

2020 级药学专业人才培养方案

一、专业名称及代码

1. 专业名称：药学
2. 专业代码：520301

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学者

三、基本修业年限

1. 学制 3 年，修业年限 3-5 年
2. 学历：大学专科

四、职业面向与发展路径

(一) 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
52	5203	27 医药制造业 635 医药及医疗器材批发 6551 药品零售		药品生产 药品检验 医药营销 药房服务	医药商品购销员 药师 执业药师

(二) 职业生涯路径图

1. 药品流通方向：学术代表（医院、零售）→区域主管→区域经理→大区经理等
药品导购→店长→总部各经理岗
质量管理员→质量经理（执业药师）→质量总监（执业药师）
质量验收/养护/采购→部门主管→部门经理
2. 医院药房方向：药品调剂→药士→药师→主管药师→副主任药师→主任药师
3. 药厂方向：
技术路径：技术员→助理工程师→工程师→副高级工程师→正高级工程师
职务路径：（1）制剂工→班组长→（现场 QA）→车间主任等
（2）QA→QA 组长→QA 经理→质量部经理等
（3）QC→QC 组长→QC 经理→质量部经理等

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，践行社会主义核心价值观，具有一定的文

化水平、良好的职业道德和人文素养，掌握基础化学、药理学、药剂学、药物分析、医药营销、药事法规、药学服务等知识和技能，面向药品监督管理部门、医院（包括乡镇卫生院、社区门诊等）和社会药房、药品生产企业、药品流通企业(批发、零售)、药品检验所等单位从事药品监督管理、药学服务、药品生产、药品检验、医药营销等工作的德技并修，适应我国医药卫生事业需要，具备药德、药技、药规等高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质要求

