥体育教育的多功能性,对学生进行集体主义、爱国主义、共产主义教育,培养学生敢于拼搏、开拓创新、勇敢顽强、团结进取的优良品德。</p>	<p>体育 1: 学生可以根据选项选择体育课程。从体育舞蹈、健美操、篮球、排球、足球、乒乓球、网球、轮滑八大板块中选择自己感兴趣的体育项目学习。</p> <p>培养学生专项体育的基本素质、进行体能训练、使学生掌握基本的动作要领、增强体育锻炼意识、提高团结协作能力。</p> <p>体育 2: 继续培养学生的专项训练技术、基本素质、基本能力。学生可以依托体育舞蹈、健美操、篮球、排球、足球、乒乓球、网球、轮滑八大板块继续原来参与的选项,也可重新选新的项目学习。教师可分层教学,以老带新等方法提高学生体育技战术能力。</p> <p>体育 3: 熟练掌握体育项目的内涵,要领,技术和技能。使学生对所选项目有较好的掌握。促使学生具备健全的思想,强健的体魄,团结协作的精神。</p>
5	军事理论 0303037	<p>新《课标》提出:军事课是以国防教育为主线,以军事理论教学为重点,通过军事课教学,使大学</p>	<p>主要内容:</p> <p>新《课标》规定,军事理论教学内容包括:中国国防;军事思想;国际战略环境;军事高</p>

		<p>生掌握基本军事理论与军事技能,增强国防观念和国家安全意识,强化爱国主义、集体主义观念,加强组织纪律,促进大学生综合素质的提高,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。</p>	<p>技术和信息化战争五大部分。</p> <p>军事技能训练内容包括:条令条例教育与训练;轻武器射击;战术;军事地形学和综合训练。</p> <p>军事论课是普通高等学校学生的一门必修课,列入学校的教学计划,在第二学期分散安排,考试成绩记入学生学籍档案。在完成规定的学时之外,通过开设选修课、举办讲座和开展经常性的国防教育活动,使教学内容和效果得到不断延伸和提高。根据军事理论课的特点,要不断充实调整教学内容,使学生学习和掌握的最新的军事知识,做到既有一定的广度,也有一定的深度,同时又注意系统性、理论性和实用性。要把素质教育作为军事理论教育的首要目的,培养学生主动学习、独立思考、不断增强学生的国防观念,立志成才。</p>
6	<p>职业发展与就业指导 0103033</p>	<p>引导大学生树立正确积极的人生观、价值观和就业观,树立正确的职业观念和职业理想,认真思考自己的职业生涯发展问题,并在教师的指导下初步规划自己的职业生涯,做好相应的就业准备。帮助学生认清就业形势,了解就业政策,更新就业观念,掌握就业技巧,提高就业能力,引领学生理性思维,提升内在素养和品质,努力实现大学生在态度、知识和技能三个层面的显著提高,将个人发展和市场经济发展、国家需要相结合,初步确立职业意识和创业意识。愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。为其顺利就业、创业和未来发展打下良好的基础。</p>	<p>主要内容: 认识职业、职业发展规划、职业能力培养、就业指导, 就业准备</p> <p>教学要求: 职业的概念及分类;认识自我,适应环境;国家及我院的毕业生就业形势与情况;转变就业观念,确立自己的职业发展方向。 劳动力市场的基本状况及影响因素;自我评价;职业发展决策类型;职业生涯规划设计的方法。 能力及影响能力发展的因素;大学生应具备的职业能力;获得能力的渠道和方法。 就业制度、政策、法规和方式以及自身权利与义务;职业道德素养;适应新环境。 就业中的思想、心理、信息、材料、笔试和面试等方面的内容及方法。</p>
7	<p>计算机应用基础 0303081</p>	<p>遵循学生认知与技能成长规律,以工作和专业中遇到的计算机应用问题为背景,依托“职教20条”着力培养学生应用办公软件解决常见问题的能力,熟练掌握计算机基础知识、基本方法与基本技能,能够根据专业需求进行规划和创新目标实现文档编辑排版、数据处理和演示文稿的制作,提升学生思维、判断、实施、评价工作过程能力。</p>	<p>以项目和任务为载体,本课程包括7个教学单元,分别为微机选购与组装、Windows7操作系统应用、文档处理、数据编辑与管理、幻灯片制作、多媒体应用、Internet 的应用。建议在机房授课,采用“任务驱动、理论实训一体”的教学模式,按“任务展示—知识梳理—任务剖析—巩固训练—小结与拨高”环节讲解与实施教学。</p>

8	实用英语 0403042	掌握基本的语音和语法知识及3500个左右英语单词、常用短语和词组，能准确阅读和理解一般性英语文章。在听、说、读、写、译等方面能正确运用所学知识。	理解和掌握语音、词汇、语法、句子结构、篇章段落及其应用。通过日常生活、情感、餐饮、购物、休闲娱乐、旅游、职场、网络等情景交流的口语话题，让学生能够在生活、学习和工作的各个方面用英语进行交流。
9	军训 1603002	通过军训提高学生自律精神，促使学生军事化自我管理	站军姿、整理内务、检阅训练及各种军队基本要求。
10	入学教育 1603001	通过入学教育，使学生了解学校、了解专业、掌握大学生规范，达到顺利毕业的目标。	专业教学、校内、外实训基地参观实践、学习学生手册、打扫教室、职业素养教育、职业规划讲座。
11	大学生创新创业 导论 0703055	重点放在对学生创业素质的培养和创业基础知识的介绍，同时指导学生以团队形式开展一些项目化的实践训练，旨在引导学生尽早树立创业意识，学会创新思维，提升精神心理品质，了解企业创建和运行管理的基础知识，提升实践创新能力。	着重于精神心理品质培养的引导和创业能力的探讨，强化学生创业动机，着眼于创业过程、企业运作知识的介绍和创业实践指导，帮助学生提升创业实战能力。
12	形势与政策 0703048	引导和保证学生掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识，让学生感知世情国情民意，体会党的路线方针政策的实践，把对形势与政策的认识统一到党和国家的科学判断上和正确决策上，形成正确的世界观、人生观和价值观。了解和正确认识新形势下实现中华民族伟大复兴的艰巨性和重要性，引导学生树立科学的社会政治理想、道德理想、职业理想和生活理想，增强学生实现“中国梦”的信心信念和历史责任感以及国家大局观念，全面拓展能力，提高综合素质。	介绍当前国内外经济政治形势、国际关系以及国内外热点事件的基础上，阐明了我国政府的基本原则、基本立场与应对政策。努力体现权威性、前沿性，注重理论与实际的结合、历史与现实的结合、稳定性与变动性的结合、学习知识与发展能力的结合，在相关问题的解读和分析上下工夫，力求达到知识传递与思想深化的双重效果。

（三）专业（技能）课程

专业核心课程：食品微生物检验基础、食品卫生与安全、食品安全法规与标准、食品检测技术、发酵产品检测技术、食品安全控制技术、食品安全认证七门。

序号	课程名称及代码	课程目标	主要教学内容和教学要求
1	食品检验基础 0803259	通过学习，使学生掌握定量化学分析实验的基本知识、基本操作、基本技能、典型的分析方法和实验数据处理方法；能熟练应用基本的计算方法，会表达分析结果，能独立完成简单的分析任务。	主要教学内容是原子结构理论的基础，元素周期表的结构，重要元素及其化合物的性质，常量组分定量分析的基本知识、基本理论和基本计算方法；定量分析中误差的来源、减免办法及误差的表征方法，有效数字的意义与应用。

2	食品化学 0803009	通过学习,使学生能根据要求正确书写有机化合物名称和结构式;能运用各类有机化合物的重要性质进行化合物之间的转化和简单的合成;熟练掌握有机化学实验的基本操作。掌握食品组成的基本成分,了解物质代谢基本方式,熟悉食品组成成分在加工、贮藏、运输中发生的化学变化。	主要内容是学习烃及其衍生物的组成和结构、命名、化学性质及鉴定方法和主要应用;烃及其衍生物的同分异构、现象及结构和性能的关系,物理性质的变化规律。糖类、脂类、蛋白质、维生素的化学知识,酶化学知识、生物氧化、糖代谢化学知识。
3	专业英语 0803190	通过学习,培养学生食品加工岗位、食品检测岗位、食品管理及质保岗位所需要的常用基本食品英语基本阅读技能,能进行涉及专业业务的翻译和交流工作。	主要内容是食品企业常用专业单词的读写和翻译;食品专业英语的常用语法结构和特点;专业英语的习惯用法
4	食品微生物检验基础 0803261	通过学习,使学生掌握微生物学的基本理论知识;微生物的检查方法和防治原则,以及消毒、灭菌方法;提高学生认识常见的微生物预防。	主要内容是微生物的形态结构,食品生产中微生物控制技术;微生物检验中常用的仪器使用和保养;对微生物检验中常用的玻璃器材进行洗涤、包装和灭菌;能进行细菌进行涂片染色和镜检、培养、分离、生化试验等方法的鉴定。
5	食品安全法规与标准 0803191	本课程以培养应用技术人员为目标,结合内审员和品控员的岗位要求,使学生正确理解标准与法规间的关系及与质量管理体系等的关系;掌握食品标准、食品生产许可及食品市场准入制度,以及食品产品认证。具有指导安全合法生产加工和营销的能力	本课程是从事食品生产、加工、营销和贮存以及食品资源开发与利用必须遵循的行为准则,也是食品工业持续健康快速发展的根本保障。通过本课程的学习,要求学生掌握国内外食品标准与法规基本概念,食品标准与法规之间相互依存关系;掌握食品法规的发展趋势以及制定的程序,能熟练掌握法律法规在食品生产中应用
6	食品卫生与安全 0803200	通过学习,掌握食品卫生与食品中毒基础知识、响食品安全因素、污染途径及预防措施,了解食品卫生与安全管理的主要方法和基本原理。根据食品企业生产产品的特点制定食品卫生管理措施	主要内容包括生物污染、化学性污染、物理性污染预防与控制,食品企业的安全管理,各类食品的安全管理,食品安全性评价与毒理学基础知识。根据食物污染状况,初步判断食物中毒的原因,并提出预防和控制措施,同时根据食品企业生产产品的特点制定食品卫生管理措施。
7	啤酒生产技术 0803011	通过学习,培养学生掌握啤酒生产工艺流程及操作方法,具有一定的啤酒生产能力、工艺控制、管理、常见事故的分析及其处理的能力、开发新产品、应用新技术、实施新工艺的能力,使学生能够达到啤酒生产岗位的基本要求。	本课程以啤酒生产过程为主线,以啤酒生产各工序为载体,主要教学内容是啤酒的主要成分、营养价值,制麦技术、麦汁制备技术、发酵技术、包装技术;要求学生要掌握各工艺过程的技术参数、操作方法及指标要求。
8	食品添加剂 0803021	通过学习,让学生掌握食品添加剂基本理论和基本知识,理解食品添加剂的功能原理,了解其发展趋势,掌握其使用量和使用原则,为其以后应用奠定一定的基础。培养学生独立分析问题解决问题的能力。	主要教学内容包括食品添加剂及其安全使用,了解、熟悉并掌握使用防腐剂,抗氧化剂,食用着色剂,护色剂与漂白剂,食用香料香精,使用酶制剂、乳化剂,营养强化剂,鲜味剂,咸味剂,甜味剂,酸味剂,稳定剂,加工助剂等。

9	食品加工技术 0803160	通过学习,培养学生食品加工、检测、管理及质保岗位所需要的常用基本技能,掌握饮料、豆制品和方便食品加工工艺过程及关键质量控制,掌握各食品加工技术,同时培养学生创新能力。	主要内容是各种食品的类型;典型饮料、乳品、肉制品、豆浆、方便食品加工工艺流程及技术要点;食品加工新技术;完成罐头、西瓜汁饮料、腐乳、米面方便食品、冷冻方便食品的加工制作。
10	食品检测技术 0803266	通过学习,培养学生在食品企业结合企业最新检测规范进行独立检测、分析、判断的能力。	主要内容是现代食品分析与检测技术的现状;各类食品感官检测和理化检测的步骤方法;现代分析仪器(分光光度计、酸度计、电子天平等设备)的使用方法和适用范围;各类食品理化检测方法中样品预处理步骤和方法;各项理化指标的分析数据的处理方法及结果表示。
11	食品安全控制技术 0803209	通过学习,使学生掌握食品安全与质量控制的基本理论和技术方法,能正确运用安全控制技术,解决工作中的各种实际问题。	主要内容包括安全控制技术,如5S、全面质量管理、GMP、HACCP技术在不同食品加工中的应用。
12	食品安全认证 0803154	通过学习,使学生认识食品安全的重要性,熟练并掌握申办食品生产许可证,掌握绿色食品认证过程,了解无公害食品、有机食品认证过程。独立承担绿色食品认证工作,协同完成有机食品认证,独立承担企业食品安全责任。	通过学习让学生熟练掌握申办食品生产许可证的流程、绿色食品认证流程,了解无公害食品认证、有机食品认证、HACCP体系认证、ISO22000食品安全管理体系认证、ISO9001质量管理体系认证流程。学习食品安全法。
13	现代仪器分析技术 0803289	通过课程学习,掌握常用的仪器分析方法,会处理实验数据并对实验图谱作出合理解释。强化学生仪器使用,具有较强的选择分析方法能力。	主要内容包括应用仪器分析技术(电位分析法、紫外可见分光光度法、原子吸收分光光度法、气相/液相色谱法等)对食品(农产品)样品中的质量安全指标进行检测分析,主要包括重金属含量检测、农药残留检测、添加剂含量检测与兽药残留检测。以及模拟仿真软件的使用。
14	发酵产品理化检测技术 0803201	通过学习,使学生掌握酒类产品生产过程中的原料、半成品、成品进行检测的基本理论,具备熟练实验操作能力及分析问题、解决问题能力,最终达到酒厂化验员职业素质的基本要求。	主要内容是分别以啤酒、白酒、果酒国标为依据,对啤酒生产的原辅料、半成品及成品的主要理化指标进行检测,对白酒、果酒的主要理化指标进行检测,并能分析判断所对应的酒类产品是否符合产品质量要求。
15	食品营销实务 0803305	通过学习,掌握营销实务理论的基本内容,掌握市场分析的基本原理和方法知识,能够结合食品专业从事企业营销问题的调查研究、科学决策和营销管理。	主要内容包括市场营销的基本概念、基本理论;市场营销环境分析的基本项目、营销机会与威胁的分析;市场营销的基本原理,针对食品类企业产品营销确定目标市场,规划企业营销基本战略。

(四) 专业职业能力分析

本专业以“食品卫生与安全管理技能”、“食品检验技能”、“食品品质管理技能”三项一线职业能力为专业核心培养能力。

七、教学进程总体安排

(一) 课程计划表

食品质量与安全 专业课程计划表

平台	序号	课程名称及课程类别	性质	学分数	学时数	学时分配		周学时	开课学期
						理论	实践		
道德养成平台	1	*入学教育	必修	1	26	26			1
	2	*军训	必修	2	52		52		1
	3	*军事理论	必修	1	18	18			1
	4	*思想道德修养与法律基础	必修	3	52	36	16	4	1
	5	*毛泽东思想和中国特色的社会主义理论体系概论	必修	4	72	52	20	4	2
	6	*形势与政策	必修	1	16	16		4学时/期	1-4
	7	*心理健康	必修	1	16	16		4学时/期	1-4
	8	*体育	必修	6	98	28	70	2	1-3
	9	*思想道德考评	必修	24					1-6
	小计				43	350	192	158	
基础理论平台	1	*实用英语	必修	3	52	26	26	4	1
	2	*计算机应用基础	必修	3	52	12	40	4	1
	3	Δ食品检验基础	必修	5	78	30	48	6	1
	4	Δ专业英语	必修	2	32	16	16	2	2
	5	Δ食品化学	必修	4	64	20	44	4	2
	6	Δ食品微生物检验基础	必修	4	64	4	60	4	2
	7	Δ食品检验基础综合实验	必修	1	24		24		2
	8	Δ食品微生物检验基础综合实验	必修	1	24		24		2
	9	Δ食品添加剂	必修	2	32	16	16	2	3
	10	Δ现代仪器分析技术	必修	4	56		56	4	4
	11	*公共选修课	选修	8	124	124		4	1-2
小计				41	666	312	354		

食品质量与安全 专业课程计划表

平台	序号	课程名称及课程类别	性质	学分数	学时数	学时分配		周学时	开课学期
						理论	实践		
职业发展平台	1	*大学生创新创业导论	必修	2	36	36			2
	2	*职业发展与就业指导	必修	3	52	52			1-4
	3	Δ食品安全法规与标准	必修	4	64	48	16	4	2
	4	Δ食品卫生与安全	必修	4	64	64		4	3
	5	Δ发酵产品理化检测技术	必修	4	64		64	4	3
	6	Δ啤酒生产技术	必修	4	64	56	8	4	3
	7	食品加工技术	必修	4	64	64		4	3
	8	Δ食品工艺综合实训	必修	5	120		120	24	3-4
	9	*通用职业能力实训	必修	1	24		24	24	3
	10	Δ食品检测技术	必修	5	84		84	6	4
	11	Δ食品安全控制技术	必修	4	56	56		4	4
	12	Δ食品安全认证	必修	4	56	56		4	4
	13	Δ食品营销实务	必修	2	28	28		2	4
	14	Δ限定选修课	选修	8	144	144		4	3-4
	15	Δ企业文化	必修	4	72		72	4	5
	16	Δ企业调研	必修	6	108		108	6	5
	17	Δ食品企业安全生产	必修	6	108		108	6	5
	18	Δ岗位标准学习及实践	必修	8	144		144	8	5
	19	Δ顶岗实习	必修	19	456		456		6
	20	Δ毕业设计（论文）	必修	1	24		24	24	6
小计				94	1768	500	1268		
合计				178	2784	932	1852		

备注：公共基础课程类别用*号标识，专业（技能）课程类别用Δ号标识

(二) 学期实施进程表

食品质量与安全 专业学期实施进程表

学期	课程名称	考核方式	学分数	学时数	学时分配		周学时	教学周数
					理论	实践		
第一 学期	入学教育	考查	1	26	26			1 周
	军训	考查	2	52		52		2 周
	军事理论	考查	1	18	18			9 周
	思想道德修养与法律基础	考查	3	52	36	16	4	13 周
	形势与政策 I	考查		4	4			2 周
	心理健康 I	考查		4	4			2 周
	体育 I	考查	2	26	10	16	2	13 周
	职业发展与就业指导 I	考查		6	6			3 周
	思想道德考评	考查	4					
	食品检验基础	考试	5	78	30	48	6	13 周
	实用英语	考试	3	52	26	26	4	13 周
	计算机应用基础	考试	3	52	12	40	4	13 周
	公共选修课	考查	4	52	52		4	13 周
	学期小计 (13 门)		28	422	224	198	24	
第二 学期	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考查	4	72	52	20	4	18 周
	形势与政策 II	考查		4	4			2 周
	心理健康 II	考查		4	4			2 周
	职业发展与就业指导 II	考查	1	18	18			9 周
	体育 II	考查	2	36	10	26	2	18 周
	大学生创新创业导论	考查	2	36	36			18 周
	思想道德考评	考查	4					
	专业英语	考查	2	32	16	16	2	16 周
	食品化学	考试	4	64	20	44	4	16 周
	食品微生物检验基础	考试	4	64	4	60	4	16 周
食品安全法规与标准	考试	4	64	48	16	4	16 周	

