

普通高等学校本科专业设置申请表

校长签字：

学校名称（盖章）：山西中医药大学

学校主管部门：山西省

专业名称：中药制药（注：可授理学或工学学士学位）

专业代码：100805T

所属学科门类及专业类：医学 中药学类

学位授予门类：理学

修业年限：四年

申请时间：2020-07-01

专业负责人：段秀俊

联系电话：13803469275

教育部制

1. 学校基本情况

学校名称	山西中医药大学	学校代码	10809
学校主管部门	山西省	学校网址	http://www.sxtcm.edu.cn/
学校所在省市	山西晋中山西省高校园区大学街121号	邮政编码	030619
学校办学基本类型	<input type="checkbox"/> 教育部直属院校 <input type="checkbox"/> 其他部委所属院校 <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		
已有专业学科门类	<input type="checkbox"/> 哲学 <input type="checkbox"/> 经济学 <input type="checkbox"/> 法学 <input checked="" type="checkbox"/> 教育学 <input 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 type="checkbox"/> 艺术学		
学校性质	<input type="checkbox"/> 综合 <input type="checkbox"/> 理工 <input type="checkbox"/> 农业 <input type="checkbox"/> 林业 <input checked="" type="checkbox"/> 医药 <input type="checkbox"/> 师范 <input type="checkbox"/> 语言 <input type="checkbox"/> 财经 <input type="checkbox"/> 政法 <input type="checkbox"/> 体育 <input type="checkbox"/> 艺术 <input type="checkbox"/> 民族		
曾用名	无		
建校时间	1989年	首次举办本科教育年份	1978年
通过教育部本科教学评估类型	审核评估		通过时间 2018年11月
专任教师总数	618	专任教师中副教授及以上职称教师数	316
现有本科专业数	21	上一年度全校本科招生人数	2017
上一年度全校本科毕业生人数	2534	近三年本科毕业生平均就业率	83.02%
学校简要历史沿革(150字以内)	山西中医药大学的前身为1978年创办的山西医学院中医大学班，1989年经原国家教委批准成立山西中医学院，2017年5月经教育部批准正式更名为山西中医药大学，2018年，通过了教育部本科教学工作审核评估。学校下设15个二级教学机构，开办有21个本科专业，涵盖医、工、管、理等多个学科门类。		
学校近五年专业增设、停招、撤并情况(300字以内)	2015年增设生物信息学、生物工程专业，2016年增设药物分析、生物制药专业，2018年增设中医养生学、运动康复、中药资源与开发专业，2019年增设健康服务与管理专业，2020年拟增设中药制药专业。 2018年撤销植物保护专业，停招生物信息学、生物工程专业。2019年停招生物技术、应用心理学专业。		

2. 申报专业基本情况

申报类型	新增备案专业		
专业代码	100805T	专业名称	中药制药(注:可授理学或工学学士学位)
学位授予门类	理学	修业年限	四年
专业类	中药学类	专业类代码	1008
门类	医学	门类代码	10
所在院系名称	中药与食品工程学院		
学校相近专业情况			
相近专业1专业名称	中药学(注:授予理学学士学位)	开设年份	1999年
相近专业2专业名称	制药工程	开设年份	2010年

相近专业3专业名称	—	开设年份	—
-----------	---	------	---

3. 申报专业人才需求情况

<p>申报专业主要就业领域</p>	<p>毕业生主要在中药制剂生产、中药制剂营销、中药饮片加工等企业，以及医院药房、药品检验、药事管理和药品研发等机构，从事中药制剂生产、中药制剂营销、中药制剂检测、中药加工炮制、中药制剂研发以及质量监管等工作。</p>																																																	
<p>人才需求情况</p>	<p>1. 中药制药行业发展之必需 21世纪，由于人口增长，老龄化进程加快，医保体系不断健全，居民支付能力增强，我国药品消费极速增加。而随着人们健康观念变化和优势，在世界上越来越受到人们关注，中药行业在国民经济中的地位进一步增强。国家《“健康中国2030”规划纲要》中明确提出充分发挥中医药独特优势，提高中医药服务能力，促进民族医药发展。但目前中药制药企业的发展并不尽如人意，我国市场上知名度较高的中成药，基本是流传几百年、甚至上千年的“老药”，其生产工艺大多没有改进，创新能力低下，提高中药制药产业的综合竞争力，需要加大具有创新意识与能力的高等专门人才培养。</p> <p>2. 市场人才需求良好 从国内人才需求看，截止2019年底，我国共有药品生产企业6625家，其中中药企业近2000家。而入围《财富》2019年世界500强的中国两家药企（中国华润有限公司与中国医药集团），利润都远不及跨国药企，关键是由于双创型制药人才欠缺，导致整体竞争力不足。</p> <p>就山西而言，2017年国务院印发《关于支持山西省进一步深化改革促进资源型经济转型发展的意见》，随即省委、省政府将食品医药产业作为大力发展的七大非煤产业之一，提出“做大中医药‘晋’字品牌、推进中医药强省建设”。目前全省共有药企154家，其中中药厂约80家，而年销售额超亿元的企业不足10家，且高层次人才少，据统计目前中药企业从业人员中具有大学本科以上学历的人员仅占6.4%。</p> <p>目前，全国共有31所高校设置中药制药专业，全国24所中医药类院校中只有云南中医药大学、山西中医药大学未开设中药制药专业。经调查其他中医药院校该专业年招生人数不等，介于40-80人之间，且基本为全额招生，很多山西考生均就读于其他省份的该专业。</p> <p>我校近期调研了14家用人单位的中药制药人才需求，其中药企10家，医院制剂室2家，药品检验部门1家，药品研发部门1家，从调研情况看，这14家用人单位一年人才需求量为34人，人才需求情况良好。</p>																																																	
<p>申报专业人才需求调研情况（可上传合作办学协议等）</p>	<table border="1"> <tr> <td>年度计划招生人数</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>预计升学人数</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>预计就业人数</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>山西振东集团有限公司</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>山西振东安特生物制药股份有限公司</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>山西亚宝药业集团股份有限公司</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>太原大宁堂药业有限公司</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>山西千汇医药集团有限公司</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>山西同济药业有限公司</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>山西德元堂药业有限公司</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>山西瑞博隆生物科技有限公司</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>山西华元医药集团有限公司</td> <td>1</td> </tr> </table>	年度计划招生人数	50	预计升学人数	16	预计就业人数	34	山西振东集团有限公司	10	山西振东安特生物制药股份有限公司	4	山西亚宝药业集团股份有限公司	5	太原大宁堂药业有限公司	2	山西千汇医药集团有限公司	2	山西同济药业有限公司	1	山西德元堂药业有限公司	2	山西瑞博隆生物科技有限公司	1	山西华元医药集团有限公司	1	<table border="1"> <tr> <td>年度计划招生人数</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>预计升学人数</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>预计就业人数</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>山西振东集团有限公司</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>山西振东安特生物制药股份有限公司</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>山西亚宝药业集团股份有限公司</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>太原大宁堂药业有限公司</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>山西千汇医药集团有限公司</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>山西同济药业有限公司</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>山西德元堂药业有限公司</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>山西瑞博隆生物科技有限公司</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>山西华元医药集团有限公司</td> <td>1</td> </tr> </table>	年度计划招生人数	50	预计升学人数	16	预计就业人数	34	山西振东集团有限公司	10	山西振东安特生物制药股份有限公司	4	山西亚宝药业集团股份有限公司	5	太原大宁堂药业有限公司	2	山西千汇医药集团有限公司	2	山西同济药业有限公司	1	山西德元堂药业有限公司	2	山西瑞博隆生物科技有限公司	1	山西华元医药集团有限公司	1
年度计划招生人数	50																																																	
预计升学人数	16																																																	
预计就业人数	34																																																	
山西振东集团有限公司	10																																																	
山西振东安特生物制药股份有限公司	4																																																	
山西亚宝药业集团股份有限公司	5																																																	
太原大宁堂药业有限公司	2																																																	
山西千汇医药集团有限公司	2																																																	
山西同济药业有限公司	1																																																	
山西德元堂药业有限公司	2																																																	
山西瑞博隆生物科技有限公司	1																																																	
山西华元医药集团有限公司	1																																																	
年度计划招生人数	50																																																	
预计升学人数	16																																																	
预计就业人数	34																																																	
山西振东集团有限公司	10																																																	
山西振东安特生物制药股份有限公司	4																																																	
山西亚宝药业集团股份有限公司	5																																																	
太原大宁堂药业有限公司	2																																																	
山西千汇医药集团有限公司	2																																																	
山西同济药业有限公司	1																																																	
山西德元堂药业有限公司	2																																																	
山西瑞博隆生物科技有限公司	1																																																	
山西华元医药集团有限公司	1																																																	