(1) 政治素质：爱党、爱国，了解中国特色社会主义理论体系精髓。

(2) 思想素质：正确的人生观、价值观、就业观，热爱药学，具备从事和献身药学，服务药学的专业思想，有一定的创业意识和环境保护意识。

(3) 道德素质：诚实守信、谦虚谨慎、严以律己、宽以待人。

(4) 职业素质：刻苦钻研、精益求精、爱岗敬业、吃苦耐劳、积极进取，勤于思考、善于动手、勇于创新、长于沟通、团结协作、严谨务实，具备良好的生活习惯。

(5) 文化素养：具备良好的人文素养和科学素养。

(6) 礼仪素养：具备良好的服务礼仪素质，待人接物得体、礼貌。

(7) 心理素质：乐观、心态平和、宽容礼让、百折不挠，自尊、自重、自立、自信、自强。

(8) 身体素质：身体健康，手臂、手指灵活，色觉、嗅觉、听觉正常。

2. 知识要求

(1) 具有无机化学、有机化学、分析化学、微生物学、人体解剖生理学、天然药物化学、药物化学等专业基础知识。

(2) 具有药理学、天然药物学、药剂学、药物分析等专业知识。

(3) 具有药品生产、药物检验、药品调剂和药品营销等专业基本综合技能。

(4) 具有药品相关政策法规和行业标准知识。

3. 能力要求

(1) 专业能力：精专一个职业岗位技能，通晓 3 个以上职业岗位技能。

(2) 方法能力：具备计算机应用、自我学习和信息处理等能力。

六、工作任务与职业能力分析

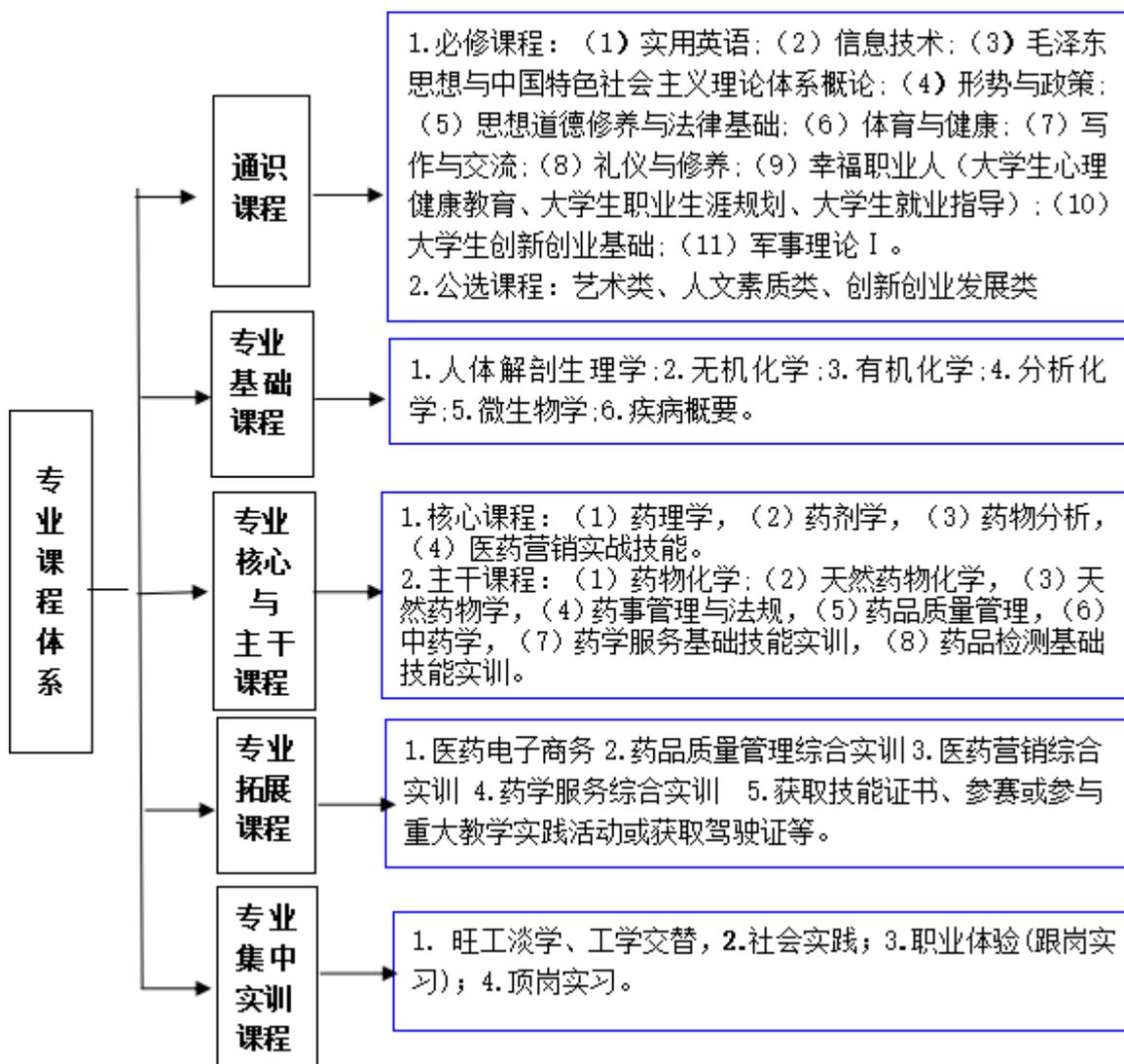
工作领域		工作任务	职业能力	主要课程
药学服务	药房	1. 按常规操作执行“三查五对”，遵照处方投药。 2. 药房内的药品分类摆放整齐，保持室内卫生清洁。 3. 认真完成领导交办的其它工作任务。	1. 较好的语言表达和沟通能力 2. 较好的礼仪礼节 3. 一定的业务工作能力 4. 较好的团队协作能力	1. 药理学 2. 药剂学 3. 药事管理与法规 4. 天然药物学 5. 中药学 5 疾病概要 6 药学服务基础技能实训 7 药学服务综合实训 8 医药电子商务

