

# 普通高等学校本科专业设置申请表

## (备案专业适用)

校长签字：

学校名称（盖章）：亳州学院

学校主管部门：安徽省教育厅

专业名称：药物制剂

专业代码：100702

所属学科门类及专业类：医学/药学类

学位授予门类：理学

修业年限：4-6

申请时间：2022年7月

专业负责人：孟祥松

联系电话：13905689796

教育部制

# 1.学校基本情况表

学校名称	亳州学院	学校代码	12926
邮政编码	236800	校园网址	http://www.bzuu.edu.cn
学校办学基本类型	<input type="checkbox"/> 教育部直属院校 <input type="checkbox"/> 其它部委所属院校 <input checked="" type="checkbox"/> 地方院校 <input checked="" type="checkbox"/> 公办 <input type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构		
现有本科专业数	32	上一年度全校本科招生人数	2532
上一年度全校本科毕业生人数	3205	学校所在省市区	安徽省亳州市高新技术开发区
已有专业学科门类	<input type="checkbox"/> 哲学 <input checked="" type="checkbox"/> 经济学 <input type="checkbox"/> 法学 <input checked="" type="checkbox"/> 教育学 <input checked="" type="checkbox"/> 文学 <input type="checkbox"/> 历史学 <input checked="" type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input type="checkbox"/> 农学 <input checked="" type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input checked="" type="checkbox"/> 艺术学		
学校性质	<input checked="" type="radio"/> 综合 <input type="radio"/> 理工 <input type="radio"/> 农业 <input type="radio"/> 林业 <input type="radio"/> 医药 <input type="radio"/> 师范 <input type="radio"/> 语言 <input type="radio"/> 财经 <input type="radio"/> 政法 <input type="radio"/> 体育 <input type="radio"/> 艺术 <input type="radio"/> 民族		
专任教师总数	513	专任教师中副教授及以上职称教师数	191人
学校主管部门	安徽省教育厅	建校时间	1909年
首次举办本科教育年份	2016		
曾用名	亳州师范高等专科学校		
学校简介和历史沿革 (300字以内, 无需加页)	学校源于1909年的蒙城师资讲习所,1952年设置蒙城师范学校,2002年3月独立升格为亳州师范高等专科学校,2016年3月独立升格为亳州学院。学院设16个内设机构和11个教学院系。全日制在校学生13040人。校园面积1526亩。馆藏图书101万册,电子图书22.9万册,教科研设备总值约1.3亿元。		
学校近五年专业增设、停招、撤并情况(300字以内)	近五年新增设本科专业32个: 护理学、食品营养与健康、数学与应用数学、医学检验技术、中药学、制药工程、药学、学前教育、小学教育、生物工程、酿酒工程、食品科学与工程、文化产业管理、汉语言文学、网络与新媒体、经济与金融、物流管理、电子信息工程、电子商务、应用统计学、商务英语、数据科学与大数据技术、运动康复、体育教育、音乐学、环境设计、药物分析、电气工程与智能控制、酒店管理、产品设计、英语、数字媒体艺术。没有停招和撤并专业情况。		

## 2.申报专业基本情况

专业代码	100702	专业名称	药物制剂
学位	理学	修业年限	4-6年
专业类	药学类	专业类代码	1007
门类	医学	门类代码	10
所在院系名称	中医药学院		
学校相近专业情况			
相近专业 1	中药学		该专业教师队伍情况（上传）
相近专业 2	药学		
相近专业 3			
相近专业 4			
增设专业区分度 （目录外专业填写）			
增设专业的基础 要求（目录外专业填写）			

### 3.申报专业人才需求情况

申报专业主要就业领域	<p>未来十五年推进健康中国建设的重要战略机遇期，是药品产业发展的黄金时期。药物制剂专业培养的人才可以在各药品企业及相关生产、研发机构以及高校从事实验室检验、教学、科研等工作。主要就业领域包括：</p> <p>1.药物分析领域：在各级各类医药检测机构、研究中心等从事药品检验工作；2.新药研发领域：在各科研院所的实验室、药品公司等从事新药的研发工作；3.药品销售领域：从事药品、试剂等产品的销售、服务、推广等工作；4.专业教育领域：进入大中专院校从事药物制剂相关专业课程的教学或专业考核培训等工作。</p>
<p>人才需求情况（请加强与用人单位的沟通，预测用人单位对该专业的岗位需求。此处填写的内容要具体到用人单位名称及其人才需求预测数）</p> <p>随着我国医疗改革的快速发展药品事业发达已成为地区经济发展的象征，特别是随着人们生活水平的不断提高，对新药的需求量加大，药品企业急需掌握制药技术的专门人才，更需要熟悉制药工艺技术的应用型人才，药业的生产过程需要大批懂技术、会管理的专业人才，特别是生产第一线需求量越来越大，我们按照实际需要培养懂技术、会操作，勇于创新 and 吃苦耐劳型的专业人才，学生毕业后，可以从事药物制剂研究员、药物分析、药品研发、药品销售人员、生产工艺员、药物制剂项目经理、制剂工艺研发人员等，每年各类学校培养的药物制剂专业人员仍远远满足不了需要，市场需求缺口较大。</p> <p>据统计，截止 2021 年，我国医药制造业规模以上企业数量达到 7665 家，同比增长 3.8%，企业利润总额达 3506.7 亿元，同比增长 12.8%，预计到 2023 年我国医药市场规模将达到 2.1 万亿元，而药物制剂行业市场规模在 2020 年就已经达到 1.21 万亿元，较 2019 年增长 8.04%，行业增速较快。数据显示，截至 2021 年 12 月末，制剂研究员的人才需求增长明显，同比需求涨幅 12.1%。</p>	

