

附件. 铜仁职业技术学院专业人才培养方案体例框架

药学专业人才培养方案

(适用年级:2022 级)

铜仁职业技术学院

二〇二二年六月

目录

一、专业名称及代码	1
(一) 专业名称	1
(二) 专业代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
(一) 专业职业面向	1
(二) 专业对应证书	1
(三) 职业岗位描述	2
五、 人才培养目标与培养规格	2
(一) 培养目标	3
(二) 培养规格	3
1. 素质要求	3
2. 知识要求	3
3. 能力要求	3
(三) 培养规格实现矩阵	1
六、课程设置及要求	2
(一) 课程体系的开发理念与思路	2
(二) 课程要求	2
1. 公共基础课程	2
2. 专业课程	2
3. 拓展课程	3
(三) 课程描述（部分）	3
七、教学进程总体安排	4
(一) 课程学时和学分分配	5
(二) 教学活动周安排	5
(三) 其它教学安排	6

(四) 课外素质活动安排	6
(五) 课外素质活动安排	5
八、实施保障	12
(一) 师资队伍	12
1. 结构比例	12
2. 专业带头人	12
3. 专任教师	12
(二) 教学设施	13
1. 教室条件	14
2. 校内实训条件	14
3. 校外实训条件	15
(三) 教学资源	16
1. 教材资源	16
2. 图书资源	16
3. 数字资源	17
(四) 教学方法	17
(五) 学习评价	17
(六) 制度管理	17
(七) 制度保障	17
九、毕业要求	18
(一) 毕业标准	19
(二) 学分要求	20
(三) 其它要求	20
十、附录	20
附件 1: 药学专业人才培养方案审定意见	20
附件 2: 药学专业人才培养方案变更审批表	20
附件 3: 药学专业人才需求调研报告	20
附件 4: 药学专业毕业生跟踪调查报告	20
附件 4: 药学专业核心课程标准	21

附件 5: 药学专业重要教学管理制度	21
附件 6: 药学专业教学评价标准	21

一、专业名称及代码

（一）专业名称

药学

（二）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力

三、修业年限

基本学制：3 年，弹性学习年限为 2-5 年

四、职业面向

（一）专业职业面向

表 1 药学专业职业面向

所属专业大类(代码)	所属专业类别(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举例
医药卫生大类 (52)	药学类 (5203)	卫生(84)	药师(2-05-06-01)； 制药工程技术人员(2-02-32-00)； 医药商品购销员 (4-01-05-02)	药剂师；药品生产； 质量检验；医药商品 购销

（二）专业对应证书

表 2 药学专业对应证书

通用能力证书	职业资格证书	职业技能等级证书	社会认可度高的行业 企业标准和证书
--------	--------	----------	----------------------

计算机证书	药士	《药物制剂工》三级	《药店从业人员上岗证》
普通话证书	药师	《药物制剂生产》中级	《药品从业人员岗位培训证书》
全国大学英语三、四、六级证书	执业药师	《药品购销员》中级	
ESB 证书			

注 1：所属专业大类及所属专业类：应依据现行专业目录；

注 2：对应行业参照现行的《国民经济行业分类》（（GBT-4754-2017））；

注 3：主要职业类别参照现行的《国家职业分类大典》（2015 版）；

注 4：主要岗位类别（或技术领域）：根据行业企业调研明确主要岗位类别（或技术领域）；

注 5：根据实际情况举例职业资格证书或技能等级证书。

（三）职业岗位描述

表 3 药学专业岗位描述

类型	岗位名称	岗位工作任务	岗位能力要求
主要就业岗位	药学服务	处方审核、药品调剂、指导合理用药	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有处方审核的能力 2. 具有药品调剂的能力 3. 具有指导合理用药的能力 4. 具有药品陈列、保管和养护能力 5. 具有一定的药房经营管理能力
	药品营销	药品采购、招商；市场调研、药品推广策划、药品销售、销售信息反馈、组织营销服务；药品入库验收、药品保管与养护、药品出库	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备药品采购和药品招商的能力 2. 具备市场调研、营销策划与营销执行能力 3. 具有及时掌握企业产品基本情况、产品优势和特色的能力 4. 具备良好的组织协调能力和沟通能力 5. 具备组织营销活动的的能力 6. 具有药品入库验收的能力 7. 具有药品贮存、养护、安全管理的能力
次要就业岗位	药物制剂生产	物料控制、工艺控制与改进、有效成分的提取、中药炮制、设备操作与维护、制粒、压片、胶囊灌装、静脉输液配制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有对物料药质量、用量的分析与控制能力 2. 具有对工艺稳定性的控制能力与优化改进能力 3. 具有对药物成分的提取及设备操作的能力 4. 具有药物制备及设备操作的能力 5. 具有药品包装及设备操作的能力
晋升发展岗位	药品检验	物料分析检验、药物生产中间品的分析、检验、药物制剂分析检验、药物生产环节质控、专业仪器的使用与维护、医院和企业购销药品的质量检验与验收	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备取样操作的能力 2. 具有对样品进行定性分析的能力 3. 具有对样品进行定量分析的能力 4. 具有专业仪器的使用和维护能力

五、人才培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向卫生行业的药师、制药工程技术人员、医药商品购销员等职业群，能够从事药剂师、药品生产、质量检验和医药商品购销等工作的高素质技术技能人才

（二）培养规格

1. 素质要求

1. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。
2. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。
3. 具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。
4. 有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。
5. 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。
6. 视觉良好，能正确区分棕、红、橙、黄、绿、蓝、紫、灰、白、黑、金、银等 12 种颜色；嗅觉良好，对气味比较敏感；听觉良好，能通过听觉判别音源方向、强度大小、音频高低。

2. 知识要求

1. 掌握本专业无机化学、有机化学、分析化学、生物化学等基础化学知识；
2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。
3. 掌握药用化学基本概念、常见化合物结构及其基本性质、常用定性定量分析方。
4. 掌握典型和常见药物的结构特点、理化性质、药理作用、临床应用、不良反应及药物相互作用。
5. 掌握用药指导和药学服务的基本知识与技能。
6. 掌握处方审核、调配原则与基本程序。
5. 掌握药品生产、检验的基本方法、原理、适用范围。
7. 掌握药品储存养护知识。
8. 熟悉常见疾病发病机制、临床表现、药物治疗。

9. 了解治疗药物监测及个体化给药知识。

3.能力要求

1. 具备探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力，运用现代科学新知识、新技术，解决药学行业中的实际问题。

2. 具备较强的信息技术应用能力，进行方案演示、数据分析和场景应用。

3. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

4. 能够按照处方正确、独立完成基础药品调剂工作，进行安全合理用药指导；能够正确完成静脉用药集中调配。

5. 能够根据药品性质，采取正确储存养护方法。

6. 能够科学普及安全有效合理用药知识。

7. 能够根据生产工艺要求和标准操作规程完成常用剂型生产，按照质量标准独立完成药品质量检测。

8. 能够对各类医药企事业单位的各类专业信息进行收集、积累、整理，进行分析、归纳、总结。

9. 能够利用或借助网络或富媒体平台等现代信息技术提供药学服务。

(三) 培养规格实现矩阵

表 4 培养规格实现矩阵

培养规格要求	实现环节
1. 具备探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力，运用现代科学新知识、新技术，解决药学行业中的实际问题。	认知实习、大学生职业生涯规划、岗位实习、药学药学等课程
2. 具备较强的信息技术应用能力，进行方案演示、数据分析和场景应用。	信息技术、岗位实习、药学药学等课程
3. 具备团队合作能力，具备良好的语言、文字表达能力和沟通能力，准确表达自己的观点。	大学语文、职业素养、通识选修课、公共英语、公共艺术课程、认知实习、岗位实习
4. 能够按照处方正确、独立完成基础药品调剂工作，进行安全合理用药指导；能够正确完成静脉用药集中调配。	药理学、药物化学、药品调剂、药学综合知识与技能；
5. 能够根据药品性质，采取正确储存养护方法。	药事管理与法规、药理学、药学综合知识与技能；
6. 能够科学普及安全有效合理用药知识。	药物化学、药理学、药学综合知识与技能；
7. 能够根据生产工艺要求和标准操作规程完成常用剂型生产，按照质量标准独立完成药品质量检测。	药物化学、药物制剂技术、药物检测技术；
8. 能够对各类医药企事业单位的各类专业信息进行收集、积累、整理，进行分析、归纳、总结。	药物营销技术、信息技术、岗位实习；
9. 能够利用或借助网络或富媒体平台等现代信息技术提供药学服务。	药事管理与法规、药理学、药物营销技术、药学综合知识与技能；

六、课程设置及要求

（一）课程体系的开发理念与思路

1.按照“专业设置与产业需求对接，课程内容与职业标准对接，教学过程与生产过程对接”的理念，开展校企合作，共同开发课程。

2.结合职业资格标准和高等教育教学标准，以高质量完成药品营销、指导患者合理用药、药物调剂和药学服务等医药相关岗位工作任务为目标。

3.构建与岗位能力现实要求与发展需要相适应、突出胜任力培养、引导学习力和创新力形成的，凸显“分段递进，校岗交替”特色的项目任务型课程体系。

4.建立和完善校企共同开发课程制度，使课程组汇集行业专家、企业骨干和学校教师；

5.课程组深入行企业调研并将课程标准提交专业委员会讨论；

6.岗位能力课程开发要结和行业资格标、教学内容要反映行业发展和企业技术应用状况；

7.特色课程开发要依托当地特色资源，体现地方特色，每门课程需开发课标、教材、资源库等相关内容。

（二）课程要求

1.公共基础课程

《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》、《思想道德与法治》、《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》、《党史教育》、《公共英语》、《体育与健康》、《军事技能》、《军事理论》、《形势与政策》、《大学语文》、《信息技术》、《大学生心理健康教育》、《创新创业教育》、《大学生职业生涯规划》、《就业指导》、《贵州省情》、《安全教育》、《劳动教育》和《生态文明教育》等课程。

2.专业课程

（1）专业基础课

《无机及分析化学》、《有机化学》、《解剖生理学》、《微生物学基础》、《生物化学》等课程。

(2) 专业核心课

《药事管理与法规》、《药物制剂技术》、《药理学》、《药物化学》、《药物检测技术》、《临床药物治疗学》和《药学综合知识与技能》核心课程。

3. 拓展课程

《药品营销技术》、《高等数学》、《GSP》、《天然药物化学》和《中成药》。

(三) 课程描述

(1) 核心课程一：药事管理与法规

课程名称	药事管理与法规			课程编码	07741302		
实施学期	2	总学时	72	理论学时	50	实践学时	22
课程类型	纯理论课()、(理论+实践)课(√)、纯实践课()						
课程目标	通过本课程,使学生了解现代药学实践中管理活动的基本内容、方法和原理;熟悉我国药事体制及组织机构;明确药品质量与管理的关系规律;掌握我国药品管理法规和药师职业道德与行为准则;并培养学生运用药事管理的基本理论和知识,分析问题和解决问题的能力。						
课程内容	药事管理与法规、药事组织与监督机构、药品注册、生产、经营、使用等管理、特殊管理药品及中药管理、药品信息管理、知识产权及技术人员管理。						
教学要求	通过实验、病案讨论使学生掌握药理实验的基本操作技能、实验基本理论及基本知识,掌握药事管理与法规的设计思路和基本方法,为今后从事科学实验研究打下坚实的基础。亦可达到验证理论,巩固和加强药理知识、开发学生智能的目的。培养学生分析问题、解决问题的能力及创新思维能力。						
考核方式	平时考核 10%+项目实操考核 20%+阶段性测验考核 20%+期末理论与实操考核 50%。						