药品生产	制剂岗位	1. 按规定进行生产，负责批生产原始记录及其它记录填写。 2. 对本组操作间的清洁状况、设备的清洁及完好状况、工艺条件进行检查。 3. 服从领导安排的各项任务。	1. 较好的语言表达和沟通能力 2. 较好的礼仪礼节 3. 一定的业务工作能力 4. 较好的团队协作能力	1 无机化学 2 分析化学 3 微生物学 4 药剂学 5 药事管理与法规 6 药品质量管理 7 药品质量管理综合实训
	QA	1. 对生产车间产品制造全过程的质量监控，出现异常情况及时向上级报告。 2. 监督和检查生产车间现场清查工序，确保其按 GMP 文件执行，避免交叉污染。 3. 监控包装过程按工作程序执行。 4. 服从领导安排的各项任务。	1. 较好的语言表达和沟通能力 2. 较好的礼仪礼节 3. 一定的组织协调能力 4. 一定的危机处理能力 5. 较强的业务工作能力 6. 较好的团队协作能力	1 无机化学 2 分析化学 3 微生物学 4 药剂学 5 药事管理与法规 6 药品质量管理 7 药品质量管理综合实训
	QC	1. 严格按照已批准有效的技术标准，完成日常检验工作并真实记录，及时出具检验报告书。 2. 化验室试验台和玻璃器皿的定置管理维护保养以及卫生。 3. 服从领导安排的各项任务。	1. 较好的语言表达和沟通能力 2. 较好的礼仪礼节 3. 一定的业务工作能力 4. 较好的团队协作能力	1 无机化学 2 分析化学 3 微生物学 4 药剂学 5 药物分析 6 药事管理与法规 7 药品质量管理 8 药品检测基础技能实训 9 药品质量管理综合实训
药品流通	质量管理	1. 首营企业、首营品种资料和客户资质的审核和录入系统，建立首营企业、首营品种和客户资质档案。 2. 协助人力资源部制订有关质量方面的培训计划，并协助实施培训和建立有关人员的培训档案和健康档案。 3. 药品养护定期汇总分析。 4. 质量信息收集传递。 5. 质量查询、投诉处理和建档。 相关证照变更、年检等的办理。 服从领导安排的各项任务。	1. 较好的语言表达和沟通能力 2. 较好的礼仪礼节 3. 一定的组织协调能力 4. 一定的危机处理能力 5. 一定的业务工作能力 6. 较好的团队协作能力	1. 药剂学 2 药物分析 3 药事管理与法规 4 药品质量管理 5 中药学 6 天然药理学 7 微生物学 8 药理学服务综合实训 9 医药电子商务
	验收	1. 在规定场所和规定时限内按验收相关程序完成验收，不合格药品不得入库，由质量管理部处理。 2. 验收合格的药品在计算机系统里填写验收记录，移交保管员入库。验收不合格的注明不合格事项及处理措施。 3. 服从领导安排的各项任务。	1. 较好的语言表达和沟通能力 2. 较好的礼仪礼节 3. 一定的组织协调能力 4. 一定的危机处理能力 5. 一定的业务工作能力 6. 较好的团队协作能力	1. 药剂学 2 药物分析 3 药事管理与法规 4 药品质量管理 5 中药学 6 天然药理学 7 微生物学 8 药理学服务综合实训 9 医药电子商务
	养护	1. 按照药品质量特性和库房条件、外部环境，采取正确有效的养护措施对药品进行养护，确保药品在库储存质量。 2. 按规定对库存药品定期进行循环质量养护检查，并做好养护检查记录、建立养护档案。结合库存养护管理的实际，确定重点养护品种。 3. 正确使用养护、保管、计量设备，并定期检查保养，做好计量检定记录，确保正常运行。 4. 服从领导安排的各项任务。	1. 较好的语言表达和沟通能力 2. 较好的礼仪礼节 3. 一定的组织协调能力 4. 一定的危机处理能力 5. 一定的业务工作能力 6. 较好的团队协作能力	1. 药剂学 2 药物分析 3 药事管理与法规 4 药品质量管理 5 中药学 6 天然药理学 7 微生物学 8 药理学服务综合实训 9 医药电子商务

