

中国药科大学

各专业教学计划

2023 级

目 录

一、学校概况.....	1
二、本科专业设置一览表.....	7
三、本科各专业人才培养方案	8
(一) 药学类专业人才培养方案.....	8
1. 药学专业人才培养方案.....	8
2. 药物制剂专业人才培养方案	8
3. 药物分析专业人才培养方案	19
4. 药物化学专业人才培养方案	24
5. 药学(诊断试剂方向)专业人才培养方案	29
(二) 中药学类专业人才培养方案.....	33
1. 中药学专业人才培养方案.....	33
2. 中药资源与开发专业人才培养方案	45
3. 中药制药专业人才培养方案.....	56
(三) 药学(中外合作办学)专业人才培养方案	71
(四) 生物制药专业人才培养方案.....	75
(五) 生物技术专业人才培养方案.....	81
(六) 海洋药学专业人才培养方案.....	87
(七) 临床药学专业人才培养方案.....	91
(八) 临床药学(中外合作办学)专业人才培养方案.....	97
(九) 化工与制药类专业人才培养方案	102
1. 制药工程专业人才培养方案.....	102

2. 食品营养与健康专业人才培养方案	107
3. 环境科学专业人才培养方案	113
(十) 经济管理试验班(医药方向)专业人才培养方案	117
1. 国际经济与贸易专业人才培养方案	117
2. 工商管理专业人才培养方案	122
3. 经济学专业人才培养方案	126
4. 药事管理专业人才培养方案	131
5. 健康服务与管理专业人才培养方案	135
(十一) 生物统计学专业人才培养方案	139
(十二) 生物医药数据科学专业人才培养方案	143
(十三) 英语专业人才培养方案	147
(十四) 其他	156
1. 民族预科生(新疆西藏)教学计划	156
2. 民族预科生(非新疆西藏)教学计划	157
四、中国药科大学本专科学学生学籍管理规定	158
五、中国药科大学素质拓展学分实施及认定暂行办法	169
六、中国药科大学美育选修课参考目录	173

一、学校概况

校 址：玄武门校区 江苏省南京市中央路童家巷 24 号

邮编：210009

江宁校区 江苏省南京市江宁区龙眠大道 639 号

邮编：211198

学校网址：官 网 www.cpu.edu.cn;

教务处 jwc.cpu.edu.cn; 学工处 xgc.cpu.edu.cn

中国药科大学坐落于古都南京，始建于 1936 年，是我国历史上第一所由国家创办的药学高等学府。学校为教育部直属、国家“211 工程”和“985 工程优势学科创新平台”建设高校，是一所以药学为特色的多科性、研究型大学，其中以药学、中药学学科为龙头的药学学科群建设始终保持国内领先水平，素有“中国生物医药人才摇篮”的美誉。2017 年，成为国家“双一流”建设高校。

历史沿革

学校前身为国立药学专科学校（本科，四年制）。建校初期，抗战爆发，学校初迁汉口，复迁重庆，精研学术，哺育英华。1946 年回迁南京。1952 年，齐鲁大学药学系和东吴大学药学专修科并入学校，成立华东药学院。1955 年开始招收研究生。1956 年更名为南京药学院。1986 年与筹建中的南京中药学院合并，成立中国药科大学。1996 年进入国家“211 工程”重点建设的百所高校行列。2000 年，学校由国家药品监督管理局整体划转教育部管理。2001 年，江苏省药科学校整体并入学校。80 多年来，学校秉承“精业济群”的校训精神，兴药为民、荣校报国、存心以仁、任事以诚，积淀了深厚的文化底蕴，铸就了独特的治校品格，努力成为“全球最受尊敬的药学高等学府”。

办学规模

学校现有全日制在校生 19440 人，其中本专科生 11262 人、研究生 7688 人、留学生 490 人。建有玄武门、江宁 2 个校区，占地 2100 余亩。建筑面积 69 万平方米，其中教学科研及辅助用房 32.4 万平方米、行政办公用房 2.6 万平方米、学生宿舍 24.5 万平方米。图书馆藏书百万余册。