	山西昇力元保健品有限公司	1
	太原市中医院	2
	山西中医药研究院	1
	山西食品药品检验所	1
	山西生命科学研究院	1

4. 申请增设专业人才培养方案

山西中医药大学

中药制药专业本科人才培养方案

一、专业名称

学科：医学

学科代码：10

专业：中药制药

专业代码：100805T

二、培养目标

本专业培养适应社会主义现代化建设和中医药事业发展需要，德、智、体、美、劳全面发展，具备中药学基础理论、基本知识、基本技能，具备中医药思维和中华优秀传统文化知识，掌握一定的人文社会科学、自然科学，具有良好思想道德、职业素质、创新创业意识和社会服务能力，掌握相应的科学方法，具有自主学习和终身学习的能力，达到知识、能力、素质协调发展，能够从事中药制备、中药新剂型与新辅料研究、中药制剂工艺与工程设计、中药生产过程质量控制和管理等方面工作，并在中药教育、研究、管理、制药技术、国际交流及文化传播等行业具备发展潜能的中药制药专门人才。

三、培养要求及实现途径

（一）培养要求

1. 思想道德与职业素质要求

（1）具有正确的世界观、人生观和价值观，具有爱国主义、集体主义精神，身心健康，诚实守信，志愿为人类的健康工作服务。

（2）热爱中医药事业，弘扬中医药文化，熟知中药在“预防、治疗、康复、保健”一体化、大健康医疗模式中的重要地位。

（3）养成依法工作的观念，能以国家各项医药管理法规和行业准则规范自己的职业行为。

（4）树立终身学习的理念，具有自主学习能力。

（5）具有实事求是的科学态度。

（6）具有批判性思维、创新精神和创业意识。

(7) 尊重他人，具有团队合作精神。

(8) 具有良好的质量意识、环保意识和用药安全意识，致力于中药制备、中药制剂工艺与工程设计、中药生产过程质量控制，把为人类健康制备安全有效中药药品作为自己的职业责任。

2. 知识要求

(1) 掌握与中药学相关的自然科学、生命科学、人文社会科学基本知识和科学方法，能用于指导未来的学习和实践。

(2) 掌握中药制备的基本理论和基本知识。

(3) 掌握中药药品生产的工艺流程、工程设计和生产设备基本原理。

(4) 掌握药品生产质量管理规范（GMP）的基本知识。

(5) 掌握中药药品生产过程质量控制的基本原理和基本知识。

(6) 掌握现代中药研究与开发的基本知识。

(7) 掌握药事管理法律和法规，熟悉医药行业的发展方针、政策。

(8) 熟悉中药学及相关学科发展动态和前沿信息。

3. 能力要求

(1) 具有运用综合理论知识，解决中药生产与应用中实际问题的基本能力，以及运用现代科学技术与方法进行科学研究的基本能力。

(2) 具有中药药物制备的基本能力。

(3) 具有中药药品生产工艺流程和工程设计的基本能力。

(4) 具备中药药品生产过程质量控制和管理的基本能力。

(5) 掌握中药研究与开发的基本技能。

(6) 具有利用图书资料 and 现代信息技术获取国内外新知识、新信息的能力，具有阅读中医药传统文献和使用一门外语阅读相关文献的能力。

(7) 具有创新创业的基本能力。

(二) 实现途径

分类	培养要求	实现途径
思想素质	(1) 具有正确的世界观、人生观和价值观，具有爱国主义、集体主义精	6 门必修通识课中的思政课、实践教学、职业生涯与发展规划、就业指导、

与职业道德要求	神，身心健康，诚实守信，志愿为人类的健康工作服务。	
	(2) 热爱中医药事业，弘扬中医药文化，熟知中药在“预防、治疗、康复、保健”一体化、大健康医疗模式中的重要地位。	中医学基础、中药学、方剂学、中药学导论、本草典籍选读、药用植物学、中药资源学、实践教学。
	(3) 养成依法工作的观念，能以国家各项医药管理法规和行业准则规范自己的职业行为。	药事管理学、中药新产品研发药学研究关键技术、制药过程安全与环保、中药栽培学、GMP 规范教程
	(4) 树立终身学习的理念，具有自主学习能力。	6 门必修通识课中的思政课、职业生涯规划与发展规划、就业指导、英语、政治、计算思维与程序设计基础、体育、文献检索、药学英语、中药拉丁语
	(5) 具有实事求是的科学态度。	6 门必修通识课中的思政课、实践教学
	(6) 具有批判性思维、创新精神和创业意识。	6 门必修通识课中的思政课、职业生涯规划与发展规划、就业指导、中药学导论、实践教学
	(7) 尊重他人，具有团队合作精神。	6 门必修通识课中的思政课、体育、实践教学
	(8) 具有良好的质量意识、环保意识和用药安全意识，致力于中药制备、中药制剂工艺与工程设计、中药生产过程质量控制，把为人类健康制备安全有效中药药品作为自己的职业责任。	中药药剂学、中药分析学、中药鉴定学、中药炮制学、药事管理学、中药制药分离工程、中药制药工艺学、中药制药设备与车间设计、GMP 规范教程、制药过程安全与环保、实践教学
知识要求	(1) 掌握与中药学相关的自然科学、生命科学、人文社会科学基本知识和科学方法，能用于指导未来的学习和实践。	16 门必修通识课、高等数学、数理统计学、物理学、无机化学、有机化学、解剖生理学、生物化学、药理学、医学微生物与免疫学、中医学基础、临床中药学、药用植物学
	(2) 掌握中药制备的基本理论和基本知识。	物理化学、化工原理、中药药剂学、中药炮制学
	(3) 掌握中药药品生产的工艺流程、工程设计和生产设备基本原理。	中药制药分离工程、中药制药工艺学、中药制药设备与车间设计、工程制图与 Auto CAD
	(4) 掌握药品生产质量管理规范(GMP) 的基本知识。	药事管理学、中药制药设备与车间设计、GMP 规范教程
	(5) 掌握中药药品生产过程质量控	物理化学、化工原理、中药药剂学、分析化

	制的基本原理和基本知识。	学、仪器分析、中药分析学、中药鉴定学、中药制药分离工程、中药制药工艺学、GMP规范教程
	(6) 掌握现代中药研究与开发的基本知识。	中药药剂学、生物药剂学与药物动力学、中药新产品研发药学研究关键技术、中药药理学、中药分析学、中药化学、分析化学、仪器分析、药用高分子材料学、中药制药分离工程、中药制药工艺学
	(7) 掌握药事管理法律和法规，熟悉医药行业发展方针、政策。	药事管理学、中药栽培学、医药市场营销学、制药过程安全与环保
	(8) 熟悉中药学及相关学科发展动态和前沿信息。	中药学导论、中药化学、分析化学、仪器分析、中药分析学、中药药剂学、中药鉴定学、中药药理学、中药炮制学、有机化合物波谱解析
能力要求	(1) 具有运用综合理论知识，解决中药生产与应用中实际问题基本能力，及运用现代科学技术与方法进行科学研究基本能力。	必修课中的所有专业基础课与专业课的理论与实践教学，专业选修课中的药事管理学、中药鉴定学、中药鉴定学实验、药用高分子材料学、医药市场营销学、制药过程安全与环保、中药制药分离工程、中药制药工艺学、中药制药设备与车间设计、实践教学
	(2) 具有中药药物制备的基本能力。	中药药剂学、中药药剂学实验、中药新产品研发药学研究关键技术实验
	(3) 具有中药药品生产工艺流程和工程设计的基本能力。	中药制药分离工程、中药制药工艺学、中药制药设备与车间设计、工程制图与Auto CAD、化工原理、化工原理实验
	(4) 具备中药药品生产过程质量控制和管理的基本能力。	中药药剂学、中药药剂学实验、分析化学实验、仪器分析实验、中药分析学、中药分析学实验、GMP规范教程
	(5) 掌握中药研究与开发的基本技能。	中药新产品研发药学研究关键技术、中药新产品研发药学研究关键技术实验、中药制药分离工程、中药制药工艺学、中药药剂学、中药药剂学实验
	(6) 具有利用图书资料和现代信息技术获取国内外新知识、新信息的能力，具有阅读中医药传统文献和使用	文献检索、计算思维与程序设计基础、英语、药学英语、中药拉丁语