医药代表	1. 认真做好产品的销售工作，完成公司下达的销售、回款任务，确保货物及资金的安全，并负责收集顾客对产品或包装质量的意见、建议，及时向本部门领导汇报。 2. 配合公司做好新产品推广、销售。 3. 服从领导安排的各项任务。	1. 较好的语言表达和沟通能力 2. 较好的礼仪礼节 3. 一定的组织协调能力 4. 一定的危机处理能力 5. 一定的业务工作能力 6. 较好的团队协作能力	1. 药剂学2 药理学3 药事管理与法规 4 人体解剖生理学5 疾病概要6 药事管理与法规 7 药品质量管理 8 医药营销实战技能 9 医药电子商务 10 医药营销综合实训
药品导购	1. 严格按药品分类管理制度原则陈列药品，摆放整洁，标示清晰，准确表示品名、产地、规格、价格等，方便顾客选购。 2. 严格按照拆零药品销售程序销售拆零药品。 3. 营业前做好柜台、货架、商品、地面等环境卫生，达到干净整洁、明亮。 4. 服从领导安排的各项任务。	1. 较好的语言表达和沟通能力 2. 较好的礼仪礼节 3. 一定的业务工作能力 4. 较好的团队协作能力	1. 药剂学2 药理学3 药事管理与法规 4 人体解剖生理学5 疾病概要6 药事管理与法规 7 药品质量管理 8 医药电子商务 9 药学服务基础技能实训 10 药学服务综合实训

七、课程设置

(一) 课程结构图



(二) 核心课程

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	药理学	药效学、药动学及影响药物作用的因素；作用于中枢神经系统、外周神经系统、心血管系统、内脏器官系统与血液系统的药物、内分泌系统药物等、药理学实验、处方知识等技能。
2	药剂学	药剂学基础知识；液体制剂；注射剂；口服固体制剂；栓剂；软膏；丸剂；气雾剂以及常见剂型的制备。
3	药物分析	药物分析的基础知识；药物鉴别；药物的杂质检查；药物的含量测定概述；各类药物的分析；制剂分析。各种药物分析技能的应用。
4	医药营销实战技能	讲演技巧，认知医药销售，销售沟通技巧，现代商务礼仪等

（三）课证赛融通

1. 药士：学生毕业在药学岗位工作满一年可参加全国统一考试。
2. 药师：学生毕业在药学岗位工作满三年可参加全国统一考试。
3. 执业药师：学生毕业在药学岗位工作满五年可参加全国统一考试。

支撑课程：人体解剖生理学、微生物学、药剂学、药理学、药物分析、药物化学、天然药物化学、疾病概要、药事管理与法规。

八、教学进程总体安排

（一）专业教学进程计划表（见附件1）

（二）教学时间分配表

课程类别		学时	学分	学时百分比	备注
通识	必修	532	33	24%	固定
	公选	64	4		
专业	基础	240	15	66%	根据专业设定不同类别课程学时数
	核心与主干	556	32		
	拓展	112	9		
	集中实训	746	27		
素质拓展	素质	250	10	10%	固定
合计		2500	130	100%	

九、教学要求

（一）师资队伍

根据人才培养目标和课程设计要求，建立一个由学校教师与企业技术骨干组成、“双师”结构合理、人才培养能力雄厚的专业教学团队。建议按照专职教师与学生比 1:18，专兼职教师比大于 1:1，双师素质专职教师达到 80%的比例配备教学队伍。“药学教学团队”为省级教学团队，团队成员由专兼职教师组成，具有副高以上职称的人员占 50%以上，团队教师均具有丰富的实践经验，所学专业具有很强的互补性。团队师资队伍的整体状况有以下特色：职称结构、学历结构和年龄梯队结构良好；专兼职教师搭配合理；理论和实践经验丰富，团队教师是相关行业的技术专家和行业骨干，“双师型”教师比例高，师资队伍整体水平高，实力强，后劲足。