师资力量

学校师资力量雄厚，荟萃了众多知名的药学专家。在职教职工 1868 人，其中专任教师 1128 人，正高级专业技术职务 271 人，副高级专业技术职务 560 人。现有中国工程院院士 1 人、德国科学院院士 1 人，国家级高层次人才 14 人次，国家级高层次青年人才 36 人次，在职享受国务院政府特殊津贴 16 人，全国高校黄大年式教师团队 1 个，国家级教学名师、全国优秀教师 2 人，以及一大批国家级和省部级人才项目入选者。现有国家和省级创新团队 21 个，其中国家自然科学基金创新研究群体 1 个、教育部创新团队 2 个。

学科专业

学校现有 3 个一级学科博士学位授权点（药学、中药学、生物学），1 个博士专业学位授权点

（生物与医药），8 个一级学科硕士学位授权点（药学、中药学、生物学、化学、生物医学工程、基础医学、公共管理、公共卫生与预防医学），5 个硕士专业学位授权点（药学、中药学、生物与医药、应用统计、公共管理），设有药学、中药学 2 个博士后流动站。药学一级学科为国家一级重点学科，所覆盖的药物化学、药剂学、生药学、药物分析学、微生物与生化药学、药理学等 6 个二级学科均为国家重点学科。中药学学科入选国家“双一流”建设学科。药学、生物学学科获“江苏高校优势学科建设工程”三期项目立项建设并顺利通过验收，其中药理学学科验收结果为“优秀”。基础医学、生物医学工程、环境科学与工程入选“十四五”江苏省重点学科。

学校致力于建设以“药学+X”为牵引、“新药科”和“大药学”为特征，医药、农药、兽药融合发展，面向世界一流的“现代药学学科体系 2.0”。在全国第四轮学科评估中，药理学学科获评 A+。在第五轮学科评估和全国专业学位水平评估中，龙头学科药学和中药学继续保持优势，均取得优异成绩。截至 2023 年 3 月，药理学与毒理学、化学、临床医学、生物与生物化学、材料科学、农业科学、神经科学与行为等 7 个学科领域的 ESI 排名进入全球前 1%，其中药理学与毒理学排名全球前 1%（万分之 1.59），位列全球第 19 位、亚洲高校第 1 位。在 2023 US News 世界大学排行榜中，药理学与毒理学学科位列全球第 7 位。在世界大学排名中心（CWUR）学科排行中，学校药物化学学科位列全球第 3 位。在 2022 软科中国最好学科排名中，学校药学、中药学学科分别排名国内第 1 位、第 2 位，均进入“中国顶尖学科”。

学校下设 16 个院部，现有 31 个本科专业（类）。药学、中药学、生物制药、制药工程、临床药学、药物制剂、药物化学、药事管理、中药资源与开发、药物分析、生物技术专业被评为国家一流专业建设点；海洋药学、环境科学、食品质量与安全、英语、信息管理与信息系统、工商管理专业被评为江苏省一流本科专业建设点；中药学、药物分析专业被评为江苏省课程思政示范专业；药学、中药学、生物制药、药物制剂和药事管理专业入选江苏高校品牌专业建设一期项目；药学、中药学专业获评江苏省产教融合型品牌专业（含培育点）。“十三五”以来，获得省级以上专业建设立项或荣誉的专业共 20 个。药学、临床药学、制药工程、中药学专业通过教育部教育质量评估中心的专业认证，同时制药工程专业通过了中国工程教育专业认证。“基础药学拔尖学生培养基地”获批国家“基础学科拔尖学生培养计划 2.0 基地”。