	一门外语阅读相关文献的能力。	
	(7) 具有创新创业的基本能力。	实践教学、职业生涯与发展规划、就业指导、中药学导论、体育、英语、计算思维与程序设计基础

四、学制

4 年

五、授予学位

理学学士学位

六、主干学科和主要课程

(一) 主干学科

中药学、化学、化学工程与技术

(二) 主要课程

化工原理、工程制图与 Auto CAD、中药化学、中药药剂学、中药分析学、中药制药分离工程、中药制药工艺学、中药制药设备和车间设计。

七、课程设置

课程结构分为两大类：即必修课类、选修课类。

(一) 必修课：102.5 学分，占总学分 59.59%。

1. 通识教育课模块：16 门，676 学时，36 学分。

(1) 思想道德修养与法律基础（48 学时，3 学分）

本课程是一门思想政治教育和人文素质教育融汇展开的课程，旨在引导学生树立正确的人生观、价值观、道德观和法制观，形成体现中华民族道德传统和时代精神的价值标准和行为规范，培养有理想、有道德、有文化、有纪律的一代新人。

(2) 中国近现代史纲要（48 学时，3 学分）

本课程旨在引导学生认识近代以来中国人民为实现民族独立和人民解放、国家富强和人民幸福的奋斗中怎样选择了马克思主义，选择了中国共产党，选择了社会主义和改革开放，树立正确的历史价值观，培养中医药大学生的社会责任感。

(3) 马克思主义基本原理（48 学时，3 学分）

本课程旨在引导学生树立科学的世界观和方法论,使学生树立社会主义的信念,坚定做一个社会主义的建设者,同时为学生专业的学习提供正确的观念与方法。

(4) 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (64 学时, 4 学分)

本课程旨在引导学生了解马克思主义中国化的历史进程和理论成果,帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观,坚定他们对中国特色社会主义的理想信念,提升学生的整体人文素质。

(5) 习近平新时代中国特色社会主义思想专题 (16 学时, 1 学分)

本课程旨在引导学生通过系统学习习近平新时代中国特色社会主义思想基本精神、基本内容、基本要求,增强爱国主义思想,树立为实现中华民族伟大复兴的中国梦不懈奋斗的理想。

(6) 形势与政策 (56 学时, 2 学分)

本课程旨在引导学生理解党和国家的重大政策、国际国内形势、我国政府的原则立场,树立马克思主义形势观与政策观。

(7) 大学生心理健康教育 (32 学时, 2 学分)

本课程旨在引导学生明确心理健康的标准及意义,增强心理保健意识和心理危机预防意识,培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节的能力。

(8) 大学英语 I、II、III、IV (192 学时, 12 学分)

本课程旨在培养学生英语综合应用能力,增强其自主学习能力,提高学生综合文化素养,适应中医药发展和国际交流的需要。

(9) 体育 I、II、III、IV (140 学时, 4 学分)

本课程把学习体育技能和身体锻炼作为增强体质、增进健康的主要手段,把与之相关的体育运动知识结合到教学中,旨在促进学生的身心健康,并为学生的终身学习、生活及工作提供健康的体质及增强体质的手段及意识。

(10) 计算思维与程序设计基础 (32 学时, 2 学分)

本课程旨在使学生掌握计算机的应用范围及常用程序,提升学生使用计算机解决学习和工作中实际应用问题的能力及自主学习能力,并培养学生运用计算思维分析、解决实际应用问题的能力。

2. 专业基础课程模块: 17 门, 712 学时, 44.5 学分。

(1) 中医学基础 (64 学时, 4 学分)

本课程旨在使学生掌握中医的基础理论和基本知识,初步形成中医学思维方式,并为学习中药学、方剂学课程打下必要的基础,并培养学生中医思维的意识。

(2) 临床中药学 (56 学时, 3.5 学分)

本课程旨在使学生掌握中药药性基本理论和常用中药的性能、临床应用、使用注意等理论知识及技能,为学习方剂学及中药专业课奠定基础,并培养学生中医药思维的意识。

(3) 无机化学 (40 学时, 2.5 学分)

本课程旨在使学生掌握近代物质结构理论、化学平衡原理和常见元素及其重要化合物的主要化学性质等基本内容,并为有机化学、分析化学等课程的学习打下必要的基础。

(4) 无机化学实验 (16 学时, 1 学分)

本课程旨在使学生熟练掌握化学实验基本技能的操作,养成严谨求是的科学态度;通过进一步熟悉元素及其化合物的重要性质和反应,加深对化学基本原理和基础知识的理解和掌握,在此基础上能达到掌握一般无机化合物的制备和分离,使学生养成独立思考独立准备和进行实验的能力,养成细致的观察和记录现象的习惯,掌握正确归纳综合处理数据和分析实验结果的能力。

(5) 有机化学 (64 学时, 4 学分)

本课程旨在使学生掌握有机化学的基本理论、反应机理,包括各类有机化合物的结构、性质、制备方法的基本知识,并为分析化学、中药化学等课程学习奠定基础。

(6) 有机化学实验 (40 学时, 2.5 学分)

本门课程旨在训练学生的有机化学基本操作与技能,并通过实验训练,使学生的基本操作达到规范化,同时提高学生的实验兴趣,培养学生的实践动手能力,为学生后续的专业学习与专业实验打好结实的基础。

(7) 分析化学 (32 学时, 2 学分)

本课程旨在使学生通过各种化学分析方法的基本理论和基本操作技术的学习，初步具有“量”和“准确度”的概念，培养严谨细致的科学态度和思维方法，并为仪器分析、中药分析学等课程学习奠定基础。

(8) 分析化学实验 (32 学时, 2 学分)

本课程旨在使学生加深对分析化学基础理论、基本知识的理解，培养学生规范化的操作技术，严谨的工作作风和科学态度，加深对“量”的概念和认识，提高分析问题和解决问题的能力。

(9) 仪器分析 (56 学时, 3.5 学分)

本课程旨在使学生掌握常用仪器分析方法的基本原理、基本概念和典型仪器的结构与性质，培养学生运用仪器分析方法进行定性、定量分析和初步的物质结构解析的能力，并为学中药分析等课程学习奠定基础。

(10) 仪器分析实验 (40 学时, 2.5 学分)

本课程旨在加深学生对各种仪器分析方法的基本原理、特点、适用范围的理解，熟悉常用仪器的主要组成部件及其工作过程及原理，掌握常用仪器的基本操作，学会合理地选择实验条件，正确处理数据和表达实验结果，培养提高学生的仪器动手能力和实验技能。

(11) 物理化学 (32 学时, 2 学分)

本课程旨在使学生掌握化学热力学、相平衡、化学动力学、表面现象等基本知识，并为化工原理、中药化学、中药药剂学等课程学习奠定基础。

(12) 物理化学实验 (16 学时, 1 学分)

本课程旨在加深学生对化学热力学、相平衡、化学动力学、表面现象等理论知识的理解，并熟悉相关的实验技能，并为学生进行化工原理实验等课程奠定基础。

(13) 工程制图与 Auto CAD (48 学时, 3 学分)

本课程旨在使学生掌握绘图和读图的基本理论及方法，并掌握制药设备及制药工艺图的绘制及阅读方法，掌握绘制工程图样及满足 GMP 要求的制药设备、工艺图，使学生具有一定的工程图纸辨识能力，并培养学生良好的空间思维能力。

(14) 中药化学 (56 学时, 3.5 学分)

本课程旨在使学生掌握中药中各类有效成分的结构、性质、提取分离检识方法，结构鉴定、生物合成途径等的基础知识，并为中药药剂学、中药炮制学、中药药理学及中药分析学等课程学习奠定基础。

(15) 中药化学实验（48 学时，3 学分）

本课程重在加深学生对中药材有效成分的提取、分离、检识的基础知识的理解，并培养相应的实验技能，同时在课程教学中注重培养学生分析问题、解决问题的能力及严谨的科学态度及良好的科研作风，更为学生以后的学习及工作奠定良好的实验基础。

(16) 化工原理（48 学时，3 学分）

本课程旨在使学生掌握化工设计的程序和方法，帮助熟悉应用科学理论到工程理论的分析过程，强化科学性和思想性的教育，对于学生科学思维能力、工程能力和工程素质的培养有着重要的作用，也为今后从事制药工程设计工作打下基础。