	食品检验基础综合实验	考查	1	24		24		1周
	食品微生物检验基础综合实验	考查	1	24		24		1周
	公共选修课	考查	4	72	72		4	18周
	学期小计（14门）		33	514	284	230	24	
第三学期	体育III	考查	2	36	8	28	2	18周
	形势与政策III	考查		4	4			2周
	心理健康III	考查		4	4			2周
	职业发展与就业指导III	考查	1	10	10			5周
	思想道德考评	考查	4					
	食品卫生与安全	考试	4	64	64		4	16周
	发酵产品理化检测技术	考试	4	64		64	4	16周
	啤酒生产技术	考试	4	64	56	8	4	16周
	食品加工技术	考查	4	64	64		4	16周
	食品添加剂	考查	2	32	16	16	2	16周
	食品工艺综合实训	考查	1	24		24		1周
	通用职业能力实训	考查	1	24		24		1周
	限定选修课	考查	4	72	72		4	18周
学期小计（13门）		31	462	282	180	24		
第四学期	形势与政策IV	考查	1	4	4			2周
	心理健康IV	考查	1	4	4			2周
	职业发展与就业指导IV	考查	1	18	18			9周
	思想道德考评	考查	4					
	食品检测技术	考试	5	84		84	6	14周
	食品安全控制技术	考试	4	56	56		4	14周
	食品安全认证	考试	4	56	56		4	14周
	现代仪器分析技术	考查	4	56		56	4	14周
	食品营销实务	考试	2	28	28		2	14周
	食品工艺综合实训	考查	4	96		96		4周
	限定选修课	考查	4	72	72		4	18周
学期小计（11门）		34	474	238	236	24		

第五学期	企业文化	考查	4	72		72	4	18周
	企业调研	考查	6	108		108	6	18周
	食品企业安全生产	考查	6	108		108	6	18周
	岗位标准学习及实践	考查	8	144		144	8	18周
	思想道德考评	考查	4					
	学期小计（5 门）		28	432		432	24	
第六学期	思想道德考评	考查	4					
	顶岗实习	考查	19	456		456		26周
	毕业设计（论文）	考查	1	24		24	24	1周
	学期小计（3 门）		24	480		480		

食品质量与安全 专业选修课一览表

序号	课程名称	课程性质	学分	周学时
1	公共关系礼仪实务	公共选修课	4	4
2	个人理财规划	公共选修课	4	4
3	微商创业指南	公共选修课	4	4
4	如何高效学习	公共选修课	4	4
5	有效沟通技巧	公共选修课	4	4
6	幸福心理学	公共选修课	4	4
7	公共日语	公共选修课	4	4
8	电影与幸福感	公共选修课	4	4
9	美学原理	公共选修课	4	4
10	书法鉴赏	公共选修课	4	4
11	音乐鉴赏	公共选修课	4	4
12	大学生安全教育（新版）	公共选修课	4	4
13	口才艺术与社交礼仪	公共选修课	4	4
14	领导学	公共选修课	4	4
15	女子礼仪	公共选修课	4	4
16	老子论语今读	公共选修课	4	4
17	旅游地理	公共选修课	4	4
18	硬笔书法	公共选修课	4	4

食品质量与安全 专业选修课一览表

序号	课程名称	课程性质	学分	周学时
19	走进故宫	公共选修课	4	4
20	大咖啡你莫属	公共选修课	4	4
21	上大学不迷茫	公共选修课	4	4
22	女生穿搭技巧	公共选修课	4	4
23	马克思主义基本原理概论	限定选修课	4	4
24	大学生爱国教育十讲	限定选修课	4	4
25	高等数学（上）	限定选修课	4	4
26	解码国家安全	限定选修课	4	4
27	生态文明	限定选修课	4	4
28	木材·人类·环境	限定选修课	4	4
29	互联网金融	限定选修课	4	4
30	商业伦理与企业社会责任	限定选修课	4	4
31	海洋的前世今生	限定选修课	4	4
32	食品酶学	限定选修课	4	4
33	功能性食品加工技术	限定选修课	4	4
34	化验室组织与管理	限定选修课	4	4
35	食品工厂设计	限定选修课	4	4
36	绿色食品加工技术	限定选修课	4	4
37	中国食品与文化	限定选修课	4	4
38	职场礼仪	限定选修课	4	4
39	专业概论	限定选修课	4	4
40	食品营养与健康	限定选修课	4	4

（三）理论教学与实践教学学时分配表

项目	学时	百分比	备注
专业理论教学	1044	37.5%	
专业实践教学	1740	62.5	
教学活动总学时	2784	100%	

(四) 实践教学体系设计

项目名称	开设学期	周数	主要内容	实训目标与要求
食品检验基础综合实验	二	1	1、CuSO ₄ · 5H ₂ O 中 Cu 含量的测定； 2、水质分析： 测定自来水中的硬度；测定自来水中的化学耗氧量(高锰酸钾法)；测定自来水中的氯化物的含量。	实训融“教、学、做”于一体，培养学生的应用能力和团队精神，提高学生的理论联系实际和分析解决问题的能力。培养学生职业能力，为后续专业基础课和专业课奠定技能基础。 掌握定量化学分析实验的基本知识、基本操作、基本技能、典型的分析方法和实验数据处理方法。
食品微生物检验基础综合实验	二	1	1、大肠菌群的检测 2、菌落总数的检测 3、空气菌落沉降 4、酸乳的制作	将课程内学习的基本操作融入到综合实验中。通过实验，使学生掌握微生物检验技术，培养学生独立解决问题的能力。
食品工艺综合实训	三、四	4	1、啤酒的生产 2、肉制品、果蔬、乳制品等生产加工及分析检验	通过学习培养学生学习和实验技能，能综合应用所学知识、技能去进行产品开发及检验。
通用职业能力实训	三	1	1、运用知识的能力 2、自我推销能力 3、专业能力 4、沟通能力 5、应变能力 6、学习能力 7、信息搜集能力 8、抗挫折能力	通过学习促进大学生强化职业能力。使学生学会求知、学会做事、学会做人、学会做职业人。从而达到适应社会，服务于社会，服务于岗位的目标。 结合实际强化学生的各种职业能力，增强实践性和趣味性和可操作性。
企业文化	五		企业文化的内涵、功能及类型；学习企业文化和企业文化的内在联系；理解企业文化的基本内容对企业发展的意义。	通过课程学习让学生形成系统的经济管理理念，结合实习企业的具体企业文化，掌握企业文化管理的基本知识与基本原理。深刻领会企业管理的核心任务，具有分析问题、处理问题的基本能力。
企业调研	五		1、调研企业基本情况 2、调研企业的生产部门情况 3、调研企业岗位 4、调研企业的产品安全管理及检测指标。	通过到企业实习调研，学习了解调研调查的方法，学会撰写调研报告。并能应用所学专业知识和技能，分析企业行业现状，了解企业内部组织机构、运行情况，生产工艺流程、产品检验指标等。
食品企业安全生产	五		1、安全教育，减轻职业危害 2、安全生产知识，岗位安全操作技能	通过学习，认识到生产安全的重要性，具备必备的安全生产知识，掌握岗位安全操作技能。
岗位标准学习及实践	五		食品生产加工、采样取样、分析检验、营养咨询指导、食品销售等不同岗位的岗位标准。	通过学习，使学生具备从事食品生产制造、质量检验、营养咨询指导等不同岗位所需要基本知识岗位业技能，培养学生的实践能力、创新能力，提高岗位适应力及可持续发展能力。

顶岗实习	六	16周	根据学生实习企业实习岗位，学习企业文化、岗位标准，能顺利适应顶岗实习。	培养学生形象思维能力、观察能力、分析和解决问题的能力，以及树立良好的职业道德观，爱岗敬业的优秀品质
毕业设计（论文）	六	1周	以实习报告的形式完成。报告包括实习单位及岗位简介、实习主要内容、实习收获与体会几项内容。	实习报告应如实反映实习过程，报告内容结构严谨，逻辑性强，层次清晰。考查学生对专业知识和专业技能的综合运用能力及综合职业能力，考核学生对所从事专业工作所具备的专业基本素养。

（五）教学时间分配表

学期 内容 周	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
一 学 年	一			◇	◇	◇	§	§	§	★	§	§	§	§	§	§	§	§	§	§	≡
	二	§	§	§	§	§	§	§	§	★	§	§	§	§	§	§	§	№	№	§	≡
二 学 年	三	§	§	§	§	§	§	§	§	★	§	№	№	§	§	§	§	§	§	§	≡
	四	§	§	§	§	§	§	§	§	★	§	§	§	§	§	§	№	№	№	№	≡
三 学 年	五	§	§	§	§	§	§	§	§	★	§	§	§	§	§	§	§	§	§	§	≡
	六	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	●

说明：理论 § 校内实训 № 校外实践 △ 考试 ≡ 机动 ★ 毕业设计（论文）●
入学教育及军训 ◇ 学生第五学期结束期末考试之后进入顶岗实习阶段，共计 24 周

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 专业生师比

校内专业在校生与该专业的专任教师之比不高于 25:1，符合要求，专业“双师型”教师达 95%以上。

2. 师资队伍结构

食品质量与安全专业师资情况一览表

姓名	性别	出生年月	毕业学校及专业	学历	学位	职称	担任主要课程
姜淑荣	女	63.11	大连轻工 工业发酵专业	本科	学士学位	教授	发酵产品生产 及检验
张 妍	女	65.08	天津轻院 食品工程专业	本科	学士学位	教授	食品安全管理 食品理化检测
朱丹丹	女	72.03	大连轻院 食品工程专业	本科	学士学位	副教授	食品质量安全、乳 品加工技术
董继红	女	65.6	黑龙江大学 化学专业	本科	学士学位	副教授	食品检验基础
杨中义	男	63.10	东北农学院 工业发酵专业	本科	学士学位	副教授	食品质量安全 绿色食品加工技术
赵 欣	女	76.04	黑龙江商业大学 食品科学工程专业	研究生	硕士学位	副教授	食品检验 食品加工
王 瑞	女	82.10	黑龙江商业大学 食品科学工程专业	本科	硕士学位	讲师	食品营养 食品质量管理
杨文博	女	83.04	东北农业大学 食品科学工程专业	本科	硕士学位	讲师	仪器分析 食品生物化学
刘 欣	女	83.04	哈尔滨师范大学 化学专业	本科	硕士学位	讲师	食品检验基础 食品化学
刘丽丽	女	91.06	东北农业大学 食品工程专业	研究生	硕士学位	助教	食品安全法规与标 准 肉制品加工技术
封俊晶	女	81.2	哈尔滨三锦 食品有限公司	本科	学士学位	品控经理 (工程师)	食品安全认证
王丽荣	女	80.4	好利来食品 有限公司	专科		人事 经理	职业素质 店面管理类课程

(二) 教学设施

1. 校内实训条件

本专业设立以来，为满足基本的实践教学需要，本着资源共享的原则，优化校内教学资源，积极建设完善食品专业实训基地，现有化学实验室、微生物实验室、生物化学实验室、理化分析实验室 1、2、分光光度室、色谱分析室、元素分析室、汉斯啤酒酿造基地、校中厂“老上号”、果蔬饮料仿真实训室等 12 个校内实验实训基地，足以满足食品专业学生教学需要。

2. 校外实训条件

近年来，我院建设了一批不同食品企业、满足学生不同岗位训练需求的实训基地，所建实训基地均为黑龙江省知名企业，实训基地的建立为“工学交替”和“顶岗实习”的课程教学提供了真实的工程环境，为实现以就业为导向，以培养学生综合职业能力为宗旨的教学目标提供了保障。

序号	基地名称	面向专业	主要实习实训项目
1	伊利苏州乳业股份有限公司	食品营养与检测 食品质量与安全	酸乳生产，饮料生产，理化检验， 质量管理
2	哈尔滨龙丹利民乳业有限公司	食品营养与检测 食品质量与安全	鲜乳生产，酸乳生产，乳粉生产， 理化检验
3	哈尔滨米旗食品责任有限公司	食品营养与检测 食品质量与安全	米旗月饼加工流程及产品质量检测 的方法
4	哈尔滨（松江）啤酒有限公司	食品营养与检测 食品质量与安全	啤酒生产工艺流程
5	北京好利来食品有限公司	食品营养与检测 食品质量与安全	焙烤制品生产及销售
6	九三粮油工业集团有限公司	食品营养与检测 食品质量与安全	粮油加工及检测

（三）教学资源

按照教学需要选一本教学辅助教材，同时选用相应的辅助教学资源包括网络

慕课、网络资源。检验类课程按照最新版本国家标准完成检验，网上下载国家标准、行业标准作为检验准则。

（四）教学方法

根据课程内容不同采用适宜的教学方法，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。课程教学方法灵活多样，采用工学交替、案例教学、实验现场教学、多媒体教学等教学方法，充分发挥学生的主体作用和教师的主导作用，提高学生的学习兴趣，专业课教学注重理论知识内容的传授与技能的实训及实践相结合，实践课程内容的讲授与企业岗位需求相衔接，工学结合，强化学生实践技能训练，培养学生分析问题、解决问题的能力，不断提高学生的专业能力水平。

（五）学习评价

对学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。

对教师的评价要加强对教学过程的质量监控、对教学改革项目完成情况的检查验收、评比，教师评价的标准和方法应做相应更新。

（六）质量管理

1、学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，有专业教学质量监控管理制度，有院系二级督导听课、学生网上打分评课，对课堂教学进行监督评价。

2、系内加强日常教学组织运行与管理，定期开展集体听课、评教、评学活动，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，积极参加学院组织的说课、龙旅大讲堂、教师能力大赛等教研活动。

3、教研室充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

学生通过学习，须修满 178 分。完成专业基础课程、专业（技能）课程、实践教学环节的学习，达到食品营养与检测专业人才培养目标和培养规格的要求，方可毕业。


十、附录

附件 1：食品质量与安全专业人才培养方案审批表

附件 2：食品质量与安全专业人才培养方案变更审批表

附件 1:

食品质量与安全专业人才培养方案审批表

专业信息	专业名称	食品质量与安全		
	专业代码	590103		
专家意见	<p>食品质量与安全专业人才培养方案体现德育为本，经过充分调研、准确定位人才培养目标，做到同行业、岗位及职业标准对接，课程体系符合要求，能实现人才培养目标。注重学生德智体美劳全面发展、注重创新精神实践能力的培养。适应区域经济发展对具有可持续发展能力的技术技能人才需求。</p>			
论证专家信息	姓名	单位	职务/职称	签名
	封俊晶	哈尔滨三锦食品有限公司	品控经理	封俊晶
	王智欣	黑龙江好利来食品有限公司	品控经理/人事助理	王智欣
	马兴胜	哈尔滨商业大学 教学研究与质量监控中心	副主任	马兴胜
院系审核意见	<p>负责人签名: 姜淑萍 2019年7月8日</p>			
学院党委审核意见	<p>党委书记签名:  2019年7月10日</p>			

附件 2:

食品质量与安全专业人才培养方案变更审批表

申请系别		年级		专业	
变更理由					
相关文件	(本栏指哪个专业人才培养方案)				
教学计划变更内容	系主任： 年 月 日				
教务处审核意见	负责人： 年 月 日				
主管院长审批意见	主管院长： 年 月 日				

药品质量与安全专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：药品质量与安全

专业代码： 590204

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

采取弹性学制，标准学制三年，在 2 至 6 年完成。

四、职业面向

所属专业 大类 (代码)	所属专业 类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书 或技能等级 证书举例
食品药品 和粮食大 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	执业药师

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应药品行业（企业）需要，具有药品质量检测、药品质量管理素质和北大荒精神，掌握药品质量与安全专业必备的基础理论知识和技术技能，面向药品生产领域从事药品开发、生产、储藏、经营、使用过程中的质量检测和质量管理等工作的高素质劳动者，培养复合型技

术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

2. 知识

（1）掌握必备的思想政理论、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、质量管理等知识；

-
- (4) 掌握药物检验的基本理论和知识，
 - (5) 掌握紫外、气相、液相、薄层色谱等方法的基本原理；
 - (6) 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、微生物培养、鉴别能力，药物生产过程的微生物控制能力，效价测定等的基本理论；
 - (7) 熟悉实验室质量管理规范、色谱仪器维护与保养等知识；
 - (8) 了解生物制品的检验、生物制药技术、药品市场营销等知识，了解药品研制、生产、经营与使用等各个环节。

3. 能力

专业能力

- (1) 具备正确使用容量分析仪器的能力；
- (2) 具备正确使用各种分析检测设备的能力；
- (3) 能够正确查阅中国药典；
- (4) 能够根据 SOP 文件完成检测任务，正确撰写检测报告；
- (5) 能够发现药品生产、经营过程中的质量问题和风险点，并提出建议等药品质量管理。

方法能力

- (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。

社会能力

- (1) 具备良好的团队合作与抗压能力；
- (2) 具备主人翁精神和勇于担当的能力。

六、课程设置及要求

（一）课程体系设计思路

以药品行业法律法规及最新药典为依据，围绕高素质劳动者和复合技术技能型人才培养目标，参照对接职业岗位（群）任职知识能力要求，通过工作任务与职业能力分析设计课程体系结构，构建以道德养成为主线的道德养成、基础理论、职业发展三个平台。

1.道德养成平台

是针对高职学生应具备的思想政治道德、文化、科学与人文、体育军事、心理等社会素质培养设置的课程，包括思想政治理论、体育、大学生心理健康教育、军事理论与军事技能训练及公共选修课程。其任务是引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，提高学生思想政治素质、职业道德水平和人文素养。必修课程的设置应达到教育部和地方教育主管部门规定的基本要求。

2.基础理论平台

是为学生进行本专业职业素质培养而设置的基础课程。设置的课程主要有：实用英语、计算机应用基础、化学基础、药用医学基础、中药饮片应用与鉴定、药理学（临床用药治疗学）等必修课程。

3.职业发展平台

是为培养学生掌握必要的专业知识和基本职业技能，提高学生生产能力、管理能力、检测能力等就业、创业能力和适应职业变化的能力而设置的应用性或技能型课程。设置的课程主要有：药物制剂技术、药物检测技术、药品生产质量管理(GMP)、药品生物检定技术、现代仪器分析技术、药品市场营销学、药事管理与法规、职业发展与就业指导、大学生创新创业导论等必修课程。

(二) 公共基础课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容和教学要求
1	计算机应用基础 0303081	遵循学生认知与技能成长规律,以工作和专业中遇到的计算机应用问题为背景,依托“职教20条”着力培养学生应用办公软件解决常见问题的能力,熟练掌握计算机基础知识、基本方法与基本技能,能够根据专业需求进行规划和创新目标实现文档编辑排版、数据处理和演示文稿的制作,提升学生思维、判断、实施、评价工作过程能力。	以项目和任务为载体,本课程包括7个教学单元,分别为微机选购与组装、Windows7操作系统应用、文档处理、数据编辑与管理、幻灯片制作、多媒体应用、Internet的应用。建议在机房授课,采用“任务驱动、理论实训一体”的教学模式,按“任务展示—知识梳理—任务剖析—巩固训练—小结与拨高”环节讲解与实施教学。
2	实用英语 0403042	掌握基本的语音和语法知识及3500个左右英语单词、常用短语和词组,能准确阅读和理解一般性英语文章。在听、说、读、写、译等方面能正确运用所学知识。	理解和掌握语音、词汇、语法、句子结构、篇章段落及其应用。通过日常生活、情感、餐饮、购物、休闲娱乐、旅游、职场、网络等情景交流的口语话题,让学生能够在生活、学习和工作的各个方面用英语进行交流。
3	思想道德修养与法律基础 0703023	通过学习,增强大学生解决实际问题的能力,使大学生掌握马克思主义的人生观、价值观、道德观和法治观的科学理论,引导大学生树立高尚的理想情操和养成良好的道德素质。	主要内容:思想道德知识、法律知识、培养学生运用马克思主义立场、观点和方法,解决实际问题的能力 教学要求:要运用辩证唯物主义和历史唯物主义世界观和方法论,引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观,解决成长成才过程中遇到的实际问题,更好适应大学生活,促进德智体美劳全面发展。引导学生担当民族大任,成为担任民族复兴大任的时代新人。
4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 0703029	本课程通过教学使学生了解马克思主义中国化的历史进程,认识毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观以及习近平新时代中国特色社会主义思想是马克思主义基本原理和中国具体实际相结合的历史性飞跃的理论成果,帮助学生正确认识马克思主义中国化理论成果在指导中国革命和建设中的重要历史地位和作用,确立科学社会主义信仰和建设中国特色社会主义的共同理想。	主要内容:毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观以及习近平新时代中国特色社会主义思想。 教学要求:课程旨在从整体上阐释马克思主义中国化理论成果,既要体现出马克思主义中国化理论成果形成和发展的历史逻辑,又要体现这些理论成果的理论逻辑,力求全面准确地理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系。
		通过主体体验性《大学生心理健康教育》课程教学,使学生了解心理健康基本知识,掌握基本的心理调适	主要内容:培养学生自我认知能力;培养学生环境适应能力;增强学生心理调适能力;培养学生应对挫折能力