亳州药业生产企业 268 家，已通过 GMP 认证的制药企业 160 家。随着亳州市现代中药产业调转促集聚发展，需要一大批从事研发、设计、生产和管理的药物制剂专业的人才，人才缺乏是亳州市各药企发展面临的最大的难题。到 2022 年亳州市中药产业产值达到 1000 亿的规模，需要各类技能型人才 52600 人，缺口约在 46000 人。

中医药产业是国家战略性新兴产业，安徽省和亳州市都明确提出将医药健康作为未来重点产业之一，其中药物制剂行业的高质量发展至关重要。然而，安徽省药物制剂行业仍然存在人才总量不足，人才结构不合理等问题。据统计，全国共有 87 所高校设有药物制剂本科专业，不能满足我省对药物制剂专业本科毕业生的需求。而亳州地区还没有开设有药物制剂本科专业，远不能满足亳州世界中医药之都建设的人才需求。因此，结合我校办学实际，申请开设药物制剂本科专业，积极培养药学类人才，适应我省乃至全国医药卫生事业发展的重大需要。

申报专业人才需求调研情况(可上传合作办学协议)	年度计划招生人数	50
	预计升学人数	10
	预计就业人数	40
	安徽济人药业股份有限公司	10
	安徽九洲方圆制药有限公司	10
	安徽天祥药业有限公司	10
	华佗国药股份有限公司	5
	宝龙药业有限公司	5

## 4.教师及课程基本情况

### 4.1 教师及开课情况汇总表（以下统计数据由系统生成）

专任教师总数	37
具有教授（含其他正高级）职称教师数及比例	11人，占29.7%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数及比例	18人，占56.8%
具有硕士及以上学位教师数及比例	32人，占86.5%
具有博士学位教师数及比例	18人，占48.6%
35岁及以下青年教师数及比例	9人，占24.3%
36-55岁教师数及比例	24人，占73.0%
兼职/专职教师比例	3:37
专业核心课程门数	5
专业核心课程任课教师数（此项由学校填写）	15

### 4.2 教师基本情况表（以下表格数据由学校填写）

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	最后学历毕业学校	最后学历毕业专业	最后学历毕业学位	研究领域	专职/兼职
孟祥松	男	1981.07	药物分析	主任中药师	安徽中医学院	中药学	硕士	药物分析	专职
汤建	男	1977.11	药物化学/生物药剂学与药物动力学	教授	上海医药工业研究院	药物化学	博士	药学	专职
陈德宇	男	1972.05	微生物及免疫学	教授	南京师范大学	分子生物学	博士	生理学、病理学	专职
俞浩	男	1975.08	药理学	教授	广州中医药大学	中药学	博士	药理学	专职
魏磊	男	1971.11	人体解剖生理学	教授	安徽师范大学	生态学	博士	细胞生物学	专职
葛永斌	男	1971.05	生物化学	教授	安徽师范大学	生物学	硕士	细胞生物学	专职
杨永建	男	1967.11	无机化学/有机化学	教授	河北师范学院	化学	学士	基础化学	专职
周仓	男	1965.05	制药设备与车间设计/制剂工艺学	教授	安徽机电学院	机械设计	学士	制药工程	专职
王文建	男	1971-10	无机化学/药学文献检索	教授	安徽师范大学	化学	硕士	基础化学	专职

栗进才	男	1981.06	天然药物化学	副教授	安徽中医学院	药物化学	硕士	药学	专职
蒲顺昌	男	1981.07	微生物及免疫学	副教授	安徽农业大学	生物制药	博士	微生物学	专职
沈悦	男	1984.07	药物化学	副教授	安徽师范大学	有机合成	博士	药物分析	专职
杨晓帆	女	1988-01	波谱分析/药物分析	副教授	合肥工业大学	分析化学	博士	药物分析	专职
曹帅	男	1986.07	药用高分子材料/医药数理统计	副教授	合肥工业大学	高分子材料	博士	药学	专职
李涛	男	1983.07	药剂学	副教授	江南大学	有机合成	博士	药物分析	专职
喻明军	男	1983.07	药事管理学/药品生产质量管理规范	副教授	合肥工业大学	生物化学	博士	药学	专职
王利利	女	1988.12	无机化学/分析化学	副教授	中国科学技术大学	化学	博士	基础化学	专职
刘朋明	男	1979.08	生物化学	副研究员	中国科学院武汉病毒研究所	微生物学	博士	微生物学、生物化学	专职
王婕	女	1989.09	药物分析 /仪器分析	讲师	中国科学技术大学	环境科学	博士	分析化学	专职
夏友付	男	1984.07	有机化学	讲师	江南大学	有机合成	博士	药物分析	专职
葛笑兰	女	1986-01	分析化学	讲师	淮北师范大学	分析化学	硕士	药物分析	专职
张梦娟	女	1992.04	化工原理/药学英语	讲师	苏州大学	有机化学	博士	药物分析	专职
胡婷婷	女	1989.09	药事管理学	讲师	河南中医药大学	中药学	硕士	中药学	专职
朱惠	女	1987.12	药物制剂专业导论/药理学	讲师	山东理工大学	生物物理学	硕士	药理学	专职
李阳	女	1992.07	药剂学	讲师	国立华侨大学	生物化工	硕士	生理学	专职
马伟	男	1987.07	药物毒理学/药剂学	讲师	安徽医科大学	中药学	博士	实验室质量控制与管理	专职
张腾腾	女	1991.10	新药研究与开发/药事管理学	讲师	中国药科大学	中西医结合基础	硕士	临床医学	专职
张小倩	女	1989.03	药物毒理学/药理学	讲师	上海中医药大学	中药学	硕士	病理学	专职
胡云飞	男	1989.06	药物分析	讲师	天津中医药大学	中药学	博士	药物分析	专职
李艳玲	女	1990.01	人体解剖生理学	讲师	山东中医药大学	中医内科学	硕士	药物分析	专职
郭青欣	男	1990-06	病理学	讲师	兰州大学	药物化学	硕士	药物化学	专职