(17) 化工原理实验（24 学时，1.5 学分）

本课程重在加强学生对化工设计的程序和方法知识的理解和相应技能的训练，同时注重运用知识能力、独立思考与解决工程问题能力、创新能力等的培养。

3. 专业课程模块：9 门，304 学时，19 学分。

(1) 中药药剂学（56 学时，3.5 学分）

本课程旨在使学生系统掌握中药药剂学的基本操作单元理论及中药常用剂型的概念、特点、制备工艺和质量要求等的基本知识和相关实验技能，为从事制剂产生、新药研发、药品质量管理和药品营销等工作奠定基础，也为中药制药工艺学的课程学习奠定良好的基础。

(2) 中药药剂学实验（48 学时，3 学分）

本课程旨在使学生掌握常规剂型的制备方法及其药物制剂新技术的使用，通过课程教学加深学生对工艺设计的了解，并熟悉常见剂型的制剂通则检查，为学生走上工作岗位后的工作能力的培养奠定良好的基础。

(3) 中药炮制学（32 学时，2 学分）

本课程旨在使学生掌握中药炮制的基本知识和基本技能，包括常见中药的炮制方法、质量要求及炮制机理，为从事中药炮制的生产及科研等工作奠定基础。

(4) 中药炮制学实验 (24 学时, 1.5 学分)

本课程旨在使学生掌握中药炮制的基本方法和基本技能, 使学生了解应用现代科学手段探讨中药炮制原理的技术与手段, 为学生从事炮制原理, 规范工艺、制订饮片质量标准奠定良好的基础, 也为学生从事饮片炮制工作奠定良好的基础。

(5) 中药分析学 (32 学时, 2 学分)

本课程旨在使学生掌握中药质量控制的理论和方法, 熟悉中药质量标准制定的基本内容和规范要求, 为从事中药及制剂质量控制及新药研发等相关工作奠定基础。

(6) 中药分析学实验 (24 学时, 1.5 学分)

本课程旨在培养学生熟练的分析操作技能和严谨求实的工作作风。通过基本操作训练, 获得较强的从事中药质量控制工作的能力, 正确掌握中药常用法定分析方法及规范化操作技术; 通过综合性和设计性实验, 培养学生分析问题、解决问题能力, 为今后从事中药检验、新药研发等工作打下基础。

(7) 中药制药分离工程 (32 学时, 2 学分)

本课程旨在使学生能够熟练掌握中药制药过程所涉及的分离技术的基本理论、基本知识和技能, 培养学生具有识别问题、分析问题及解决问题的能力, 开拓学生视野, 促进创新思维, 培养新药研发、制药工艺设计、技改创新及工程设计方面的应用能力。

(8) 中药制药工艺学 (32 学时, 2 学分)

本课程旨在使学生掌握中药的提取, 制备工艺和路线设计的基本理论和技能, 掌握中药的提取、纯化、浓缩及干燥的课程内容及常规方法, 熟悉中药生产工艺中的常用设备, 掌握工艺优化的方法及工艺路线的设计, 剂型选择及生产工艺流程; 熟悉中药新药研究过程中剂型和工艺的选择原则; 熟悉典型中药的生产制备工艺与剂型选择, 了解中药制药的专业特点, 综合运用所学的理论知识, 为学生以后从事中药制药专业的实践奠定必要的基础。

(9) 中药制药设备与车间设计 (24 学时, 1.5 学分)

本课程旨在使学生掌握中药制药设备的基本构造、工作原理和工程验证, 常见中药制药车间的 GMP 工程设计原则、方法以及与制剂生产工艺相配套的公用工程的构成和工作原理, 为今后从事中药制药岗位奠定必要的基础。

4. 创新创业课模块：3 门，54 学时，3 学分。

(1) 职业生涯规划与发展规划（16 学时，1 学分）

本课程旨在激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，在学习过程中自觉地提高就业能力。

(2) 就业指导（20 学时，1 学分）

本课程旨在引领学生主动思考、探索，明确发展目标，培养学生正确认识自我、自主学习、创新发展以及终身学习等能力，促进学校教育与毕业后教育以及职业发展的有机衔接。

(3) 中药学专业导论（16 学时，1 学分）

本课程旨在引导学生了解中药学专业的课程体系、培养要求及主干课程的主要内容，为学生树立牢固专业思想，做好专业学习规划奠定基础。

(二) 选修课：35.5 学分，占总学分 20.64%。

选修课包括专业基础课模块选修、专业课模块选修、通识教育课模块选修、创新创业模块选修。

1. 专业基础课模块选修：要求至少选修 14 学分。建议课程如下：

(1) 解剖生理学（48 学时，3 学分）

本课程旨在使学生熟悉人体各器官的组成、位置、形态结构及其相互联系，正常人体功能活动的基本规律，为药理学、生物化学等课程的学习奠定基础。

(2) 生物化学（48 学时，3 学分）

本课程旨在使学生掌握正常的生命现象和代谢规律，学会运用所学的基本知识和技能来解决一些实际问题，为药理学等课程的学习奠定一定的基础。

(3) 医学微生物与免疫学（48 学时，3 学分）

本课程旨在使学生熟悉医学免疫学与微生物学的基础理论、基本知识及基本操作技能，熟悉人类疾病的病因、发生、发展与转归的可能机理与规律，并具备一定的微生物检测能力，为中药药剂学等课程的学习奠定一定的基础。

(4) 药理学（56 学时，3.5 学分）

本课程旨在使学生熟悉药物与机体相互作用的规律，掌握基本的药理知识、临床常用的基础药物及临床合理用药原则，并培养学生一定的实验技能，使学生具备一定的药效实验的能力。

(5) 高等数学（40 学时，2.5 学分）

本课程旨在使学生具备必须、够用的数理理论、知识、方法，并培养学生的逻辑思维能力、科学理论理解能力、量化解决相关专业问题能力，为物理化学、分析化学等专业的课程奠定必要的数学能力。

(6) 数理统计学（48 学时，3 学分）

本课程旨在使学生熟悉数理统计的基础理论、基本思想和基本方法，使学生具备用数理统计方法解决实际问题的能力，为后续课程的学习及从事相关工作奠定良好的数据处理能力。

(7) 物理学（32 学时，2 学分）

本课程旨在使学生熟悉物质运动的状态及状态变化所遵从基本规律，为物理化学、分析化学等课程的学习及从事相关工作奠定物理基础。

(8) 物理学实验（16 学时，1 学分）

本课程旨在使学生了解物理实验的技能，尤其是光学仪器的基本原理与使用操作，为仪器分析及仪器分析实验等课程奠定相应的知识与技能基础。

(9) 方剂学（40 学时，2.5 学分）

本课程旨在使学生学习常用方剂的组成、功用、主治、配伍意义，引导学生理解方剂的组方原理、配伍规律，使学生具有初步的处方分析能力，并提升学生的中医药思维意识。

(10) 文献检索（16 学时，1 学分）

本课程旨在使学生熟悉各种医学及相关学科专业文献检索工具、数据库的特点和检索方法，以及网络医学资源的分布及利用方法，培养学生获取和利用文献信息能力，提升学生的自主学习能力。

(11) 本草典籍选读（24 学时，1.5 学分）

本课程旨在使学生了解本草的基础知识及古代中药文献，使学生具有古代中药文献的查阅能力，提升学生对中医药文化的传承能力。

(12) 中药拉丁语 (8 学时, 0.5 学分)

本课程旨在使学生了解中药拉丁语的语言构成, 命名原则, 具备基本认读能力, 使学生具有一定的辨识中药基源的能力及一定的医师处方处置能力。

(13) 药用植物学 (32 学时, 2 学分)

本课程旨在使学生了解药用植物各器官的外部形态结构和内部显微结构特征, 以及各大类群的主要特征, 并掌握相关实验技能, 使学生具有一定的药用植物辨识能力。

(14) 药用植物学实验 (24 学时, 1.5 学分)

本课程旨在使学生认识植物的细胞、组织、器官的形态特征, 掌握形态解剖的基本知识与技能, 较熟练地运用分类学原理与方法, 鉴别药用植物, 并为中药鉴定学等课程的学习打下坚实基础。

2. 专业课模块选修: 要求至少选修 10.5 学分。建议课程如下:

(1) 药学英语 (24 学时, 1.5 学分)

本课程旨在使学生了解药理学相关学科的基本英语专业词汇, 及课文的阅读和理解, 为相关专业文献的阅读和写作奠定基础。

(2) 中药药理学 (32 学时, 2 学分)

本课程旨在使学生熟悉各类中药与功效相关的共性药理作用, 及重点药物的主要有效成分、主要药理作用和不良反应等基本知识及相关实验技能, 为从事中药药效学及毒理学评价等工作奠定基础。