5	心理健康 0703034	方法；通过该课程的实训模块，进一步增强学生的自信心和耐挫性，培养学生乐观积极的生活态度和顽强的意志品质，通过理论与实践的有机融合，达到培养学生良好心理素养的目的，从而为他们的全面发展提供良好的基础。	教学要求：面向全体学生；精选教学内容；倡导体验分享；开发课程资源；注重教学过程。
6	体育 0703031	使学生掌握体育课程的基本理论知识；掌握体育课程运动的基本动作要领，具有良好的交际沟通能力；树立正确的审美观，发挥体育教育的多功能性，对学生进行集体主义、爱国主义、共产主义教育，培养学生敢于拼搏、开拓创新、勇敢顽强、团结进取的优良品德。	<p>体育 1：学生可以根据选项选择体育课程。从体育舞蹈、健美操、篮球、排球、足球、乒乓球、网球、轮滑八大板块中选择自己感兴趣的体育项目学习。</p> <p>培养学生专项体育的基本素质、进行体能训练、使学生掌握基本的动作要领、增强体育锻炼意识、提高团结协作能力。</p> <p>体育 2：继续培养学生的专项训练技术、基本素质、基本能力。学生可以依托体育舞蹈、健美操、篮球、排球、足球、乒乓球、网球、轮滑八大板块继续原来参与的选项，也可重新选新的项目学习。教师可分层教学，以老带新等方法提高学生体育技战术能力。</p> <p>体育 3：熟练掌握体育项目的内涵，要领，技术和技能。使学生对所选项目有较好的掌握。促使学生具备健全的思想，强健的体魄，团结协作的精神。</p>
7	职业发展与 就业指导 0103033	<p>《职业发展与就业指导》为学院各专业公共必修课。</p> <p>引导大学生树立正确积极的人生观、价值观和就业观，树立正确的职业观念和职业理想，认真思考自己的职业生涯发展问题，并在教师的指导下初步规划自己的职业生涯，做好相应的就业准备。帮助学生认清就业形势，了解就业政策，更新就业观念，掌握就业技巧，提高就业能力，引领学生理性思维，提升内在素养和品质，努力实现大学生在态度、知识和技能三个层面的显著提高，将个人发展和市场经济发展、国家需要相结合，初步确立职业意识和创业意识。愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。为其顺利就业、创业和未来发展打下良好的基础。</p>	<p>主要内容：认识职业、职业发展规划、职业能力培养、就业指导，就业准备</p> <p>教学要求：职业的概念及分类；认识自我，适应环境；国家及我院的毕业生就业形势与情况；转变就业观念，确立自己的职业发展方向。劳动力市场的基本状况及影响因素；自我评价；职业发展决策类型；职业生涯规划设计的方法。能力及影响能力发展的因素；大学生应具备的职业能力；获得能力的渠道和方法。就业制度、政策、法规和方式以及自身权利与义务；职业道德素养；适应新环境。就业中的思想、心理、信息、材料、笔试和面试等方面的内容及方法。</p>
8	军事理论 0303037	通过军事课教学，使大学生掌握基本军事理论与军事技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、	军事理论教学内容包括：中国国防；军事思想；国际战略环境；军事高技术和信息化战争五大部分。

		集体主义观念，加强组织纪律，促进大学生综合素质的提高，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。	军事技能训练内容包括：条令条例教育与训练；轻武器射击；战术；军事地形学和综合训练。
9	军训 1603002	通过军训提高学生自律精神，促使学生军事化自我管理	站军姿、整理内务、检阅训练及各种军队基本要求。
10	入学教育 1603001	通过入学教育，使学生了解学校、了解专业、掌握大学生规范，达到顺利毕业的目标。	专业教学、校内、外实训基地参观实践、学习学生手册、打扫教室、职业素养教育、职业规划讲座。
11	大学生创新创业导论 0703055	重点放在对学生创业素质的培养和创业基础知识的介绍，同时指导学生以团队形式开展一些项目化的实践训练，旨在引导学生尽早树立创业意识，学会创新思维，提升精神心理品质，了解企业创建和运行管理的基础知识，提升实践创新能力。	着重于精神心理品质培养的引导和创业能力的探讨，强化学生创业动机，着眼于创业过程、企业运作知识的介绍和创业实践指导，帮助学生提升创业实战能力。
12	形势与政策 0703048	引导和保证学生掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识，让学生感知世情国情民意，体会党的路线方针政策的实践，把对形势与政策的认识统一到党和国家的科学判断上和正确决策上，形成正确的世界观、人生观和价值观。了解和正确认识新形势下实现中华民族伟大复兴的艰巨性和重要性，引导学生树立科学的社会政治理想、道德理想、职业理想和生活理想，增强学生实现“中国梦”的信心信念和历史责任感以及国家大局观念，全面拓展能力，提高综合素质。	介绍当前国内外经济政治形势、国际关系以及国内外热点事件的基础上，阐明了我国政府的基本原则、基本立场与应对政策。努力体现权威性、前沿性，注重理论与实际的结合、历史与现实的结合、稳定性与变动性的结合、学习知识与发展能力的结合，在相关问题的解读和分析上下工夫，力求达到知识传递与思想深化的双重效果。

（三）专业（技能）课程

专业核心课程包括：药物检测技术、现代仪器分析技术、药品生物检定技术、中药制剂检测技术、药品生产质量管理（GMP）、药事管理与法规六门。

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容和教学要求
1	化学基础（上） 0803239	通过学习，使学生掌握定量化学分析实验的基本知识、基本操作、基本技能、典型的分析方法和实验数据处理方法；能熟练应用基本的计算方法，会表达分析结果，能独立完成简单的分析任务。	主要教学内容是原子结构理论的基础，元素周期表的结构，重要元素及其化合物的性质，常量组分定量分析的基本知识、基本理论和基本计算方法；定量分析中误差的来源、减免办法及误差的表征方法，有效数字的意义与应用。
2	化学基础（下） 0803241	通过学习，使学生能正确书写有机化合物名称和结构式；能进行化合物之间的转化和简单的合成；熟练掌握有机化学实验的基本操作。掌握食品组成的基本成分，了解物质代谢基本方式，熟悉食品组成成分在加工、贮藏、运输中发生的化学变化。	主要内容是学习烃及其衍生物的组成和结构、命名、化学性质及鉴定方法和主要应用；烃及其衍生物的同分异构、现象及结构和性能的关系，物理性质的变化规律。糖类、脂类、蛋白质、维生素的化学知识，酶化学知识、生物氧化、糖代谢化学知识。
3	药物检测技术 0803243	本课程使学生掌握药物检测药典规范，药物检测流程，使学生掌握药物化学分析技术、色谱分析技术、光谱分析技术等，具备药物化验工的职业素养。	药物性状检查、鉴别、杂质检测、含量测定、各剂型常规检测（崩解时限、溶出度、均匀度、脆碎度、重量差异、装量差异）等。
4	现代仪器分析技术 0803289	本课程使学生掌握现代检测仪器的原理、使用及养护，使学生掌握液相色谱、气相色谱、紫外、可见分光光度计、原子吸收分光光度计独立操作能力，具备药物检验工的职业素养。	电化学技术、紫外-可见实用技术、红外光谱实用技术、原子吸收光谱实用技术、液相高效色谱实用技术、气相色谱实用技术、质谱分析技术，氯化钾注射液 PH,Vc 含量检测等。
5	药品生物检定技术 0803290	本课程以培养药品的无菌检验岗位人才培养为目标，使学生掌握各种微生物的形态、结构、生理、繁殖、遗传等生物学特性，从而培养学生在微生物培养技术、制药过程的微生物控制技术、药品生产过程的微生物检测技术方面的技能。	主要内容：微生物的形态结构，生理特性及微生物培养技术；微生物与环境的相互关系，药物微生物培养、鉴别；微生物及产物在药学中的应用；制药过程的微生物控制技术、药品微生物检测技术。
6	中药制剂检测技术 0803216	通过学习，学生将了解中药制剂的分类、特性和中药制剂检测的基本原理；掌握中药制剂检测的各种方法并应用到工作岗位上。	主要内容：药品标准、中药制剂的鉴别技术、中药制剂的常规检查技术、中药制剂的杂质检查技术、中药制剂的卫生学检查、中药制剂的含量测定技术、中药制剂各剂型的综合检测等。
7	药品生产质量管理（GMP） 0803282	通过学习，使学生掌握药品生产企业管理、药品质量管理体系的基础理论、药品质量管理的基本方法，能将药品质量管理规范（GMP）具体要求应用于药品企业生产实际。	主要内容：药品生产企业管理的基本概念、质量术语、质量体系的内容；GMP 对厂房、设施和设备、人员及卫生的要求；GMP 在药品生产过程中物料管理、设备管理和生产现场管理的具体要求和实际应用；GMP 对药品生产外环境、内环境设计要求；GMP 文件体系；验证与确认；文件管理。

8	药事管理与法规 0803061	通过学习,是学生掌握药品生产、药品经营、使用各环节法律法规及监督管理的要点,掌握 GMP 管理规范的要害,掌握药品生产、药品经营及使用等各环节法律法规及监督管理的要点;培养学生查阅有关资料,书写各种规范性文件,具有独立分析和解决问题的能力。	主要内容:药事组织管理、医疗机构管理、药事信息管理、中药管理、药品注册管理、特殊管理的药品管理、药品价格的管理、处方药的管理、非处方药的管理、药品不良反应监测、中华人民共和国药品管理法、药事知识产权管理、药学、药师和药学职业道德等。
9	药用医学基础 0803234	通过学习,使学生掌握人体的正常形态结构、生理功能;新陈代谢以及疾病发生的生物学因素;常见病治疗用药的基本知识。使学生有根据病情初步确定用药基本方案的能力。	主要内容:人体结构概述;合理用药概述;根据合理用药的基本原则合理制定用药方案;人体各系统解剖生理及常见病。
10	药理学(临床治疗的用药方法,基本药理作用,使用的控制管理等,培养学生初步的正确解读处方的能力。) 0803288	通过学习,使学生重点掌握常见病的用药方法,基本药理作用,使用的控制管理等,培养学生初步的正确解读处方的能力。	主要内容:各类药物的来源、基本化学结构、主要药理作用、药物作用机制、临床应用、常见不良反应、应用注意事项;药理学实验的基本知识与基本操作方法。
11	中药饮片鉴别与应用 0803273	通过学习,了解中药的来源和应用配伍,认识中药材及饮片;掌握中药的炮制,配伍和应用;具体每味中药的来的功效及应用和应用禁忌,掌握饮片用量和煎服法。	主要内容:概括中药的来源性能功效,采集,炮制,配伍和应用;具体每味中药的来的性能及功效和应用,并且与药典标准一致。
12	生物制药技术 0803222	本课程是以培养从事各种生物药物的研究、生产和制剂岗位的人才为目标,将生物技术应用到制药行业,培养学生具备生物制药生产岗位能力。	主要内容:学习微生物发酵制药技术、基因工程制药技术、细胞工程制药技术和酶工程制药技术的基本理论与生产工艺;各种生物技术制药的基本操作技能。
13	药物制剂技术 0803224	通过学习,培养学生能够胜任药物制剂的生产制剂岗位、能够根据临床要求选用适当的药物、附加剂等制备安全、有效、稳定的药物制剂,同时能够了解药厂的常规生产模式,能够做好生产前的检查和生产后的清场工作。	主要内容:各类药物剂型的特点、质量要求、制备的原理和方法以及典型品种的制备;药物剂型设计的基本理论知识;制剂生产常用的设备,包括设备性能、基本原理、使用方法及安全措施等知识;。
14	药品市场营销学 0803283	了解我国医药市场营销的现状与问题;理解营销学基本理论应用于医药行业的特殊性。从而使具备医药商品营销岗位的必备知识与基本技能,掌握医药商品营销工作的一般过程与方法	营销基本理论、医药市场营销观念、医药市场分析、医药营销战略、医药营销策略、药品营销环境分析,消费者行为分析,目标市场战略,药品产品策略,药品价格策略,药品渠道策略,药品促销策略。
15	企业文化认知 0803302	了解企业文化建设、文化传承,达到爱岗敬业的目标	企业文化、团队建设、企业发展、企业好故事、好人物、好事迹。
16	企业管理认知 0803303	了解企业管理结构、管理职能划分,达到快速融入企业文化的目标	企业组织机构,各部分职能,主要管理人员,岗位规章制度等。

(四) 专业职业能力分析

本专业以“药物检测能力”、“药物制剂生产能力”、“药品质量管理

能力”等三项一线职业能力为专业核心培养能力。

七、教学进程总体安排

(一) 课程计划表

药品质量与安全专业课程计划表

平台	序号	课程名称及课程类别	性质	学分数	学时数	学时分配		周学时	开课学期
						理论	实践		
道德养成平台	1	*入学教育	必修	1	26	26			1
	2	*军训	必修	2	52		52		1
	3	*军事理论	必修	1	18	18			1
	4	*思想道德修养与法律基础	必修	3	52	36	16	4	1
	5	*毛泽东思想和中国特色的社会主义理论体系概论	必修	4	72	52	20	4	2
	6	*形势与政策	必修	1	16	16		4学时/期	1-4
	7	*心理健康	必修	1	16	16		4学时/期	1-4
	8	*体育	必修	6	98	28	70	2	1-3
	9	*思想道德考评	必修	24					1-6
	小计				43	350	192	158	
基础理论平台	1	Δ化学基础（上、下）	必修	9	142	54	88	6	1-2
	2	*实用英语	必修	3	52	26	26	4	1
	3	*计算机应用基础	必修	3	52	12	40	4	1
	4	Δ药用医学基础	必修	4	64	64		4	2
	5	Δ中药饮片应用与鉴别	必修	4	64	30	34	4	2
	6	Δ药理学（临床用药治疗学）	必修	4	64	52	12	4	3
	7	*公共选修课	选修	8	124	124		4	1-2
	8	Δ化学基础综合实训	必修	1	24		24	24	2
	9	Δ中药鉴别、调剂、炮制综合实训	必修	1	24		24	24	2
	小计				37	610	362	248	

药品质量与安全专业课程计划表

平台	序号	课程名称及课程类别	性质	学分数	学时数	学时分配		周学时	开课学期
						理论	实践		
职业发展平台	1	*大学生创新创业导论	必修	2	36	36			2
	2	*职业发展与就业指导	必修	3	52	52			1-4
	3	Δ药事管理与法规	必修	2	32	22	10	2	2
	4	Δ现代仪器分析技术	必修	4	64	4	60	4	3
	5	Δ药品生物检定技术	必修	6	96	12	84	6	3
	6	Δ药物制剂技术	必修	4	64	20	44	4	3
	7	Δ药物检测技术	必修	4	56	4	52	4	4
	8	Δ药品生产质量管理（GMP）	必修	4	56	56		4	4
	9	Δ药品市场营销学	必修	4	56	56		4	4
	10	Δ中药制剂检测技术	必修	4	56	4	52	4	4
	11	Δ生物制药技术	必修	4	56	40	16	4	4
	12	Δ限定选修课	选修	8	144	144		4	3-4
	13	Δ药品生物检定技术实训	必修	1	24		24	24	3
	14	*通用职业能力实训	必修	1	24		24	24	3
	15	Δ药物检测技术实训	必修	4	96		96	24	4
	16	Δ企业文化认知	必修	2	36	36		2	5
	17	Δ企业管理认知	必修	3	36	36		2	5
	18	Δ药物检测技术应用	必修	11	180		180	10	5
	19	Δ药品生产质量管理（GMP）应用	必修	11	180		180	10	5
	20	Δ顶岗实习	必修	19	456		456		6
	21	Δ毕业设计（论文）	必修	1	24		24	24	6
小计				101	1824	522	1302		
合计				181	2784	1076	1708		

备注：公共基础课程类别用*号标识，专业（技能）课程类别用Δ号标识

(二) 学期实施进程表

药品质量与安全专业学期实施进程表

学期	课程名称	考核方式	学分数	学时数	学时分配		周学时	教学周数
					理论	实践		
第一学期	入学教育	考查	1	26	26			1周
	军训	考查	2	52		52		2周
	军事理论	考查	1	18	18			9周
	思想道德修养与法律基础	考查	3	52	36	16	4	13周
	形势与政策 I	考查		4	4			2周
	心理健康 I	考查		4	4			2周
	体育 I	考查	2	26	10	16	2	13周
	职业发展与就业指导 I	考查		6	6			3周
	思想道德考评	考查	4					
	公共选修课	考查	4	52	52		4	13周
	实用英语	考试	3	52	26	26	4	13周
	计算机应用基础	考试	3	52	12	40	4	13周
	化学基础（上）	考试	5	78	32	46	6	13周
	学期小计（13 门）			28	422	226	196	24
第二学期	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考查	4	72	52	20	4	18周
	形势与政策 II	考查		4	4			2周
	心理健康 II	考查		4	4			2周
	职业发展与就业指导 II	考查	1	18	18			9周
	体育 II	考查	2	36	10	26	2	18周
	大学生创新创业导论	考查	2	36	36			18周
	思想道德考评	考查	4					
	公共选修课	考查	4	72	72		4	18周
	化学基础（下）	考查	4	64	22	42	4	16周
	药事管理与法规	考试	2	32	22	10	2	16周
中药饮片应用与鉴别	考试	4	64	30	34	4	16周	

药品质量与安全专业学期实施进程表

学期	课程名称	考核方式	学分数	学时数	学时分配		周学时	教学周数
					理论	实践		
	药用医学基础	考试	4	64	64		4	16周
	化学基础综合实训	考查	1	24		24		1周
	中药鉴别、调剂、炮制综合实训	考查	1	24		24		1周
	学期小计（14 门）		33	514	334	180	24	
第三学期	体育III	考查	2	36	8	28	2	18周
	形势与政策III	考查		4	4			2周
	心理健康III	考查		4	4			2周
	职业发展与就业指导III	考查	1	10	10			5周
	思想道德考评	考查	4					
	限定选修课	考查	4	72	72		4	18周
	药理学（临床用药治疗学）	考查	4	64	52	12	4	16周
	现代仪器分析技术	考试	4	64	4	60	4	16周
	药品生物检定技术	考试	6	96	12	84	6	16周
	药物制剂技术	考试	4	64	20	44	4	16周
	药品生物检定技术实训	考查	1	24		24		1周
	通用职业能力实训	考查	1	24		24		1周
	学期小计（ 12 门）		31	462	186	276	24	
第四学期	形势与政策IV	考查	1	4	4			2周
	心理健康IV	考查	1	4	4			2周
	职业发展与就业指导IV	考查	1	18	18			9周
	思想道德考评	考查	4					
	限定选修课	考查	4	72	72		4	18周
	药物检测技术	考试	4	56	4	52	4	14周
	药品生产质量管理（GMP）	考试	4	56	56		4	14周
	药品市场营销学	考查	4	56	56		4	14周
	中药制剂检测技术	考试	4	56	4	52	4	14周
生物制药技术	考查	4	56	40	16	4	14周	