(二) 教学设施

专业建有小规模的模拟制剂车间、药物仪器分析室、基础化学实验室等，确保学生校内专业基础课程与专业课程实验实训项目的开展。

序号	实训室名称	功能	主要仪器设备	建筑面积(M ²)	备注
1	药物制剂实训室	药剂学课程的实验实训教学任务和课题研究	压片机、胶囊填充机、颗粒分装机、铝塑包装机、粉碎机、制粒机等设备	140	
2	药物制剂实验室	药剂学课程的实验实训教学任务和课题研究	栓模、药筛等	80	
3	药物分析实验室	药物分析课程的实验实训教学任务和课题研究	液相色谱仪、紫外分光光度计、气相色谱仪、旋光仪等	70	
4	药理实验室	药理学、天然药物学等课程的实验实训教学任务和课题研究	显微镜、荧光灯等	70	
5	基础化学实验室	无机、有机、分析、药物化学等课程的实验教学任务和课题研究	真空泵、旋转蒸发器、气流干燥器等	140	
合计				500	

与规模化药品生产企业、药品流通企业、药品监督管理部门、药品检验所合作，建立 15 家以上校外实习基地，每个基地每年能承接 5~15 位学生以上进行职业体验和毕业顶岗实习（按 50 名/班设计）。实习基地类型和功能，涉及和满足药品生产、药品检验、药品调剂、药品验收、药品养护、药品营销等职业岗位的顶岗实习要求。

药学专业校外实习实训基地（部分）一览表

序号	实训基地名称	实习地区	实习岗位	接收实习人数
1	晖致医药有限公司	海南、广东	药品营销	5-15
2	阿斯利康（无锡）贸易有限公司	海南	药品营销	5-15
3	北京同仁堂科技发展有限公司	海南	药品营销	5-10
4	国药控股海南有限公司	海南	质量管理、验收、养护、配送、导购	5-10

5	海南广药晨菲医药有限公司	海南	质量管理、验收、养护、配送、导购	5-10
6	海南养天和大药房连锁有限公司	海南	质量管理、导购	10-15
7	海南鸿翔一心堂医药连锁有限公司	海南	质量管理、导购	10-15
8	北京同仁堂海口药店有限责任公司	海南	质量管理、养护、导购	10-15
9	海南斯达制药有限公司	海南琼海	药品研发、药品生产、QA、QC	5-15
10	康芝药业股份有限公司	海口	药品研发、药品生产、QA、QC	5-15
11	海南倍特药业有限公司	海口	药品生产、QA、QC	5-15
12	双鹤药业（海南）有限责任公司	海口	药品生产、QA、QC	5-10
13	齐鲁制药（海南）有限公司	海口	药品生产、QA、QC	5-15
14	海南海力制药有限公司	海口	药品生产、QA、QC	5-10
15	海南长安国际制药有限公司	海口	药品生产、QA、QC	5-10
16	海南森瑞谱生物科技有限公司	海口	药品研发、药品生产、QA、QC	5-10
17	海南省食品药品检验所海口分所	海口	药品检测	10-12
18	中国医学科学院药用植物研究所海南分所	海口	药品检测	5-10

以上校外实践教学基地根据企事业单位实际与专业建设发展情况相应调整。

（三）教学资源

1. 教材选用

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。由专业教师、行业专家和教研人员等参与教材选用，经过规范程序择优选用教材，以近五年的、高职高专“十三五”规划系列教材为优先选择。

2. 图书文献配备

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：中国药典、药用辅料大全、药物制剂新技术与新剂型、药物分析等，并不断更新。