(2) 核心课程二：药物制剂技术

课程名称	药物制剂技术			课程编码	07741303		
实施学期	4	总学时	72	理论学时	42	实践学时	30
课程类型	纯理论课()、(理论+实践)课(√)、纯实践课()						
课程目标	通过本课程,使学生了解现代药学实践中管理活动的基本内容、方法和原理;熟悉我国药事体制及组织机构;明确药品质量与管理的关系规律;掌握我国药品管理法规和药师职业道德与行为准则;并培养学生运用药事管理的基本理论和知识,分析问题和解决问题的能力。						
课程内容	制剂和剂型的定义,并掌握液体制剂、固体制剂的特点和适用范围,掌握片剂、胶囊剂、注射剂等剂型的制备方法和检验事项等知识和技能。						
教学要求	通过实验、病案讨论使学生掌握药理实验的基本操作技能、实验基本理论及基本知识,掌握药物制剂技术的设计思路和基本方法,为今后从事科学实验研究打下坚实的基础。亦可达到验证理论,巩固和加强药理知识、开发学生智能的目的。培养学生分析问题、解决问题的能力及创新思维能力。						

考核方式	平时考核 10%+项目实操考核 20%+阶段性测验考核 20%+期末理论与实操考核 50%。
------	--

(3) 核心课程三：药理学

课程名称	药理学			课程编码	07741301		
实施学期	3	总学时	108	理论学时	60	实践学时	48
课程类型	纯理论课 ()、(理论+实践)课 (√)、纯实践课 ()						
课程目标	1. 使学生具有将药物应用知识应用于药品经营与管理及指导临床合理用药的能力 2. 为学生学习相关知识和提高职业技能、增强继续学习和适应职业变化的能力奠定基础						
课程内容	药理学的基本概念，药物与机体之间的关系；药效学和药动学的概念、研究内容和相关的知识；各大系统药物的药理作用、药理特点、不良反应和注意事项等知识和技能。						
教学要求	药理学是一门理论及实践性学科，通过实验、病案讨论使学生掌握药理实验的基本操作技能、实验基本理论及基本知识，掌握药理学实验研究的设计思路和基本方法，为今后从事科学实验研究打下坚实的基础。亦可达到验证理论，巩固和加强药理知识、开发学生智能的目的。培养学生分析问题、解决问题的能力及创新思维能力。						
考核方式	平时考核 10%+项目实操考核 20%+阶段性测验考核 20%+期末理论与实操考核 50%。						

2. 公共素质课程

(1) 公共素质课程一：《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》

课程名称	《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》			课程编码	10001101		
实施学期	第二学期	总学时	36	学分	2	实践学时	8
课程类型	纯理论课 ()、(理论+实践)课 (√)、纯实践课 ()						
课程目标	掌握马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，帮助高职学生树立中国社会主义理论、道路和制度自信，树立中华民族伟大复兴的伟大理想，主动肩负起历史重任。						
课程内容	马克思主义中国化及其理论成果、毛泽东思想及地位、新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义建设初步探索的理论成果、中国特色社会主义理论体系的形成和发展、邓小平理论与中国特色社会主义理论体系、“三个代表”重要思想、科学发展观、中国特色社会主义进入新时代、习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位、坚持和发展中国特色社会主义的总任务、建设现代化经济体系、发展社会主义民主政治、推动社会主义文化繁荣、坚持在发展中保障和改善民生、建设美丽中国、全面建成小康社会、全面深化改革、全面依法治国、全面从严治党、全面推进国防和军队现代化、中国特色大国外交、坚持和加强党的领导。						
教学要求	采用 PBL 及案例式、批判式等教学法。在思考、讨论、实践中感悟、体验理论；以佐证案例阐释理论，在师生互动中引导学生对理论懂其理，明其用；挑选流行的错误思想，通过理论指导、逻辑推导，揭露其错误原因、实质和危害，帮助学生明辨是非。突出思政课程对专业课程思政教育的引领作用。						
考核方式	平时（提问、作业）20%+教学实践 20%+理论测试 60%。						

(2) 公共素质课程二：《思想道德与法治》

课程名称	《思想道德与法治》			课程编码	10001102		
实施学期	第一学期	总学时	54	学分	3	实践学时	20
课程类型	纯理论课（）、（理论+实践）课（√）、纯实践课（）						
课程目标	掌握社会主义思想道德教育和法治，帮助学生提升思想道德素质和法治素养，解决成长成才过程中遇到的实际问题。						
课程内容	担当复兴大任成就时代新人、领悟人生真谛把握人生方向、追求远大理想坚定崇高信念、继承优良传统弘扬中国精神、明确价值要求践行价值准则、遵守道德规范锤炼道德品格、学习法治思想提升法治素养。						
教学要求	开展专题教学，采用案例教学法、情景式教学法、分组讨论教学法等，线上线下教学相结合，理论教学加实践教学相结合。帮助学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国精神，确立正确的人生观和价值观，加强思想品德修养，增强学法、用法的自觉性，全面提高大学生的思想道德素质、行为修养和法律素养。						
考核方式	平时（提问、作业）20%+教学实践 20%+理论测试 60%。						

七、教学进程总体安排

（一）课程学时和学分分配

表 6 药学专业课程学时和学分分配表

类别		学时	备注			
理论教学总学时		1380	公共基础课程+专业基础课程+专业核心课程+拓展课程 理论学时			
实践教学总学时		1524	课内实践教学学时+单独设置的实践环节，其中纯实践 课 858 学时			
教学总学时（理论+实践）		2904	理论课时占总学时 47.52%，实践教学总学时 52.48%			
总学分		共计药学分 156，其中：必修课 135 学分（含公共必修课 44 学分、 专业必修课 91 学分），选修课 21 学分（含公共选修课 7 学分、专业 选修课 14 学分）				
类别		课程门数	学时	占总学时比例	学分	占总学分比例
必修	公共基础课程	26	842	0.289944904	44	0.282051282
	专业基础课程	5	292	0.100550964	17	0.108974359
	专业核心课程	9	1350	0.464876033	68	0.435897436
	拓展课程	2	96	0.033057851	6	0.038461538
选修	公共选修课程	5	126	0.04338843	7	0.044871795
	专业选修课程	4	150	0.051652893	11	0.070512821
	创新创业选修课程	1	48	0.016528926	3	0.019230769
合计		52	2904	1	156	1

备注：此表按专业要求的最低学分统计。

（二）教学活动周安排

表 7 药学专业教学活动周安排表

序号	教学环节	第一学年		第二学年		第三学年		合计（周）
		1	2	3	4	5	6	
01	入学教育与军训	3						
02	教学准备	1	1	1	1	1	1	
03	理实教学	13	18	18	18	7		
04	岗位实习							
05	考核							
合计								

（三）其它教学安排（根据实际情况填写）

（四）课外素质活动安排

表 8 药学专业活动课外素质学分要求

名称	活动学分名称	学分数	备注
课外能力素质活动	德育学分	1	
	体育特色学分	1	
	美育学分	1	
	劳动实践	1	
	创新创业实践	1	
	社会实践	1	

备注：课外能力素质学分的认定参照《铜仁职业技术学院实施学分制与弹性学制管理办法（试行）》执行

（五）专业教学安排表

表5 药学专业教学安排表

专业：药学						学分	考试/考查	学时（周）数			按学年及学期分配						备注
课程类别	序号	课程编码	课程性质	课程名称	课程类型			总学时	理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年		
											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 (20周)	
公共基础课程	1	10001104	公共必修	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B	3	考试	54	44	10	54						线下
	2	10001102	公共必修	思想道德与法治	B	3	考试	54	34	20	54						线下
	1	10001101	公共必修	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	2	考试	36	28	8		36					线下
	3	10001103	公共必修	党史教育	A	1	考查	18	18	0		18					线下
	4	08001201	公共必修	公共英语(1)	B	4	考试	56	48	8	28(28)						线上+线下
	5	08001203	公共必修	公共英语(2)	B	4	考查	72	64	8		36(36)					线上+线下
	7	11001101	公共必修	体育与健康 I	B	2	考试	36	4	32	36						线下
	8	11001102	公共必修	体育与健康 II	B	2	考查	36	4	32		36					线下
	9	11001103	公共必修	体育与健康 III	B	2	考查	36	4	32			36				线下
	10	09001106	公共必修	军事技能	C	2	考试	112	0	112	112						线下
	11	09001107	公共必修	军事理论	A	2	考试	36	36	0	18(18)						线上+线下
	12	09001130	公共必修	形势与政策 I	A	0.25	考查	10	10		10						含《习近平总书记教育重要论述》内容
	13	09001131	公共必修	形势与政策 II	A	0.25	考查	10	10			10					

专业：药学						学分	考试/考查	学时（周）数			按学年及学期分配						备注
课程类别	序号	课程编码	课程性质	课程名称	课程类型			总学时	理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年		
											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 (20周)	
	14	09001132	公共必修	形势与政策III	A	0.25	考查	10	10			10					
	15	09001133	公共必修	形势与政策IV	A	0.25	考查	10	10				10				
	16	09001126	公共必修	大学语文	B	2	考查	28	20	8	28					线下	
	17	03001201	公共必修	信息技术 I	B	3	考查	48	24	24		48				线下	
	18	03001202	公共必修	信息技术 II	A	2	考查	32	32	0		32				线上	
	19	08001102	公共必修	大学生心理健康教育	A	2	考查	36	36	0		36				线下	
	20	09001125	公共必修	创新创业教育	B	2	考查	36	18	18		36				线下	
	21	09001101	公共必修	大学生职业生涯规划	A	1	考查	18	18	0	18					线下	
	22	09001103	公共必修	就业指导	A	1	考查	18	18	0			18			线下	
	23	09001102	公共必修	贵州省情	A	1	考查	18	18	0		18				线下	
	24	09221122	公共必修	安全教育	A	1	考查	8	8	0	4	4				线上	
	25	09001125	公共必修	劳动教育	B	1	考查	16	8	8	4	4	4	4		线下	
	26	09001126	公共必修	生态文明教育	A	1	考查	16	16	0		16				线下	
	27	07711003	公共必修	药学文化	A	1	考查	18	18	0	18					线下	
	28		公共	公共艺术课程	A	2	考查	36	36	0	36					(限定选	

专业：药学						学分	考试/考查	学时（周）数			按学年及学期分配						备注	
课程类别	序号	课程编码	课程性质	课程名称	课程类型			总学时	理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年			
											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 (20周)		
			选修														修)线上	
	29		公共选修	职业素养	A	2	考查	36	36	0		36					(限定选修)线上	
小计						48		914	602	312	374	246	98	32				
专业基础课程	1	07711208	必修	无机及分析化学	B	5	考试	78	50	28	78						线下授课	
	2	07741201	必修	解剖生理学	B	3	考查	52	30	22	52						线下授课	
	3	07731202	必修	有机化学	B	4	考试	72	50	22		72					线下授课	
	4	07731205	必修	微生物学基础	B	2	考查	36	24	12		36					线下授课	
	5	07731206	必修	生物化学	B	3	考查	54	36	18			54				线下授课	
			07731207	必修	临床医学概要	B	3	考查	48	40	8				48			线下授课
	小计						20		340	230	110	130	108	54	48			
专业核心课程	1	07741302	必修	药事管理与法规	B	4	考试	72	50	22		72					线下授课	
	2	07731207	必修	药物化学	B	4	考试	72	54	18			72				线下授课	
	3	07741303	必修	药物制剂技术	B	4	考查	72	42	30			72				线下授课	
	4	07741301	必修	药理学	B	6	考试	108	60	48			108				线下授课	
	5	07741304	必修	药物检测技术	B	4	考试	72	42	30			72				线下授课	
	6	07741311	必修	临床药物治疗学	B	3	考试	48	36	12				48			线下授课	
	7	07741312	必修	药学综合知识与技能	B	3	考试	48	36	12				48			线下授课	
	8	07741315	必修	岗位实习	C	40	考查	856	0	856				156	468	234		
小计						68		1350	320	1030		72	324	252	468	234		