顾晶晶	女	1987.07	药物化学	讲师	合肥工业大学	高分子材料	博士	药学	专职
李金洋	男	1988.06	药物新剂型设计	讲师	河南中医药大学	中药学	硕士	中药学	专职
闫攀	男	1990.05	医学伦理学	讲师	安徽中医药大学	中药学	硕士	中药学	专职
左亚锋	男	1989.02	药剂学	讲师	安徽中医药大学	中药学	硕士	中药学	专职
张秀芳	女	1968.02	生理学	副主任 中药师	安徽中医药大学/中医学	医学	学士	校外兼职	兼职
李文军	男	1967.04	药剂学	研究员	安徽中医药大学/中药	中药学	学士	校外兼职	兼职
陈培胜	男	1966.08	药剂学	研究员	安徽中医药大学/药学	中药学	学士	校外兼职	兼职

#### 4.3 专业核心课程表（以下表格数据由学校填写）

课程名称	课程 总学时	课程 周学时	拟授课教师	授课 学期
药物化学	48	3	栗进才、汤建、沈悦	5
药理学	64	4	俞浩、朱慧、张小倩	4
药剂学	64	4	李涛、李阳、马伟	6
药物分析	64	4	孟祥松、杨晓帆、王婕	6
药事管理学	32	2	喻明军、胡婷婷、张腾腾	6

## 5.专业主要带头人简介（一）

姓名	孟祥松	性别	男	专业技术 职务	主任 中药师	行政职务	检测研 究院院 长
拟承担 课程	药物分析/生药学			现在所在 单位	亳州学院		
最后学历毕业时间、 学校、专业	2003 年硕士毕业于安徽中医学院中药学专业						
主要研究方向	中药质量分析与控制						
从事教育教学改革 研究及获奖情况（含 教改项目、研究论 文、慕课、教材等）	<b>学术著作：</b> 1.主编《常见中药材及饮片鉴别图谱》安徽科学技术出版社 2.参编《现代药用植物栽培技术》安徽科学技术出版社 3.参编《中药鉴定学实验实训操作技术》北京科学技术出版社 4.参编 2019 年版《安徽省中药饮片炮制规范》安徽科学技术出版社						
从事科学研究 及获奖情况	<b>发表论文：</b> 1.《三七花及其易混淆品的微性状鉴别》 2.《三七花及其易混淆品 HPLC 指纹图谱鉴别研究》 3.《HPLC-MS/MS 法同时测定三七花总皂苷中 2 种成分》 4.《三七花及其易混淆品的鉴别研究》 5.《三七花质量控制方法研究进展》 <b>主持教科研项目：</b> 1.主持科技部 2011 年度第一批国家创新基金项目《高纯度高得率丹皮酚生产技术工艺》(立项代码：11C26213401940) 2.主持2012年安徽省科技攻关计划项目：葛酮通络胶囊治疗骨质疏松症临床前研究(项目编号：12010402090 ) 3.主持 2012 年度省药监系统科研项目《亳州地产白芍数字指纹图谱研究》 4.主持2017年度安徽省高校自然科学研究项目(重点项目):基于三七花及其易混淆品的鉴别建立其质量标准体系的研究(项目编号:KJ2017A776). 5.主持2017年安徽省科技重大专项：三七微粉化关键技术及产业化（编号：17030801018） 6.主持2017年亳州市重大项目：标准物质及其溶液调剂使用现状分析及研究 7.主持2018年全国第四次中药资源普查安徽省利辛县中药资源普查队（2017年中医药公共卫生服务补助专项“全国中药资源普查项目”（财社【2017】66号））工作 8.主持2018年安徽省教育厅质量工程项目（综合类）药品经营与管理特色专业教学团队（2017jxtd082）						

	<p>9.主持2018年度校级综合改革试点专业（中药学）质量工程项目立项</p> <p>10.主持2019年全国第四次中药资源普查安徽省阜阳市辖区中药资源普查队（2018年中医药公共卫生服务补助专项“全国中药资源普查项目”（财社【2018】43号））工作</p> <p>11.主持立项2019年安徽省教育厅高水平教学团队项目中药学教学团队</p> <p><b>获奖情况：</b></p> <p>安徽省药检系统竞赛中药组个人第三名、第五批安徽省战略性新兴产业技术领军人才，第一届安徽省药监系统学术带头人后备人选、安徽省高校拔尖人才、第二批皖北产业创新团队带头人，亳州市拔尖人才、亳州市中药质量控制首席专家、第一届亳州市学术和技术带头人、第七界亳州市十大杰出青年、享受亳州市政府特殊津贴。安徽省教学成果奖二等奖1项、亳州市科学技术奖二等奖2项、第五界亳州市青年科技奖、安徽省自然科学优秀学术论文三等奖7项、安徽省药学会优秀学术论文三等奖1项，指导学生获得全国中药传统技能大赛三等奖1项、安徽省中药传统技能大赛一等奖、二等奖各1项、安徽省大学生生物标本制作大赛二等奖、三等奖各1项。</p>		
<p>近三年获得教学研究经费（万元）</p>	<p>70</p>	<p>近三年获得科学研究经费（万元）</p>	<p>241</p>
<p>近三年给本科生授课课程及学时数</p>	<p>中药鉴定学、中药分析、大宗药材识别，600学时</p>	<p>近三年指导本科毕业设计（人次）</p>	<p>15</p>