3. 数字资源配备

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、数字教材、课堂素材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

在专业教学中，由于各门课程的理论与实践的要求不同，任课教师可在教学实践中根据需要灵活使用适宜的自己的创新的的教学模式与教学方法。建议采用线上线下相结合模式，线上通过职教云、雨课堂、钉钉等进行学习，线下以项目或任务驱动动手实践，加强专业技能训练。

（五）教学评价

1. 教学评价

（1）专业主任听课评课。专业主任对本专业的任课教师听课、评课。

（2）教师相互评课。专业内教师之间相互听课、评课，每学期不少于学校要求。

（3）课程单元练习或测验。课程单元练习或测验由任课教师自由组织。

（4）课程任务、方案、作业等完成质量评价。课程任务、方案、作业等由任课教师组织和实施，并进行批改、评价。

（5）课程学期综合测评。注重过程教学与考评，提倡使用方案制定、案例教学、任务驱动、课题讨论、技能竞赛和项目评比等方法考评学生的课程成绩，过程综合考评成绩占总成绩的 70%。

（6）期中对任课教师、课程评价。每学期期中，组织学生对任课教师的教学质量、课程改革措施进行综合评价。

（7）期中期末组织学生对教师进行评教。

2. 考核办法

建立过程考评(包括平时考评和实践考评)与期末卷面考评相结合的方法,强调过程考评的重要性。平时考评占 30%，实践考评占 40%，期末考评占 30%。具体考评标准由各课程制定。

（六）质量管理

为了确保人才培养质量，建立专业、课程、在校学生、毕业生、用人单位共 5 个层次的教学质量评估、考核、测评、调研保障体系，从不同主体和层次来综合测评专业的人才培养质量，确保培养出高素质劳动者和高素质的技能型人才。

评价项目与内容表

质量评价主体与层次	质量评价项目	开展方式与内容
专业	1.专业教学指导委员会指导	指导专业人才培养模式、课程体系建设、课程教学方法、实训基地建设等改革
	2.课程教学改革督导	示范院校项目组负责人督查和指导教师课改的方法、措施与成效
	3.教研室主任听课评课	教研室主任对本室属下的任课教师时听课、评课

	4.教师相互评课	专业内教师之间相互听课、评课，每学期不少于6次
	5.学生专业技能竞赛	组织学生参与专业技能大赛，每学期进行1~2次
课程	1.课程单元测验	课程单元测验由任课教师自由组织
	2.课程任务、方案、作业等完成质量评价	课程任务、方案、作业等由任课教师组织和实施，并进批改、评价
	3.课程学期综合测评	注重过程教学与考评，提倡使用方案制定、案例教学、任务驱动、课题讨论、技能竞赛和项目评比等方法考评学生的课程业绩，平时综合考评成绩必占总成绩的50%以上。
在校学生	1.期中对任课教师、课程评价	每学期期中，组织学生对任课教师的教学质量、课程改革措施进行综合评价
	2.对专业人才培养模式评价	组织二年级、三年级学生对专业人才培养模式进行综合评价
	3.专业协会活动成果展评	每年组织一次对专业协会的社会实践效果进行综合评价
	4.班级教学督导信息员周报	信息员每周向二级学院教学督导负责人反馈班级教学活动、质量情况
毕业学生	1.初次就业率	调查毕业生初次就业情况
	2.跟踪调查	对就业0.5~3年毕业生对进行专业对口率、平均薪酬、工作能力满足度、学生对母校表示满意等进行调研
用人单位	1.顶岗实习企业对实习生的评价	组织企业对毕业实习生进行实习表现进行评价
	2.行业企业对就业学生评价	用人单位对专业培养的人才质量与工作能效进行综合评价