专业：药学						学分	考试/考查	学时（周）数			按学年及学期分配						备注
课程类别	序号	课程编码	课程性质	课程名称	课程类型			总学时	理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年		
											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 (20周)	
	1	10001104	公共选修	《学习方法》	A	1	考查	18	18	0	18						线上
	2	09001116	公共选修	《管理沟通》	A	1	考查	18	18	0		18					线上
	3	09001115	公共选修	《创新思维》	A	1	考查	18	18	0			18				线上
	1	07741401	必修	天然药物化学	B	3	考试	48	40	8			48				线下授课
	2	07741209	必修	植物药识别与应用技术	B	3	考查	48	28	20			48				线下授课
拓展课程	1	07741414	专业选修	药品推销技巧	7选3	B	考查	54	30	24			54				线下授课
	2	07741411	专业选修	GSP		B	考查	24	16	8			24				线下授课
	3	07741410	专业选修	高等数学		A	考查	24	24	0			24				线下授课
	4	07741415	专业选修	药品调剂技术		B	考查	24	18	6			24				线上+线下
	5	07741416	专业选修	中药学		B	考查	48	40	8			48				线上+线下
	6	07741208	专业选修	专业英语		A	考查	36	36	0			36				线上+线下
	7	07741210	专业选修	生药学		B	考查	54	40	14			54				线上+线下
	1	07741409	专业创新创业选修	药品营销技术	3选1	B	考查	48	36	12			48				线下授课
	2	07741413	专业创新创业选修	中成药		B	考查	48	28	20			48				线上+线下
	3	07741417	专业创新创业选修	中医基础		B	考查	48	36	12			48				线上+线下

专业：药学						学分	考试/考查	学时（周）数			按学年及学期分配						备注
课程类别	序号	课程编码	课程性质	课程名称	课程类型			总学时	理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年		
											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 (20周)	
小计						23		348	268	80	18	18	72	240			
总计						156		2904	1380	1524	402	342	497	524	468	234	
课程门数及学分						共计药学 51 门，156 学分：必修课程 42 门，138 学分（含公共必修课 26 门，44 学分、专业必修课 17 门，94 学分），选修课 9 门，18 学分（含公共选修课 5 门，7 学分、专业选修课 4 门，11 学分）											

※《信息技术 I》课程医学院、护理学院、药学院各专业第二学期开设，其他二级学院专业第一学期开设。

※公共通识选修课可选修《学习方法》《创新思维》《管理沟通》以及中国传统文化类、马克思主义理论类、党史国史类、职业素养类选修课。

※能力拓展课程，可设置若干门，分为专业选修课、创新创业选修课。

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 结构比例

- 1.双师比例 90 以上%。
- 2.学历结构：专任教师硕士以上学历达 70.6%。
- 3.职称结构：副教授以上职称教师达 43%。
- 4.师生比 1:20。
- 5.兼职教师比例 61.7%。

2. 专业带头人

宁娜、张艳林（江苏百家惠瑞丰大药房连锁有限公司）

3. 专任教师

表 10 药学专业校内专任教师一览表

教师	职称	年龄	学历（学位）	所学专业	担任课程	双师素质教师
李玉龙	副教授	43	研究生/硕士	药物化学	药物化学	是
刘玉梅	教授	41	研究生/硕士	有机化学	有机化学；无机及 分析化学	是
宁娜	教授	37	研究生/农学博士	药用资源化学	分析化学，有机化 学，药学文化	是
梁浩	教授	33	研究生/博士	有机化学	药物化学	是
刘芸	教授	37	研究生/硕士	微生物与生化 药学	天然药物化学，生 物化学	是
张文旭	讲师	54	本科/学士	药学	药理学	是
沈易华	讲师	36	本科/理学学士	药学	解剖生理学	是

谭琪明	副教授	35	研究生/硕士	生物工程	生物化学	
王琳锋	讲师	32	本科/学士	药学	药事管理与法规	是
裴蕾	副教授	50	本科/学士	药学	药事管理与法规	是
杨广安	副教授	31	研究生/硕士	药学	药事管理与法规, 临床药物治疗学	是
龙正标	副教授	30	本科/学士	药学	药事管理与法规, 临床药物治疗学	是
先友强	讲师	39	本科/学士	药学	药事管理与法规	是
任慧婧	副教授	33	硕士研究生/理学硕士	药学	药物分析	是
张慧	助教	26	本科/学士	药学	药事管理与法规	否
刘江曼	讲师	27	硕士研究生/医学硕士	药理学	药物化学、药事管理学	否

4. 兼职（课）教师

表 11 药学专业兼职（课）教师一览表

教师	职称（职务）	年龄	学历（学位）	所学专业	担任课程	备注
袁涛	执业药师	49	本科（学士）	药学	药品应用技术	续聘
奉姗姗	执业药师	37	本科（学士）	药学	药品应用技术、医药商品销售	续聘
陈素华	执业药师	40	本科（学士）	药品质量与安全	GSP 实务	续聘
陈华芳	执业药师	35	专科	药品质量与安全	GSP 实务	续聘
李才	执业药师（双证）	35	本科（学士）	中药学	中药调剂技术	续聘
汤婷	执业药师（双证）	33	本科（学士）	中药学	中药炮制技术	续聘

（二）教学设施

1. 教室条件

2. 校内实训条件

表 12 药学专业校内实训条件一览表

序号	实验实训室名称	面积 (m ²)	工位数 (个)	主要设备	备注
1	模拟药房实训室	160	80	收银台、药品货架、中药饮片柜、通风柜、空调。	
2	药学综合实训室 1	100	40	酸度计、光电比色计、电热鼓风干燥箱、恒温水浴锅、离心沉淀器、电热蒸馏水器、滴定仪、电热干燥箱、电泳仪、自动电位滴定仪等。	
3	药学综合实训室 2	120	60	电热恒温干燥箱、数显磁力搅拌器、涡旋振荡器、台式超声波清洗机、小型喷雾干燥仪、超声波细胞破碎器等。	
4	分离纯化实训室	160	80	旋转蒸发器、恒温水浴锅、通风柜、提取装置、电热鼓风干燥箱、真空干燥箱、蒸馏装置等。	
4	制剂综合实训室	100	30	单冲压片机、电动制丸机、薄膜包衣机药、堆密度测定仪、	
5	中药标本实训室	60	30	电热鼓风干燥箱、手动切片机、标本陈列柜、空调、除湿机、冰箱、中药调配工具、中药煎煮机、铁研船、中控投影仪等。	
6	显微鉴定实训室	70	40	显微镜、双目显微镜、生物显微镜、空调、除湿机等。	
7	药物质量检测实训室	160	80	高效液相色谱仪、紫外可见分光光度计、电子分析天平、旋转蒸发器、超声波药品处理机、药物稳定性检测仪、多功能药物测定仪、三维摆动混合机、紫外可见分光光度计等。	
8	胶囊剂实训室	100	40	全自动胶囊填充机、半自动胶囊填充机、胶囊抛光机、铝塑泡罩机等。理瓶机、四泵式直线灌装机、浆糊贴标机、旋盖机、无油空压机等。	
9	民族兽药研究所	170	75	片剂生产线相关设备、散剂生产线相关设备、喷淋洗瓶机、甩水机拉丝封口机、超声波喷淋洗瓶机、不锈钢甩水机、浓配罐、稀配罐、钛棒过滤器、微孔薄膜过滤器、安瓿拉丝封口机、灭菌检漏仪、安瓿印字机、板框过滤器等。	
10	民族兽药制药厂	1800	200	多功能药物测定仪、紫外分光光度计、旋光仪、阿贝折射仪、电子天平(AL204)、多功能药物测定仪、智能崩解仪、脆碎度测试仪、笔式酸度计、高效液相色谱仪等。	

3. 校外实训条件

为保证“梯次构建，分段递进，校岗交替”人才培养模式的有效运行，药学专业不断深化与企业的合作，拓展了一批稳定的校外实训基地，实现了校企共育人才、资源共享、互惠互利的格局。目前，已开发校外顶岗实习基地 26 家，拓展了湖南怀仁药业有限公司、贵州梵天民生大药房有限公司和贵州光正制药有限公司 3 家订单办学企业，建立了校企联合办学的合作机制，开办“和顺班”、“益丰班”。药学专业主要校外实训基地见下表。

药学专业主要校外实训基地一览表

序号	基地名称	主要业务	基地类型	接纳学生人数	顶岗实习岗位
1	铜仁市人民医院	制剂室、中药房、西药房	顶岗实习	4~6	医院制剂生产、处方调配
2	铜仁市第二人民医院	制剂室、中药房、西药房	顶岗实习	4~6	医院制剂生产、处方调配
3	铜仁市中医院	制剂室、中药房、西药房	顶岗实习	4~6	医院制剂生产、处方调配
4	铜仁华夏医院	制剂室、中药房、西药房	顶岗实习	4~6	医院制剂生产、处方调配
5	铜仁袁家寺骨科医院	制剂室、中药房、西药房	顶岗实习	6~8	医院制剂生产、处方调配
6	江口苗药生物科技有限公司	植物药材种苗的培育、植物有效成分提取	顶岗实习	7~10	植物药材种苗的培育、植物有效成分提取
7	贵州同济堂药业	片剂、胶囊剂、丸剂、注射剂、糖浆剂等生产营销	顶岗实习/生产性实训	15~40	制剂生产管理、质量检测、药品营销
8	铜仁市同仁医疗器械公司	医疗器械营销	顶岗实习	4~6	医疗器械营销
9	贵州光正制药有限责任公司	片剂、胶囊剂、注射剂等产品生产营销	顶岗实习/生产性实训	10~40	制剂生产管理、质量检测、药品营销
10	广州市好参来贸易有限公司	药品批发零售	顶岗实习	20~50	药品营销
11	湖南怀仁药业有限公司	药品批发零售	顶岗实习/教学紧密型企业	20~60	药品营销
12	深圳万泽药业有限公司	药品批发零售	顶岗实习/教学紧密型企业	20~60	药品营销
13	贵州拜特制药有限公司	片剂、胶囊剂、注射剂、糖浆剂、颗粒剂等生产营销	顶岗实习/生产性实训	10~40	制剂生产管理、质量检测、药品营销

14	贵州德昌祥药业有限公司	片剂、胶囊剂、注射剂、颗粒剂等生产营销	顶岗实习/生产性实训	15~40	制剂生产管理、质量检测、药品营销
15	贵阳一树药业连锁有限公司	药品批发零售	顶岗实习	20~60	药品营销
16	凯里飞云岭制药有限责任公司	片剂、胶囊剂、丸剂、注射剂、糖浆剂等生产营销	顶岗实习/生产性实训	15~30	制剂生产管理、质量检测、药品营销
17	贵州梵天民生大药房有限公司	药品批发零售	顶岗实习/教学紧密型合作企业	20~40	药品营销
18	湖南益丰大药房医药连锁有限公司	药品批发零售	顶岗实习	20~40	药品营销
19	湖南南方医药有限公司	药品批发零售	顶岗实习	20~40	药品营销
20	广州五千年医药有限公司	药品批发零售	顶岗实习	20~40	药品营销
21	铜仁中药饮品公司	中药饮片加工	顶岗实习	4~8	中药饮片加工
22	铜仁市益仁大药房	药品批发零售	顶岗实习	20~40	药品营销
23	贵州威门药业	片剂、胶囊剂、丸剂、注射剂、糖浆剂等生产营销	顶岗实习	15~40	制剂生产管理、质量检测、药品营销
24	贵州德良方药业股份有限公司	片剂、胶囊剂、丸剂、注射剂、糖浆剂等生产营销	顶岗实习	15~40	制剂生产管理、质量检测、药品营销
25	贵州省益仁连锁药业有限公司	药品批发零售	顶岗实习/教学紧密型合作企业	20~40	药品营销
26	广州五千年医药有限公司	药品批发零售	顶岗实习	20~40	药品营销

(三) 教学资源

1. 教材资源

有药学专业教师主编并出版的教材《药物化学》、《药物应用技术》、《药物制剂技术》和《药品推销技术》。

有校本教材《药品营销技术》、《药物检测技术》。

其他教材都是十三五和十四五的国家规划教材。

2. 图书资源

有配备齐全的铜仁职业技术学院图书馆。

3. 数字资源

学习通、职教云、蓝墨云等网络资源。

（四）教学方法

1. 讲授法

讲述给药物的结构，性质。采用多媒体、板书、图表交替进行，以促进学生理论知识的掌握，同时布置主观性作业。

2. 分组讨论法

在校内实训教学活动中，主要采取分组教学法。学生在实训室进行各个制药技能训练，是学生为主体的教学活动，教师主要进行指导。

3. 技能竞赛法

在竞赛现场，学生分组扮演质检员进行直观质量检验，教师全程点评，最后评出最佳质检员，有利于培养学生“质量就是生命”的职业素养。

（五）学习评价

1. 评价全面客观。看一个学生不能只看他的学习成绩，还要看他的学习态度；不仅要看他的学习态度，而且要看他的学习方法，看他的学习习惯和心理状态。

2. 评价要以鼓励为主。对学生进行评价的目的是为帮助他们更好的发展。评价方式必须服从评价目的，通过教师的评价，要能够增强学生的自尊心，自信心，激发学生发展主动性与自觉性，鼓励他们不断上进。