## 5.专业主要带头人简介（二）

姓名	汤建	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	全科医学教研室主任
拟承担课程	药物化学/药理学			现在所在单位	亳州学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2008年3月毕业于上海交通大学药学院药物化学专业，获医学博士学位						
主要研究方向	抗炎、神经保护中药的药理研究						
从事教育教学改革研究及获奖情况(含教改项目、研究论文、慕课、教材等)	<p><b>（一）承担教研项目</b></p> <p>1.安徽省高等学校省级质量工程项目高水平教学团队（药物化学教学团队）建设项目（2018JXTD079），12万.2019.1-，2020.12.</p> <p><b>（二）发表教研论文</b></p> <p>1.汤建. 浅谈天然药物化学专科教学的几点体会[J]. 教育教学论坛, 2020, 2: 274-275.</p> <p>2.赵康琦、闫攀、张晴晴、汤建. 浅谈专科层次《天然药物化学》实验教学的体会——以亳州学院药品质量与安全专业为例[J]. 产业与科技论坛, 2020, 19(21): 202-203.</p> <p>3.李阳、郭青欣、汤建. 药物化学专科教学心得浅谈[J]. 广东化工, 2020, 47, 428(18): 207-208+212.</p>						
从事科学研究及获奖情况	<p><b>（一）承担科研项目</b></p> <p>1.安徽省高等学校自然科学研究项目，白芷的化学物质基础、遗传多样性分析及抗炎活性的研究，KJ2019ZD80，2020/01-2022/12，20万，在研，主持。</p> <p>2.安徽省教育厅2019年度高校学科（专业）拔尖人才学术资助项目，gxbjZD50，2019/05-2022/04，10万，在研，主持。</p> <p>3.安徽亳州市委组织部人才建设项目，BZI-4002，基于中药材的抗衰老膳食补充剂和保健性食品研发，2018/10-2021/09，18万，负责人。</p> <p>4.镇江市重点研发计划（社会发展）项目，SH2018049，基于分子对接确定青藤碱前药 SLN 抗缺血性脑损伤的作用靶点和相关分子机制，2018/09-2020/08，在研，参加。</p> <p><b>（二）发表科研论文</b></p> <p>1.夏海平，赵康琦，朱锐灵，闻崇炜，汤建*. 青藤碱及其衍生物 SLN 抗缺血性脑损伤靶点的虚拟筛选研究[J]. 扬州大学学报(农业与生命科学版), 2020, 41(6): 54-67.</p> <p>2.朱晓奕，洪庆，朱锐灵，李艳，姚逸，许志文，涂升辉，汤建*. 玉屏风对果蝇抗衰老和激活 BJ 细胞端粒酶活性的作用[J]. 中成药, 2019, 41(10): 2479-2483.</p> <p>3.Guo L, Ma R, Sun H, Raza A, Tang J*, Li Z, Anti-inflammatory activities and related mechanism of the polysaccharides isolated from</p>						

	<p>Sargentodoxa cuneata, Chemistry &amp; Biodiversity, 2018, 15(11): e1800343.</p> <p>4.Xie Q, Wu G Z, Yang N, Shen Y, Tang J*, Zhang WD*, Delavatine A, an unusual isoquinoline alkaloid exerts anti-inflammation on LPS-induced proinflammatory cytokines production by suppressing NF-κB activation in BV-2 microglia. Biochemical and Biophysical Research Communications, 2018, 502(2): 202-208.</p> <p>5.Tang J*, Raza A, Chen J, Xu H, A systematic review on the sinomenine derivatives. Mini Reviews in Medicinal Chemistry, 2018, 18(11): 906-917.</p> <p>6.Raza A, Sun H, Bano S, Zhao Y, Xu X, Tang J*. 2017. Preparation, characterization, and in vitro anti-inflammatory evaluation of novel water soluble kamebakaurin/hydroxypropyl-β-cyclodextrin inclusion complex. Journal of Molecular Structure, 2017, 1130: 319-326.</p> <p>7.Raza A, Bano S, Xu X, Zhang R, Khalid H, Iqbal F, Xia C, Tang J*, Ouyang Z, Rutin–nickel complex: Synthesis, characterization, antioxidant, DNA binding, and DNA cleavage activities. Biological Trace Element Research, 2017, 178(1): 160-169.</p> <p><b>(三) 获奖情况</b></p> <p>濒危道地中药材茅苍术种质资源保护、创新及应用，江苏省人民政府，江苏省科学技术奖，二等奖(7/9),2015.</p>		
<p>近三年获得教学研究经费（万元）</p>	<p>12</p>	<p>近三年获得科学研究经费（万元）</p>	<p>50</p>
<p>近三年给本科生授课课程及学时数</p>	<p>中药化学 176 学时； 药物化学 128 学时； 医药学基础 96 学时</p>	<p>近三年指导本科毕业设计（人次）</p>	<p>14</p>