十、毕业标准

本专业学生在学校规定年限内，修完人才培养方案全部课程，获得130学分，获得计算机等级证书或通过相同水平的计算机课程考核，达到毕业要求准予毕业。

其他非本专业学生辅修并通过本专业专业基础课程、专业核心与主干课程、专业拓展课程的考核，可申请本专业的结业证书。

附件 1

2020级药学专业教学进程总表（专科）															
类别	课程性质	序号	课程名称	总学时	学分	学时分配				按学期分配学时数					
						理论教学	课内实践	集中实训	社会实践	第一学期20周	第二学期20周	第三学期20周	第四学期20周	第五学期20周	第六学期16周
通识教育课程	必修课程	1	实用英语*	128	8	64	64			60	68				
		2	信息技术*	64	4	16	48				48	16			
		3	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	64	4	48	10		6		64				
		4	形势与政策	16	1	16						8	8		
		5	思想道德修养与法律基础	48	3	32	10		6	48					
		6	体育与健康	64	4	4	54	10		32	32				
		7	写作与交流	32	2	16	16			32					
		8	礼仪与修养	16	1	8	8			16					
		9	幸福职业人（大学生心理健康教育、大学生职业生涯规划基础）	48	3	0	48			12	12	12	12		
		10	大学生创新创业基础	32	2	16	16			32					
		11	军事理论I	20	1	20				20					
			小计		532	33	236	274	10	12	252	224	36	20	0
	公选课程	1	公共选修课（艺术类、人文素质类、创新创业发展类）	64	4	64									
		小计		64	4	64	0	0	0	0	0	0	0	0	
专业基础课程	必修课程	1	人体解剖生理学	40	2.5	40	0			40					
		2	无机化学	32	2	24	8			32					
		3	有机化学	32	2	24	8			32					
		4	分析化学*	56	3.5	32	24				56				
		5	微生物学	40	2.5	28	12			40					
		6	疾病概要	40	2.5	36	4					40			
				小计		240	15	184	56	0	0	144	56	40	0
专业核心与主干课程	必修课程	1	药物化学	40	2.5	24	16				40				
		2	天然药物化学	40	2.5	24	16				40				
		3	药理学*▲	64	4	48	16				64				
		4	天然药理学	48	3	28	20					48			
		5	中药学	48	3	32	16						40		
		6	药剂学*▲	88	5.5	56	32					88			
		7	药物分析*▲	72	4.5	40	32					72			
		8	药事管理与法规	24	1.5	24	0						24		
		9	药品质量管理	32	2	32	0						32		
		10	药学服务基础技能实训	30	1	0	0	30				30			
		11	药品检测基础技能实训	30	1	0	0	30				30			
		12	医药营销实战技能▲	60	2	0	0	60				60			
				小计		576	33	308	148	0	0	0	144	328	96
专业拓展课程	选修课程	1	医药电子商务	32	2	32	0						32		
		2	药品质量管理综合实训											60	
		3	医药营销综合实训	60	2			60						60	
		4	药学服务综合实训											60	
		5	获取技能证书、参赛或参与三大教学实践活动或获取驾驶证等		4										
				小计		92	8	0	0	60	0	0	0	92	0
专业实训集中	必修课程	1	旺工减学，工学交替（2周）	32	2				32				32		
		2	社会实践（2周）	60	2				60		60				
		3	职业体验（跟岗实习）	318	11				318				318		
		4	顶岗实习（6个月）	336	12				336					336	
				小计		746	27	0	0	0	746	0	60	0	32
		合计1 周学时		2250	120	792	478	70	758	396	484	404	240	318	336
素质拓展模块	素质课程	1	军训	60	2					60					
		2	军事理论II	16	1										
		3	志愿服务类	4	1										
		4	安全教育类	20	1										
		5	禁毒教育	4											
		6	社团活动	2											
		7	第二课堂	120	3										
		8	劳动课	16	1										
		9	其他活动	8	1										
				小计		250	10								
		合计2		2500	130										

注：1、标*为考试课，标▲为专业核心课。以16学时计1学分。
2、通识教育课程设置为学校统一固定安排。