(3) 中药资源学 (24 学时, 1.5 学分)

本课程旨在使学生了解我国中药资源的构成、自然分布、中药材规范化生产的基本环节、中药资源保护的基本措施以及中药资源的调查研究和科学管理方法等, 了解中药资源的整体自然分布情况。

(4) 中药栽培学 (24 学时, 1.5 学分)

本课程旨在使学生了解常见中药的生物学特性、生长发育规律以及中药生长发育与环境条件的关系等, 使学生具有一定的 GAP 管理能力。

(5) 生物药剂学与药物动力学 (24 学时, 1.5 学分)

本课程旨在使学生熟悉生物药剂学与药物药动力学基本理论、研究方法及其在合理用药与创新药物开发中的应用，为从事药物研发及临床药学工作等奠定基础。

(6) 有机化合物波谱分析 (32 学时, 2 学分)

本课程旨在使学生了解四种波谱技术，使学生具有一定的有机化合物结构识别的能力，也为提升学生的制剂质量分析能力奠定一定的基础。

(7) 药事管理学 (24 学时, 1.5 学分)

本课程旨在使学生熟悉我国药事管理领域涉及的相关法律法规，明确药学实践中的合法、违法与犯罪，使学生具有正确运用法律法规处理药学实践中涉及的法律问题，并培养学生依法工作的从业意识。

(8) 中药鉴定学 (48 学时, 3 学分)

本课程旨在使学生掌握中药鉴定和品质评价的方法和程序、常用中药的传统鉴别方法与现代鉴定方法，为从事中药的真伪鉴别、品种整理、质量评价等工作奠定基础。

(9) 中药鉴定学实验 (48 学时, 3 学分)

本课程旨在使学生掌握中药材的基源鉴定、性状鉴定、显微鉴定、理化鉴定等方法，为从事中药鉴定及中药制剂的质量评价奠定基础。

(10) 药用高分子材料学 (24 学时, 1.5 学分)

本课程旨在使学生掌握高分子的基本概念，高分子结构与性能以及高分子材料在药物与制药工业中的应用原理，为培养学生具备从事药物研究、开发与生产的基本知识和技能，今后从事药物研制、生产、开发等工作奠定基础。

(11) 中药新产品研发药学研究关键技术 (8 学时, 0.5 学分)

本课程旨在使学生掌握中药新产品研发中工艺、质量标准、稳定性研究的关键技术及资料整理，培养学生进行中药新制剂研究的基本能力。

(12) 中药新产品研发药学研究关键技术实验 (40 学时, 2.5 学分)

本课程旨在使学生掌握中药新产品研发中工艺、质量标准、稳定性研究的实验设计，使学生具有进行中药新制剂研究的基本设计及操作能力。

(13) 医药市场营销学 (24 学时, 1.5 学分)

本课程旨在使学生了解市场营销的基本知识、基本理论和基本方法，为从事医药营销工作及中药制剂研发必需的市场研究工作奠定基础。

(14) GMP 规范教程 (24 学时, 1.5 学分)

本课程旨在使学生系统掌握实施 GMP 的具体操作技能，培养学生分析和解决药品生产过程中与质量管理相关的实际问题的能力。

(15) 制药过程安全与环保 (24 学时, 1.5 学分)

本课程旨在使学生掌握化工环境保护和化工安全生产技术的基本原理和基本方法，在具备安全生产的基础上，牢固树立环境保护意识和安全生产第一的思想观念。

3. 通识教育课模块选修：要求至少选修 8 学分。

教学目标旨在扩充学生的知识面，优化知识结构，促进个性发展，提高整体素质。课程可在全校本科生通识教育选修课目录中选择。

4. 创新创业课模块选修：要求至少选修 3 学分。

教学目标旨在引领学生树立创业意识，增强学生的创新、科研、实践及自主学习的能力，培养学生反思批判精神，有效提升学生的综合竞争力。通过创新创业类选修课程、科研训练、实践实训类课程等方式进行。

八、实践教学

(一) 实验与操作

共计 520 学时, 32.5 学分。通过课内实验与独立设置的实验课完成。课内实验分布在工程制图与 Auto CAD、解剖生理学、生物化学、医学微生物与免疫学、药理学、数理统计学、文献检索、中药药理学等课程中。独立设置实验课包括无机化学实验、有机化学实验、分析化学实验、仪器分析实验、物理化学实验、中药化学实验、化工原理实验、中药药剂学实验、中药炮制学实验、中药分析学实验、物理学实验、药用植物学实验、中药鉴定学实验、中药新产品研发药学研究关键技术实验等课程。通过实验与操作训练，使学生熟悉正常人体的结构与功能，人体的物质组成、代谢变化规则及其与生理机能的关系，医学微生物与免疫学的基本操作技能，药理学实验的基本操作技能，一定的药用植物形态辨识的基本操作技术；并具备基本的文献检索及实验数据分析统计能力；基本掌握实验室工作规程和常用的物理及化学等实验方法的基本知识和基本技能；掌握现代药物分析的技术与手段，中药化

学成分提取、分离和检测的基本知识，中药炮制加工、制剂和制剂分析等的基本知识与技能；熟悉中药品种鉴定与质量分析，中药新产品研发的药学研究关键技术与技能。

（二）认知实习

共计 1 学分。安排在第 4 学期 19 周进行，实习 1 周。通过到制药企业参观并听取工程技术人员介绍，使学生初步了解原料药和制剂的生产工艺过程及其生产设施、设备和环境以及管理，并对药物生产各阶段以及不同类型药物生产的工程技术差异进行比较，切身感受制药工业的特殊性。

（三）课程设计

共计 1 学分。安排在第 7 学期 13 周进行，实习 1 周。课程设计内容主要包括化工原理、中药药剂学、中药制药分离工程、中药制药工艺学等的课程设计，使学生掌握中药制剂工艺过程设计或车间设计的基本方法，要求学生提交比较全面的设计报告。

（四）生产实习

共计 6 学分。安排在第 7 学期 14-19 周进行，实习 6 周。通过实习进一步掌握中药药剂学的基本理论知识，并领会各类剂型的工艺设计原理；熟悉常见饮片的鉴别方法和中药调剂的基本知识与操作技能；了解中药饮片的加工与炮制方法。

（五）毕业实习和毕业论文

共计 16 学分。安排在第 8 学期 1-16 周进行，实习 16 周。学生通过开题报告的审核后方可正式进入毕业实习的研究阶段，通过毕业实习帮助学生很好地完成理论与实践的有机结合，锻炼学生综合应用知识的能力，完成毕业论文及毕业答辩。

（六）其他实践环节

参见《山西中医药大学学生军事教育学分管理办法》《山西中医药大学社实践与劳动教育学分管理办法》等文件。

九、考核评价

（一）课程考核

严格过程考核，强化形成性评价，采用随堂考试、课后练习、实验操作、研究报告、小论文等多种考核方式和教师评价、同伴评价、自评等多元化评价方式，完善学生学习过程监测、评估与反馈。

（二）毕业答辩

毕业答辩安排在第 8 学期，计 1 学分。完成毕业实习和毕业论文后进行毕业答辩，要求答辩合格，方能取得学分，计 1 学分（未通过答辩者不能毕业）。

十、毕业与学位授予

在修业年限内，合格完成培养方案规定的全部内容，学分达 172 学分，并达到国家规定的《大学生体质健康标准》者，准予毕业。

根据《山西中医药大学学位授予实施细则》规定，符合学位授予条件者，授予理学学士学位。

十一、学分分配表

课程模块	课程性质	门数	学分	总学时	应修学分	分配比例
通识教育课	必修	16	36	676	36	20.93%
	选修				8	4.65%
专业基础课	必修	17	44.5	712	44.5	25.87%
	选修	14	30	488	14	8.14%
专业课	必修	9	19	304	19	11.05%
	选修	15	26.5	400	10.5	6.11%
创新创业教育	必修	3	3	54	3	1.74%
	选修		3		3	1.74%
实践教学	入学教育、毕业教育				不计学分	19.19%
	军事训练与军事理论		4	2周/36学分	4	
	安全教育		2	32	2	
	社会实践与劳动教育		3		3	
	认知实习		1	1周	1	
	课程设计		1	1周	1	