药品质量与安全专业学期实施进程表

学期	课程名称	考核方式	学分数	学时数	学时分配		周学时	教学周数
					理论	实践		
	药物检测技术实训	考查	4	96		96		4周
	学期小计（11 门）		35	474	258	216	24	
第五学期	企业文化认知	考查	2	36	36		2	18周
	药品生产质量管理（GMP）应用	考查	11	180		180	10	18周
	药物检测技术应用	考查	11	180		180	10	18周
	企业管理认知	考查	2	36	36		2	18周
	思想道德考评	考查	4					
	学期小计（5 门）		30	432	72	360	24	
第六学期	思想道德考评	考查	4					
	顶岗实习	考查	19	456		456		24周
	毕业设计（论文）	考查	1	24		24	24	1周
	学期小计（3 门）		24	480		480		

药品质量与安全专业选修课一览表

序号	课程名称	课程性质	学分	周学时
1	公共关系礼仪实务	公共选修课	4	4
2	个人理财规划	公共选修课	4	4
3	微商创业指南	公共选修课	4	4
4	如何高效学习	公共选修课	4	4
5	有效沟通技巧	公共选修课	4	4
6	幸福心理学	公共选修课	4	4
7	公共日语	公共选修课	4	4
8	电影与幸福感	公共选修课	4	4
9	美学原理	公共选修课	4	4
10	书法鉴赏	公共选修课	4	4
11	音乐鉴赏	公共选修课	4	4

药品质量与安全专业选修课一览表

序号	课程名称	课程性质	学分	周学时
12	大学生安全教育（新版）	公共选修课	4	4
13	口才艺术与社交礼仪	公共选修课	4	4
14	领导学	公共选修课	4	4
15	女子礼仪	公共选修课	4	4
16	老子论语今读	公共选修课	4	4
17	旅游地理	公共选修课	4	4
18	硬笔书法	公共选修课	4	4
19	走进故宫	公共选修课	4	4
20	大咖啡你莫属	公共选修课	4	4
21	上大学不迷茫	公共选修课	4	4
22	女生穿搭技巧	公共选修课	4	4
23	马克思主义基本原理概论	限定选修课	4	4
24	大学生爱国教育十讲	限定选修课	4	4
25	高等数学（上）	限定选修课	4	4
26	解码国家安全	限定选修课	4	4
27	生态文明	限定选修课	4	4
28	木材·人类·环境	限定选修课	4	4
29	互联网金融	限定选修课	4	4
30	商业伦理与企业社会责任	限定选修课	4	4
31	海洋的前世今生	限定选修课	4	4
32	职场礼仪	限定选修课	4	4
33	营养与健康	限定选修课	4	4
34	药物化学	限定选修课	4	4
35	药品储存与养护	限定选修课	4	4
36	药品经营与管理（GSP）	限定选修课	4	4
37	药品推销与商务谈判	限定选修课	4	4
38	药品物流概论	限定选修课	4	4
39	医药应用文写作	限定选修课	4	4
40	药品电子商务概论	限定选修课	4	4

(三) 理论教学与实践教学学时分配表

项目	学时	百分比	备注
专业理论教学	1076	38.6%	
专业实践教学	1708	61.4%	
教学活动总学时	2784	100%	

(四) 实践教学体系设计

项目名称	开设学期	周数	主要内容	实训目标与要求
化学基础 综合实训	二	1周	任务一：CuSO ₄ ·5H ₂ O 中 Cu 含量的测定； 任务二：水质分析： 1、测定自来水中的硬度； 2、测定自来水中的化学耗氧量(高锰酸钾法)； 3、测定自来水中的氯化物的含量。	<p>掌握常量组分定量分析的基本知识、基本理论和基本计算方法；掌握定量分析中误差的来源及减免方法，明确有效数字的意义与应用；掌握四大滴定反应的原理及指示剂的选择方法、测定条件的选择原则。</p> <p>能力方面：掌握定量化学分析实验的基本知识、基本操作、基本技能、典型的分析方法和实验数据处理方法。会表达分析结果，能独立的完成分析任务；熟悉预防与处置化学实验事故的方法，以及正确使用与处置教学中所涉及的一些化学危险品；能运用所学的理论知识指导实验；培养心手脑并用能力；提高分析解决实际问题的独立工作能力及统筹思维能力。通过严格的操作技能训练使学生树立严谨的学风，形成实事求是的科学态度和良好的学风。培养学生具有良好的沟通能力和合作精神，提倡创新精神。</p>
中药鉴别、 调剂、炮制 综合实训	二	1周	主要内容：利用中药饮片实物教学，通过闻气味，摸质地，看外观来鉴别中药品种和真伪；通过示范教学，学生操作，达到学生熟练炮制部分中药饮片；通过学习中药的性能，功效和应用，准确调剂中药，正确操作和使用仪器，达到熟练掌握目的。	<p>通过学习，使学生能够识别中药品种和真伪；按药典标准和要求炮制中药；正确调剂中药方剂。</p>

药品生物 检定实训	三	1周	<p>主要内容：革兰氏染色技术、培养基的制备及灭菌技术、细菌的接种、培养及检验技术、制剂无菌检查及微生物限度的检验、抗生素的效价检验等常规微生物检验技术。</p>	<p>本课程在药品检定技术的基础上掌握微生物的分离、培养、鉴别的能力，并在药品生产中学会控制微生物，并能够对药品进行微生物检验，注重培养学生独立操作的能力及环境意识。</p>
通用职业能力实训	二	1周	<p>主要内容：1. 运用知识的能力 2. 自我推销能力 3. 专业能力 4. 沟通能力 5. 应变能力 6. 学习能力 7. 信息搜集能力 8. 抗挫折能力</p> <p>教学要求，教师结合实际强化学生的各种职业能力，增强实践性和趣味性和可操作性。</p>	<p>《通用职业能力》职业能力，是为了胜任一种具体职业而必须要具备的能力。每个职业都需要一定特殊的能力才能胜任，如教师要有专业授课能力，人事主管要有沟通、协调能力。目前大学生的情况是：学业能力不足，表现为专业不专；商业能力不强，不了解雇主，职业能力不高。本课程就是为了促进大学生强化职业能力而设定的。</p> <p>使学生学会求知、学会做事、学会做人、学会做职业人。从而达到适应社会，服务于社会，服务于岗位的目标。</p>
药物检测 技术实训	四	四周	<p>主要内容：药物检测规范和操作技术，熟练掌握取样、预处理、检测与分析、结果计算与分析、填写检测报告单</p>	<p>通过实训，使学生掌握药物检测技术在企业药品生产、药品研发、药品质量管理中的应用。</p>
药品生产 质量管理 (GMP) 应用	五		<p>主要内容：学生跟岗实践与理论教学结合，由校内指导教师和企业指导教师共同完成药品生产质量管理的规范操作与文件编写，员工培训及内部审核。</p>	<p>通过跟岗教学，使学生充分掌握企业操作要求，达到能够熟练上岗的目标。</p>
药物检测 技术应用	五		<p>主要内容：学生跟岗实践与理论教学结合，由校内指导教师和企业指导教师共同完成药品原料药、半成品、成品检测规范。</p>	<p>通过跟岗教学，使学生充分掌握企业操作要求，达到能够熟练上岗的目标。</p>
顶岗实习	六	16周	<p>根据学生不同的实习企业实习岗位，学习企业文化、岗位标准，能顺利适应岗位实习。</p>	<p>培养学生形象思维能力、观察能力、分析和解决问题的能力，以及树立正确的职业道德观，爱岗敬业的优秀品质</p>

毕业设计 (论文)	六	1周	以实习报告的形式完成。报告包括实习单位及岗位简介、实习主要内容、实习收获与体会几项内容。	实习报告应如实反映实习过程，报告内容结构严谨，逻辑性强，层次清晰。 通过毕业实习报告，了解学生在实习期间的实习内容，考查学生对专业知识和专业技能的综合运用能力及综合职业能力，考核学生对所从事专业工作所具备的专业基本素养。
--------------	---	----	--	---

(五) 教学时间分配表

学期 内容 周	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
一 学 年	一			◇	◇	◇	§	§	§	★	§	§	§	§	§	§	§	§	§	§	■
	二	§	§	§	§	§	§	§	§	★	§	N ₀	N ₀	§	§	§	§	§	§	§	■
二 学 年	三	§	§	§	§	§	§	§	§	★	§	N ₀	N ₀	§	§	§	§	§	§	§	■
	四	§	§	§	§	§	§	§	§	★	§	§	§	§	§	§	N ₀	N ₀	N ₀	N ₀	■
三 学 年	五	§	§	§	§	§	§	§	§	★	§	§	§	§	§	§	§	§	§	§	■
	六	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	●

说明：理论§ 校内实训N₀ 校外实践△ 考试■ 机动★ 毕业设计(论文)●
入学教育及军训◇ 学生第五学期结束期末考试之后进入顶岗实习阶段，共计24周

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 专业生师比

校内专业在校生与该专业的专任教师之比不高于25:1，符合要求，专业“双师型”教师达95%以上。

2. 师资队伍结构

药品质量与安全专业师资情况一览表

姓名	性别	出生年月	毕业学校及专业	学历	学位	职称	担任主要课程
姜淑荣	女	1963. 11	大连轻院 工业发酵专业	本科	学士	教授	仪器分析
赵欣	女	1976. 4	哈尔滨商业大学	研究生	硕士	副教授	药物检测技术
宫鑫梅	女	1974. 01	哈尔滨医科大学 公共卫生硕士	研究生	硕士	主任医师	药用医学基础 药理学 (临床用药治疗学)
姜彦	女	1968. 05	黑龙江中医药大学 药学专业	本科	学士	副主任 医师	中药饮片应用与鉴别
高家颜	男	1962. 04	黑大, 化学	本科	本科	副教授	化学基础 仪器分析
孙颖	女	1981. 07	东北农业大学 黑龙江中医药大学 药学专业	研究生	硕士	工程师	药物化学 药品经营质量管理 药品生产质量管理
祝妍	女	1982. 09	黑龙江大学 分子生物学	研究生	硕士	讲师	生物制药技术 药物制剂技术
杨忠义	男	1963. 10	东北农学院	本科	学士	副教授	药事管理与法规
刘欣	女	1983. 06	哈师大, 化学	本科	学士	讲师	无机化学、分析化学、 有机化学
路遥	男	1990. 01	哈尔滨林业大学	研究生	硕士	助理讲 师	药用微生物技术
秦玉凤	女	1974. 06	黑龙江大学	本科	学士	高级工 程师	企业文化认知
汤海洋	男	1985. 09	哈尔滨中医药大学	研究生	硕士	工程师	企业管理认知
胡冬雪	女	1988. 07	哈尔滨商业大学	研究生	硕士	助理工 程师	实践教学

(二) 教学设施

1. 校内实训条件

本专业设立以来，为满足基本的实践教学需要，本着资源共享的原则，优化校内教学资源，积极建设完善药学专业实训基地，现有化学实验室、微生物实验室、固体制剂实训室、液体制剂实训室、中药标本室、分光光度室、色谱分析室、元素分析室、生物制药实训室、药品检测实训室药品检测实训室、青霉素生产仿真实训室等 11 个校内实验实训室，足以满足药品专业学生教学及实习需要。

2. 校外实训条件

近年来，我院建设了一批不同药品企业、医药公司，满足学生不同岗位训练需求的实训基地，所建实训基地均为黑龙江省知名企业，实训基地的建立为“工学交替”和“顶岗实习”的课程教学提供了真实的工程环境，为实现以就业为导向，以培养学生综合职业能力为宗旨的教学目标提供了保障。

序号	基地名称	面向专业	主要实习实训项目
1	哈药集团生物疫苗有限公司	药品质量与安全 药品生产技术 药品经营与管理	大输液的生产，疫苗的生产，菌苗的生产，理化检验
2	哈尔滨华大医药有限公司	药品质量与安全 药品生产技术 药品经营与管理	注射剂的生产，粉剂的生产，片剂的生产，理化检验
3	哈尔滨珍宝药业	药品质量与安全 药品生产技术 药品经营与管理	中药制剂的提纯工流程 产品质量检测的方法
4	人民同泰医药公司	药品质量与安全 药品生产技术 药品经营与管理	药品质量检测 药品管理及营销
5	哈尔滨三精药业	药品质量与安全 药品生产技术 药品经营与管理	生产线定岗实习 部分化验室岗位实习
6	哈尔滨市蓝天医药有	药品质量与安全	药品质量检测

	限公司	药品生产技术 药品经营与管理	药品管理及营销
7	哈尔滨仁皇药业	药品质量与安全 药品生产技术 药品经营与管理	生产线顶岗实习 部分化验室岗位实习
8	哈尔滨葵花药业	药品质量与安全 药品生产技术 药品经营与管理	生产线顶岗实习 部分化验室岗位实习
9	哈尔滨松鹤药业	药品质量与安全 药品生产技术 药品经营与管理	生产线顶岗实习 药品质量检测 药品管理及营销
10	一晨北药业	药品质量与安全 药品生产技术 药品经营与管理	药品质量检测 药品管理及营销
11	哈药集团制药总厂	药品质量与安全 药品生产技术 药品经营与管理	生产线顶岗实习 药品质量检测
12	哈尔滨天一药业	药品质量与安全 药品生产技术 药品经营与管理	液体制剂药品生产 药品检测
13	江世药业	药品质量与安全 药品生产技术 药品经营与管理	生物制药药品生产 药品检测

（三）教学资源

本专业教学所用教材主要选用人民卫生出版社的国家规划教材，选取最新药典、药品法规作为参考资料，同时教师借助网络查询专业数字资源并进行课程建设开发教学资源。

（四）教学方法

根据课程内容不同采用适宜的教学方法，采用理实一体化教学、案例教学、

项目教学等方法，坚持学中做、做中学。课程教学方法灵活多样，采用工学交替、案例教学、实验现场教学、多媒体教学等教学方法，充分发挥学生的主体作用和教师的主导作用，提高学生的学习兴趣和积极性，专业课教学注重理论知识内容的传授与技能的实训及实践相结合，实践课程内容的讲授与企业岗位需求相衔接，工学结合，强化学生实践技能训练，培养学生分析问题、解决问题的能力，不断提高学生的专业能力水平。

（五）学习评价

对教师教学、学生学习评价的方式方法提出建议。对学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

（六）质量管理

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

2. 学校、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，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学校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、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

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

九、毕业要求

学生通过学习，须修满 181 分。完成专业基础课程、专业（技能）课程、实践教学环节的学习，达到药品质量与安全专业人才培养目标和培养规格的要求，方可毕业。


十、附录

附件 1：药品质量与安全专业人才培养方案审批表

附件 2：药品质量与安全专业人才培养方案变更审批表

附件 1:

药品质量与安全专业人才培养方案审批表

专业信息	专业名称	药品质量与安全		
	专业代码	590204		
专家意见	<p>药品质量与安全专业人才培养方案创新人才培养模式，落实立德树人根本任务，提出道德养成平台、基础理论平台、职业发展平台的课程体系设计思路，符合职业教育发展的特点，优化人才培养方案、确定 6 门专业核心课程，实践教学达到 61% ，着力培养学生的创新精神和实践能力，提高人才培养质量，专兼职教师比例合理，适应区域经济发展对技术技能型人才的需求。</p>			
论证专家信息	姓名	单位	职称/职称	签名
	姜旭德	黑龙江民族职业学院	教授	姜旭德
	姜辉	黑龙江农业经济职业学院	副教授	姜辉
	徐建中	哈尔滨工程大学	教授	徐建中
	吴泽发	葵花药业集团	工程师	吴泽发
院系审核意见	<p>负责人签名: 姜淑萍 2019年7月8日</p>			
学院党委审核意见	<p>党委书记签名:  2019年7月10日</p>			

附件 2:

药品质量与安全专业人才培养方案变更审批表

申请系别		年级		专业	
变更理由					
相关文件	(本栏指哪个专业人才培养方案)				
教学计划变更内容	<p style="text-align: right;">系主任： 年 月 日</p>				
教务处审核意见	<p style="text-align: right;">负责人： 年 月 日</p>				
主管院长审批意见	<p style="text-align: right;">主管院长： 年 月 日</p>				

药品生产技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：药品生产技术

专业代码： 590202

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

采取弹性学制，标准学制三年，在 2 至 6 年完成。

四、职业面向

所属专业 大类 (代码)	所属专业 类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书 或技能等 级证书举例
食品药品 和粮食大 类 (59)	药品制造 类 (5902)	医药制造业 (27)	中药材种植员 ..(5-01-02-05).. 中药材炮制工 ..(6-12-02-00).. ..	中药材产地加工 中药材炮制 药物制剂生产	中药炮职工 (高级) 药物制剂工 (高级)

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应药品行业（企业）需要，具有药品生产、药品质量管理素质和北大荒精神，掌握药品生产技术专业必备的基础理论知识和技术技能，面向药品生产领域从事化学制药、生物制药、中药制药过程中的工艺操作、质量控制、设备维护等工作的高素质劳动者，培养复合型技

术技能人才。

（二）培养规格

1.素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

2.知识

（1）掌握必备的思想政理论、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、质量管理等知识；

-
- (4) 掌握化学制药、生物制药、中药炮制等的基本理论和知识，
 - (5) 掌握中药鉴定等方法的基本原理；
 - (6) 掌握与卫生测定、安全检测有关的微生物发酵技术中的限度检查内容与技术、注射剂的无菌检查、微生物培养、鉴别能力，药物生产过程的微生物控制能力，效价测定等的基本理论；
 - (7) 熟悉实验室质量管理规范、色谱仪器维护与保养等知识；
 - (8) 了解药物检测、药品市场营销等知识，了解药品研制、生产、经营与使用等各个环节。

3.能力

专业能力

- (1) 具备正确使用药物制剂设备的能力以及常用设备维护保养能力；
- (2) 能够正确查阅中国药典；
- (3) 能够根据 SOP 文件，完成化学制药、生物制药、中药炮制生产与技术保障能力；
- (4) 能够发现药品生产、经营过程中的质量问题和风险点，并提出建议等药品质量管理。

方法能力

- (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。

社会能力

- (3) 具备良好的团队合作与抗压能力；
- (4) 具备主人翁精神和勇于担当的能力。

六、课程设置及要求

（一）课程体系设计思路

以药品行业法律法规及最新药典为依据，围绕高素质劳动者和复合技术技能型人才培养目标，参照对接职业岗位（群）任职知识能力要求，通过工作任务与职业能力分析设计课程体系结构，构建以道德养成为主线的道德养成、基础理论、职业发展三个平台。

1.道德养成平台

是针对高职学生应具备的思想政治道德、文化、科学与人文、体育军事、心理等社会素质培养设置的课程，包括思想政治理论、体育、大学生心理健康教育、军事理论与军事技能训练及公共选修课程。其任务是引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，提高学生思想政治素质、职业道德水平和人文素养。必修课程的设置应达到教育部和地方教育主管部门规定的基本要求。

2.基础理论平台

是为学生进行本专业职业素质培养而设置的基础课程。设置的课程主要有：实用英语、计算机应用基础、化学基础、药用医学基础、中药饮片应用与鉴定、药理学（临床用药治疗学）等必修课程。

3.职业发展平台

是为培养学生掌握必要的专业知识和基本职业技能，提高学生生产能力、管理能力、检测能力等就业、创业能力和适应职业变化的能力而设置的应用性或技能型课程。设置的课程主要有：药物制剂技术、药物检测技术、药品生产质量管理(GMP)、微生物发酵技术、化学制药工艺、中药炮制技术、中药鉴定技术、生物制药技术、药品市场营销学、职业发展与就业指导、大学生创新创业导论等必