## 5. 专业主要带头人简介（三）

姓名	陈德宇	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	生物化学/微生物与免疫学			现在所在单位	亳州学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2005 年博士毕业于南京师范大学生物学专业，获医学博士学位 2007-2009 年于汕头大学生殖医学研究中心进行博士后研究工作						
主要研究方向	生殖生物学、发育生物学						
从事教育教学改革研究及获奖情况(含教改项目、研究论文、慕课、教材等)	无						
从事科学研究及获奖情况	<p><b>主持的国家及省部级科研项目：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.国家自然科学基金面上项目，miR-122-5p 介导的 occludin 对支持细胞间紧密连接的调控机制研究（81771567），进行中；</li> <li>2.国家自然科学基金面上项目,低活力精子 miRNA 表达谱的建立及其对精子发生的影响（31071317），结题；</li> <li>3.教育部科学技术重点研究项目,精子 miRNA 对受精和胚胎发育的影响（210104），结题；</li> <li>4.省高校自然科学重点研究项目，miR-326 介导的 mTOR 通路对支持细胞细胞骨架的调控机制研究（KJ2017A338），结题；</li> <li>5.安徽省科技攻关项目，性别决定技术在狐狸产业化养殖业中的应用研究（12010302066），结题；</li> <li>6.安徽省软科学研究计划项目，利用外部科技资源提升皖北产业结构研究(11020503042)，结题。</li> </ol> <p><b>获奖情况：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.陈德宇，朱茂英，刘生杰，崔亚东.精子数量及精子活力的调控机制及其在避孕中的应用研究.安徽省科技进步三等奖，2015；</li> <li>3.Chen De-yu(陈德宇), Liu Sheng-jie, Zhu Mao-ying, Cui Ya-dong, Li Wen-yong, Huang Yu-feng. Different expression of lipocalin-type prostaglandin D synthase in rat epididymidis.安徽省第七届自然科学优秀论文二等奖，2013；</li> <li>5.“阜阳市第七批专业技术拔尖人才”称号，2015；</li> <li>4.“阜阳师范学院优秀科技工作者”称号，2014.</li> <li>5.Chen De-Yu(陈德宇), Li-Min Liu, Dong-Qing Xie, Xu lan, Tian-Hua Huang. In vitro and in vivo studies evaluating antisemen antibodies as a potential spermicidal agent in hamsters.广东省科学技术协会第二届南粤科技创新优秀论文三等奖，2010。</li> </ol>						

近三年获得教学研究经费（万元）	0	近三年获得科学研究经费（万元）	71
近三年给本科生授课课程及学时数	生物化学、微生物免疫学、分子生物学，共计520学时	近三年指导本科毕业设计（人次）	30

## 5. 专业主要带头人简介（四）

姓名	俞浩	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	副校长
拟承担课程	药理学			现在所在单位	亳州学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2007年6月博士研究生毕业于广州中医药大学中西医结合基础专业，获医学博士学位						
主要研究方向	临床药理毒理研究						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	主持省级以上教育教学研究项目7项，获省级教学成果一等奖、二等奖、三等奖各1项；指导学生获安徽省高校师范生技能大赛一等奖、二等奖、三等奖各1项，安徽省“互联网+”大学生创新创业大赛银奖1项。						
从事科学研究及获奖情况	主持中央补助安徽省中医药公共卫生专项资金项目、安徽省自然科学基金项目、安徽省高校自然科学研究重点项目、安徽省高校自然科学研究一般项目、安徽省高校协同创新项目等研究课题10项；参与国家自然科学基金基金项目、科技部科技人员服务企业行动项目等课题10余项；发表第一作者或通讯作者学术论文50余篇，其中SCI收录论文8篇；获国家授权发明专利6项（第1发明人），实现专利成果转化1项，通过省级成果鉴定2项；参与项目《“引经报使”药物的应用基础研究—中药冰片的研究》获教育部科学技术进步奖一等奖，“安徽省药用菊花基础与应用研究”获安徽省中医药科学技术奖一等奖。						
近三年获得教学研究经费（万元）	12			近三年获得科学研究经费（万元）	48		
近三年给本科生授课课程及学时数	药理学、中药药理学，756学时			近三年指导本科毕业设计（人次）	30		

## 6. 教学条件情况表

可用于该专业的教学实验设备总价值(万元)	1020	可用于该专业的教学实验设备数量(千元以上)	980
开办经费及来源	财政投入及自筹		
生均年教学日常支出(元)	4535.9 元/年		
实践教学基地(个)(请上传合作协议等)	6		
教学条件建设规划及保障措施	<p style="text-align: center;">亳州市人民政府与上海中医药大学签订共建亳州学院中医药学院合作协议。亳州学院中医药学院项目投资 10.5 亿元占地面积 601 亩, 建筑面积 24.9 万平方米, 包括教学楼、基础实验楼、医技楼、药科楼、解剖楼、护理针灸楼、食堂、学生宿舍楼、图书馆、学生活动中心、体育馆等。计划在校生规模 5000 人, 设置中药学类、药学类、中医学类、护理学类、医学技术类专业 12 个。项目于 2021 年 3 月开工建设, 2022 年 9 月建成投入使用。</p>		

### 主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值 (千元)
气相色谱仪	岛津 GC-2014C	1	2018	260
原子吸收分光光度计	岛津 AA-6880	1	2018	250
气相色谱仪	岛津 GC-2014C	1	2018	260
液相色谱仪	岛津 LC-16	1	2018	460
高效液相色谱仪	L-3000	1	2015	436
全自动中压制备色谱系统	法国 PuriFlash215	1	2015	180.18
立体显微镜	德国 LeciaM205C	1	2015	170
GMP 实训教学仿真系统	南京药育智能科技有限公司 XX	1	2015	199.89
三波长激光拉曼光谱仪	法国 HORIBAXPLORA PLUS	1	2015	1172.7
荧光分光光度计	日本日立 F-4600	1	2015	175
紫外可见近红外分光光度仪	日本日立 LLH4150	1	2015	387
超临界萃取仪	HA220-50-06	1	2015	152
高速冷冻离心机仪器	德国 Sigma3-18K	1	2015	108
原子吸收分光光度计	南京多助 XX	1	2010	105.5
傅里叶变换红外光谱仪	Nicolet Is5	1	2010	186
中药制剂生产线净化工程设备	/	1	2015年12月	298.716
荧光定量 PCR	/	1	2020年8月	280
流式细胞仪	/	1	2019年5月	275
液相色谱仪	/	1	2018年7月	260
气相色谱仪	/	1	2018年7月	260
原子吸收分光光度计	/	1	2018年7月	250
供蒸汽和热水两用锅炉	/	1	2017年7月	240
百万分之一电子天平	/	1	2020年12月	239
傅里叶变换红外光谱仪(原装进口)	/	1	2020年12月	233.5
中药制剂生产线净化空调系统	/	1	2015年12月	200.45
膜分离系统	/	1	2020年12月	200
高压液相制备系统	/	1	2020年12月	200
GMP 实训教学仿真系统	/	1	2015年7月	199.89
$\beta$ 干扰素生产 3D 仿真软件	/	1	2020年12月	110
高速冷冻离心机仪器	/	1	2015年6月	108
3D 啤酒生产仿真软件	/	1	2020年12月	107.5
吸收与解吸实验装置	/	1	2020年12月	105.6
原子吸收分光光度计	/	1	2012年1月	105.5
多功能提取浓缩系统	/	1	2020年12月	104
全自动胶囊填充机	/	1	2015年12月	100
无菌室	/	1	2020年9月	98.55