3. 注重主体评价。教学的评价不仅包括老师对学生的评价，还包括参与学生与学生之间进行评价以及学生的自我评价。

（六）质量管理

根据药学专业的人才培养目标与培养规格，进行落实到具体的课程里面，进行理论和实践的质量管理和控制。

（七）制度保障

1. 校企合作制度

制定和完善《校企联合培养协议》、《校企联合培养有关管理规定》、《校

企联合培养实施方案》等，实现校企联动、互惠双赢。完善《专业管理委员会例会制度》、《专业副主任聘任办法》等有关制度，确保校企深度合作、人才共育、资源共享。

2. 课程运行制度

进一步完善《校企专兼职教师共同开发课程管理制度》和《课程建设负责人制度》等，确保行业、企业专家和技术骨干参与课程建设和课程实施方案的设计。

3. 专业教学管理制度

顶岗实习管理：依据《铜仁职院学生顶岗实习管理暂行办法》，制订药学专业《顶岗实习校企共管制度》、《顶岗实习指导教师管理办法》及《顶岗实习学生成绩评定办法》等，规范“一人一岗、定期寻访、以师带徒、出师定薪”的顶岗实习管理制度。

教学质量监控：依据高素质高技能专门人才成长成才规律，明确各主要教学环节的质量标准，规范教师的教学行为，在《铜仁职院教学督导委员会工作条例》、《铜仁职院教师教学质量评估办法（试行）》及《铜仁职院教学事故认定及处理办法》等制度的基础上，建立专业课程教学实施管理办法和专业教师绩效考核等相关制度，实现专业教学质量的实时监控。

4. 专业教师培养及合作教学制度

制定《铜仁职院专兼职教师科研奖励办法》、《铜仁职院专兼职教学团队绩效目标考核》等制度，实施“专业带头人”、“教学名师”、“武陵学者”培养工程，通过课程开发、师资培训、教学科研、社会服务等途径，整体提升专兼职教师的教育教学能力，确保人才培养模式的改革与实施。

5. 专业人才培养考核制度

完善形成性考核、岗位能力考核和行业职业资格认证等综合考核评价体系，完善《课程学业成绩考核评价方案》、《专业双证书规定及考核鉴定管理办法》等，发挥行业、企业在人才培养质量评价中的作用。

九、毕业要求

(一) 毕业标准

表 9 药学专业毕业标准一览表

类别	毕业标准
素质要求	坚定拥护中国共产党领导，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。
	崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。
	1. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。
	2. 具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。
	1. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。
	2. 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。
	3. 视觉良好，能正确区分棕、红、橙、黄、绿、蓝、紫、灰、白、黑、金、银等 12 种颜色；嗅觉良好，对气味比较敏感；听觉良好，能通过听觉判别音源方向、强度大小、音频高低。
	1. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。
	2. 掌握无机化学、有机化学、分析化学、生物化学等基础化学知识；
	3. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。
	3. 掌握人体解剖结构、生理等医学基础知识。
	4. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。
	5. 掌握药用化学基本概念、常见化合物结构及其基本性质、常用定性定量分析方。
能力要求	6. 掌握典型和常见药物的结构特点、理化性质、药理作用、临床应用、不良反应及药物相互作用。
	7. 掌握用药指导和药学服务的基本知识与技能。
	8. 掌握处方审核、调配原则与基本程序。
	9. 掌握药品生产、检验的基本方法、原理、适用范围。
	10. 掌握药品储存养护知识。
	11. 熟悉无菌调配知识。
	12. 熟悉常见疾病发病机制、临床表现、药物治疗。
	13. 了解治疗药物监测及个体化给药知识。
	1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。
	2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。
	3. 具有较熟练的计算机操作能力和利用网络获取与处理信息的能力。
	4. 能够按照处方正确、独立完成基础药品调剂工作，进行安全合理用药指导；能够正确完成静脉用药集中调配。
	5. 能够根据药品性质，采取正确储存养护方法。
6. 能够科学普及安全有效合理用药知识。	
7. 能够根据生产工艺要求和标准操作规程完成常用剂型生产，按照质量标准独立完成药品质量检测。	
8. 能够对各类医药企事业单位的各类专业信息进行收集、积累、整理，进行分析、归纳、总结。	
9. 能够利用或借助网络或富媒体平台等现代信息技术提供药学服务。	

（二）学分要求

学生在 2-5 年内，完成专业人才培养方案各教学环节，通过规定的所有课程考试，修满 156 学分。其中：

1. 必修课 138 学分（含公共必修课 44 学分、专业必修课 94 学分），选修课 18 学分（含公共选修课 7 学分、专业选修课 11 学分）

2. 其它教学活动安排 6 学分（德育学分、体育特色学分、美育学分、劳动实践、创新创业实践、社会实践各 1 学分）。

根据《铜仁职业技术学院实施学分制与弹性学制管理办法（试行）》执，学生可以申请学分转换，经审批同意后可以转换成学分如实记载。

（三）其它要求

1. 证书要求

职业技能证书（医药商品购销员、药物制剂工等）、职业资格证书、计算机等级证书（初级及以上）、英语等级证书（三级及以上）、普通话证书（二乙及以上）等证书至少一个。

2. 德育合格，且大学生活动课积分需修满 60 分。

3. 顶岗实习总结

实习期间，学生必须完成一篇具有一定质量、与工作岗位相关的实习总结。实习结束后，返校进行实习总结交流与答辩，合格者方可取得毕业实习学分。

十、附录（附件 4 之后各专业结合实际情况添加，不需胶装打印）

附件 1：药学专业人才培养方案审定意见

附件 2：药学专业人才培养方案变更审批表

附件 3：药学专业人才需求调研报告

附件 4：药学专业毕业生跟踪调查报告

附件 4：药学专业核心课程标准

附件 5：药学专业重要教学管理制度

附件 6：药学专业教学评价标准

附件 1

药学专业人才培养方案审定意见

二级学院 意见	二级学院负责人签章： 年 月 日
教学工作部 意见	教学工作部签章： 年 月 日

专业（群）建设 委员会意见	(签章) 年 月 日
院长办公会 意见	(签章) 年 月 日
党委会 意见	(签章) 年 月 日

附件 2

药学专业人才培养方案变更审批表

二级学院：

药学院

申请人： 李玉龙

申请日期： 2022. 7. 7

所修改专业和年级		药学专业 2022 级		其后年级 是否沿用		是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
变 更 内 容	原 计 划	课程名称	学期	考核方式	总学时	理论	实验及讨论
	新 计 划						
变更原因							

	签字 年 月 日
二级学院意见	签字 年 月 日
教学工作部意见	签字 年 月 日
分管领导意见	签字 年 月 日

附件 2：药学专业人才需求调研报告

医药行业在国际上被誉为 21 世纪的“朝阳产业”，是世界经济领域中发展较快的产业之一。目前，我国的医药事业发展迅速，医药产业的年经济效益增长率已经超过了国家的经济增长速度。目前，我国共有医药产业近 7000 余家，医药批发企业 2 万多家，零售企业 38 万多家，医疗机构 30 多万家。随着医药卫生体制改革的不断深入和医药分家的实行，医药公司和连锁药店随之增多，我国入世后，有更多的跨国公司登陆内地，医药行业对药学人才的需求将更加迫切。我国正在实施执业药师制度，据目前的统计结果，我国至少还需要 100 万名执业药师。因此社会对药学人才的需求也在不断增加，药品生产、检验、经营、流通、使用和营销等领域，都需要大量的药学人才。

近年来，贵州省医药产业成长迅速，产业基础扎实，政府专门制定政策文件，

方案

从土地、资金、人才、市场准入等各个方面进行支持，营造了良好的政策大环境，是贵州省对外推介的五张名片“酒、烟、茶、药、食品”之一。且医药产业的良性发展，已成为贵州省推行“大健康”国家战略不可或缺的基础支撑力量。2017年贵州医药行业实现工业总产值 381.58 亿元人民币，比上年增长 16.8%。据统计，贵州省目前共有药品生产企业 175 家，医疗器械生产企业 106 家，形成包括中药民族药、化学药、生物制品、医疗器械等多元化发展的产品结构体系。已经有 150 家药品生产企业的 500 余条生产线通过 GMP 认证，其中 32 家获得国家高新技术企业认定，28 家企业进入全国中药制药企业 500 强，逐步形成以贵州益佰、百灵、同济堂、信邦、汉方、神奇等龙头骨干医药企业为代表的现代化产业集群。全省先后建成了乌当、花溪、清镇、修文、息烽、红花岗、龙里、惠水等 8 个医药工业园区，入住这 8 个医药工业园区的医药企业达到 70 余户，产业集聚效应逐步显现。贵州省的医药创新能力明显增强，目前全省中药民族药产业领域共建有省级以上重点实验室、工程技术研究中心、企业技术中心等创新平台和机构 59 个，科技创新人才团队 19 个，人才基地 9 个。全省有药品独家品种 336 个，具有自主知识产权的民族药品种 154 个。贵州省在 2017 年出台的《贵州省大健康产业“十三五”发展规划》中指出了，必须依托现有医药企业、医院和科研院所，推动中医药民族医药振兴发展，推进益佰医药产业园区、乌当医药产业园等一批产业园区建设，促进苗医药、生物医药、体外诊断试剂以及高端医疗设备等的发展，打造西部医药研发创新中心和全国特色医药产业制造基地。

药学专业学生就业岗位能力分析表

就业领域	就业岗位	工作任务	知识要求	能力要求	素质要求
社会药房、医院药房	药学服务	处方审核、药品调剂、指导合理用药	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握药理学和临床医学基础知识和临床疾病诊治基本知识 2. 掌握药理学基本知识 3. 掌握药品质量管理知识 4. 掌握药品调剂和合理用药知识 5. 熟悉药品的法律法规知识 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有处方审核的能力 2. 具有药品调剂的能力 3. 具有指导合理用药的能力 4. 具有药品陈列、保管和养护能力 5. 具有一定的药房经营管理能力 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有正确的政治方向；遵纪守法，爱岗敬业，诚实守信，勇于创新；具有良好的思想品德和职业道德，具有强烈的事业心和高度的社会责任感 2. 具有良好的心理素质与健全的人格，有较强的抗挫能力和心理调适能力 3. 具有良好的生
医院制剂室、制药企业	药物制剂生产	物料控制、工艺控制与改进、有效成分的提取、中药炮制、设备操作与维护、制剂粒、压片、胶囊灌装、静脉输液配制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备药用化学基础、医学基础知识、天然药物基础知识 2. 掌握常用剂型生产知识 3. 掌握药品生产质量管理知识和安全生产知识 4. 熟悉药物制剂设备基本知识 5. 熟悉药品法律法规知识 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有对物料药质量、用量的分析与控制能力 2. 具有对工艺稳定性的控制能力与优化改进能力 3. 具有对药物成分的提取及设备操作的能力 4. 具有药物制备及设备操作的能力 5. 具有药品包装与设备操作的能力 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有正确的政治方向；遵纪守法，爱岗敬业，诚实守信，勇于创新；具有良好的思想品德和职业道德，具有强烈的事业心和高度的社会责任感 2. 具有良好的心理素质与健全的人格，有较强的抗挫能力和心理调适能力 3. 具有良好的生