修课程。

(二) 公共基础课程

序号	课程名称及编码	课程目标	主要内容和教学要求
1	计算机应用基础 0303081	遵循学生认知与技能成长规律,以工作和专业中遇到的计算机应用问题为背景,依托“职教20条”着力培养学生应用办公软件解决常见问题的能力,熟练掌握计算机基础知识、基本方法与基本技能,能够根据专业需求进行规划和创新目标实现文档编辑排版、数据处理和演示文稿的制作,提升学生思维、判断、实施、评价工作过程能力。	以项目和任务为载体,本课程包括7个教学单元,分别为微机选购与组装、Windows7操作系统应用、文档处理、数据编辑与管理、幻灯片制作、多媒体应用、Internet的应用。建议在机房授课,采用“任务驱动、理论实训一体”的教学模式,按“任务展示—知识梳理—任务剖析—巩固训练—小结与拨高”环节讲解与实施教学。
2	实用英语 0403042	掌握基本的语音和语法知识及3500个左右英语单词、常用短语和词组,能准确阅读和理解一般性英语文章。在听、说、读、写、译等方面能正确运用所学知识。	理解和掌握语音、词汇、语法、句子结构、篇章段落及其应用。通过日常生活、情感、餐饮、购物、休闲娱乐、旅游、职场、网络等情景交流的口语话题,让学生能够在生活、学习和工作的各个方面用英语进行交流。
3	思想道德修养与法律基础 0703023	通过学习,增强大学生解决实际问题的能力,使大学生掌握马克思主义的人生观、价值观、道德观和法制观的科学理论,引导大学生树立高尚的理想情操和养成良好的道德素质。	主要内容:思想道德知识、法律知识、培养学生运用马克思主义立场、观点和方法,解决实际问题的能力 教学要求:要运用辩证唯物主义和历史唯物主义世界观和方法论,引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观,解决成长成才过程中遇到的实际问题,更好适应大学生活,促进德智体美劳全面发展。引导学生担当民族大任,成为担任民族复兴大任的时代新人。
4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 0703029	本课程通过教学使学生了解马克思主义中国化的历史进程,认识毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观以及习近平新时代中国特色社会主义思想是马克思主义基本原理和中国具体实际相结合的历史性飞跃的理论成果,帮助学生正确认识马克思主义中国化理论成果在指导中国革命和建设中的重要历史地位和作用,确立科学社会主义信仰和建设中国特色社会主义的共同理想。	主要内容:毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观以及习近平新时代中国特色社会主义思想。 教学要求:课程旨在从整体上阐释马克思主义中国化理论成果形成和发展的历史逻辑,又要体现这些理论成果的理论逻辑,力求全面准确地理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系。

5	心理健康 0703034	<p>通过主体体验性《大学生心理健康教育》课程教学，使学生了解心理健康基本知识，掌握基本的心理调适方法；通过该课程的实训模块，进一步增强学生的自信心和耐挫性，培养学生乐观积极的生活态度和顽强的意志品质，通过理论与实践的有机融合，达到培养学生良好心理素养的目的，从而为他们的全面发展提供良好的基础。</p>	<p>主要内容：培养学生自我认知能力；培养学生环境适应能力；增强学生心理调适能力；培养学生应对挫折能力</p> <p>教学要求：面向全体学生；精选教学内容；倡导体验分享；开发课程资源；注重教学过程。</p>
6	体育 0703031	<p>使学生掌握体育课程的基本理论知识；掌握体育课程运动的基本动作要领，具有良好的交际沟通能力；树立正确的审美观，发挥体育教育的多功能性，对学生进行集体主义、爱国主义、共产主义教育，培养学生敢于拼搏、开拓创新、勇敢顽强、团结进取的优良品德。</p>	<p>体育 1：学生可以根据选项选择体育课程。从体育舞蹈、健美操、篮球、排球、足球、乒乓球、网球、轮滑八大板块中选择自己感兴趣的体育项目学习。</p> <p>培养学生专项体育的基本素质、进行体能训练、使学生掌握基本的动作要领、增强体育锻炼意识、提高团结协作能力。</p> <p>体育 2：继续培养学生的专项训练技术、基本素质、基本能力。学生可以依托体育舞蹈、健美操、篮球、排球、足球、乒乓球、网球、轮滑八大板块继续原来参与的选项，也可重新选新的项目学习。教师可分层教学，以老带新等方法提高学生体育技战术能力。</p> <p>体育 3：熟练掌握体育项目的内涵，要领，技术和技能。使学生对所选项目有较好的掌握。促使学生具备健全的思想，强健的体魄，团结协作的精神。</p>
7	职业发展与 就业指导 0103033	<p>《职业发展与就业指导》为学院各专业公共必修课。</p> <p>引导大学生树立正确积极的人生观、价值观和就业观，树立正确的职业观念和职业理想，认真思考自己的职业生涯发展问题，并在教师的指导下初步规划自己的职业生涯，做好相应的就业准备。帮助学生认清就业形势，了解就业政策，更新就业观念，掌握就业技巧，提高就业能力，引领学生理性思维，提升内在素养和品质，努力实现大学生在态度、知识和技能三个层面的显著提高，将个人发展和市场经济发展、国家需要相结合，初步确立职业意识和创业意识。愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。为其顺利就业、创业和未来发展打下良好的基础。</p>	<p>主要内容：认识职业、职业发展规划、职业能力培养、就业指导，就业准备</p> <p>教学要求：职业的概念及分类；认识自我，适应环境；国家及我院的毕业生就业形势与情况；转变就业观念，确立自己的职业发展方向。劳动力市场的基本状况及影响因素；自我评价；职业发展决策类型；职业生涯规划设计的方法。能力及影响能力发展的因素；大学生应具备的职业能力；获得能力的渠道和方法。就业制度、政策、法规和方式以及自身权利与义务；职业道德素养；适应新环境。就业中的思想、心理、信息、材料、笔试和面试等方面的内容及方法。</p>

8	军事理论 0303037	通过军事课教学，使大学生掌握基本军事理论与军事技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律，促进大学生综合素质的提高，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。	军事理论教学内容包括：中国国防；军事思想；国际战略环境；军事高技术和信息化战争五大部分。 军事技能训练内容包括：条令条例教育与训练；轻武器射击；战术；军事地形学和综合训练。
9	军训 1603002	通过军训提高学生自律精神，促使学生军事化自我管理	站军姿、整理内务、检阅训练及各种军队基本要求。
10	入学教育 1603001	通过入学教育，使学生了解学校、了解专业、掌握大学生规范，达到顺利毕业的目标。	专业教学、校内、外实训基地参观实践、学习学生手册、打扫教室、职业素养教育、职业规划讲座。
11	大学生创新创业导论 0703055	重点放在对学生创业素质的培养和创业基础知识的介绍，同时指导学生以团队形式开展一些项目化的实践训练，旨在引导学生尽早树立创业意识，学会创新思维，提升精神心理品质，了解企业创建和运行管理的基础知识，提升实践创新能力。	着重于精神心理品质培养的引导和创业能力的探讨，强化学生创业动机，着眼于创业过程、企业运作知识的介绍和创业实践指导，帮助学生提升创业实战能力。
12	形势与政策 0703048	引导和保证学生掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识，让学生感知世情国情民意，体会党的路线方针政策的实践，把对形势与政策的认识统一到党和国家的科学判断上和正确决策上，形成正确的世界观、人生观和价值观。了解和正确认识新形势下实现中华民族伟大复兴的艰巨性和重要性，引导学生树立科学的社会政治理想、道德理想、职业理想和生活理想，增强学生实现“中国梦”的信心信念和历史责任感以及国家大局观念，全面拓展能力，提高综合素质。	介绍当前国内外经济政治形势、国际关系以及国内外热点事件的基础上，阐明了我国政府的基本原则、基本立场与应对政策。努力体现权威性、前沿性，注重理论与实际的结合、历史与现实的结合、稳定性与变动性的结合、学习知识与发展能力的结合，在相关问题的解读和分析上下工夫，力求达到知识传递与思想深化的双重效果。

（三）专业（技能）课程

专业核心课程包括：药物制剂技术、生物制药技术、中药炮制技术、化学制药工艺、药品生产质量管理（GMP）、微生物发酵技术六门。

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容和教学要求
1	化学基础 (上) 0803239	通过学习,使学生掌握定量化学分析实验的基本知识、基本操作、基本技能、典型的分析方法和实验数据处理方法;能熟练应用基本的计算方法,会表达分析结果,能独立完成简单的分析任务。	主要教学内容是原子结构理论的基础,元素周期表的结构,重要元素及其化合物的性质,常量组分定量分析的基本知识、基本理论和基本计算方法;定量分析中误差的来源、减免办法及误差的表征方法,有效数字的意义与应用。
2	化学基础 (下) 0803241	通过学习,使学生能正确书写有机化合物名称和结构式;能进行化合物之间的转化和简单的合成;熟练掌握有机化学实验的基本操作。掌握食品组成的基本成分,了解物质代谢基本方式,熟悉食品组成成分在加工、贮藏、运输中发生的化学变化。	主要内容是学习烃及其衍生物的组成和结构、命名、化学性质及鉴定方法和主要应用;烃及其衍生物的同分异构、现象及结构和性能的关系,物理性质的变化规律。糖类、脂类、蛋白质、维生素的化学知识,酶化学知识、生物氧化、糖代谢化学知识。
3	药物制剂技术 0803224	通过学习,培养学生能够胜任药物制剂的生产制剂岗位、能够根据临床要求选用适当的药物、附加剂等制备安全、有效、稳定的药物制剂,同时能够了解药厂的常规生产模式,能够做好生产前的检查和生产后的清场工作。	主要内容:各类药物剂型的特点、质量要求、制备的原理和方法以及典型品种的制备;药物剂型设计的基本理论知识;制剂生产常用的设备,包括设备性能、基本原理、使用方法及安全措施等知识;。
4	生物制药技术 0803222	本课程是以培养从事各种生物药物的研究、生产和制剂岗位的人才为目标,将生物技术应用到制药行业,培养学生具备生物制药生产岗位能力。	主要内容:学习微生物发酵制药技术、基因工程制药技术、细胞工程制药技术和酶工程制药技术的基本理论与生产工艺;各种生物技术制药的基本操作技能。
5	中药炮制技术 0803297	通过学习,掌握中药炮制前处理、炮制技术、储存保管规范,达到中药炮制职工的职业标准。	炮制前处理、请炒、加辅料炒、炙制、煨制、水火共制、其他方法、中药饮片质量检测与储藏保管。
6	化学制药工艺 0803299	培养学生运用专业知识,为生产化学药物提供经济合理的工艺和方法,寻求疗效好、毒副最用小的新药能力。	化学药物合成路线的设计方法,药物合成中各种常见化学键的形成方法及药物合成中杂环结构的常见合成方法,为绿色化学制药技术,化学制药工艺实验室研究内容、中试放大与生产工艺规程制定,化学制药厂的安全生产和“三废”防治。
7	药品生产质量管理 (GMP) 0803282	通过学习,使学生掌握药品生产企业管理、药品质量管理体系的基础理论、药品质量管理的基本方法,能将药品质量管理规范(GMP)具体要求应用于药品企业生产实际。	主要内容:药品生产企业管理的基本概念、质量术语、质量体系的内容; GMP 对厂房、设施和设备、人员及卫生的要求; GMP 在药品生产过程中物料管理、设备管理和生产现场管理的具体要求和实际应用; GMP 对药品生产外环境、内环境设计要求; GMP 文件体系的主要内容;验证与确认;文件管理。

8	微生物发酵技术 0803232	通过学习,使学生掌握各种微生物的形态、结构、生理、繁殖、遗传变异等生物学特性,从而培养学生在微生物培养技术、制药过程的微生物控制技术、微生物在药学上的应用技术和药品生产过程的微生物发酵技能。	主要内容:微生物的形态结构,生理特性及微生物培养技术;微生物与环境的相互关系,微生物变异在药学中的应用;制药过程的微生物控制技术及药品检测技术;药物微生物培养、鉴别;药物生产过程的微生物控制;微生物及产物在药学中的应用;药品微生物发酵生产技术。
9	药物检测技术 0803243	本课程使学生掌握药物检测药典规范,药物检测流程,使学生掌握药物化学分析技术、色谱分析技术、光谱分析技术等,具备药物化验工的职业素养。	药物性状检查、鉴别、杂质检测、含量测定、各剂型常规检测(崩解时限、溶出度、均匀度、脆碎度、重量差异、装量差异)等。
10	药用医学基础 0803234	通过学习,使学生掌握人体的正常形态结构、生理功能;新陈代谢以及疾病发生的生物学因素;常见病治疗用药的基本知识。使学生有根据病情初步确定用药基本方案的能力。	主要内容:人体结构概述;合理用药概述;根据合理用药的基本原则合理制定用药方案;人体各系统解剖生理及常见病。
11	药理学(临床治疗学) 0803288	通过学习,使学生重点掌握常见病的用药方法,基本药理作用,使用的控制管理等,培养学生初步的正确解读处方的能力。	主要内容:各类药物的来源、基本化学结构、主要药理作用、药物作用机制、临床应用、常见不良反应、应用注意事项;药理学实验的基本知识与基本操作方法。
12	中药饮片鉴别与应用 0803273	通过学习,了解中药的来源和应用配伍,认识中药材及饮片;掌握中药的功效及应用和应用禁忌,掌握饮片用量和煎服法。	主要内容:概括中药的来源性能功效,采集,炮制,配伍和应用;具体每味中药的来源,性能及功效和应用,并且与药典标准一致。
13	药品市场营销学 0803283	了解我国医药市场营销的现状与问题;理解营销学基本理论应用于医药行业的特殊性。从而使学生具备医药商品营销岗位的必备知识与基本技能,掌握医药商品营销工作的一般过程与方法	营销基本理论、医药市场营销观念、医药市场分析、医药营销战略、医药营销策略、药品营销环境分析,消费者行为分析,目标市场战略,药品产品策略,药品价格策略,药品渠道策略,药品促销策略。
14	中药鉴定技术 0803298	使学生掌握从事中药鉴定所必需的基本理论知识和技术,为学生进一步学习相关的专业知识和技能,提高全面素质,增强适应职业岗位和继续教育的能力打下一定的基础。	了解中药的名称、来源、分类情况;了解中药的品种、产地、采收、加工、贮藏及其对中药质量的影响;了解中药鉴定技术发展的概况。能运用性状鉴定技术快速识别400种常用中药,做到见药知名;能说出100种中药的来源、主产地、采制特点、性状鉴别要点和主要功效;能说出100种中药的来源、性状鉴别要点;能运用显微鉴定技术鉴定30种中药并能绘制显微特征图;能运用理化鉴定技术鉴定20种常用中药的真伪优劣;能够熟练使用药品标准等工具书,解决实际问题;
15	企业文化认知 0803302	了解企业文化建设、文化传承,达到爱岗敬业的目标	企业文化、团队建设、企业发展、企业好故事、好人物、好事迹。

16	企业管理认知 0803303	了解企业管理结构、管理职能划分，达到快速融入企业文化的目标	企业组织机构，各部分职能，主要管理人员，岗位规章制度等。
----	-------------------	-------------------------------	------------------------------

(四) 专业职业能力分析

本专业以“生物制药生产工艺能力”、“化学制药工艺能力”、“中药炮制能力”、“药品生产管理能力”等四项一线职业能力为专业核心培养能力。

七、教学进程总体安排

(一) 课程计划表

药品生产技术 专业课程计划表

平台	序号	课程名称及课程类别	性质	学分数	学时数	学时分配		周学时	开课学期
						理论	实践		
道德养成平台	1	*入学教育	必修	1	26	26			1
	2	*军训	必修	2	52		52		1
	3	*军事理论	必修	1	18	18			1
	4	*思想道德修养与法律基础	必修	3	52	36	16	4	1
	5	*毛泽东思想和中国特色的社会主义理论体系概论	必修	4	72	52	20	4	2
	6	*形势与政策	必修	1	16	16		4学时/期	1-4
	7	*心理健康	必修	1	16	16		4学时/期	1-4
	8	*体育	必修	6	98	28	70	2	1-3
	9	*思想道德考评	必修	24					1-6
	小计				43	350	192	158	
基础理论平台	1	Δ化学基础（上、下）	必修	9	142	54	88	6	1-2
	2	*实用英语	必修	3	52	26	26	4	1
	3	*计算机应用基础	必修	3	52	12	40	4	1
	4	Δ药用医学基础	必修	4	64	64		4	2
	5	Δ中药饮片应用与鉴别	必修	4	64	30	34	4	2

药品生产技术 专业课程计划表

平台	序号	课程名称及课程类别	性质	学分数	学时数	学时分配		周学时	开课学期
						理论	实践		
	6	Δ药理学（临床用药治疗学）	必修	4	64	52	12	4	3
	7	*公共选修课	选修	8	124	124		4	1-2
	8	Δ化学基础综合实训	必修	1	24		24	24	2
	9	Δ中药鉴别、调剂、炮制综合实训	必修	1	24		24	24	2
	小计				37	610	362	248	
职业发展平台	1	*大学生创新创业导论	必修	2	36	36			2
	2	*职业发展与就业指导	必修	3	52	52			1-4
	3	Δ化学制药工艺	必修	2	32	22	10	2	2
	4	Δ中药炮制技术	必修	2	32	2	30	2	3
	5	Δ微生物发酵技术	必修	6	96	12	84	6	3
	6	Δ药物制剂技术	必修	6	96	22	74	6	3
	7	Δ药物检测技术	必修	4	56	4	52	4	4
	8	Δ药品生产质量管理（GMP）	必修	4	56	56		4	4
	9	Δ药品市场营销学	必修	4	56	56		4	4
	10	Δ中药鉴定技术	必修	2	28	2	26	4	4
	11	Δ生物制药技术	必修	6	84	42	42	6	4
	12	Δ限定选修课	选修	8	144	144		4	3-4
	13	Δ微生物发酵技术实训	必修	1	24		24	24	3
	14	*通用职业能力实训	必修	1	24		24	24	3
	15	Δ药品生产技术实训	必修	4	96		96	24	4
	16	Δ企业文化认知	必修	2	36	36		2	5
	17	Δ企业管理认知	必修	2	36	36		2	5
	18	Δ制药设备维护与保养	必修	11	180		180	10	5
	19	Δ生产安全知识	必修	11	180		180	10	5
	20	Δ顶岗实习	必修	19	456		456		6

药品生产技术 专业课程计划表

平台	序号	课程名称及课程类别	性质	学分数	学时数	学时分配		周学时	开课学期
						理论	实践		
	21	Δ毕业设计（论文）	必修	1	24		24	24	6
	小计			101	1824	522	1302		
合计				181	2784	1076	1708		

备注：公共基础课程类别用*号标识，专业（技能）课程类别用Δ号标识

（二）学期实施进程表

药品生产技术 专业学期实施进程表

学期	课程名称	考核方式	学分数	学时数	学时分配		周学时	教学周数
					理论	实践		
第一 学期	入学教育	考查	1	26	26			1周
	军训	考查	2	52		52		2周
	军事理论	考查	1	18	18			9周
	思想道德修养与法律基础	考查	3	52	36	16	4	13周
	形势与政策 I	考查		4	4			2周
	心理健康 I	考查		4	4			2周
	体育 I	考查	2	26	10	16	2	13周
	职业发展与就业指导 I	考查		6	6			3周
	思想道德考评	考查	4					
	公共选修课	考查	4	52	52		4	13周
	实用英语	考试	3	52	26	26	4	13周
	计算机应用基础	考试	3	52	12	40	4	13周
	化学基础（上）	考试	5	78	32	46	6	13周
	学期小计（13 门）		28	422	226	196	24	
第二	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考查	4	72	52	20	4	18周
	形势与政策 II	考查		4	4			2周