		生产实习		6	6周	6	
		毕业实习		16	16周	16	
毕业考核		毕业答辩		1		1	0.58%
合计						172	100%

十二、指导性教学进程表

山西中医药大学中药制药专业教学进程表（必修课程）

	课程代码	课程名称	考试	考查	学时分配				各学期学分分配								完成学分		
					学时数	理论讲授	指导自学	实验实训	见习实践	一	二	三	四	五	六	七		八	
										15周	18周	18周	18周	18周	18周	18周		18周	
通识教育课模块	19080301	思想道德修养和法律基础		1	48	38		10		3									36
	19080401	中国近现代史纲要	2		48	38		10			3								
	19080501	马克思主义基本原理	3		48	38		10				3							
	19080601	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5		64	48		16					4						
	19080602	习近平新时代中国特色社会主义思想专题		5	16	16						1							
		形势与政策		1-7	56	42		14			0.5		0.5		1				
	19080201	大学生心理健康教育		2	32	32					2								
	19100101	大学英语 I	1		48	32		16		3									
	19100102	大学英语 II	2		48	32		16			3								
	19100103	大学英语 III	3		48	32		16				3							
	19100104	大学英语 IV	4		48	32		16					3						
	19090101	体育 I		1	32	4		28		1									
	19090102	体育 II		2	36	4		32			1								
	19090201	体育 III		3	36	4		32				1							
[19090202	体育 IV	4		36	4		32					1							
19070301	计算思维与程序设计基础		2	32	24		8			2									
专业基础课程模块	190040311	中医学基础	1		64	64				4								44.5	
	19040405	临床中药学	2		56	56					3.5								
	19050106	无机化学	1		40	40				2.5									
	19050107	无机化学实验		1	16			16		1									
	19050114	有机化学	2		64	64					4								
	19050111	有机化学实验		2	40			40			2.5								
	19050117	分析化学	3		32	32						2							
	19050118	分析化学实验		3	32			32					2						
	19050119	仪器分析	4		56	56							3.5						
	19050120	仪器分析实验		4	40			40						2.5					
	19050138	物理化学	4		32	32							2						
	19050139	物理化学实验		4	16			16						1					
	19050302	工程制图与 Auto CAD	3		48	32		16					3						

	19050270	中药化学	5		56	56							3.5				
	19050272	中药化学实验		5	48			48					3				
	19050349	化工原理	5		48	48							3				
	19050322	化工原理实验		5	24			24					1.5				
专业 课程 模块	19050208	中药药剂学	6		56	56								3.5			
	19050209	中药药剂学实验		6	48			48						3			
	19050216	中药炮制学	6		32	32								2			
	19050217	中药炮制学实验		6	24			24						1.5			
	19050266	中药分析学	7		32	32									2		
	19050267	中药分析学实验		7	24			24							1.5		
	19050289	中药制药分离工程	5		32	32							2				
	19050290	中药制药工艺学		7	32	32										2	
	19050291	中药制药设备与车间设计	6		24	24								1.5			
创新 创业 课模 块	19080709	职业生涯规划与发展规划		1	18	10		8		1							
	19080710	就业指导		7	20	10		10							1		
	19050201	中药学专业导论		1	16	16				1							
学期完成学分									16.5	21.5	14	13.5	18	12.5	6.5		102.5
学期考试门数									3	4	4	4	4	3	1		
学期考查门数									6	5	3	3	4	3	4		
合计									9	9	7	7	8	6	5		

山西中医药大学中药制药专业教学进程表（专业选修课程）

课程类别	课程代码	课程名称	考试	考查	学时分配					各学期学分分配								完成学分
					学时数	理论讲授	指导自学	实验实训	见习实践	一	二	三	四	五	六	七	八	
										15周	18周	18周	18周	18周	18周	18周	18周	
专业基础课选修模块	19040221	解剖生理学		1	48	40		8		3								14/30
	19040108	生物化学		3	48	40		8				3						
	19040242	医学微生物与免疫学		3	48	36		12				3						
	19040272	药理学		4	56	44		12					3.5					
	19070412	高等数学		1	40	40			2.5									
	19070413	数理统计学		2	48	40		8			3							
	19050102	物理学		2	32	32				2								
	19050103	物理学实验		2	16			16		1								
	19040415	方剂学	3		40	40						2.5						
	19110103	文献检索		7	16	8		8								1		
	19040431	本草典籍选读		2	24	24				1.5								
	19040282	中药拉丁语		3	8	8					0.5							
	19050134	药用植物学		4	32	32						2						
	19050135	药用植物学实验		4	24			24					1.5					
专业课选修模块	19050212	药学英语		5	24	24							1.5				10.5/26.5	
	19050295	中药药理学		6	32	24		8						2				
	19050220	中药资源学		6	24	24								1.5				
	19050296	中药栽培学		5	24	24						1.5						
	19050235	生物药剂学与药物动力学		7	24	24									1.5			
	19050218	有机化合物波谱分析		6	32	32							2					
	19050207	药事管理学		5	24	24						1.5						
	19050214	中药鉴定学	5		48	48						3						
	19050274	中药鉴定学实验		5	48			48					3					
	19050339	药用高分子材料学		6	24	24								1.5				
	19050292	中药新产品研发药学研究关键技术		7	8	8									0.5			
	19050293	中药新产品研发药学研究关键技术实验		7	40			40							2.5			
	19070143	医药市场营销学		4	24	24						1.5						
	19050294	GMP 规范教程		6	24	24								1.5				
19050328	制药过程安全与环保		7	24	24									1.5				
学期总学分					904	712		192		5.5	7.5	9	8.5	10.5	8.5	7	56.5	
学期课程门数										2	4	4	4	5	5	5		

5. 教师及课程基本情况表

5.1 专业核心课程表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
工程制图与Auto CAD	48	3	杜俊民、毛文英、王小敏	4
化工原理（包括实验）	72	4	王颖莉、任蕾、任海云	5
中药化学（包括实验）	104	6	原红霞、郭瑞、孔祥鹏	5
中药药剂学（包括实验）	104	6	段秀俊、李钦青、韩雪	6
中药分析学（包括实验）	56	6	张叔蓉、王瑞、孙璐	7
中药制药分离工程	32	2	梁慧珍、李慧峰、李秀英	5
中药制药工艺学	32	2	李睿、刘彩霞、冀德富	7
中药制药设备和车间设计	24	2	魏砚明、任晋宏、李敏	6

5.2 本专业授课教师基本情况表

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
尹红新	女	1971-08	思想道德修养与法律基础	副教授	天津师范大学	心理学	硕士	思想道德修养与法律基础	专职
郭继林	男	1974-04	中国近代史纲要	副教授	山西大学	法学	硕士	中国近代史纲要	专职
张秀峰	男	1971-10	中国近代史纲要	副教授	山西大学	思想政治	硕士	中国近代史纲要	专职
王萍	女	1976-05	毛泽东思想邓小平理论与“三个代表”重要思想	讲师	山西大学	思想政治	硕士	毛泽东思想邓小平理论与“三个代表”重要思想	专职
李俊	女	1965-10	马克思主义基本原理	教授	山西大学	法学	硕士	马克思主义基本原理	专职
尹冬青	女	1970-02	马克思主义基本原理	副教授	山西大学	法学	硕士	马克思主义基本原理	专职
陈淑娟	女	1979-02	就业指导	副教授	华西师大	法学	硕士	就业指导	专职
吉广庆	男	1964-07	形势与政策	教授	太原理工大学	思政专业	硕士	形势与政策	专职
周跃红	女	1967-11	英语	副教授	山西大学	英语学	学士	英语	专职
王金虹	女	1973-03	微机系统应用基础	副教授	山西大学	英语学	硕士	微机系统应用基础	专职
李艳	女	1978-03	微机系统应用基础	讲师	山西大学	英语学	硕士	微机系统应用基础	专职
谢海林	女	1979-10	VB	讲师	陕西师范大学	基础数学	学士	VB	兼职
白丽霞	女	1978-10	VB	讲师	东北大学	基础数学	硕士	VB	专职
杨婕	女	1981-05	高等数学	讲师	北京工业大学	软件工程	硕士	高等数学	专职
程树英	女	1969-07	高等数学	副教授	山西大学	基础数学	硕士	高等数学	兼职
李培硕	男	1978-11	文献检索	助教	山西中医学院	中医学	学士	文献检索	兼职