方案

医疗机构药剂科、医药公司、社会药房	药品检验	物料分析、中间品、生产中间品、检验、分析、制剂生产、药物制剂生产、质控、专业仪器的使用与维护、医院和企业药品购销的质量检验与验收	1. 具备药用化学基础、医学基础知识、天然药物基础知识 2. 掌握药物分析与检验知识 3. 掌握药品质量管理知识 4. 熟悉药品法律法规知识	1. 具备取样操作的能力 2. 具有对样品进行定性分析的能力 3. 具有对样品进行定量分析的能力 4. 具有专业仪器的使用和维护能力	
制药企业、医药公司、社会药房	药品营销	药品采购、招商；市场调研、药品推广策划、药品销售、销售信息反馈、组织营销服务；药品入库验收、药品保管与养护、药品	1. 具有一定的医药专业基本知识 2. 掌握药品营销的基本知识 3. 具有一定的医药企业经营管理知识 4. 掌握药品的法律法规知识 5. 掌握药品保管与养护的基本知识	1. 具备药品采购和药品招商的能力 2. 具备市场调研、营销策划与营销执行能力 3. 具有及时掌握企业产品基本情况、产品优势和特色的能力 4. 具备良好的组织协调能力、沟通能力和应变能力 5. 具备组织营销活动的的能力 6. 具有药品入库验收的能力 7. 具有药品贮存、养护、安全管理的能力	

附件 3：药学专业毕业生跟踪调查报告

为了解药学专业毕业生现状和近年来学院在人才培养方面所做的工作以及存在的不足，客观评价教学质量，寻求教学改革新方案，配合搞好教改，加强用人单位和毕业生对学院教育工作的信息反馈，为学校的教学，思想教育和招生，毕业生就业的改革提供参考意见和建议，对药学专业毕业生的情况进行了调查，统计与分析。

一、调查分析

1. 调查方式 本次调查采取向用人单位发放《毕业生追踪调查表》，不记名填写问卷的方式进行。共发出问卷 260 份，收回 245 份，回收率为 94%，回收问卷全部有效。

2. 调查范围 调查问卷完成单位主要是铜仁市、贵阳等贵州省内的各用人单位，包括各大医院，医药公司，药厂，药品检验所，药物研究所等。

3. 调查对象 主要是 2017 届至 2018 届毕业的药学专业的学生。

4. 调查内容 调查表依据药学事业的发展对人才素质的要求，围绕毕业生德，智，体，美等方面素质和社会适应能力以及专业知识技能的发展和提高而设计。内容包括思想表现，敬业精神，工作态度，专业知识，工作能力与水平，创新能力，与同事协作精神，工作业绩

二、调查结果与分析

被调查毕业生基本素质，对药学毕业生基本素质总体评价结果显示，有 163

位毕业生的思想表现用人单位表示满意，占被调查者的 66.7%，认为比较满意 79 人，占 32.4%。在敬业精神方面，用人单位表示满意有 161 人，占被调查者的 65.7%，比较满意为 67 人，占 27.5%。毕业生的工作态度得到了用人单位的积极认同。211 位毕业生的工作态度用人单位表示满意，占 71.6%；42 人为比较满意，占 24.5%。有 154 位毕业生的专业知识用人单位表示满意，占被调查者的 62.7%；72 人为比较满意，占 28.4% 总体来讲，4 个指标满意和比较满意率总计超过 90%，说明学校和用人单位对学生的政治思想教育成效显著，绝大多数毕业生基本素质良好，思想稳定，工作态度积极，有着良好的敬业精神和知识技。对药学毕业生能力方面总体评价结果显示，毕业生的工作能力，与同事协作精神，工作业绩得到了用人单位的认可。说明大多数毕业生工作能力良好，能胜任本职工作，人际关系和谐，有良好的团队精神，但创新能力较弱，尚有待加强。用人单位对学校教育的看法部分用人单位对药学毕业生专业知识评价为基本满意，认为专业知识掌握不够扎实，且不能活学活用，比较死板。对创新能力不是很满意，建议学院应加强对学生专业知识和创新能力方面的培养，尤其是创新精神和创新能力的培养。认为最欠缺的素质是基本的解决问题的能力，承受压力，克服困难的能力，沟通协调能力。毕业生的自我评价和期望值与用人单位还存在较大差距，认清形势，调整心态是当务之急。眼高手低，不愿从事基层工作，好逸恶劳，不愿去做艰苦工作，不负责任，对待工作敷衍了事，追求过多的薪酬待遇，志向不明，常怀见异思迁之念的毕业生仍有人在，建议学院应加强思想道德教育。

三、存在问题及原因分析

总的说来，大多数毕业生思想素质高，专业素质好，身体健康，有较强的社会活动能力，能够利用自身优势，在单位的建设中发挥良好作用，受到用人单位的欢迎和肯定。但是，反馈信息也提示出，毕业生在以下几方面还存在不足。

1. 人际沟通需加强

小少毕业生在技术上是把“好手”，习惯埋头干活，不善于与人交流。毕业生中有不少今后要承担主管的职责，遇到具体问题时，面对不同的对象，应能做到因人而异地进行沟通。用人单位认为实于精神，综合素质和人际沟通是事业成功的保障，而毕业生则只注重英语水平，计算机运用等自我水平的提高，对社会的发展与管理运作了解不深，不能深刻地认识到自身素质与岗位要求的差

异，这与校园相对封闭，毕业生的价值观未能与社会相适应有关。

2. 实践，动手能力有待提高。

不少毕业生在实际岗位中上手较慢，希望在校期间把理论应用于实践，在实践中升华理论。学生的实习期不应只限定在毕业前的短短几个月里，而应与医药单位“常来常往”，“零距离”接触。加强学生思想政治教育，尤其要加强爱国主义教育 and 职业道德教育。在用人单位看来，职业道德有时甚至比能力更重要，因此学校应该开设有关职业道德的课程，使学生更容易融入社会环境中，在社会中做一个有才有德的人才。新疆地处边远地区，广大农村基层缺医少药现象仍比较严重，而大中城市相对饱和，医药资源分布失衡，多数毕业生不愿下基层，很少自愿到乡镇农村。建议学院要注意加强对毕业生的正面引导，帮助他们树立正确的人生观，价值观和成才观，注重培养学生的进取心，竞争性和耐挫性。对学生加强服务当地，服务边远地区的思想教育和职业道德教育，强化艰苦创业意识。

3. 加强学生实践动手及科研能力的培养

从调查看出，药学院毕业生实践动手能力较弱，在一定程度上制约着毕业生的发展。为改进这一现象，应从以下几方面培养学生的动手能力及科研能力：实践课上注重培养学生的动手能力；组织学有余力的学生参加教师的科研活动；利用大学生社会实践机会，指导学生进行社会调查及撰写调查报告；组织学生经常参加校内的学术交流会，讲座等。

4. 加强组织管理能力锻炼

加强对骨干的培养并充分发挥他们的积极作用。学校应尽可能给更多的学生创造组织管理的锻炼机会。在专业设置方面，还应补上人际交往，基础管理这些课程。在课余生活方面，要鼓励和支持团组织，学生社团，学生会开展丰富多彩，健康向上的第二课堂和社会实践活动，营造浓厚的校园文化氛围。在市场经济条件下，大学作为培养人才这个特殊“产品”的地方，也需要考虑市场需求问题，把“买方”请来提要求，提建议，这不仅有利于学生充分利用大学时光来发展自己，也有利于学校及时调整培养人才的方向和方式。目前用人单位认为大学生最缺乏的素质是实干精神，专业水平和人际沟通能力。而大学生认为自己最缺乏的素质分别是外语水平，专业水平和管理能力，外企认为大学生最缺乏的素质是“实干精神”的比例最高，占38.9%。显然，在认为大学生最缺乏的素质这一问题上，用人单位和毕业生有不同的看法。

学院应充分考虑用人单位的需求，提高学生的专业水平，加强对学生的实干精神及人际沟通能力的培养，使人才培养的三点充分结合在。

附件 4：药学专业核心课程标准

《药物化学》课程标准

制定时间	制定人	审核人	修订时间	修订人
2020.08	药物化学课程组	李玉龙	2022.03	李玉龙

适用专业：药学

学时：72

前导课程：《有机化学》，《无机及分析化学》

一、课程定位

（一）课程性质

《药物化学》是研究药物的化学结构、合成方法、稳定性、体内代谢、化学结构与药效关系、药物的结构改造以及寻找新药的途径和方法的一门科学。

（二）课程思路

（1）学习与就业相结合

以工作过程为主线，以药物质检工等岗位为载体设计学习情境，使校内外学习相结合，提高学生的关键能力，实现专业群与岗位群无缝对接。

（2）理论与实践结合

课程体系以构建职业能力培养为重点，整个教学过程在教室+实训场所进行，实现教、学、做一体化。

（3）社会服务

在校企结合中优化，创新人才培养模式，让企业分享优质教学资源，在完成教学计划的同时，完成社会所赋予的职业技能鉴定、业务部门职工培训、技术开发应用推广等工作。

二、课程目标

(一) 知识目标

- 1、掌握常用药物的名称、化学结构、理化性质和用途。
- 2、熟悉常用药物的发展概况、结构类型；熟悉重要化学结构类型的构效关系；熟悉部分典型药物的合成路线；熟悉药物化学的结构与理化性质、化学稳定性、作用特点之间的关系。
- 3、了解新药研究、药物新进展、药物体内代谢的基本知识。

(二) 能力目标

- 1、熟练掌握药物化学的基本操作技能，通过药物的性质实验、稳定性试验和合成实验，培养学生的动手能力以及观察、分析和解决实际问题的能力。
- 2、学会应用药物的理化性质解决药物的调剂、制剂、分析检验、贮存保管及临床使用等问题。

(三) 素质目标

1. 树立“依法鉴定”、“质量第一”的观念。
2. 树立“敬业”、“诚信”、“人命关天”的职业道德观念。
3. 养成严谨、负责的工作态度。

三、课程内容与要求

表 1 课程内容与要求及学时安排表

序号	单元	主要内容		教学要求	学时
1	第一章绪论	理论教学	1. 药物化学的内容和任务 2. 药物化学的近代发展简史 3. 药物的质量 4. 药物的名称	掌握基本概念以及本学科的主要任务及发展概况	2
2	第二章药物的化学结构和生物活性	理论教学	1. 药物化学的结构和药效 2. 药物的生物转化 3. 药物的结构修饰和改造 4. 药物的变质反应 5. 药物的理化配伍变化和贮存保管	1. 掌握药物的基本构效关系 2. 掌握药物转化的途径和方式 3. 掌握药物变质的因素和相应的配伍、保存措施 4. 了解药物修饰的方法 5. 掌握水解反应、自动反应、其他反应的类型 6. 了解生物转化与药物活性、生物转化的反应类型	2
3	第三章麻醉药	理论教学	1. 全身麻醉药	1. 掌握全身麻醉药的定义和分类 2. 掌握全身麻醉药的典型药物	2