药品生产技术专业学期实施进程表

学期	课程名称	考核方式	学分数	学时数	学时分配		周学时	教学周数
					理论	实践		
第二学期	心理健康II	考查		4	4			2周
	职业发展与就业指导II	考查	1	18	18			9周
	体育II	考查	2	36	10	26	2	18周
	大学生创新创业导论	考查	2	36	36			18周
	思想道德考评	考查	4					
	公共选修课	考查	4	72	72		4	18周
	化学基础(下)	考查	4	64	22	42	4	16周
	化学制药工艺	考试	2	32	22	10	2	16周
	中药饮片应用与鉴别	考试	4	64	30	34	4	16周
	药用医学基础	考试	4	64	64		4	16周
	化学基础综合实训	考查	1	24		24		1周
	中药鉴别、调剂、炮制综合实训	考查	1	24		24		1周
	学期小计(14门)		33	514	334	180	24	
第三学期	体育III	考查	2	36	8	28	2	18周
	形势与政策III	考查		4	4			2周
	心理健康III	考查		4	4			2周
	职业发展与就业指导III	考查	1	10	10			5周
	思想道德考评	考查	4					
	限定选修课	考查	4	72	72		4	18周
	药理学(临床用药治疗学)	考查	4	64	52	12	4	16周
	中药炮制技术	考试	2	32	2	30	2	16周
	微生物发酵技术	考试	6	96	12	84	6	16周
	药物制剂技术	考试	6	96	22	74	6	16周
	微生物发酵技术实训	考查	1	24		24		1周
通用职业能力实训	考查	1	24		24		1周	
学期小计(11门)		31	462	186	276	24		
第四学期	形势与政策IV	考查	1	4	4			2周

药品生产技术专业学期实施进程表

学期	课程名称	考核方式	学分数	学时数	学时分配		周学时	教学周数
					理论	实践		
四 学 期	心理健康IV	考查	1	4	4			2周
	职业发展与就业指导IV	考查	1	18	18			9周
	思想道德考评	考查	4					
	限定选修课	考查	4	72	72		4	18周
	药物检测技术	考试	4	56	4	52	4	14周
	药品生产质量管理（GMP）	考试	4	56	56		4	14周
	药品市场营销学	考查	4	56	56		4	14周
	中药鉴定技术	考查	2	28	2	26	2	14周
	生物制药技术	考试	6	84	42	42	6	14周
	药品生产技术实训	考查	4	96		96		4周
	学期小计（12 门）		35	474	258	216	24	
第 五 学 期	企业文化认知	考查	2	36	36		2	18周
	制药设备维护与保养	考查	11	180		180	10	18周
	生产安全知识	考查	11	180		180	10	18周
	企业管理认知	考查	2	36	36		2	18周
	思想道德考评	考查	4					
	学期小计（ 5 门）		30	432	72	360	24	
第 六 学 期	思想道德考评	考查	4					
	顶岗实习	考查	19	456		456		24周
	毕业设计（论文）	考查	1	24		24	24	1周
	学期小计（3 门）		24	480		480		

药品生产技术 专业选修课一览表

序号	课程名称	课程性质	学分	周学时
1	公共关系礼仪实务	公共选修课	4	4
2	个人理财规划	公共选修课	4	4
3	微商创业指南	公共选修课	4	4
4	如何高效学习	公共选修课	4	4
5	有效沟通技巧	公共选修课	4	4
6	幸福心理学	公共选修课	4	4
7	公共日语	公共选修课	4	4
8	电影与幸福感	公共选修课	4	4
9	美学原理	公共选修课	4	4
10	书法鉴赏	公共选修课	4	4
11	音乐鉴赏	公共选修课	4	4
12	大学生安全教育（新版）	公共选修课	4	4
13	口才艺术与社交礼仪	公共选修课	4	4
14	领导学	公共选修课	4	4
15	女子礼仪	公共选修课	4	4
16	老子论语今读	公共选修课	4	4
17	旅游地理	公共选修课	4	4
18	硬笔书法	公共选修课	4	4
19	走进故宫	公共选修课	4	4
20	大咖啡你莫属	公共选修课	4	4
21	上大学不迷茫	公共选修课	4	4
22	女生穿搭技巧	公共选修课	4	4
23	马克思主义基本原理概论	限定选修课	4	4
24	大学生爱国教育十讲	限定选修课	4	4
25	高等数学（上）	限定选修课	4	4
26	解码国家安全	限定选修课	4	4
27	生态文明	限定选修课	4	4
28	木材·人类·环境	限定选修课	4	4
29	互联网金融	限定选修课	4	4
30	商业伦理与企业社会责任	限定选修课	4	4

药品生产技术 专业选修课一览表

序号	课程名称	课程性质	学分	周学时
31	海洋的前世今生	限定选修课	4	4
32	职场礼仪	限定选修课	4	4
33	营养与健康	限定选修课	4	4
34	药物化学	限定选修课	4	4
35	药品储存与养护	限定选修课	4	4
36	药品经营与管理 (GSP)	限定选修课	4	4
37	药品推销与商务谈判	限定选修课	4	4
38	药品物流概论	限定选修课	4	4
39	医药应用文写作	限定选修课	4	4
40	药品电子商务概论	限定选修课	4	4

(三) 理论教学与实践教学学时分配表

项目	学时	百分比	备注
专业理论教学	1076	38.6%	
专业实践教学	1708	61.4%	
教学活动总学时	2784	100%	

(四) 实践教学体系设计

项目名称	开设学期	周数	主要内容	实训目标与要求
化学基础综合实训	二	1周	任务一: $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ 中 Cu 含量的测定; 任务二: 水质分析: 1、测定自来水中的硬度; 2、测定自来水中的化学耗氧量(高锰酸钾法); 3、测定自来水中的氯化物的含量。	掌握常量组分定量分析的基本知识、基本理论和基本计算方法; 掌握定量分析中误差的来源及减免方法, 明确有效数字的意义与应用; 掌握四大滴定反应的原理及指示剂的选择方法、测定条件的选择原则。 能力方面: 掌握定量化学分析实验的基本知识、基本操作、基本技能、典型的分析方法和实验数据处理方法。会表达分析结果, 能独立的完成分析任务; 熟悉预防与处置化学实验事故的方法,

				以及正确使用与处置教学中所涉及的一些化学危险品；能运用所学的理论知识指导实验；培养心手脑并用能力；提高分析解决实际问题的独立工作能力及统筹思维能力。通过严格的操作技能训练使学生树立严谨的学风，形成实事求是的科学态度和良好的学风。培养学生具有良好的沟通能力和合作精神，提倡创新精神。
中药鉴别、调剂、炮制综合实训	二	1周	主要内容：利用中药饮片实物教学，通过闻气味，摸质地，看外观来鉴别中药品种和真伪；通过示范教学，学生操作，达到学生熟练炮制部分中药饮片；通过学习中药的性能，功效和应用，准确调剂中药，正确操作和使用仪器，达到熟练掌握的目的。	通过学习，使学生能够识别中药品种和真伪；按药典标准和要求炮制中药；正确调剂中药方剂。
微生物发酵技术实训	三	1周	主要内容：革兰氏染色技术、培养基的制备及灭菌技术、细菌的接种、培养及检验技术、制剂无菌检查及微生物限度的检验、微生物发酵过程的控制。	本课程在微生物发酵技术的基础上，掌握微生物的分离、培养、鉴别的能力，并在药品生产中学会控制微生物，并能够对采用微生物发酵技术生产药品。
通用职业能力实训	二	1周	主要内容：1. 运用知识的能力 2. 自我推销能力 3. 专业能力 4. 沟通能力 5. 应变能力 6. 学习能力 7. 信息搜集能力 8. 抗挫折能力 教学要求，教师结合实际强化学生的各种职业能力，增强实践性和趣味性和可操作性。	《通用职业能力》职业能力，是为了胜任一种具体职业而必须要具备的能力。每个职业都需要一定特殊的能力才能胜任，如教师要有专业授课能力，人事主管要有沟通、协调能力。目前大学生的情况是：学业能力不足，表现为专业不专；商业能力不强，不了解雇主，职业能力不高。本课程就是为了促进大学生强化职业能力而设定的。 使学生学会求知、学会做事、学会做人、学会做职业人。从而达到适应社会，服务于社会，服务于岗位的目标。
药品生产技术实训	四	4周	主要内容：了解制药工艺流程、掌握制药设备使用技术、掌握制药生产中质量管理	通过实训，使学生掌握药品生产全过程，达到药物制剂工的职业技能标准。
制药设备维护与保养	五		主要内容：学生跟岗实践与理论教学结合，由校内指导教师和	通过跟岗教学，使学生充分掌握企业操作要求，达到能够熟练上岗的目标。

			企业指导教师共同完成固体制剂、液体制剂等剂型的生产设备使用维护与保养。	
生产安全知识	五		主要内容：学生跟岗实践与理论教学结合，由校内指导教师和企业指导教师共同完成消防安全、生产安全、环境安全、人员安全等知识。	通过跟岗教学，使学生充分掌握企业操作要求，达到能够熟练上岗的目标。
顶岗实习	六	16周	根据学生不同的实习企业实习岗位，学习企业文化、岗位标准，能顺利适应岗位实习。	培养学生形象思维能力、观察能力、分析和解决问题的能力,以及树立良好的职业道德观,爱岗敬业的优秀品质
毕业设计(论文)	六	3周	以实习报告的形式完成。报告包括实习单位及岗位简介、实习主要内容、实习收获与体会几项内容。	实习报告应如实反映实习过程，报告内容结构严谨，逻辑性强，层次清晰。 通过毕业实习报告，了解学生在实习期间的实习内容，考查学生对专业知识和专业技能的综合运用能力及综合职业能力，考核学生对所从事专业工作所具备的专业基本素养。
毕业答辩	六	1周	学生自述实习过程、实习内容，实习收获及体会。教师根据实习工作内容进行相关专业知识的提问，完成答辩。	答辩过程应熟练，能正确回答问题。通过答辩环节反映学生专业技能水平和职业综合素养，考查其实习期间表达能力、团队协作能力、职业素质的提升情况。

(五) 教学时间分配表

学期 内容 周	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	一 学 年	一		◇	◇	◇	§	§	§	★	§	§	§	§	§	§	§	§	§	§	§
	二	§	§	§	§	§	§	§	★	§	№	№	§	§	§	§	§	§	§	§	§
二 学 年	三	§	§	§	§	§	§	§	★	§	№	№	§	§	§	§	§	§	§	§	§
	四	§	§	§	§	§	§	§	★	§	§	§	§	§	§	№	№	№	№	№	№

三 学 年	五	§	§	§	§	§	§	§	§	★	§	§	§	§	§	§	§	§	§	§	■
	六	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	●

说明：理论§ 校内实训№ 校外实践△ 考试■ 机动★ 毕业设计（论文）●

入学教育及军训◇ 学生第五学期结束期末考试之后进入顶岗实习阶段，共计 24 周

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 专业生师比

校内专业在校生与该专业的专任教师之比不高于 25:1，符合要求，专业“双师型”教师达 95%以上。

2. 师资队伍结构

药品生产技术 专业师资情况一览表

姓名	性别	出生年月	毕业学校及专业	学历	学位	职称	担任主要课程
姜淑荣	女	1963.11	大连轻院 工业发酵专业	本科	学士	教授	仪器分析
赵欣	女	1976.4	哈尔滨商业大学	研究生	硕士	副教授	药物检测技术
宫鑫梅	女	1974.01	哈尔滨医科大学 公共卫生硕士	研究生	硕士	主任医师	药用医学基础 药理学 (临床用药治疗学)
姜彦	女	1968.05	黑龙江中医药大学 药学专业		学士	副主任 医师	中药饮片应用与鉴别
高家颜	男	1962.04	黑大，化学		本科	副教授	化学基础 仪器分析
孙颖	女	1981.07	东北农业大学 黑龙江中医药大学 药学专业	研究生	硕士	工程师	药物化学 药品经营质量管理 药品生产质量管理

药品生产技术专业师资情况一览表

姓名	性别	出生年月	毕业学校及专业	学历	学位	职称	担任主要课程
祝 妍	女	1982.09	黑龙江大学 分子生物学	研究生	硕士	讲师	生物制药技术 药物制剂技术
杨忠义	男	1963.10	东北农学院	本科	学士	副教授	药事管理与法规
刘 欣	女	1983.06	哈师大，化学	本科	学士	讲师	无机化学、分析化学、 有机化学
路 遥	男	1990.01	哈尔滨林业大学	研究生	硕士	助师	药用微生物技术
秦玉凤	女	1974.06	黑龙江大学	本科	学士	高级工 程师	企业文化认知
汤海洋	男	1985.09	哈尔滨中医药大学	研究生	硕士	工程师	企业管理认知
胡冬雪	女	1988.07	哈尔滨商业大学	研究生	硕士	助理工 程师	实践教学

(二) 教学设施

1. 校内实训条件

本专业设立以来，为满足基本的实践教学需要，本着资源共享的原则，优化校内教学资源，积极建设完善药学专业实训基地，现有化学实验室、微生物实验室、固体制剂实训室、液体制剂实训室、中药标本室、分光光度室、色谱分析室、元素分析室、生物制药实训室、药品检测实训室药品检测实训室、青霉素生产仿真实训室等 11 个校内实验实训室，足以满足药品专业学生教学及实习需要。

2. 校外实训条件

近年来，我院建设了一批不同药品企业、医药公司，满足学生不同岗位训练需求的实训基地，所建实训基地均为黑龙江省知名企业，实训基地的建立为“工学交替”和“顶岗实习”的课程教学提供了真实的工程环境，为实现以就业为导向，以培养学生综合职业能力为宗旨的教学目标提供了保障。

序号	基地名称	面向专业	主要实习实训项目
1	哈药集团生物疫苗有限公司	药品质量与安全 药品生产技术 药品经营与管理	大输液的生产，疫苗的生产，菌苗的生产，理化检验
2	哈尔滨华大医药有限公司	药品质量与安全 药品生产技术 药品经营与管理	注射剂的生产，粉剂的生产，片剂的生产，理化检验
3	哈尔滨珍宝药业	药品质量与安全 药品生产技术 药品经营与管理	中药制剂的提纯工流程 产品质量检测的方法
4	人民同泰医药公司	药品质量与安全 药品生产技术 药品经营与管理	药品质量检测 药品管理及营销
5	哈尔滨三精药业	药品质量与安全 药品生产技术 药品经营与管理	生产线定岗实习 部分化验室岗位实习
6	哈尔滨市蓝天医药有限公司	药品质量与安全 药品生产技术 药品经营与管理	药品质量检测 药品管理及营销
7	哈尔滨仁皇药业	药品质量与安全 药品生产技术 药品经营与管理	生产线顶岗实习 部分化验室岗位实习
8	哈尔滨葵花药业	药品质量与安全 药品生产技术 药品经营与管理	生产线顶岗实习 部分化验室岗位实习
9	哈尔滨松鹤药业	药品质量与安全 药品生产技术 药品经营与管理	生产线顶岗实习 药品质量检测 药品管理及营销
10	一晨北药业	药品质量与安全 药品生产技术 药品经营与管理	药品质量检测 药品管理及营销
11	哈药集团制药总厂	药品质量与安全 药品生产技术 药品经营与管理	生产线顶岗实习 药品质量检测
12	哈尔滨天一药业	药品质量与安全 药品生产技术 药品经营与管理	液体制剂药品生产 药品检测
13	江世药业	药品质量与安全 药品生产技术 药品经营与管理	生物制药药品生产 药品检测

（三）教学资源

本专业教学所用教材主要选用人民卫生出版社的国家规划教材，选取最新药典、药品法规作为参考资料，同时教师借助网络查询专业数字资源并进行课程建设开发教学资源。

（四）教学方法

根据课程内容不同采用适宜的教学方法，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。课程教学方法灵活多样，采用工学交替、案例教学、实验现场教学、多媒体教学等教学方法，充分发挥学生的主体作用和教师的主导作用，提高学生的学习兴趣，专业课教学注重理论知识内容的传授与技能的实训及实践相结合，实践课程内容的讲授与企业岗位需求相衔接，工学结合，强化学生实践技能训练，培养学生分析问题、解决问题的能力，不断提高学生的专业能力水平。

（五）学习评价

对教师教学、学生学习评价的方式方法提出建议。对学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

（六）质量管理

1. 学校和二级院系应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教

学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学校、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，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

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

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

九、毕业要求

学生通过学习，须修满 181 分。完成专业基础课程、专业（技能）课程、实践教学环节的学习，达到药品生产技术专业人才培养目标和培养规格的要求，方可毕业。


十、附录

附件 1：药品生产技术专业人才培养方案审批表

附件 2：药品生产技术专业人才培养方案变更审批表

附件 1:

药品生产技术专业人才培养方案审批表

专业信息	专业名称	药品生产技术		
	专业代码	590202		
专家意见	药品生产技术专业人才培养方案创新人才培养模式，落实立德树人根本任务，提出道德养成平台、基础理论平台、职业发展平台的课程体系设计思路，符合职业教育发展的特点，优化人才培养方案、确定 6 门专业核心课程，实践教学达到 61%，着力培养学生的创新精神和实践能力，提高人才培养质量，专兼职教师比例合理，适应区域经济发展对技术技能人才的需求。			
论证专家信息	姓名	单位	职称/职称	签名
	姜旭德	黑龙江民族职业学院	教授	姜旭德
	姜辉	黑龙江农业经济职业学院	副教授	姜辉
	徐建中	哈尔滨工程大学	教授	徐建中
	吴泽发	葵花药业集团	工程师	吴泽发
院系审核意见	<p>负责人签名: 姜旭德</p> <p>2019年7月8日</p>			
学院党委审核意见	<p>党委书记签名: </p> <p>2019年7月10日</p>			

附件 2:

药品生产技术专业人才培养方案变更审批表

申请系别		年级		专业	
变更理由					
相关文件	(本栏指哪个专业人才培养方案)				
教学计划变更内容	<p style="text-align: right;">系主任： 年 月 日</p>				
教务处审核意见	<p style="text-align: right;">负责人： 年 月 日</p>				
主管院长审批意见	<p style="text-align: right;">主管院长： 年 月 日</p>				

药品经营与管理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：药品经营与管理

专业代码： 590301

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

采取弹性学制，标准学制三年，在 2 至 6 年完成。

四、职业面向

所属专业 大类 (代码)	所属专业 类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书 或技能等级 证书举例
食品药品 和粮食大 类 (59)	食品药品 管理类 (5903)	医药及医疗 器械批发 (515) 医药及医疗 器械专门零 售(525)	药师 (2-05-06-01) 电子商务师 (4-01-02-02) 医药商品购销员 (4-01-05-02) 仓储管理员 (4-02-06-01)	药品营销 药品采购 药品储运 行政管理 药店经营 电子商务 药品经营质量 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；适应药品行业（企业）需要，具有药品经营与管理、药品储运与养护和北大荒精神，掌握药品经营与管理专业必备的基础理论知识和技术技能，面向医药及医疗器械批发业及专门零售业的药师、电子商务师、医药商品购销员、仓储管理员等职业群，能够从事药品营销、药品采购、药品储运、行政管理、药店经营、电子商务、药品经营质量管理等工作的高素质劳动者，培养复合型技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

2.知识

(1) 掌握必备的思想政理论、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) 掌握与专业相关的药理学、药物制剂、医学基础等医药基础知识；

(4) 掌握医药商品基础知识和常见疾病的用药知识；

(5) 掌握企业管理、医药市场营销、药品储运管理、电子商务等专业知识；

(6) 熟悉药品管理法、药品生产质量管理规范及药品经营质量管理规范等法律法规；

(7) 熟悉消费心理学、管理学等营销管理基础知识；

3. 能力

专业能力

(1) 具备对医药市场信息进行收集、分析及应用的能力；

(2) 具备医药商品介绍能力；

(3) 具备医药市场拓展、商务谈判、药品销售的能力；

(4) 具备药品采购、药品储存管理、药品运输配送能力；

(5) 具备药品网络市场运营能力；

(6) 具备运用专业知识从事医药企业运营管理工作的能力；

方法能力

(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。

社会能力

- (5) 具备良好的团队合作与抗压能力；
- (6) 具备主人翁精神和勇于担当的能力。

六、课程设置及要求

(一) 课程体系设计思路

以药品行业法律法规及最新药典为依据，围绕高素质劳动者和复合技术技能型人才培养目标，参照对接职业岗位（群）任职知识能力要求，通过工作任务与职业能力分析设计课程体系结构，构建以道德养成为主线的道德养成、基础理论、职业发展三个平台。