差示扫描量热仪	/	1	2015年9月	94.2
流体输送操作实训装置	/	1	2012年1月	90
精馏操作实训装置	/	1	2012年1月	90
过滤操作实训装置	/	1	2012年1月	90
干燥操作实训装置	/	1	2012年1月	90
中药制剂生产线净化强电系统	/	1	2015年12月	87.239
气相色谱仪	/	1	2012年1月	87
萃取操作实训装置	/	1	2012年1月	86
激光粒度仪	/	1	2016年4月	76.7
柜子	/	1	2015年7月	70.2
凝胶成像系统	/	1	2020年8月	70
循环风洞道干燥实验装置	/	1	2020年12月	69

## 7. 申请增设专业的理由和基础

(应包括申请增设专业的主要理由、支撑该专业发展的学科基础、学校专业发展规划等方面的内容)(如需要可加页)

### 1. 增设专业的必要性

#### 1.1 适应国家、省、市对药物制剂专业人才的需求

医药工业生产的是关系人类健康和疾病治疗不可缺少的产品,由于其特殊性,被称为“不为经济左右的行业”。我国医药行业担负着全国 13 亿人口的基本医疗和保健,以及救灾防疫、军需战备、计划生育等极为重要的社会责任,具有保护生产力的功能。作为我国国民经济的重要组成部分,医药行业的发展与人民群众的生命健康和生活质量等切身利益密切相关,是全社会关注的热点,同时也是构建社会主义和谐社会的重要内容。

随着医药工业技术的更新、国内外竞争的加剧,制药企业的发展面临以下的问题:(1)目前大多数制剂企业“大企业不大,小企业太小”,缺乏新产品、新制剂;(2)发展后劲不足、发展速度放慢;(3)要确保通过各种药品生产的验证,缩小与国外企业在生产质量管理规范上的差距。而造成这些问题的关键是人才缺乏:新剂型、新技术的研发人才缺乏,懂技术、会操作的高素质管理人才、生产技术工人更是严重不足。因此很多生产企业需花相当大的人力、财力去培训自身员工的技能,以满足生产发展的需要,这就给企业增加了成本并且很难达到预期的效果;另外,要通过国内 2010 版 GMP 认证以及欧美国家 GMP 的认证,也必须有具有专业知识、能解决生产中问题的技能型人才。因此,随着我国制药水平的提高与创新能力的提升,制剂生产与应用行业正处于扩充发展、技术及服务理念更新阶段,特别是新版 GMP 的全面实施,对就业人员的职业能力、职业素养提出了更高的要求,急需大量从事药物制剂生产、质量控制等职业岗位的德智体美等全面发展的高素质、高技能药物制剂人才。

#### 1.2 适应学校发展定位和完善中医药学科建设的需要

亳州学院地处全国“四大药都”之首的安徽亳州,坚持“地方性、应用型、特色化”的办学定位,以工学为重点,中医药学类、食品科学与工程类、旅游管理类专业为特色,积极发展与地方产业相关的应用型专业;立足亳州,面向皖北,为生产服务一线培养应用型人才和为农村基础教育培养高层次师资。中医药学院是亳州学院设立的第一个二级学院,立足服务于亳州现代中药产业,现有制药工程、中药学、药学 3 个本科专业,申报的药物制剂专业对完善中医药学科专业建设非常重要,尤其支撑亳州“世界中医药之都”建设,为其培养出中医药行业所需的高素质应用型人才。

亳州学院中医药学院校区于 2021 年 3 月底全面开工,校园面积 601 亩,建筑面积 25.3 万平方米,可容纳 5000 人教学,建设工期 460 天。2022 年 9 月,中医药学院全体师生搬迁到新校区办学。加快医学类专业的建设,我校申报本科层次药物制剂专业,充分利用学校优势资源、发挥综合性院校人文和理工科相互交叉的特点,培养高水平、有特色的药物制剂人才。

因此,我校申报本科层次药物制剂专业,一方面顺应地方经济社会的发展需求,为区域内医药工业制剂产业发展提供人才支持;另一方面又突出了高水平应用型大学的厚重内涵。

### 2. 增设专业的可行性

#### 2.1 学科专业基础

学校 2011 年开设社会体育专业，2012 年开设体育保健与康复、药品质量与安全专业，2017 年开设运动康复本科专业，2018 年开设中药学专业，这些专业的开设为护理学专业打下了良好的专业基础。

## 2.2 师资条件

中药学院现有专任教师 44 人，其中正高级职称 11 人，副高级职称 10 人，博士 16 人。生物与食品工程系、体育系有生物学、微生物学、临床医学、中医学等教师近 20 人可用于药物制剂专业教学。从总体上看，师资队伍年龄、学历、职称、学科结构符合《药物制剂专业类本科教学质量国家标准》的要求，达到药物制剂专业办学标准。