			2. 局部麻醉药	1. 掌握局部麻醉药的分类 2. 了解局部麻醉药的构效关系 3. 学会运用局部麻醉药的构效关系	
4	实践项目	实践教学	药物化学实验基本技能	1. 使学生在药物化学实验基本操作方面获得较全面的训练。 2. 使重要理论和概念得到验证、巩固充实, 并积极扩大应用范围和寻找新的方法。 3. 培养学生具有从事药物化学工作的基本技能和观察、分析和解决问题的能力。	2
5	实践项目	实践教学	阿司匹林粗品的合成	1. 了解局阿司匹林的理化性质 2. 掌握阿司匹林合成的方法 3. 学会运用初步合成知识	2
6	第四章 镇静催眠药、抗癫痫药	理论教学	1 镇静催眠药 2. 抗癫痫药	1. 掌握苯并二氮杂卓类药物体内代谢; 利眠宁和氯丙嗪合成; 苯并二氮杂卓类及吩噻嗪类药物及其研究进展 2. 了解巴比妥类药物构效关系及体内代谢; 临床常用药物: 苯巴比妥, 戊巴比妥, 异戊巴比妥, 司可巴比妥, 甲丙氨酯, 利眠宁, 安定, 去甲羟安定, 氯丙嗪醇。	2
7	实践项目	实践教学	阿司匹林粗品的精制	1. 了解局阿司匹林的理化性质 2. 掌握重结晶的方法 3. 学会运用选择恰当的重结晶试剂进行重结晶	2
8	第五章 抗精神失常药	理论教学	1. 抗精神失常药 2. 抗抑郁药	1. 掌握三环类、丁酰苯类和苯甲酰胺类抗精神病药, 去甲肾上腺素再摄取抑制剂 (NRIs)、5-羟色胺再摄取抑制剂 (SSRIs) 和单氧化酶抑制剂 (MAOIs) 的构效关系	2
9	实践项目	实践教学	药物的定性鉴别实训	1. 掌握典型药物的构效关系 2. 根据结构推测药物的理化性质 3. 根据药效推测药物的归属	2
10	第六章 中枢兴奋药和改善脑功能的药物	理论教学	1. 中枢兴奋药 2. 改善大脑功能的药物	1. 掌握中枢兴奋药的结构类型。掌握咖啡因、尼可刹米、吡拉西坦的结构、化学名称、理化性质及用途。 2. 熟悉氨茶碱、己酮可可碱和二经丙茶碱、盐酸多奈哌齐、氢溴酸加兰他敏、利斯的敏的结构、化学名称和用途。	2
11	实践项目	实践教学	茶叶中咖啡因的提取	1. 了解局咖啡因的理化性质 2. 掌握咖啡因的提取的方法 3. 学会运用初步提取方法和知识	4
12	实践项目	实践教学	药物的氧化变质实训	1. 理解药物结构与氧化变质反应的关系及原理 2. 掌握影响药物氧化变质反应的外界因素。	2

				3. 掌握防止药物氧化变质反应的常用方法	
13	第七章 镇痛药	理论 教学	1. 吗啡及半合成衍生物 2 合成镇痛药 3. 构效关系	1. 掌握哌啶类镇痛药物构效关系。 2. 熟悉吗啡的稳定性、体内代谢；镇痛药研究进展。典型药物：内啡肽、抗酶解肽、纳洛酮、蒂巴因、双氢埃托啡、丁啡喃、曲马多、平痛新。 3. 了解临床常用药：吗啡、可待因、福可定、海洛因、丙烯吗啡、哌替啶、去痛定、芬太尼、美沙酮、镇痛新、依他佐辛。	2
14	第八章 非甾体抗 炎药	理论 教学	1. 解热镇痛药 2. 非甾体抗炎药	1. 掌握芳基乙酸类及芳基丙酸类药物构效关系。 2. 熟悉解热镇痛药与非甾体抗炎药体内代谢，酮洛芬合成；解热镇痛药及非甾体抗炎药物的研究进展； 3. 了解临床常用药物：阿司匹林、赖氨匹林、扑热息痛、安乃近、保泰松等	6
15	第九章 抗变态反 应药	理论 教学	1. H ₁ 受体拮抗剂 2. H ₂ 受体拮抗剂 3. 其他抗变态药物	1. 掌握H ₁ 受体拮抗剂及H ₂ 受体拮抗剂的构效关系；H ₁ 受体拮抗剂研究进展； 2 典型药物：西替立嗪、氯雷他汀、特非那定、阿斯咪唑；H ₂ 受体拮抗剂研究进展；典型药物：法莫替丁、罗沙替丁；质子泵抑制剂研究进展。 3. 了解H ₁ 和H ₂ 受体拮抗剂常用药物：苯海拉明、新安替根、安其敏、雷尼替汀。	2
16	第十章拟 肾上腺素 和抗肾上 腺素	理论 教学	1. 拟肾上腺素药 2. 抗肾上腺素药	1. 掌握拟肾上腺素药物构效关系。 2 熟悉拟肾上腺素药研究进展；典型药物：沙丁胺醇、克伦特罗、多巴酚丁胺、伪麻黄素、去甲麻黄素。 3. 了解临床常用药物：肾上腺素、去甲肾上腺素、多巴胺、去氧肾上腺素、异丙肾上腺素、喘咳宁、麻黄素	2
17	第十一章 拟胆碱药 和抗胆碱 药	理论 教学	1. 拟胆碱药 2. 抗胆碱药	1. 了解拟胆碱类药物的性质 2. 了解抗胆碱类药物的性质 3. 掌握拟胆碱药和抗胆碱药的构效关系 4. 了解临床用药硝酸毛果芸香碱、溴新斯的明、硫酸阿托品、溴丙胺太林、氯化琥珀胆碱、泮库溴铵	2
18	十二章 抗菌药	理论 教学	1. β-内酰胺类抗菌药 2. 大环内酯类抗菌药 3. 氨基糖苷类抗菌药 4. 四环素类抗菌药 5. 喹诺酮类抗菌药	1. 掌握半合成青霉素及半合成头孢菌素研究进展； 2. 熟悉β-内酰胺类及四环素类构效关系、稳定性；氯霉素合成。 3. 了解临床常用药物：青霉素G、非奈西林、	6

			6. 磺胺类药物及抗菌增效剂 7. 其他抗感染药	美西林、甲氧西林、苯唑西林、羧苄青霉素、头孢唑新、3-氨基诺卡霉素、氟曲南、强力霉素、米诺环素、四环素、新霉素、巴龙霉素、庆大霉素、卡那霉素、丁胺卡那霉素、麦迪霉素、乙酰螺旋霉素、氯霉素。	
19	实践项目	实践教学	处方分析	1. 能够判断药配伍物的是否发生反应 2. 会根据构性关系判断处方是否合理 3. 能够根据所学知识进行实际处方判断药物配伍是否合理	4
20	第十三章 抗真菌、 病毒药和 抗结核病 药	理论 教学	1. 抗真菌药 2. 抗病毒药 3. 抗结核药	1. 掌握典型抗真菌、抗病毒和抗结核药的构效关系 2. 了解常见抗真菌、抗病毒和抗结核药的名称和用法	2
21	第十四章 抗心律失 常、抗心 绞痛和抗 心力衰竭 药	理论 教学	1. 抗心律失常药 2. 抗心绞痛药 3. 抗心力衰竭药	1. 抗心律失常药：掌握抗心律失常药物药效关系； β -受体阻滞剂研究进展；典型药物：阿替洛尔、倍他洛尔。熟悉钠通道抑制剂研究进展；典型药物：乙吗噻嗪、普萘洛尔、索他洛尔、乙胺碘呋酮、溴苄胺。 2. 抗心绞痛药：掌握二氢吡啶类钙拮抗剂研究进展，二氢吡啶类构效关系；典型药物：尼群地平、尼莫地平。熟悉硝苯吡啶的合成，亚硝酸酯类研究进展；典型药物：异山梨醇5-单硝酸酯。了解临床常用药物：硝酸异山梨酯、尼卡地平、维拉帕米、地尔硫卓、氟桂嗪、潘生丁。 3. 掌握强心苷类和磷酸二酯酶抑制剂的种类，了解其主要药物的临床应用。	2
22	第十五章 抗高血压 药和利尿 药	理论 教学	1. 抗高血压药 2. 利尿药	1. 抗高血压药：掌握ACE抑制剂研究进展； β -受体阻滞剂研究进展；典型药物：特拉唑嗪、多沙唑嗪、依那普利、赖诺普利。熟悉利血平体内代谢。了解临床常用药物：可乐定、甲基多巴、美加明、六甲溴铵、利血平、胍乙啶、双肼酞嗪、地巴唑、卡托普利、哌唑嗪。 2. 掌握利尿药的结构类型。盐酸甲氧芬酯、氢氯噻嗪、依他尼酸、呋塞米、螺内酯的结构、化学名称、理化性质及用途。	2
23	第十六章 调血脂药	理论 教学	1. 羟基戊二酸辅酶A还原酶抑制剂 2. 苯氧乙酸类 3. 其他	1. 降血脂药：掌握羟甲戊二酰辅酶A还原酶抑制剂研究进展及苯氧乙酸酯类构效关系。熟悉氯贝丁酯的合成及苯氧乙酸酯类研究进展，典型药物丙丁酚。了解临床常用药物：氯丁酯、非诺贝特、烟酸肌醇酯。	2

24	第十七章 维生素	理论 教学	1. 脂溶性维生素 2. 水溶性维生素	1. 掌握活性维生素 D、维生素 B ₁ 、维生素 B ₂ 、维生素 C、维生素 B、维生素 D 的稳定性。 2. 熟悉维生素 A 异构体, 维生素 C 异构体及体内代谢。 3. 了解临床常用药物: 维生素 A、D ₂ 、D ₃ 、E、K ₃ 、B ₁ 、B ₂ 、B ₆ 及抗坏血酸。	2
25	第十八章 抗寄生虫 药	理论 教学	1. 驱肠虫药 2. 抗血吸虫药 3. 抗疟药 4. 抗阿米巴虫和滴虫病药 5. 丝虫药	1. 了解寄生虫的危害和种类 2. 记得住典型药物 3. 了解我国的贡献	2
26	第十九章 消化系统 药	理论 教学	1. 抗溃疡药 2. 促胃肠动力药 3. 止吐药	1. 典型药物: 西替立嗪、氯雷他汀、特非那定、阿斯咪唑; H ₂ 受体拮抗剂研究进展; 典型药物: 法莫替丁、罗沙替丁; 质子泵抑制剂研究进展。 2. 典型药物: 盐酸甲氧氯普胺、多潘立酮、西沙必利、莫沙必利的构效关系和临床应用 3. 止吐药的分类和应用, 典型药物盐酸昂丹司琼的构效关系	2
28	第二十章 抗肿瘤药 物	理论 教学	1. 烷化剂 2. 抗肿瘤抗代谢药物 3. 天然抗肿瘤药物及其他抗肿瘤药物	1. 掌握皮质激素构效关系及皮质激素研究进展; 典型药物: 去炎松、地塞米松、倍他米松。 2. 熟悉雄性激素构效关系; 典型药物: 苯丙酸诺龙、康复龙; 孕激素及相关药物研究进展; 典型药物: 安宫黄体酮、18-甲基炔诺酮; 抗雌激素药物: 他莫昔芬。 了解甾体药物体内代谢(雌二醇、睾酮素、黄体酮); 临床常用药物: 雌二醇、炔雌醇、己烯雌酚、睾酮素、黄体酮、甲地孕酮、炔诺酮、可的松、氢化可的松、泼尼松、氢化泼尼松琥珀酸钠、地塞米松磷酸钠、托瑞米芬。	2
29	第二十一 章 甾体激素 类药物	理论 教学	1. 甾体激素药物简介 2. 雄激素和蛋白同化激素 3. 雌激素及抗雌激素 4. 孕激素及抗孕激素 5. 肾上腺皮质激素 6. 胰岛素及口服降血糖药	1. 掌握环磷酰胺选择性烷化作用机理。 2. 熟悉烷化剂研究进展; 抗代谢药进展; 典型药物环磷酰胺、溶瘤呤、甲氨蝶呤。 3. 了解氟脲嘧啶体内代谢; 临床常用药物: 溶肉瘤素, 苯丁酸氮芥, 噻替哌, 卡氮芥, 氟脲嘧啶, 卡莫氟, 6-巯基嘌呤, 氨基蝶呤, 天然抗肿瘤药物。	2
30	讨论复习				2

合计	理论	54
	实践	18
总计学时	72	

四、实施建议

(一) 教材的编写及选用

教材：

李玉龙主编，《药物化学》，铜仁职业技术学院校本教材，2019年第二版。

主要参考书目

序号	书目名称	主编	出版社	出版时间
1	药物化学	王玮瑛	人民卫生出版社	2009
2	药物化学	郑虎	人民卫生出版社	2004
3	药物化学	尤启东	化学工业出版社	2004
4	药物化学	葛淑兰、张玉祥	人民卫生出版社	2010

(二) 教学建议

1、教学模式

秉承“能力本位，以德为先”的思想，根据高技能人才培养特点，依托校内中央财政支持的生物制药实训基地和与学校相邻的铜仁地区药检所、铜仁地区技术监督检验所，将职业岗位工作项目化，具体工作内容任务化，设计了“实岗轮训项目，协作完成任务“的教、学、做”合一的情境陶冶课程教学模式，让学生在“做中学，学中悟，悟中强”，使课程教学实现了教学内容职业化，训练环境岗位化，指导教师双师化。