1.道德养成平台

是针对高职学生应具备的思想政治道德、文化、科学与人文、体育军事、心理等社会素质培养设置的课程，包括思想政治理论、体育、大学生心理健康教育、军事理论与军事技能训练及公共选修课程。其任务是引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，提高学生思想政治素质、职业道德水平和人文素养。必修课程的设置应达到教育部和地方教育主管部门规定的基本要求。

2.基础理论平台

是为学生进行本专业职业素质培养而设置的基础课程。设置的课程主要有：实用英语、计算机应用基础、化学基础、药用医学基础、中药饮片应用与鉴定、药理学（临床用药治疗学）等必修课程。

3.职业发展平台

是为培养学生掌握必要的专业知识和基本职业技能，提高学生生产能力、管理能力、检测能力等就业、创业能力和适应职业变化的能力而设置的应用性或技

能型课程。设置的课程主要有：药物制剂技术、药物检测技术、药品生产质量管理(GMP)、药品生物检定技术、现代仪器分析技术、药品市场营销学、药事管理与法规、职业发展与就业指导、大学生创新创业导论等必修课程。

(二) 公共基础课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容和教学要求
1	计算机应用基础 0303081	遵循学生认知与技能成长规律,以工作和专业中遇到的计算机应用问题为背景,依托“职教20条”着力培养学生应用办公软件解决常见问题的能力,熟练掌握计算机基础知识、基本方法与基本技能,能够根据专业需求进行规划和创新目标实现文档编辑排版、数据处理和演示文稿的制作,提升学生思维、判断、实施、评价工作过程能力。	以项目和任务为载体,本课程包括7个教学单元,分别为微机选购与组装、Windows7操作系统应用、文档处理、数据编辑与管理、幻灯片制作、多媒体应用、Internet的应用。建议在机房授课,采用“任务驱动、理论实训一体”的教学模式,按“任务展示—知识梳理—任务剖析—巩固训练—小结与拨高”环节讲解与实施教学。
2	实用英语 0403042	掌握基本的语音和语法知识及3500个左右英语单词、常用短语和词组,能准确阅读和理解一般性英语文章。在听、说、读、写、译等方面能正确运用所学知识。	理解和掌握语音、词汇、语法、句子结构、篇章段落及其应用。通过日常生活、情感、餐饮、购物、休闲娱乐、旅游、职场、网络等情景交流的口语话题,让学生能够在生活、学习和工作的各个方面用英语进行交流。
3	思想道德修养与法律基础 0703023	通过学习,增强大学生解决实际问题的能力,使大学生掌握马克思主义的人生观、价值观、道德观和法制观的科学理论,引导大学生树立高尚的理想情操和养成良好的道德素质。	主要内容:思想道德知识、法律知识、培养学生运用马克思主义立场、观点和方法,解决实际问题的能力 教学要求:要运用辩证唯物主义和历史唯物主义世界观和方法论,引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观,解决成长成才过程中遇到的实际问题,更好适应大学生活,促进德智体美劳全面发展。引导学生担当民族大任,成为担任民族复兴大任的时代新人。
4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 0703029	本课程通过教学使学生了解马克思主义中国化的历史进程,认识毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观以及习近平新时代中国特色社会主义思想是马克思主义基本原理和中国具体实际相结合的历史性飞跃的理论成果,帮助学生正确认识马克思主义中国化理论成果在指导中国革命和建设中的重要历史	主要内容:毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观以及习近平新时代中国特色社会主义思想。 教学要求:课程旨在从整体上阐释马克思主义中国化理论成果形成和发展的历史逻辑,又要体现这些理论成果的理论逻辑,力求全面准确地理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系。

		地位和作用，确立科学社会主义信仰和建设中国特色社会主义共同理想。	
5	心理健康 0703034	通过主体体验性《大学生心理健康教育》课程教学，使学生了解心理健康基本知识，掌握基本的心理调适方法；通过该课程的实训模块，进一步增强学生的自信心和耐挫性，培养学生乐观积极的生活态度和顽强的意志品质，通过理论与实践的有机融合，达到培养学生良好心理素养的目的，从而为他们的全面发展提供良好的基础。	主要内容：培养学生自我认知能力；培养学生环境适应能力；增强学生心理调适能力；培养学生应对挫折能力 教学要求：面向全体学生；精选教学内容；倡导体验分享；开发课程资源；注重教学过程。
6	体育 0703031	使学生掌握体育课程的基本理论知识；掌握体育课程运动的基本动作要领，具有良好的交际沟通能力；树立正确的审美观，发挥体育教育的多功能性，对学生进行集体主义、爱国主义、共产主义教育，培养学生敢于拼搏、开拓创新、勇敢顽强、团结进取的优良品德。	体育 1：学生可以根据选项选择体育课程。从体育舞蹈、健美操、篮球、排球、足球、乒乓球、网球、轮滑八大板块中选择自己感兴趣的体育项目学习。 培养学生专项体育的基本素质、进行体能训练、使学生掌握基本的动作要领、增强体育锻炼意识、提高团结协作能力。 体育 2：继续培养学生的专项训练技术、基本素质、基本能力。学生可以依托体育舞蹈、健美操、篮球、排球、足球、乒乓球、网球、轮滑八大板块继续原来参与的选项，也可重新选新的项目学习。教师可分层教学，以老带新等方法提高学生体育技战术能力。 体育 3：熟练掌握体育项目的内涵，要领，技术和技能。使学生对所选项目有较好的掌握。促使学生具备健全的思想，强健的体魄，团结协作的精神。
7	职业发展与 就业指导 0103033	《职业发展与就业指导》为学院各专业公共必修课。 引导大学生树立正确积极的人生观、价值观和就业观，树立正确的职业观念和职业理想，认真思考自己的职业生涯发展问题，并在教师的指导下初步规划自己的职业生涯，做好相应的就业准备。帮助学生认清就业形势，了解就业政策，更新就业观念，掌握就业技巧，提高就业能力，引领学生理性思维，提升内在素养和品质，努力实现大学生在态度、知识和技能三个层面的显著提高，将个人发展和市场经济发展、国家需要相结合，初步确立职业意识和创业意识。愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出	主要内容：认识职业、职业发展规划、职业能力培养、就业指导，就业准备 教学要求：职业的概念及分类；认识自我，适应环境；国家及我院的毕业生就业形势与情况；转变就业观念，确立自己的职业发展方向。劳动力市场的基本状况及影响因素；自我评价；职业发展决策类型；职业生涯规划设计的方法。能力及影响能力发展的因素；大学生应具备的职业能力；获得能力的渠道和方法。就业制度、政策、法规和方式以及自身权利与义务；职业道德素养；适应新环境。就业中的思想、心理、信息、材料、笔试和面试等方面的内容及方法。

		积极的努力。为其顺利就业、创业和未来发展打下良好的基础。	
8	军事理论 0303037	通过军事课教学,使大学生掌握基本军事理论与军事技能,增强国防观念和国家安全意识,强化爱国主义、集体主义观念,加强组织纪律,促进大学生综合素质的提高,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。	军事理论教学内容包括:中国国防;军事思想;国际战略环境;军事高新技术和信息化战争五大部分。 军事技能训练内容包括:条令条例教育与训练;轻武器射击;战术;军事地形学和综合训练。
9	军训 1603002	通过军训提高学生自律精神,促使学生军事化自我管理	站军姿、整理内务、检阅训练及各种军队基本要求。
10	入学教育 1603001	通过入学教育,使学生了解学校、了解专业、掌握大学生规范,达到顺利毕业的目标。	专业教学、校内、外实训基地参观实践、学习学生手册、打扫教室、职业素养教育、职业规划讲座。
11	大学生创新创业导论 0703055	重点放在对学生创业素质的培养和创业基础知识的介绍,同时指导学生以团队形式开展一些项目化的实践训练,旨在引导学生尽早树立创业意识,学会创新思维,提升精神心理品质,了解企业创建和运行管理的基础知识,提升实践创新能力。	着重于精神心理品质培养的引导和创业能力的探讨,强化学生创业动机,着眼于创业过程、企业运作知识的介绍和创业实践指导,帮助学生提升创业实战能力。
12	形势与政策 0703048	引导和保证学生掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识,让学生感知世情国情民意,体会党的路线方针政策的实践,把对形势与政策的认识统一到党和国家的科学判断上和正确决策上,形成正确的世界观、人生观和价值观。了解和正确认识新形势下实现中华民族伟大复兴的艰巨性和重要性,引导学生树立科学的社会政治理想、道德理想、职业理想和生活理想,增强学生实现“中国梦”的信心信念和历史责任感以及国家大局观念,全面拓展能力,提高综合素质。	介绍当前国内外经济政治形势、国际关系以及国内外热点事件的基础上,阐明了我国政府的基本原则、基本立场与应对政策。努力体现权威性、前沿性,注重理论与实际的结合、历史与现实的结合、稳定性与变动性的结合、学习知识与发展能力的结合,在相关问题的解读和分析上下工夫,力求达到知识传递与思想深化的双重效果。

(三) 专业(技能)课程

专业核心课程包括:药品生产质量管理(GMP)、药品经营质量管理(GSP)、药事管理与法规、药品储存与养护、药品市场营销学、药品推销与商务谈判六门。

序号	课程名称及编码	课程目标	主要内容和教学要求
1	化学基础（上） 0803239	通过学习，使学生掌握定量化学分析实验的基本知识、基本操作、基本技能、典型的分析方法和实验数据处理方法；能熟练应用基本的计算方法，会表达分析结果，能独立完成简单的分析任务。	主要教学内容是原子结构理论的基础，元素周期表的结构，重要元素及其化合物的性质，常量组分定量分析的基本知识、基本理论和基本计算方法；定量分析中误差的来源、减免办法及误差的表征方法，有效数字的意义与应用。
2	化学基础（下） 0803241	通过学习，使学生能正确书写有机化合物名称和结构式；能进行化合物之间的转化和简单的合成；熟练掌握有机化学实验的基本操作。掌握食品组成的基本成分，了解物质代谢基本方式，熟悉食品组成成分在加工、贮藏、运输中发生的化学变化。	主要内容是学习烃及其衍生物的组成和结构、命名、化学性质及鉴定方法和主要应用；烃及其衍生物的同分异构、现象及结构和性能的关系，物理性质的变化规律。糖类、脂类、蛋白质、维生素的化学知识，酶化学知识、生物氧化、糖代谢化学知识。
3	药品生产质量管理（GMP） 0803282	通过学习，使学生掌握药品生产企业管理、药品质量管理体系的基础理论、药品质量管理的基本方法，能将药品质量管理规范（GMP）具体要求应用于药品企业生产实际。	主要内容：药品生产企业管理的基本概念、质量术语、质量体系的内容；GMP对厂房、设施和设备、人员及卫生的要求；GMP在药品生产过程中物料管理、设备管理和生产现场管理的具体要求和实际应用；GMP对药品生产外环境、内环境设计的要求；GMP文件体系的主要内容；验证与确认；文件管理。
4	药品经营质量管理（GSP） 0803220	通过学习，使学生掌握药品营销、药品质量管理、药品储运岗位所需的药品经营管理的基本知识，掌握实施GSP的具体操作技能。	本课程以新版《药品经营质量管理规范》为依据，主要内容：GSP文件中，药品经营企业在计划采购、收货验收、储存养护、销售及售后管理、出库运输等环节的具体要求和操作方法；GSP文件中组织机构、人员设置、设施设备、冷链药品管理、管理制度与操作规程。
5	药事管理与法规 0803061	通过学习，使学生掌握药品生产、药品经营、使用各环节法律法规及监督管理的要点，掌握GMP管理规范的要点，掌握药品生产、药品经营及使用等各环节法律法规及监督管理的要点；培养学生查阅有关资料，书写各种规范性文件，具有独立分析和解决问题的能力。	主要内容：药事组织管理、医疗机构管理、药事信息管理、中药管理、药品注册管理、特殊管理的药品管理、药品价格的管理、处方药的管理、非处方药的管理、药品不良反应监测、中华人民共和国药品管理法、药事知识产权管理、药学、药师和药学职业道德等。
6	药品储存与养护 0803270	培养学生的专业知识和技能，提高学生的社会实践能力和综合职业素养，实现新时代企业药品保管员与药品养护员零距离上岗。	学习药品保管、养护岗位工作技能，维护药品质量稳定熟悉法规对药品仓库的布局及配套设施设备的要求，能按法规及企业要求，对不同类型药品进行入库分类储存与在库保管工作，药品养护技术与管理方法，能按药品分类管理要求及药品性质特点、出入库规律、仓库条件进行药品在库养护工作。

7	药品市场营销学 0803283	了解我国医药市场营销的现状与问题；理解营销学基本理论应用于医药行业的特殊性。从而使学生具备医药商品营销岗位的必备知识与基本技能，掌握医药商品营销工作的一般过程与方法	营销基本理论、医药市场营销观念、医药市场分析、医药营销战略、医药营销策略、药品营销环境分析，消费者行为分析，目标市场战略，药品产品策略，药品价格策略，药品渠道策略，药品促销策略。
8	药品推销与商务谈判 0803294	使学生熟悉和理解商务沟通以及谈判的基本理论、基本程序、基本策略，同时使其树立正确的沟通理念和掌握基本的沟通方法、技巧及其沟通艺术。	推销历史、推销程序、售后服务与追踪、商务谈判基本素质、商务谈判前的准备、商务谈判程序、国际商务谈判、能力拓展训练、商务礼仪。
9	药用微生物技术 0803293	本课程旨在引领学生熟知药用微生物的基础知识，熟练运用药用微生物基本技能，养成无菌意识。	主要内容：微生物的认识、微生物的形态观察、微生物控制技术、微生物培养基制备技术、微生物人工培养技术、微生物鉴定技术和免疫学技术。
10	药用医学基础 0803234	通过学习，使学生掌握人体的正常形态结构、生理功能；新陈代谢以及疾病发生的生物学因素；常见病治疗用药的基本知识。使学生有根据病情初步确定用药基本方案的能力。	主要内容：人体结构概述；合理用药概述；根据合理用药的基本原则合理制定用药方案；人体各系统解剖生理及常见病。
11	药理学（临床治疗学） 0803288	通过学习，使学生重点掌握常见病的用药方法，基本药理作用，使用的控制管理等，培养学生初步的正确解读处方的能力。	主要内容：各类药物的来源、基本化学结构、主要药理作用、药物作用机制、临床应用、常见不良反应、应用注意事项；药理学实验的基本知识与基本操作方法。
12	中药饮片鉴别与应用 0803273	通过学习，了解中药的来源和应用配伍，认识中药材及饮片；掌握中药的功效及应用和应用禁忌，掌握饮片用量和煎服法。	主要内容：概括中药的来源性能功效，采集，炮制，配伍和应用；具体每味中药的来源，性能及功效和应用，并且与药典标准一致。
13	药物制剂技术 0803224	通过学习，培养学生能够胜任药物制剂的生产制剂岗位、能够根据临床要求选用适当的药物、附加剂等制备安全、有效、稳定的药物制剂，同时能够了解药厂的常规生产模式，能够做好生产前的检查和生产后的清场工作。	主要内容：各类药物剂型的特点、质量要求、制备的原理和方法以及典型品种的制备；药物剂型设计的基本理论知识；制剂生产常用的设备，包括设备性能、基本原理、使用方法及安全措施等知识；。
14	药品经营管理法律实务 0803300	通过学习法律实务，掌握药品法律法规，指导药品经营合规合法，有序经营的目标。	法律基础、市场主体法律制度、合同法律制度、工业产权法律制度、市场管理法律制度、税收法律制度、劳动法律制度、经济纠纷解决。
15	药品电子商务概论 0303082	使学生达到理论联系实际、活学活用。根据不同层次学生的特点，本课程设计了符合该专业学生学习的目标，以健全该课程在电子商务、市场营销等专业的普遍实用性。	电子商务交易模式；电子货币与网上支付；物流信息管理；电子商务交易安全；网上销售与营销计划；移动电子商务电子商务法律；电子商务网站规划与建设；客户关系管理与数据挖掘。
16	药品经营企业管理学基础 0803301	使学生掌握医药企业经营与管理的主要内容、策略制定、运作流程以及岗位要求和特点，培养学生对于药品经营与管理的各项技能。	现代企业制度、企业战略管理、企业文化、人力资源管理、批发企业管理、零售企业管理、生产企业营销管理、经营企业质量管理。
17	企业文化认知 0803302	了解企业文化建设、文化传承，达到爱岗敬业的目标	企业文化、团队建设、企业发展、企业好故事、好人物、好事迹。

18	医药法规认知 0803304	了解医药经营企业法规要求，达到遵纪守法的目标。	药品经营法规、税收法规、产权法规、劳动法规等应用。
----	-------------------	-------------------------	---------------------------

(四) 专业职业能力分析

本专业以“药品生产质量管理能力”、“药品经营质量管理”、“药品经营企业管理能力”等三项一线职业能力为专业核心培养能力。

七、教学进程总体安排

(一) 课程计划表

药品经营与管理 专业课程计划表

平台	序号	课程名称及课程类别	性质	学分数	学时数	学时分配		周学时	开课学期
						理论	实践		
道德养成平台	1	*入学教育	必修	1	26	26			1
	2	*军训	必修	2	52		52		1
	3	*军事理论	必修	1	18	18			1
	4	*思想道德修养与法律基础	必修	3	52	36	16	4	1
	5	*毛泽东思想和中国特色的社会主义理论体系概论	必修	4	72	52	20	4	2
	6	*形势与政策	必修	1	16	16		4学时/期	1-4
	7	*心理健康	必修	1	16	16		4学时/期	1-4
	8	*体育	必修	6	98	28	70	2	1-3
	9	*思想道德考评	必修	24					1-6
	小计				43	350	192	158	
基础理论平台	1	Δ化学基础（上、下）	必修	9	142	54	88	6	1-2
	2	*实用英语	必修	3	52	26	26	4	1
	3	*计算机应用基础	必修	3	52	12	40	4	1
	4	Δ药用医学基础	必修	4	64	64		4	2
	5	Δ中药饮片应用与鉴别	必修	4	64	30	34	4	2
	6	Δ药理学（临床用药指导学）	必修	4	64	52	12	4	3

药品经营与管理 专业课程计划表

平台	序号	课程名称及课程类别	性质	学分数	学时数	学时分配		周学时	开课学期
						理论	实践		
	7	*公共选修课	选修	8	124	124		4	1-2
	8	Δ化学基础综合实训	必修	1	24		24	24	2
	9	Δ中药鉴别、调剂、炮制综合实训	必修	1	24		24	24	2
	小计				37	610	362	248	
职业发展平台	1	*大学生创新创业导论	必修	2	36	36			2
	2	*职业发展与就业指导	必修	3	52	52			1-4
	3	Δ药品经营管理法律实务	必修	2	32	22	10	2	2
	4	Δ药品经营与管理（GSP）	必修	4	64	4	60	4	3
	5	Δ药用微生物技术	必修	6	96	12	84	6	3
	6	Δ药品电子商务概论	必修	2	32	10	22	2	3
	7	Δ药品储存与养护	必修	2	32	10	22	2	3
	8	Δ药物制剂技术	必修	4	56	4	52	4	4
	9	Δ药事管理与法规	必修	4	56	4	52	4	4
	10	Δ药品生产质量管理（GMP）	必修	4	56	56		4	4
	11	Δ药品市场营销学	必修	4	56	56		4	4
	12	Δ药品推销与商务谈判	必修	2	28	20	8	2	4
	13	Δ药品经营企业管理学基础	必修	2	28	20	8	2	4
	14	Δ限定选修课	选修	8	144	144		4	3-4
	15	Δ药用微生物技术实训	必修	1	24		24	24	3
	16	*通用职业能力实训	必修	1	24		24	24	3
	17	Δ药品经营管理实训	必修	4	96		96	24	4
	18	Δ企业文化认知	必修	2	36	36		2	5
	19	Δ医药法规认知	必修	2	36	36		2	5
	20	Δ药品推销与商务谈判应用	必修	11	180		180	10	5
	21	Δ医药企业管理应用应用	必修	11	180		180	10	5