## 2.3 实践教学条件

中药学院实验中心为“安徽省高等学校示范中心”，建筑面积 7400m<sup>2</sup>，有各类实验实训室 30 个，建有基础化学室、药物化学室、药理实验室等，并建有一个符合 GMP 认证标准的中药制药生产线。中心现有千元以上设备 800 余台（套），设备总值 1400 万元。建有化学检验工和药物分析工职业技能鉴定站。

## 2.4 图书资源

学校图书馆现有纸质图书 101 多万册，电子图书 22.9 多万册，专业期刊 840 余种。药学类及中药学类、护理学类专业纸质图书资料 4.3 万册，可以满足护理学专业学生学习需要。另外还有中国知网、超星电子图书、超星视频等 23 个中外文数据库，可供学生阅览、学习。

## 3. 学校专业发展规划

学校坚持“地方性、应用型、特色化”办学定位，以中药学类、食品科学与工程类、旅游管理类、教育学类专业为特色，努力完善构建基础学科与应用学科交叉融合，工学、经济学、管理学、文学、医学、教育学、艺术学多学科协调发展的学科专业体系。围绕建设活力、特色的地方高水平应用型本科高校目标，积极推进转型发展、开放发展、创新发展和服务发展，不断完善构建应用型人才培养体系，大力推进学科专业建设。亳州学院中医药学院校区成立中医药学院，下设中药系，中医系、护理与康复系、公共卫生管理系，设置以下专业：中药学、药学、制药工程、药物分析、中药资源与开发、中草药栽培与鉴定、中医学、针灸推拿学、医学检验技术、护理学、康复治疗学、预防医学（或卫生监督），于 2021 年 3 月底全面开工，校园面积 601 亩，建筑面积 25.3 万平方米，可容纳 5000 人教学，建设工期 460 天。2022 年 9 月，中药学院全体师生搬迁到新校区办学。

## 8. 申请增设专业人才培养方案

### 一、专业名称及代码

1. 专业名称：药物制剂。
2. 专业代码：100702。

### 二、培养目标

培养德智体美劳全面发展，具有良好的思想道德素质，人文科学素养，较强的社会责任感与创新精神，基础知识宽厚，学习能力、实践能力和创新创业能力较强，富有社会责任感的药物制剂领域高素质应用型专门人才。

### 三、培养要求

毕业生应获得以下几个方面的知识、能力和素质：

#### （一）思想道德与职业态度目标

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
3. 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；
4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；
5. 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；
6. 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。

#### （二）知识目标

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、文明生产与安全等相关知识；
3. 掌握无机化学、有机化学、药物化学基础知识；
4. 掌握天然药物化学成分提取分离的基础知识；
5. 掌握药物制剂生产、药品质量管理基础知识；
6. 掌握药物制剂质量检测和质量控制基础知识；
7. 掌握药物制剂调剂、药品验收、储存与养护基础知识；
8. 了解医药文献检索及运用信息技术获取信息的基本方法；
9. 了解药物制剂技术及相关学科的发展动态和前沿信息。

### （三）技能目标

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. 具备对天然药物进行化学成分提取、分离、检识的能力，能进行提取物生产；
4. 具备药物制剂生产制备能力，能进行片剂、胶囊剂、丸剂、散剂、口服液等制剂操作；
5. 具备药物制剂质量检测和质量管理的能力，能对中药、化药进行质量检验；
6. 具备对药物制剂的生产与经营过程进行质量管理的能力；
7. 具备药物制剂储存与养护能力，能根据不同药品的特点进行日常养护的能力；
8. 会正确使用和维护常用的药物制剂检验所用仪器与设备；
9. 具备一定的信息技术应用和维护能力。

## 四、主干学科

药学、化学、生物学。

## 五、核心课程

工业药剂学、生物药剂学与药物动力学、药用高分析材料、药物化学、药物分析、药理学等。

## 六、主要实践教学环节

岗位见习；劳动教育；专业实验；社会实践；岗位实习和毕业论文（设计）。

## 七、学制和学分要求

学制：四年。

学分：172 学分

总学分为 171（最低要求，含必修课、限选课、任选课与实践教学环节），学生修读完规定的课程，完成规定的实践教学环节，达到课外综合素质培养与拓展要求，并取得相应的学分，通过毕业论文答辩，即取得毕业资格。

## 八、学位授予

学位授予：理学学士学位。

## 九、专业指导性教学计划

（一）教学时间总体分配表（见附表一）

（二）课程结构及学分、学时分配表（见附表二）

（三）教学计划进程表（见附表三）

表一：教学时间总体分配表

学年	学期	学期周数	教学周数	复习考试	综合实践									寒暑假
					入学教育及军训	大学生社会责任感教育	岗位见习	实习	课程设计	岗位实习	毕业论文(设计)	训练	其他	
一	1	20	16	2	2									4
	2	20	16	2		(1)								8
二	3	20	16	2		(1)	1							4
	4	20	16	2		(1)	1							8
三	5	20	16	2		(1)	1							4
	6	20	16	2			1							8
四	7	24	24	0						24				
	8	24	24	0						16	8			
合计		168	128	12	2	(4)	4			40	8		6	36

表二：课程结构及学分、学时分配表

课程类型		学分	学时	学分占比	学时占比
通识教育课程平台	思想政治类	16	288	9.36%	11.39%
	语言类	12	192	7.02%	7.59%
	身心与发展类	13	304	7.60%	12.03%
	创新创业类	2	32	1.17%	1.27%
	人文与艺术类(选修)	8	128	4.68%	5.06%
	自然与科技类(选修)				

专业教育课程平台	专业基础课程	43.5	800	25.44%	31.65%
	专业核心课程	19	336	11.11%	13.29%
	专业方向课程（必修）	20	352	11.70%	13.92%
	专业方向课程（选修）	6	96	3.51%	3.80%
	专业综合实践	31		18.13%	0.00%
总 计		171	2528		