高治平	男	1964-10	解剖生理学	副教授	复旦大学	生理学	学士	解剖生理学	专职
刘建春	女	1968-02	医学免疫学与微生物学	副教授	山西医科大学	临床专业	硕士	医学免疫学与微生物学	专职
张晓薇	女	1964-03	生物化学	副教授	山西大学	化学	硕士	生物化学	专职
李琳荣	女	1965-06	中医学基础	教授	北京中医学院	中医学	学士	中医学基础	专职
王艳	女	1978-06	中医学基础	副教授	黑龙江中医药大学	中医学	博士	中医学基础	专职
李会芳	女	1980-06	中药学、生物药剂学与药物动力学	副教授	成都中医药大学	中药学	博士	中药学	专职
郭晓峰	男	1963-12	中药学	副教授	山西省中医药研究院	实验方剂学	硕士	中药学	专职
史俊芳	女	1972-07	方剂学	副教授	湖北中医学院	中医学	硕士	方剂学	专职
刘晓芳	女	1979-10	无机化学、有机化学	讲师	山东师范大学	有机化学	硕士	无机化学	专职
郭爱玲	女	1976-06	无机化学、有机化学	副教授	山西大学	有机化学	硕士	无机化学	专职
薛慧清	女	1962-04	有机化学	教授	中国科学院兰州化物所	物理化学	博士	有机化学	专职
庞维荣	女	1974-06	无机化学	副教授	山西大学	分析化学	硕士	无机化学	兼职
王秀文	女	1981-03	分析化学、仪器分析	讲师	陕西师范大学	分析化学	硕士	分析化学	专职
韩毅丽	女	1981-12	分析化学、仪器分析	副教授	西北师范大学	天然药物化学	硕士	分析化学	专职
高首勤	男	1984-11	分析化学、仪器分析	讲师	山西大学	分析化学	博士	分析化学	专职
张韶红	女	1970-05	物理化学	讲师	太原理工大学	化学工艺	硕士	物理化学	专职
刘计权	男	1972-11	中药栽培学、药用植物学	副教授	山西大学	植物学	博士	中药栽培学	专职
贺润丽	女	1971-04	药用植物学	副教授	山西大学	植物学	博士	药用植物学	专职
王颖莉	女	1967-10	物理化学、化工原理	教授	太原理工大学	物理化学	博士	物理化学、化工原理	专职
任海云	女	1979-12	化工原理	副教授	山西师范大学	无机化学	博士	化工原理	专职
任蕾	女	1980-12	物理化学、化工原理	讲师	山西大学	物理化学	硕士	物理化学、化工原理	专职
杜俊民	男	1968-01	工程制图与Auto CAD	教授	中科院研究生院	物理化学	博士	工程制图	专职
毛文英	女	1977-03	工程制图与Auto CAD	讲师	中北大学	材料学	硕士	工程制图	兼职
王小敏	女	1989-01	工程制图与Auto CAD	讲师	天津科技大学	农产品加工及贮藏工程	博士	工程制图	专职
原红霞	女	1982-06	中药化学	副教授	山西医科大学	药学	博士	中药化学	专职
郭瑞	男	1984-10	中药化学	讲师	黑龙江中医药大学	中药化学	博士	中药制药分离工程	专职
孔祥鹏	男	1984-02	中药化学	讲师	黑龙江中医药大学	方剂学	博士	中药化学	专职
段秀俊	女	1969-11	中药药剂学、生物药剂学与药物动力学	副教授	湖北中医药大学	中药学	硕士	中药药剂学	专职
李钦青	男	1978-01	中药药剂学、中药新产品研发关键技术	讲师	山东中医药大学	中药学	硕士	中药药剂学	专职

韩雪	女	1982-02	中药药剂学	讲师	成都中医药大学	中药学	硕士	中药制药工艺学	专职
张淑蓉	女	1962-08	中药分析学	教授	北京医学院	药物化学	学士	中药分析学	专职
王瑞	女	1978-05	中药分析学	教授	北京中医药大学	中药学	博士	中药分析学	专职
孙璐	女	1990-05	中药分析学	讲师	北京中医药大学	中药分析	博士	中药分析学	专职
梁慧珍	女	1977-02	中药制药分离工程	副教授	山西省中医药研究院	方剂学	硕士	中药化学	专职
李慧峰	男	1985-01	中药制药分离工程	讲师	黑龙江中医药大学	中药学	硕士	中药制药分离工程	专职
李秀英	女	1984-08	中药制药分离工程	讲师	北京大学	药剂学	博士	中药药剂学	专职
冀德富	女	1979-01	中药制药工艺学	讲师	陕西中医药大学	中药学	硕士	中药制药分离工程	专职
刘彩霞	女	1981-11	中药制药工艺学、GMP规范教程	讲师	中国海洋大学	药物化学	博士	中药制药工艺学	专职
李睿	女	1979-11	中药制药工艺学	副教授	南京工业大学	生物化工	硕士	中药制药工艺学	专职
任晋宏	女	1986-10	中药制药设备与车间设计	讲师	山西医科大学	临床药学	博士	中药制药设备与车间设计	专职
魏砚明	男	1981-03	中药制药设备与车间设计	副教授	西北农林科技大学	生物化学与分子生物学	博士	中药制药设备与车间设计	专职
李敏	女	1983-03	中药制药设备与车间设计	讲师	山西大学	生物化学与分子生物学	硕士	中药制药设备与车间设计	专职
张朔生	男	1965-05	中药炮制学、药事管理学	教授	山西省中医药研究院	实验方剂学	硕士	药事管理学、中药炮制学	专职
孙琳	女	1984-01	中药炮制学、药用高分子材料学	副教授	广州中医药大学	中药学	博士	中药炮制学	专职
杨宇峰	男	1982-02	药事管理学、GMP规范教程	讲师	山西财经大学	工商管理	硕士	药事管理学	专职
杜晨晖	男	1981-08	中药鉴定学	副教授	中国药科大学	中药学	博士	中药鉴定学	专职
裴香萍	女	1969-11	中药鉴定学	副教授	湖北中医药大学	中药学	硕士	中药鉴定学	专职
裴科	女	1986-09	药用高分子材料学	讲师	南京中医药大学	中药学	博士	药用高分子材料学	专职

5.3 教师及开课情况汇总表

专任教师总数	59		
具有教授（含其他正高级）职称教师数	9	比例	14.06%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数	38	比例	59.38%
具有硕士及以上学位教师数	58	比例	90.63%
具有博士学位教师数	22	比例	34.38%
35岁及以下青年教师数	8	比例	12.50%
36-55岁教师数	51	比例	79.69%
兼职/专职教师比例	5:59		
专业核心课程门数	8		
专业核心课程任课教师数	10		

6. 专业主要带头人简介

姓名	段秀俊	性别	女	专业技术职务	副教授	行政职务	学院办公室主任
拟承担课程	中药药剂学			现在所在单位	山西中医药大学		
最后学历毕业时间、学校、专业	1992年毕业于北京中医学院中药系						
主要研究方向	中药制剂及质量控制研究						
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)	2008年以第三名获山西省教学成果三等奖1项, 2013年以第二名获山西省教学成果三等奖1项(主持省级教改项目2项, 校级教改项目4项, 以第一作者或通讯作者发表教改论文5篇, 参编各级各类教材14部)						
从事科学研究及获奖情况	主持省级项目1项, 校级项目2项, 横向项目7项, 以第一作者及通讯作者发表科学研究论文33篇。2010年以第三名获山西省科技进步二等奖1项						
近三年获得教学研究经费(万元)	1			近三年获得科学研究经费(万元)	5.5		
近三年给本科生授课课程及学时数	中药药剂学: 1201.45学时 生物药剂学与药物动力学: 54.8学时			近三年指导本科毕业设计(人次)	46		

姓名	张朔生	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	院长
拟承担课程	中药炮制学			现在所在单位	山西中医药大学		
最后学历毕业时间、学校、专业	1997年毕业于山西省中医药研究院实验方剂学专业						
主要研究方向	中药加工炮制与质量标准研究						
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)	获山西省教学成果三等奖1项, 指导学生获第九届全国大学生化工设计竞赛二等奖1项, 主持省级教改项目1项, 校级教改项目3项, 发表教改论文3篇, 参编国家级规划教材17部, 主编和副主编著作2部。						
从事科学研究及获奖情况	主持完成国家自然科学基金项目2项、山西省重点研发计划重点项目2项, 其他省级项目15项; 申请专利13项(其中受理10项); 主持完成“金柏洗液”、“海茸胶囊”两种新药的研发, 已由大同利群制药有限责任公司生产, 曾荣获山西省高等学校科学研究优秀成果奖二等奖2项、山西省科学技术奖—自然科学奖三等奖1项。在国家核心期刊发表学术论文90余篇(其中SCI收录论文8篇)。						
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)	450		
近三年给本科生授课课程及学时数	课程: 中药炮制学 课时数: 120课时			近三年指导本科毕业设计(人次)	83		