2、教学方法

(1) 讲授法

讲述给药物的结构，性质。采用多媒体、板书、图表交替进行，以促进学

理论知识的掌握，同时布置主观性作业。

(2) 分组讨论法

在校内实训教学活动中，主要采取分组教学法。学生在实训室进行各个制药技能训练，是学生为主体的教学活动，教师主要进行指导。

(3) 技能竞赛法

在竞赛现场，学生分组扮演质检员进行直观质量检验，教师全程点评，最后评出最佳质检员，有利于培养学生“质量就是生命”的职业素养。

3、教学手段

(1) 多媒体教学

本课程自 2004 年起就已全面采用了多媒体教学。本课程的多媒体课件多数是由本课程组的教师自行制作，这些课件有效地提高了教学质量，保证了教学效果。

(2) 影像教学

参观不到的、实习不到的、看不到的、做不到的，都可以通过影像反映出来，弥补各方面的不足。

(3) 网络教学

利用网络学习平台中的课程录像、教学大纲、教案、课件、教学资料、课程背景、实际案例、模拟试卷、练习题、教学论坛等，供师生随时交流沟通。这样更有助于加强教师与学生、课堂与课外的密切沟通，提高教学质量和学生素质。

4、教学情境

依托校内制药厂，药监局两大教学情景，充分发挥教师的主导作用和体现学生的主体地位，让学生“做中学，学中悟，悟中强”

(三) 教学基本条件

1、教学团队 本课程组由博士 2 人，硕士 5 人，副教授 3 人组成的教学团队，知识结构、年龄结构配置合理，教学、科研能力强素质高。

2、校内实训 药物化学实验室。

3、校外实训 药监局实验室。

(四) 课程资源的开发与利用

本课程的网络教学资源

(1) 多媒体课件、学习指南、习题等教学资源

(2) 化学实验室及相关设备与药品

五、教学评价

本课程的考核，突出考核学生的职业能力和职业素养，且与国家职业技能鉴定接轨，采用平时表现、任务完成、实训报告和技能训练成绩综合评定。

考核要求

知识部分：根据平时作业、课堂提问、理论考试等进行评价。

评分说明：理论考试成绩 60% + 平时成绩 40%（平时成绩 = 技能考试成绩 30% + 作业成绩、实验报告和考勤 20%）。

六、教学项目设计

以案例引导教学法和实训操作为例，比如本课程“盐酸普鲁卡因的构性关系分析和应用”为引导，老师先引入案例：盐酸普鲁卡因的构性关系分析、理化性质解读、合成应用和合理配伍的等知识和技能操作。然后学生分组查找资料，展开讨论，接着每个小组汇报‘盐酸普鲁卡因的构性关系分析、理化性质解读、合成应用和合理配伍的等知识和技能操作，有哪些启示’，最后教师点评，让学生认识到构性关系、合成、配伍和精制等方面操作技能，使学生树立牢固的操作技能和必备的理论知识。

附件 5：药学专业重要教学管理制度

附件 5-1：铜仁职业技术学院药学专业兼职教师管理办法

按照《铜仁职业技术学院兼职教师队伍建设与管理办法》（铜职院行字[2014]29号）文件精神，为了更好地利用社会优质资源参与人才培养，构建稳定的“专兼结合、双师结构”的教学团队，实现专兼职教师优势互补，建设高素质的师资队伍，提升药学专业内涵发展，进一步深化产教融合理念。提升行业企业兼职教师的教学能力，使兼职教师工作规范化，切实调动和发挥兼职教师的积极性，不断提高教学质量。本专业根据专业建设和教学需要，特制订本办法。

一、兼职教师任职条件

1. 具有良好的政治思想品质和职业道德，身体健康、仪表端庄。

2. 具有药学专业专科以上学历，或具有中级以上职称及三年以上企业工作经历人员。

3. 企业从事药品质量检验主要工作或部门的技术骨干。

二、兼职教师教学要求

1. 兼职教师比例。兼职教师数占专业课与实践指导教师合计数之比不低于50%，其中高级职称应占30%以上。

2. 兼职教师原则上授课学时不低于专业课学时的50%，主要承担专业课程实践部分教学任务。

3. 兼职教师必须参与指导学生教学实习或顶岗实习，每年承担实践教学学时总数不少于36学时。

4. 兼职教师每学期必须参加专业教研活动2次以上，参与横向课题和教材开发。

三、兼职教师聘用程序

1. 教研室提名。根据专业教学计划及新学期教学任务、教师专业技术结构及教学工作量情况，由教研室于学期结束前确定兼职教师人选。

2. 二级学院领导审查。审查时应根据药学专业的教学情况对教研室提名的兼职教师资格及其聘请的必要性进行审查，审查时兼职教师须提供身份证、工作证、专业技术职务任职资格书、任职文件等相关证书（证明）的原件和复印件，同时填写《铜仁职业技术学院兼职教师登记表》，二级学院领导在《登记表》上签字确认。

3. 教学审核。教务工作部根据药学专业教学计划审核兼职教师聘请的必要性，以及所聘兼职教师的资格、教学工作量等，最后由教务工作部部长签署审核意见。

4. 院领导审批。教务工作部审核后，由分管院领导进行审批。

5. 签订工作协议。学院与应聘教师签订《兼职教师教学工作协议》，一式两份，聘期为一年。

6. 所聘兼职教师《任务书》《工作协议》由教学工作部备案。

四、兼职教师的管理

1. 签订《兼职教师教学工作协议》后，药学专业教研室严格按照教学计划，对兼职教师提出授课要求。

2. 为帮助兼职教师尽快适应我院的教学要求，药学专业教研室主任应积极向兼职教师提供帮助：

(1)介绍任课专业的发展方向、特色、专业建设情况。

(2)提供教学计划、教学大纲、教材及其它教学辅助材料。

(3)明确学院在备课、授课、辅导答疑、作业批改、考试命题、实践教学等各个教学环节的基本要求和超星学习通的使用要求。

3. 每位兼职教师每学期授课不超过两门，以保证教师有足够的备课与教研活动时间。

4. 对兼职教师的教学工作量统计由教务科负责，兼职教师的日常教学工作与教学质量由药学院考核，结果作为是否续聘的依据。

5. 药学院负责兼职教师的学生评教、教师评学工作，其结果将作为是否续聘的依据。

6. 兼职教师应遵守《铜仁职业技术学院教学工作规范》，履行相应职责，保证所授课程的教学质量。

7. 兼职教师违约违纪处理：

(1)一旦发现兼职教师有违约行为，药学专业教研室应及时向教务科提出，药学院给出处理意见并同时以书面形式向人事处、教学工作部反映。

(2)兼职教师发生教学事故，按学院有关规定处理。

(3)兼职教师发生下列情况之一，学院可与其即时解除聘约：

①有违反四项基本原则的；

②有违反师德师风行为的；

③连续发生教学事故两次以上的；

④经考查确实不能胜任教学工作的。

8. 兼职教师因事、因病需要调、停课，应提前向教研室主任提出申请，药学院领导签署意见，报教学工作部批准并办理相关手续后方可进行。

9. 兼职教师的酬金由药学院根据考核和授课情况，在学期末或课程结束后发放。

五、附则

1. 本办法由药学院教务科负责解释。

2. 本办法自发布之日起执行。

药学院

2019年3月1日

附件 5-2：铜仁职业技术学院药学专业课程负责人管理制度

为了推进药学专业课程建设与改革，规范教学管理，提高课堂教学效果和质量，实现人才培养目标，特制订药学专业课程负责人制度。

一、实行课程负责人制度的原则

1. 方向性原则：实行课程负责人制度要有利于提高教学质量，有利于提高办学效益。因而，课程负责人制度的各个环节都要把教学质量放在第一位。

2. 责权利相结合的原则：药学院对各课程负责人既要放权，又要加强考核。

既要打破过去统得过多的局面，又要防止放任自流现象。

二、课程负责人制度的要求

1.凡我院药学专业教研室承担的所有专业课程，原则上都要成立课程组，实施课程负责人制度。

2.实施课程负责人制度要有利于提高教学质量，有利于促进工学结合的教学模式改革。

3.课程负责人只能负责一门课程的建设；专业教师可参与多门课程的建设，但同一课程无论多少教师，只能建立一个课程组，由同一课程负责人负责管理。

三、课程负责人应具备的条件

1.热心教学工作，具有较高的学术造诣和教学水平，有较强的组织管理能力和敬业精神。

2.5年以上担任该课程或相关课程教学任务，教学效果好；能统筹安排该门课程的教学，熟悉教学规律及教学方法；对相应课程有扎实的理论基础，了解国内外现状及发展趋势。

四、课程负责人的职责

- 1.负责组织课程组制定课程建设方案、课程标准、编制学期教学计划。
- 2.主持课程教学改革和教学实践活动。
- 3.主持课程的教材及实训室建设。
- 4.主持申报本课程范围内的教学研究项目和教改基金课题，申报各项教学奖励。
- 5.负责本课程的教学管理和教学检查。
- 6.指导和培养本课程青年教师。
- 7.负责本课程的教学组织、实施。

五、课程负责人的聘任

- 1.课程负责人的选聘工作由药学专业教研室负责。
- 2.应聘教师向专业教研室提出申请并申述本人应聘条件。

3.课程负责人聘期为3年，聘期满后可以申请连任。

4.聘期未满而需要更换课程负责人，由专业教研室研究后，报系教务科审核，同时报教务处备案。

六、课程负责人的考核

1.课程负责人考核由专业教研室与系教务科共同组织，每年度考核一次。

2.课程负责人履行职责的情况与绩效，记入教师档案，对于成绩突出者给予相应绩效加分，评先评优给予优先。

3.在受聘为课程负责人期间，课程组内若有人出现教学事故，课程负责人应负主要责任，若课程负责人出现严重教学事故，应终止其课程负责人资格。

七、附则

1.本办法由药学院教务科负责解释。

2.本办法自发布之日起执行。

药学院

2019年3月1日

附件5-3：铜仁职业技术学院药学专业课程考核与成绩评定办法

为规范药学专业课程考核及成绩管理，树立良好的教风和学风，提高学生培养质量，根据学院教学管理部门有关文件精神，结合药学专业实际，特制订本办法。

一、考核方案

1. 所有专业课程均采用形成性考核，最终成绩=平时成绩（占一定的比例）+期末成绩（占一定的比例），平时成绩由教师在学习通成绩权重设计比例自主生成。

2. 项目考核办法，由校内教师与校外兼职教师共同考核，考核学生完成项目的技能水平、创新能力、完成任务的质量与职业素养，并量化为具体分值。

3. 期终考核办法，笔试试题应由各课程任课教师从规定的教学内容中，抽取相应的知识点构成 A、B 两套笔试题。试卷由可根据药考的题型自行拟定。知识点的分布情况、难度系数应具有层次性，两套试卷中相同的试题不应超过 30%。具体题型、数量、分值根据实际情况决定。学期课程任务结束后安排统一考试，严格执行教考分离。

二、相关奖惩办法

1. 学生课程总成绩 60 分以上，方能取得学分。
2. 学生课程考核不及格，须随下一年级补考。
3. 学生各科平均成绩在 80 分以上、单科成绩 75 分以上者才有资格获评优秀、申请奖学金。

三、其他

本制度自公布之日起实施，由药学院教务科负责解释。

药学院

2019 年 3 月 1 日

附件 4-4：铜仁职业技术学院学生实习管理办法（修订）

第一章 总则

第一条 为规范和加强学生实习管理工作，维护学生、学院及实习单位的合法权益，提高技术技能人才培养质量，增强学生社会责任感、创新精神和实践能力，更好地服务地方经济社会发展需要，根据国家教育部、财政部、人力资源社会保障部、安全监管总局和中国保监会颁布的《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2016〕3 号），结合我院实际修订本办法。