发展类		大学体育（III）	1	32	2	30	考试	体育系			2						
		大学体育（IV）	1	32	2	30	考试	体育系				2					
		军事理论及国防教育	2	32	32	0	考查	各院系	2								
		大学生劳动教育	1	16	16	0	考查	各院系									
		大学生心理健康教育	2	32	32	0	考查	教育系		2							
		大学生职业发展与就业创业指导	2	32	16	16	考查	各院系							2		
创新创业类	必修	创新创业教育基础	2	32	16	16	考查	各院系							2		
人文与艺术类	选修	通识教育选修课·人文社科类	8	128	128	0	考查	网课或院系	在学校开设的网络通识教育选修课中至少选修8学分，其中理工科学生至少选修人文社科类课程2学分，文科类学生至少选修数理科技类课程2学分，所有学生至少选修艺术教育课程2学分（音乐、美术专业学生须跨专业选修）。								
	通识教育选修课·艺术教育类	网课或院系															
	通识教育选修课·地方文化类	网课或院系															
	通识教育选修课·数理科技类	网课或院系															
自然与科技类	选修	通识教育选修课·其他综合类						网课或院系									



			验														
		<b>小计</b>	<b>43.5</b>	<b>800</b>	<b>592</b>	<b>208</b>			<b>15</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
专业 核心课	必修	11303301	药物化学	3	48	48	0	考试	中药学院				3				
		11303302	药物化学实验	0.5	16	0	16	考查	中药学院				1				
		11303303	药理学	4	64	64	0	考试	中药学院				4				
		11303304	药理学实验	0.5	16	0	16	考查	中药学院				1				
		11303305	药剂学	4	64	64	0	考试	中药学院					4			
		11303306	药剂学实验	0.5	16	0	16	考查	中药学院					1			
		11303307	药物分析	4	64	64	0	考试	中药学院					4			
		11303308	药物分析实验	0.5	16	0	16	考查	中药学院					1			
		11303309	药事管理学	2	32	32	0	考试	中药学院					2			
		<b>小计</b>	<b>19</b>	<b>336</b>	<b>272</b>	<b>64</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
专业 方向课	必修	11303310	生药学	4	64	64	0	考试	中药学院				4				
		11303311	生药学实验	0.5	16	0	16	考查	中药学院				1				
		11303312	天然药物化学	4	64	64	0	考试	中药学院					3			
		11303313	天然药物化学实验	0.5	16	0	16	考查	中药学院					1			
		11303503	药用高分子材料学	2	32	32	0	考查	中药学院					2			
		11303504	制剂工艺学	4	64	64	0	考试	中药学院					4			
		11303505	制药设备与车间设计	2	32	32	0	考查	中药学院					2			
		11303506	药品生产质量管理规范	2	32	32	0	考查	中药学院					2			
		11303315	波谱分析	2	32	32	0	考查	中药学院					2			
		<b>小计</b>	<b>20</b>	<b>352</b>	<b>320</b>	<b>32</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
选		11303507	药物新剂型设计	2	32	32	0	考查	中药学院						2		限选

修	11303508	生物药剂学与药物动力学	2	32	32	0	考查	中药学院							2		2 学分
	11303509	新药研究与开发	2	32	32	0	考查	中药学院							2		限选 4 学分
	11303510	药物毒理学	2	32	32	0	考查	中药学院							2		
	11303320	药学文献检索	2	32	32	0	考查	中药学院							2		
	11303321	药学英语	2	32	32	0	考查	中药学院							2		
	11303511	医药数理统计	2	32	32	0	考查	中药学院							2		
	11303512	医学伦理学	2	32	32	0	考查	中药学院							2		
小计			6	96	96	0			0	0	0	0	0	0	6	0	
选修共计			6	96	96	0			0	0	0	0	0	0	6	0	
共计（专业教育）			88.5	1584	1280	304			15	13	16	18	16	16	6	0	
合 计			139.5	2528	1976	552			30	27	23	24	16	20	6	0	

## 9.校内专业设置评议专家组意见表

总体判断拟开设专业是否可行		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p>理由：</p> <p>根据安徽省及皖北地区医疗卫生健康需求实际，结合学校办学定位及“十四五”学科专业发展规划和申报要求，学校学术委员会对2021年拟增设的药物制剂专业进行了审议。专家重点对本专业的人才社会需求、办学条件、师资队伍、人才培养方案等进行了综合评审。提出如下审议意见：</p> <p>增设药物制剂专业立足服务亳州市医药产业，紧密契合亳州市“六一战略”现代医药产业体系；专业的学科建设基础扎实，有较强的科研团队及平台，师资力量雄厚，专业优势特色明显，带头人强，教学科研实力突出。亳州学院开设药物制剂专业可为安徽省及皖北地区地区未来医药制剂产业的发展提供人才与技术支撑。</p> <p>亳州学院已初步逐步形成一支思想素质高、科研能力强、教学经验丰富、专兼职相互融合的能满足药物制剂本科教学的师资队伍，学校现有校内、校外实训基地及医学图书等配套教学设施能满足药物制剂本科教学需要。</p> <p>我校目前在学科基础、师资力量、实验室建设、经费保障等方面已经具备培养药物制剂专业本科生的实力和条件，可以满足药物制剂专业办学的实际需求。</p> <p>综上，学校学术委员会认为药物制剂专业已具备设置条件，同意增设。</p>		
拟招生人数与人才需求预测是否匹配		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准	教师队伍	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	实践条件	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	经费保障	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p>专家签字：</p>    		

## 10. 医学类、公安类专业相关部门意见

(应出具省级卫生部门、公安部门对增设专业意见的公函并加盖公章)