姓名	王颖莉	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	副院长
拟承担课程	化工原理			现在所在单位	山西中医药大学		
最后学历毕业时间、学校、专业	2012年毕业于太原理工大学化学工程与工艺专业，博士研究生						
主要研究方向	药新制剂、中药化学/天然药物化学及药效物质基础研究与热力学特性研究						
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>作为副主编，编委参加了“十二五”、“十三五”《物理化学》、《天然药物提取工艺学》等7部教材的编写；</p> <p>出版论著1部（远志化学特性及干燥热解过程研究）；</p> <p>2009年获得山西省优秀高教研究成果二等奖；</p> <p>2010年获得山西省精品课程二等奖；</p> <p>2015年-2019年全国大学生化工设计大赛奖二等奖，指导教师；</p> <p>第四届“远志杯”全国高等中医药院校大学生课外学术科技作品竞赛，三等奖；</p> <p>2017年-2019年“国药杯”全国大学生制药工程设计大赛，三等奖，指导教师；</p>						
从事科学研究及获奖情况	<p>2017年获得山西省科学技术奖三等奖；</p> <p>2019年获得山西省科学技术奖三等奖；</p> <p>主持和参与科技项目30余项，发表论文70余篇，其中SCI收录3篇，19年发表论文6篇，20年已发表论文6篇；</p> <p>申报专利9项，其中授权专利2项。</p>						
近三年获得教学研究经费(万元)	1			近三年获得科学研究经费(万元)	86.1		
近三年给本科生授课课程及学时数	物理化学：425学时 化工原理：256学时			近三年指导本科毕业设计(人次)	15		

姓名	李秀英	性别	女	专业技术职务	讲师	行政职务	无
拟承担课程	中药制药分离工程			现在所在单位	山西中医药大学		
最后学历毕业时间、学校、专业	2014年毕业于北京大学药剂学专业，博士研究生						
主要研究方向	中药新剂型与智能药物递送系统的研究						
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)	参编教材1部。						
从事科学研究及获奖情况	主持国家自然科学基金1项、省应用基础研究计划项目1项、省中医药管理局项目1项、校级项目2项，参与完成的“肿瘤线粒体和耐药屏障与拟态血管靶向性给药系统的研究”项目获得国家教育部二等奖。						
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)	37		

近三年给本科生授课课程及学时数	药剂学, 108学时 工业药剂学, 99学时 生物药剂学与药物动力学, 15学时	近三年指导本科毕业设计(人次)	24
-----------------	--	-----------------	----

姓名	刘彩霞	性别	女	专业技术职务	讲师	行政职务	无
拟承担课程	中药制药工艺学			现在所在单位	山西中医药大学		
最后学历毕业时间、学校、专业	2012年毕业于中国海洋大学药物化学专业, 博士研究生						
主要研究方向	天然产物化学成分和新型制剂研究						
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)	无						
从事科学研究及获奖情况	山西中医药大学培育计划” 基于肠道菌群和SIRT1-FGF21通路探讨六味地黄方治疗糖尿病的作用机制” 2020PY-JC-19 主持 国家科技部重大新药创制“抗心肌缺血候选药物芒柄花素磺酸钠注射液的研究” 2013ZX09103001-002 第二完成人 中小企业创新基金“治疗再生障碍性贫血新药再生胶囊” 11C26211300394 第六完成人						
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)	35		
近三年给本科生授课课程及学时数	0			近三年指导本科毕业设计(人次)	2		

7. 教学条件情况表

可用于该专业的教学设备总价值(万元)	475.2	可用于该专业的教学实验设备数量(千元以上)	71(台/件)
开办经费及来源	中药制药专业开办经费约需90万元，其中需购置及更新教学仪器设备84万元，新专业师资培训2万元，新专业人才培养方案修订、教学大纲的制定及专家论证1万元，实习基地建设3万元。 经费来源：学校自筹90万元。		
生均年教学日常运行支出(元)	4447.28		
实践教学基地(个) (请上传合作协议等)	12		
教学条件建设规划及保障措施	<p>一、建设规划</p> <p>1. 实践教学基地 我校中药学为山西省品牌及特色专业，制药工程已有四届毕业生，这些均为该专业实践教学奠定了良好基础。学校计划3年内再新增实习基地3家。</p> <p>2. 师资队伍 该专业有专任教师59人，其中具中医药高等教育背景者42.37%，硕博博士学位者93.2%。专业核心课程均有教师3人，并有1人为高级职称。该专业有2名新进博士，1年内使其完成岗前培训并取得教师资格证，3年内完成所承担课程备课及试讲。</p> <p>3. 教学资料 人才培养方案：经充分调研，在《本科专业类教学质量国家标准》基础上结合学校培养特色已完成。半年内完成修订及专家论证。 课程：本专业设74门，有6门为该专业新开课，已完成教师配备。1年内完成教学大纲制定及教材选用，3年内完成备课及试讲。</p> <p>二、保障措施</p> <p>1. 学校将保障专业开办必需经费。 2. 学校教务处将做好人才培养方案修订及专家论证。 3. 学校教指委将做好新引进及新开课程教师教学评价。 4. 二级学院将重点做好实践教学基地及教学大纲建设。</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)
气质联用仪	7890B-5977B	1	2017年	648
气相色谱仪	GC-2010	1	2015年	337.6
压片机	TPP-5	6	2014年	41.32
快速搅拌制粒机	KZL10	1	2014年	32
片剂四用仪	SY-2D	4	2014年	52.8
小型干法制粒机	GF-80S	1	2016年	70.39
小型喷雾干燥机	YC-015	2	2015年	58
智能溶出测定仪	RCZ-813	1	2014年	38.24
实验型中药提取浓缩机	RTN-50	1	2015年	58.6
高效液相色谱仪	ALLIANCE、waters	6	2015年	310.03
立式高压灭菌锅	LS-75HD	2	2016年	17.6
透皮释放试验仪	RYJ-6B	4	2016年	39.2
小型实验室喷雾干燥器	H-SPRAYMINI	1	2016年	53.6
小型超微粉碎机	WF18	1	2016年	3.95
小型摇摆制粒机	HK 60	1	2012年	8.35
小型干法制粒机	GF-80S	1	2016年	70.39

崩解仪	智能型	1	2011年	3.95
片剂硬度仪	YPJ-200B	6	2014年	11.04
包衣锅	BY400	1	2014年	7.6
融变时限测定仪	RBY-A	4	2014年	51.2
渗透压测定仪	BS-100	2	2014年	68.8
制丸机	HK-88B	1	2014年	3.68
液体定量分装机	DLG-100	1	2014年	3.76
滴丸机	LWJ-2000S-D	1	2014年	60.48
旋转蒸发仪	SY2000	1	2014年	7
高速冷冻离心机	TGL18M	1	2014年	23
低速大容量离心机	DL-5C	1	2014年	10.2
超声波细胞粉碎机	JY92-IIN	1	2014年	13.5
粉碎机	LH-08B	1	2014年	11.2
红外线快速水分测定仪	DHS-200	1	2014年	11.8
手持式高速匀浆机	S10	1	2014年	2.85
生物显微镜	Smz171	1	2014年	6.8
紫外分光光度计	T6、TU-1810、UV6100S	3	2014年	51.28
超低温冰箱	DW-HL340	1	2014年	28
低速大容量离心机	TD5A-WS	4	2014年	7.54
薄层电动喷雾显色仪	YOKO-PN	1	2014年	5.65
高温循环油浴锅	HH-S	1	2014年	2.5
恒温摇床	jxy-48	1	2014年	6.2
薄层显色加热器	XR-1	1	2014年	2.5

8. 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>根据教育部《普通高等学校本科专业设置管理规定》(教高〔2012〕9号)《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》《普通高等学校本科专业目录(2020年版)》，以及山西省委、省政府《关于建设中医药强省的实施方案》等有关文件精神，结合学校办学定位和专业建设规划，学校组织专家于2020年7月16日对拟增设中药制药专业进行了论证。专家组通过听取汇报、查阅资料、现场查看、教师访谈、质询等形式，就拟申报专业形成如下意见：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 增设中药制药专业可满足当前国家中药制药方面的人才需求，对提升中药制药行业创新能力、促进中医药产业发展具有重要意义。 2. 中药制药专业设置符合学校办学定位，专业人才培养目标明确，课程设置合理，培养方案可行。 3. 学校办学条件能够满足教学要求，师资结构合理，具备增设中药制药专业的条件。 			
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>签字：</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  </div>			