第二条 本办法所指实习是指全日制在校学生按照专业培养目标要求和人才培养方案安排，由学院安排或批准到企（事）业等单位（以下简称实习单位）进

行专业技能培养的实践性教育教学活动,包括认识实习、跟岗实习和顶岗实习等。

第三条 学生实习是实现职业教育培养目标,增强学生综合能力的环节,是教育教学的核心部分,应科学组织、依法实施,遵循学生成长规律和职业能力形成规律,保护学生合法权益;应坚持理论与实践相结合,强化校企协同育人,将职业精神养成教育贯穿学生实习全过程,促进职业技能与职业精神深度融合,服务学生全面发展,提高技术技能人才培养质量和就业创业能力。

第二章 组织管理

第四条 学院成立学生实习管理工作委员会,由分管教学副院长任主任,实验实训中心、教学工作部、学生工作部、招生就业部、对外合作部主要负责人及二级学院院长为成员,负责实习工作的规划、协调和组织管理。

学生实习管理工作委员会下设办公室在实验实训中心,负责学生实习的统筹管理工作。由实验实训中心主任兼任主任,教学工作部长、学生工作部长兼任副主任,工作人员由实验实训中心、教学工作部、学生工作部相关人员组成。

第五条 二级学院成立实习工作组,由院长任组长,副院长任副组长,教务科长、学生科长、专业教研室主任、实习指导教师、辅导员(班主任)、实习单位指导教师等为成员。负责实习工作的具体组织、实施和全过程管理,院长是第一责任人。

二级学院每年12月底前,负责按要求向实验实训中心、学生工作部、教学工作部提供下一年度需实习的学生名单和统计表。

第六条 学院组织对新建的实习基地进行资质、诚信、管理水平、实习岗位和内容、工作时间、工作环境、生活环境以及健康保障、安全防护等方面考察并形成书面报告,确保选择合法经营、管理规范、实习设备完备和符合安全生产法律法规要求的实习单位。

第七条 二级学院根据专业人才培养方案的目标要求,选择与学生所学专业对口或相近的岗位安排实习,与实习单位共同制订实习计划(包括实习目的、任务、要求、时间安排、岗位等),明确实习目标、实习任务、必要的实习准备、考核标准和办法,编制学生实习手册;开展对学生实习阶段的学习目标、任务和考核标准的培训。

学生在顶岗实习的人数不超过实习单位在岗职工总数的10%,在具体岗位顶岗实习的学生人数应不高于同类岗位在岗职工总人数的20%,顶岗实习时间不得

少于6个月。

第八条 自行选择顶岗实习单位，须经学生本人申请、家长同意，二级学院严格审核，并签订《安全承诺书》。

对认识实习由二级学院统一安排，学生不得自行选择。

任何单位或个人不得干预二级学院实习计划的正常安排和实施，不得强制二级学院安排学生到指定单位实习。

第九条 二级学院对学生实习应统一组织、规范管理，努力做到集中安排顶岗实习活动；应与实习单位选派经验丰富、业务素质好、责任心强、安全防范意识高的实习指导教师和专门人员全程指导、共同管理学生实习；应与实习单位合作，探索工学交替、多学期、分段式等多种形式的实践性教学改革。

第十条 学院制订学生实习工作管理办法和安全管理规定，对实习工作和实习过程进行监管。根据岗位工作性质，为实习学生购买相应的实习责任保险，预防实习期间可能发生的人身意外伤害等事故。

第十一条 二级学院做好实习学生职业道德、安全纪律、事故应急等方面的教育，明确校外实习期间学生的行为和安全守则，努力提高学生自我防护意识和能力，确保学生校外实习的安全稳定。

第十二条 实习单位要确立安全第一的原则，对实习学生进行安全防护知识、岗位操作规程教育和培训并进行考核。未经教育培训和未通过考核的学生不得参加实习。

第十三条 实习单位要严格遵守国家有关法律法规，严格执行国家及地方安全生产和职业卫生有关规定，健全安全生产规章制度和操作规程及生产安全责任制，配备必要的安全保障器材和劳动防护用品，为学生提供良好的实习条件和安全健康的实习环境，保障学生实习期间的人身安全和健康。

第十四条 学生在实习期间受到人身伤害，属于实习责任保险赔付范围的，由承保保险公司按保险合同赔付标准进行赔付；不属于保险赔付范围或者超出保险赔付额度的部分，由实习单位、学院及学生按照实习协议的约定承担责任。

第十五条 学生参加跟岗实习、顶岗实习前，二级学院（代表学院）、实习单位、学生签署《实习协议》。实习单位有特殊要求且经学院法律顾问认可，可另签协议。未按规定签订实习协议的学生，不得安排实习。

第十六条 未满18周岁的学生参加跟岗实习、顶岗实习，须提交监护人签字

的《知情同意书》，否则不予安排实习。

学生自行选择的顶岗实习，在实习前须将《实习协议》、监护人签字的《知情同意书》和实习单位的《安全承诺书》提交二级学院。

第十七条 二级学院和实习单位要依法保障实习学生的权利，不得安排、接收一年级在校学生顶岗实习，不得安排未满 16 周岁的学生跟岗实习、顶岗实习，不得安排未成年学生从事《未成年工特殊保护规定》中禁忌从事的劳动，不得安排实习的女学生从事《女职工劳动保护特别规定》中禁忌从事的劳动，不得安排学生到酒吧、夜总会、歌厅、洗浴中心等营业性娱乐场所实习，不得通过中介机构或有偿代理组织、安排和管理学生实习工作。

第十八条 除相关专业和实习岗位有特殊要求外，在学生跟岗实习、顶岗实习期间，实习单位应遵守国家对工作时间和休息休假的规定，并不得安排学生从事高空、井下、放射性、有毒、易燃易爆以及其他具有较高安全风险的实习，不得安排学生在法定节假日实习，不得安排学生加班和上夜班。

第十九条 接收学生顶岗实习的单位，应参考本单位相同岗位的报酬标准和顶岗实习学生的工作量、工作强度、工作时间等因素，合理确定顶岗实习报酬，并按实习协议以货币形式及时、足额支付学生。

第二十条 学院和实习单位不得向学生收取实习押金、顶岗实习报酬提成、管理费或者其他形式的实习费用，不得扣押学生的居民身份证，不得要求学生提供担保或者以其他名义收取学生财物。

第二十一条 二级学院要与实习单位相配合，建立学生实习信息通报制度，在学生实习全过程中，加强安全生产、职业道德、职业精神等方面的教育。

第二十二条 二级学院组织学生到外地实习，一般应安排学生统一住宿；具备条件的实习单位应为实习学生提供统一住宿。二级学院和实习单位要建立实习学生住宿制度和请销假制度。学生申请在统一安排宿舍以外住宿的，须经学生监护人签字同意，并经二级学院院长批准。

第二十三条 学生赴国（境）外实习，须了解实习单位、实习环境和内容等，或实习前派人实地考察。赴国（境）外实习要选派指导教师全程参与，并做好实习期间的管理和相关服务工作。

第二十四条 二级学院要建立辅导员（班主任）和校内指导教师联系实习生及实习单位制度，加强对校外顶岗实习过程的管理、监控和巡回检查，及时掌握

学生实习情况，处理实习中出现的有关问题，并做好检查记录；要加强对实习学生思想政治教育和职业道德教育，避免出现随意性，坚决杜绝学生校外实习放任自流现象。

第二十五条 实习单位负责分配学生顶岗实习岗位，落实技术（管理）人员或能工巧匠为学生顶岗实习的兼职指导教师。学院加大对兼职指导教师的培训力度，切实做好学生顶岗实习的指导、教育和管理工作的。

第二十六条 对违反本规定组织学生实习的二级学院，由学院责令其改正。拒不改正或因工作失误造成重大事故的，追究二级学院院长和其他相关责任人。

第二十七条 对违反本规定相关条款和违反实习协议的实习单位，二级学院根据情况调整实习安排，并根据实习协议要求实习单位承担相关责任。

第三章 工作职责

第二十八条 实验实训中心工作职责：

1. 建立学院学生实习管理制度；
2. 组织管理和统筹协调全院学生实习工作；
3. 对全院学生实习管理工作监控并检查工作的开展情况；
4. 预算学生实习教学经费，审核学生实习经费的使用情况。
5. 收集全院学生实习工作信息，进行统计分析并提出改进工作建议。

第二十九条 教学工作部工作职责：

1. 指导各专业人才培养方案及实习计划的制订；
2. 指导学生实习过程的有关表册及相关管理制度的制订；
3. 指导学生实习成绩的评定。
4. 评选表彰每年的优秀实习学生。

第三十条 学生工作部工作职责：

1. 协助做好学生实习管理；
2. 预算全院学生实习保险费，为实习学生购买保险。

第三十一条 计划财务部工作职责：

1. 审核和支付相关部门办理的学生实习保险费；
2. 审核和支付相关部门报销的与学生实习有关的差旅费、实习指导费。

第三十二条 招生就业部工作职责

1. 提供历年接收学生就业人数多的企业和单位；

2. 为学生实习提供信息服务和就业牵线搭桥。

第三十三条 对外合作部工作职责：

1. 提供学生实习的校企合作单位；
2. 组织对新建的实习实训基地进行考察并撰写评估报告。

第三十四条 校内实习指导教师工作职责：

1. 对学生实习期间的组织管理、业务指导和日常巡视，定期检查并向所在学院报告学生实习情况，及时处理实习中出现的有关问题，并做好记录；

2. 督促学生完成实习日记、周记和阶段性实习总结，指导学生撰写实习报告和做好检查评价工作，填写学生顶岗实习学院指导教师工作记录表；

3. 汇总学生实习成绩及考核表，撰写实习指导总结，评价实习效果。

第三十五条 实习单位兼职指导教师工作职责：

1. 依据学院制定的学生实习方案（包括实习目的与要求、时间安排、实习内容与任务、实习方法与步骤、实习纪律、实习总结与考核等），结合学生顶岗实习岗位，做好实习准备工作和组织实施；

2. 落实学院和实习单位共同制订的实习计划，指导学生完成顶岗实习任务及技能训练，做好学生的安全教育工作；

3. 对学生顶岗实习期间进行考勤、考核、实习成绩评定等。

第四章 考核评价

第三十六条 学生在实习期间接受学院和实习单位的双重管理，实行以实习单位为主、学院为辅的考核制度，二级学院和实习单位双方共同完成对学生的考核与评价。二级学院会同实习单位，根据学生实习岗位职责要求制订具体考核方式和标准，并实施考核工作。

第三十七条 学生实习成绩考核评定：

1. 实习单位兼职指导教师对学生的考核占 60%，考核学生表现情况，填写《学生顶岗实习考核表（实习单位用表）》签字确认并加盖单位公章。校内指导教师对学生顶岗实习过程检查及实习报告进行评价占 40%，对学生顶岗实习过程检查情况和实习报告及时进行统计、检查、批改，给出成绩，填写《学生顶岗实习考核表（学校用表）》签字确认并加盖二级学院公章。

2. 采取考查方式，分为优秀（90-100 分）、良好（80-89 分）、中等（70-79 分）、及格（60-69 分）、不及格（59 分及以下）5 个等级，由实习单位和校内

指导教师根据学生在实习过程中的表现、实习报告等评定。

3. 学生未经允许不得擅自调换实习单位；有特殊情况确需调换的，由学生本人提出申请，实习单位签署意见，二级学院批准后方可离开原实习单位。未经允许擅自调换实习单位的，离岗后的一切安全责任由学生自负，且顶岗实习成绩评定为不及格。

4. 学生因违反实习单位纪律而被辞退的，顶岗实习成绩评定为不及格。

5. 顶岗实习成绩考核为不及格的学生不予毕业。

第三十八条 二级学院会同实习单位，对违反规章制度、实习纪律以及实习协议的学生进行批评教育；情节严重的，经双方研究后，由二级学院给予纪律处分；给实习单位造成财产损失的，应依规予以赔偿。

第三十九条 学生实习材料（实习协议、实习计划、学生实习报告、学生实习考核结果、实习日记、实习检查记录及实习总结等），二级学院须立卷归档。

第五章 附则

第四十条 本办法未尽事宜，由学生实习管理工作委员会协调解决。

第四十一条 本办法自发布之日起实施。

附件 6：药学专业教学评价标准