药品经营与管理专业课程计划表

平台	序号	课程名称及课程类别	性质	学分数	学时数	学时分配		周学时	开课学期
						理论	实践		
	22	Δ顶岗实习	必修	19	456		456		6
	23	Δ毕业设计（论文）	必修	1	24		24	24	6
	小计			101	1824	522	1302		
合计				181	2784	1076	1708		

备注：公共基础课程类别用*号标识，专业（技能）课程类别用Δ号标识

（二）学期实施进程表

药品经营与管理专业学期实施进程表

学期	课程名称	考核方式	学分数	学时数	学时分配		周学时	教学周数
					理论	实践		
第一 学期	入学教育	考查	1	26	26			1周
	军训	考查	2	52		52		2周
	军事理论	考查	1	18	18			9周
	思想道德修养与法律基础	考查	3	52	36	16	4	13周
	形势与政策 I	考查		4	4			2周
	心理健康 I	考查		4	4			2周
	体育 I	考查	2	26	10	16	2	13周
	职业发展与就业指导 I	考查		6	6			3周
	思想道德考评	考查	4					
	公共选修课	考查	4	52	52		4	13周
	实用英语	考试	3	52	26	26	4	13周
	计算机应用基础	考试	3	52	12	40	4	13周
	化学基础（上）	考试	5	78	32	46	6	13周
	学期小计（13门）		28	422	226	196	24	
第二	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考查	4	72	52	20	4	18周

药品经营与管理专业学期实施进程表

学期	课程名称	考核方式	学分数	学时数	学时分配		周学时	教学周数
					理论	实践		
学期	形势与政策 II	考查		4	4			2 周
	心理健康 II	考查		4	4			2 周
	职业发展与就业指导 II	考查	1	18	18			9 周
	体育 II	考查	2	36	10	26	2	18 周
	大学生创新创业导论	考查	2	36	36			18 周
	思想道德考评	考查	4					
	公共选修课	考查	4	72	72		4	18 周
	化学基础（下）	考查	4	64	22	42	4	16 周
	药品经营管理法律实务	考试	2	32	22	10	2	16 周
	中药饮片应用与鉴别	考试	4	64	30	34	4	16 周
	药用医学基础	考试	4	64	64		4	16 周
	化学基础综合实训	考查	1	24		24		1 周
	中药鉴别、调剂、炮制综合实训	考查	1	24		24		1 周
	学期小计（14 门）			33	514	334	180	24
第三学期	体育 III	考查	2	36	8	28	2	18 周
	形势与政策 III	考查		4	4			2 周
	心理健康 III	考查		4	4			2 周
	职业发展与就业指导 III	考查	1	10	10			5 周
	思想道德考评	考查	4					
	限定选修课	考查	4	72	72		4	18 周
	药理学（临床用药治疗学）	考查	4	64	52	12	4	16 周
	药品经营与管理（GSP）	考试	4	64	4	60	4	16 周
	药用微生物技术	考试	6	96	12	84	6	16 周
	药品电子商务概论	考查	2	32	10	22	2	16 周
	药品储存与养护	考试	2	32	10	22	2	16 周
	药用微生物技术实训	考查	1	24		24		1 周
通用职业能力实训	考查	1	24		24		1 周	

药品经营与管理专业学期实施进程表

学期	课程名称	考核方式	学分数	学时数	学时分配		周学时	教学周数
					理论	实践		
	学期小计（12 门）		31	462	186	276	24	
第四学期	形势与政策IV	考查	1	4	4			2周
	心理健康IV	考查	1	4	4			2周
	职业发展与就业指导IV	考查	1	18	18			9周
	思想道德考评	考查	4					
	限定选修课	考查	4	72	72		4	18周
	药事管理与法规	考试	4	56	4	52	4	14周
	药品生产质量管理（GMP）	考试	4	56	56		4	14周
	药品市场营销学	考试	4	56	56		4	14周
	药品推销与商务谈判	考查	2	28	20	8	2	14周
	药品经营企业管理学基础	考查	2	28	20	8	2	14周
	药物制剂技术	考查	4	56	4	52	4	14周
	药品经营管理实训	考查	4	96		96		4周
		学期小计（11 门）		35	474	258	216	24
第五学期	企业文化认知	考查	2	36	36		2	18周
	药品推销与商务谈判应用	考查	11	180		180	10	18周
	医药企业管理应用	考查	11	180		180	10	18周
	医药法规认知	考查	2	36	36		2	18周
	思想道德考评	考查	4					
		学期小计（5 门）		30	432	72	360	24
第六学期	思想道德考评	考查	4					
	顶岗实习	考查	19	456		456		24周
	毕业设计（论文）	考查	1	24		24	24	1周
		学期小计（3 门）		24	480		480	

药品经营与管理专业选修课一览表

序号	课程名称	课程性质	学分	周学时
1	公共关系礼仪实务	公共选修课	4	4
2	个人理财规划	公共选修课	4	4
3	微商创业指南	公共选修课	4	4
4	如何高效学习	公共选修课	4	4
5	有效沟通技巧	公共选修课	4	4
6	幸福心理学	公共选修课	4	4
7	公共日语	公共选修课	4	4
8	电影与幸福感	公共选修课	4	4
9	美学原理	公共选修课	4	4
10	书法鉴赏	公共选修课	4	4
11	音乐鉴赏	公共选修课	4	4
12	大学生安全教育（新版）	公共选修课	4	4
13	口才艺术与社交礼仪	公共选修课	4	4
14	领导学	公共选修课	4	4
15	女子礼仪	公共选修课	4	4
16	老子论语今读	公共选修课	4	4
17	旅游地理	公共选修课	4	4
18	硬笔书法	公共选修课	4	4
19	走进故宫	公共选修课	4	4
20	大咖啡你莫属	公共选修课	4	4
21	上大学不迷茫	公共选修课	4	4
22	女生穿搭技巧	公共选修课	4	4
23	马克思主义基本原理概论	限定选修课	4	4
24	大学生爱国教育十讲	限定选修课	4	4
25	高等数学（上）	限定选修课	4	4
26	解码国家安全	限定选修课	4	4
27	生态文明	限定选修课	4	4
28	木材·人类·环境	限定选修课	4	4
29	互联网金融	限定选修课	4	4
30	商业伦理与企业社会责任	限定选修课	4	4

药品经营与管理专业选修课一览表

序号	课程名称	课程性质	学分	周学时
31	海洋的前世今生	限定选修课	4	4
32	职场礼仪	限定选修课	4	4
33	营养与健康	限定选修课	4	4
34	药物化学	限定选修课	4	4
35	药品营销心理学	限定选修课	4	4
36	中药鉴定技术	限定选修课	4	4
37	药物检测技术	限定选修课	4	4
38	药品物流概论	限定选修课	4	4
39	医药应用文写作	限定选修课	4	4
40	中药炮制技术	限定选修课	4	4

(三) 理论教学与实践教学学时分配表

项目	学时	百分比	备注
专业理论教学	1076	38.6%	
专业实践教学	1708	61.4%	
教学活动总学时	2784	100%	

(四) 实践教学体系设计

项目名称	开设学期	周数	主要内容	实训目标与要求
化学基础综合实训	二	1周	任务一：CuSO ₄ ·5H ₂ O 中 Cu 含量的测定； 任务二：水质分析： 1、测定自来水中的硬度； 2、测定自来水中的化学耗氧量(高锰酸钾法)； 3、测定自来水中的氯化物的含量。	掌握常量组分定量分析的基本知识、基本理论和基本计算方法；掌握定量分析中误差的来源及减免方法，明确有效数字的意义与应用；掌握四大滴定反应的原理及指示剂的选择方法、测定条件的选择原则。 能力方面：掌握定量化学分析实验的基本知识、基本操作、基本技能、典型的分析方法和实验数据处理方法。会表达分析结果，能独立的完成分析任务；熟悉预防与处置化学实验事故的方法，以及正确使用与处置教学中所涉及的一些化学危险品；能运用所学的理论知识指导实验；培养心手脑并用能力；提高

				分析解决实际问题的独立工作能力及统筹思维能力。通过严格的操作技能训练使学生树立严谨的学风，形成实事求是的科学态度和良好的学风。培养学生具有良好的沟通能力和合作精神，提倡创新精神。
中药鉴别、调剂、炮制综合实训	二	1周	主要内容：利用中药饮片实物教学，通过闻气味，摸质地，看外观来鉴别中药品种和真伪；通过示范教学，学生操作，达到学生熟练炮制部分中药饮片；通过学习中药的性能，功效和应用，准确调剂中药，正确操作和使用仪器，达到熟练掌握的目的。	通过学习，使学生能够识别中药品种和真伪；按药典标准和要求炮制中药；正确调剂中药方剂。
药用微生物技术实训	三	1周	主要内容：显微镜的使用、微生物的形态观察、培养基的制备、微生物的接种和培养、微生物的分离和纯化、微生物的染色及微生物的控制等内容。	通过实训，学生应熟练掌握微生物培养技术及控制技术，能够培养、分离、纯化和控制微生物，养成无菌意识，无菌操作牢记于心。
通用职业能力实训	二	1周	主要内容：1.运用知识的能力 2.自我推销能力 3.专业能力 4.沟通能力 5.应变能力 6.学习能力 7.信息搜集能力 8.抗挫折能力教学要求，教师结合实际强化学生的各种职业能力，增强实践性和趣味性和可操作性。	《通用职业能力》职业能力，是为了胜任一种具体职业而必须要具备的能力。每个职业都需要一定特殊的能力才能胜任，如教师要有专业授课能力，人事主管要有沟通、协调能力。目前大学生的情况是：学业能力不足，表现为专业不专；商业能力不强，不了解雇主，职业能力不高。本课程就是为了促进大学生强化职业能力而设定的。 使学生学会求知、学会做事、学会做人、学会做职业人。从而达到适应社会，服务于社会，服务于岗位的目标。
药品经营与管理实训	四	4周	主要内容：医药代表、学术代表客户拜访、新药特药推介、医疗器械推介、零售药方管理、员工培训、药品储存核查、账务核查。	通过实训，使学生掌握药品经营与管理的法规要求与应用，实战实践。
药品推销与商务谈判应	五		主要内容：学生跟岗实践与理论教学结合，由	通过跟岗教学，使学生充分掌握企业操作要求，达到能够熟练上岗的目的。

用			校内指导教师和企业指导教师共同完成药品推销技巧、客户访谈技巧、商务谈判技巧。	标。
医药企业管理应用应用	五		主要内容：学生跟岗实践与理论教学结合，由校内指导教师和企业指导教师共同完成企业战略、人资管理、财务管理等。	通过跟岗教学，使学生充分掌握企业操作要求，达到能够熟练上岗的目标。
顶岗实习	六	16周	根据学生不同的实习企业实习岗位，学习企业文化、岗位标准，能顺利适应岗位实习。	培养学生形象思维能力、观察能力、分析和解决问题的能力,以及树立良好的职业道德观,爱岗敬业的优秀品质
毕业设计(论文)	六	1周	以实习报告的形式完成。报告包括实习单位及岗位简介、实习主要内容、实习收获与体会几项内容。	实习报告应如实反映实习过程,报告内容结构严谨,逻辑性强,层次清晰。 通过毕业实习报告,了解学生在实习期间的实习内容,考查学生对专业知识和专业技能的综合运用能力及综合职业能力,考核学生对所从事专业工作所具备的专业基本素养。

(五) 教学时间分配表

学期 内容 周	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	一 学 年	一		◇	◇	◇	§	§	§	★	§	§	§	§	§	§	§	§	§	§	§
	二	§	§	§	§	§	§	§	★	§	N ₀	N ₀	§	§	§	§	§	§	§	§	≡
二 学 年	三	§	§	§	§	§	§	§	★	§	N ₀	N ₀	§	§	§	§	§	§	§	§	≡
	四	§	§	§	§	§	§	§	★	§	§	§	§	§	§	N ₀	N ₀	N ₀	N ₀		≡
三 学 年	五	§	§	§	§	§	§	§	★	§	§	§	§	§	§	§	§	§	§	§	≡
	六	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	●

说明：理论 § 校内实训 N₀ 校外实践 △ 考试 ≡ 机动 ★ 毕业设计(论文) ●

入学教育及军训 ◇ 学生第五学期结束期末考试之后进入顶岗实习阶段，共计 24 周

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 专业生师比

校内专业在校生与该专业的专任教师之比不高于 25:1，符合要求，专业“双师型”教师达 95%以上。

2. 师资队伍结构

药品经营与管理 专业师资情况一览表

姓名	性别	出生年月	毕业学校及专业	学历	学位	职称	担任主要课程
姜淑荣	女	1963. 11	大连轻院 工业发酵专业	本科	学士	教授	仪器分析
赵 欣	女	1976. 4	哈尔滨商业大学	研究生	硕士	副教授	药物检测技术
宫鑫梅	女	1974. 01	哈尔滨医科大学 公共卫生硕士	研究生	硕士	主任医师	药用医学基础 药理学 (临床用药治疗学)
姜 彦	女	1968. 05	黑龙江中医药大学 药学专业		学士	副主任 医师	中药饮片应用与鉴别
高家颜	男	1962. 04	黑大，化学		本科	副教授	化学基础 仪器分析
孙 颖	女	1981. 07	东北农业大学 黑龙江中医药大学 药学专业	研究生	硕士	工程师	药物化学 药品经营质量管理 药品生产质量管理
祝 妍	女	1982. 09	黑龙江大学 分子生物学	研究生	硕士	讲师	生物制药技术 药物制剂技术
杨忠义	男	1963. 10	东北农学院	本科	学士	副教授	药事管理与法规
刘 欣	女	1983. 06	哈师大，化学	本科	学士	讲师	无机化学、分析化学、 有机化学
路 遥	男	1990. 01	哈尔滨林业大学	研究生	硕士	助理讲 师	药用微生物技术

药品经营与管理 专业师资情况一览表

姓名	性别	出生年月	毕业学校及专业	学历	学位	职称	担任主要课程
秦玉凤	女	1974.06	黑龙江大学	本科	学士	高级工程师	企业文化认知
汤海洋	男	1985.09	哈尔滨中医药大学	研究生	硕士	工程师	企业管理认知
胡冬雪	女	1988.07	哈尔滨商业大学	研究生	硕士	助理工程师	实践教学

(二) 教学设施

1. 校内实训条件

本专业设立以来，为满足基本的实践教学需要，本着资源共享的原则，优化校内教学资源，积极建设完善药学专业实训基地，现有化学实验室、微生物实验室、固体制剂实训室、液体制剂实训室、中药标本室、分光光度室、色谱分析室、元素分析室、生物制药实训室、药品检测实训室药品检测实训室、青霉素生产仿真实训室等 11 个校内实验实训室，足以满足药品专业学生教学及实习需要。

2. 校外实训条件

近年来，我院建设了一批不同药品企业、医药公司，满足学生不同岗位训练需求的实训基地，所建实训基地均为黑龙江省知名企业，实训基地的建立为“工学交替”和“顶岗实习”的课程教学提供了真实的工程环境，为实现以就业为导向，以培养学生综合职业能力为宗旨的教学目标提供了保障。

序号	基地名称	面向专业	主要实习实训项目
1	哈药集团生物疫苗有限公司	药品质量与安全 药品生产技术 药品经营与管理	大输液的生产，疫苗的生产，菌苗的生产，理化检验
2	哈尔滨华大医药有限公司	药品质量与安全 药品生产技术 药品经营与管理	注射剂的生产，粉剂的生产，片剂的生产，理化检验

3	哈尔滨珍宝药业	药品质量与安全 药品生产技术 药品经营与管理	中药制剂的提纯工流程 产品质量检测的方法
4	人民同泰医药公司	药品质量与安全 药品生产技术 药品经营与管理	药品质量检测 药品管理及营销
5	哈尔滨三精药业	药品质量与安全 药品生产技术 药品经营与管理	生产线定岗实习 部分化验室岗位实习
6	哈尔滨市蓝天医药有限公司	药品质量与安全 药品生产技术 药品经营与管理	药品质量检测 药品管理及营销
7	哈尔滨仁皇药业	药品质量与安全 药品生产技术 药品经营与管理	生产线顶岗实习 部分化验室岗位实习
8	哈尔滨葵花药业	药品质量与安全 药品生产技术 药品经营与管理	生产线顶岗实习 部分化验室岗位实习
9	哈尔滨松鹤药业	药品质量与安全 药品生产技术 药品经营与管理	生产线顶岗实习 药品质量检测 药品管理及营销
10	一晨北药业	药品质量与安全 药品生产技术 药品经营与管理	药品质量检测 药品管理及营销
11	哈药集团制药总厂	药品质量与安全 药品生产技术 药品经营与管理	生产线顶岗实习 药品质量检测
12	哈尔滨天一药业	药品质量与安全 药品生产技术 药品经营与管理	液体制剂药品生产 药品检测
13	江世药业	药品质量与安全 药品生产技术 药品经营与管理	生物制药药品生产 药品检测
14	吉林大药房	药品经营与管理	药店管理与销售

(三) 教学资源

本专业教学所用教材主要选用人民卫生出版社的国家规划教材，选取最新药典、药品法规作为参考资料，同时教师借助网络查询专业数字资源并进行课程建设开发教学资源。

（四）教学方法

根据课程内容不同采用适宜的教学方法，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。课程教学方法灵活多样，采用工学交替、案例教学、实验现场教学、多媒体教学等教学方法，充分发挥学生的主体作用和教师的主导作用，提高学生的学习兴趣，专业课教学注重理论知识内容的传授与技能的实训及实践相结合，实践课程内容的讲授与企业岗位需求相衔接，工学结合，强化学生实践技能训练，培养学生分析问题、解决问题的能力，不断提高学生的专业能力水平。

（五）学习评价

对教师教学、学生学习评价的方式方法提出建议。对学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

（六）质量管理

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

2. 学校、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，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学

等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学校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、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

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

九、毕业要求

学生通过学习，须修满 181 分。完成专业基础课程、专业（技能）课程、实践教学环节的学习，达到药品经营与管理专业人才培养目标和培养规格的要求，方可毕业。


十、附录

附件 1：药品经营与管理专业人才培养方案审批表

附件 2：药品经营与管理专业人才培养方案变更审批表

附件 1:

药品经营与管理专业人才培养方案审批表

专业信息	专业名称	药品经营与管理		
	专业代码	590301		
专家意见	<p>药品经营与管理专业人才培养方案创新人才培养模式，落实立德树人根本任务，提出道德养成平台、基础理论平台、职业发展平台的课程体系设计思路，符合职业教育发展的特点，优化人才培养方案、确定 6 门专业核心课程，实践教学达到 61% ，着力培养学生的创新精神和实践能力，提高人才培养质量，专兼职教师比例合理，适应区域经济发展对技术技能型人才的需求。</p>			
论证专家信息	姓名	单位	职称/职务	签名
	姜旭德	黑龙江民族职业学院	教授	姜旭德
	姜辉	黑龙江农业经济职业学院	副教授	姜辉
	徐建中	哈尔滨工程大学	教授	徐建中
	吴泽发	葵花药业集团	工程师	吴泽发
院系审核意见	<p>负责人签名: 姜旭德 2019年7月8日</p>			
学院党委审核意见	<p>党委书记签名:  2019年7月10日</p>			

附件 2:

药品经营与管理专业人才培养方案变更审批表

申请系别		年级		专业	
变更理由					
相关文件	(本栏指哪个专业人才培养方案)				
教学计划变更内容	<p style="text-align: right;">系主任： 年 月 日</p>				
教务处审核意见	<p style="text-align: right;">负责人： 年 月 日</p>				
主管院长审批意见	<p style="text-align: right;">主管院长： 年 月 日</p>				