科学研究

学校重视基础研究和新药研发，坚持“两手抓、两手硬”，2022 年到账科研经费 6.09 亿元。建有“多靶标天然药物”全国重点实验室，设有与临床前创新药物研发各节点相关的国家和省部级重点实验室、技术平台及工程技术中心 35 个，实现了化学药、中药、生物药三大领域科研平台的全覆盖，为各类新药的研发提供全方位服务。近年来，学校获国家科技进步二等奖 4 项、国家技术发明二等奖 1 项，以第一作者或通讯作者单位在顶尖期刊发表高水平研究论文 350 余篇，获批国家“重大新药创制”科技重大专项项目数为全国高校之首。获批牵头主持国家重点研发计划项目 7 项，其中总经费超过 2000 万元的重点研发计划项目 4 项；获批国家自然科学基金项目 934 项，总经费达 5.05 亿元，其中重大、重点和杰出人才项目 35 项。

教学成果

学校认真贯彻落实新时代全国高等学校本科教育工作会议精神，围绕立德树人根本任务，以培

养德智体美劳全面发展的、服务“健康中国”战略的高层次人才为目标，不断更新教育理念，探索荣誉教育制度，推进融合知识、能力和素质为一体的药学人才培养改革和“四新”建设，取得了一批具有重大影响力的教学成果。2000 年以来，学校获国家级教学成果奖（四年一届）一等奖 4 项、二等奖 9 项，是全国唯一连续三届蝉联国家级教学成果一等奖的高等医药院校。作为教育部高等学校药学类专业教学指导委员会主任委员单位、中国药学会药学教育专业委员会主任委员单位、全国药类专业学位研究生教育指导委员会秘书处单位、全国药学继续教育联盟组长单位、国家级实验教学示范中心联席会药学学科组组长单位，积极履行研究、咨询、指导、评估、服务的职能，建设药学类一流专业、一流课程，培养药学类一流师资、一流学生，办好人民满意的高等药学教育，推动高等教育内涵式发展，助力健康中国、教育强国建设。

学校现有国家级人才培养基地 3 个、国家级人才培养模式创新实验区 2 个，创新的人才培养模式为我国高等药学教育改革提供了理论研究和实践探索的范本。近年来，获评首批国家级一流本科课程 14 门（其中线上一流课程 6 门、线下一流课程 3 门、线上线下混合式一流课程 4 门、虚拟仿真实验教学一流课程 1 门）、国家级课程思政示范课程 4 门、国家精品开放课程 10 门（其中国家精品资源共享课 8 门、国家精品视频公开课 2 门）、国家级双语教学示范课程建设项目 3 门、江苏省精品课程/在线开放课程 70 门次、江苏省级课程思政示范课程 3 门。天然药物化学课程虚拟教研室和药学课程虚拟教研室入选教育部首批虚拟教研室建设试点项目。获首届全国优秀教材奖 4 种，获全国教材建设先进个人 2 人。编著全国普通高等教育精品教材 2 种，入选全国普通高等教育国家级规划教材 41 种。优质的课程资源、教材及实践教学体系被全国各药学院校学习借鉴。学校高度重视实践教学和学生创新创业能力培养，是首批获教育部“国家大学生创新性实验计划”资助的高校之一，获批教育部“全国高校实践育人创新创业基地”和江苏省大学生创新创业实践教育中心。现有国家大学生校外实践教育基地建设项目 5 个，校外实习基地 149 个，国家级实验教学示范中心 2 个，国家级虚拟仿真实验教学中心 1 个，所有校级本科实验教学中心均为省级以上实验教学示范中心。

学校扎实推进研究生教育工作，加强学术道德规范建设，重视学位论文质量，2022 年度获评江苏省优秀博士学位论文 3 篇、江苏省优秀学术学位硕士学位论文 4 篇、江苏省优秀专业学位硕士学位论文 1 篇，优秀论文入选数量较 2021 年翻番，优秀博士学位论文入选率高达 50%，居全省第一。学校积极培育精品教学资源并取得丰硕成果，2022 年度共入选江苏省研究生优秀课程 4 门、优秀教材 1 门、优秀案例 2 篇；获评全国药类专业学位研究生优秀课程 3 门、优秀教学案例 3 篇，省部级及以上优秀课程入选数量居全省前三。以 MOOC 标准建设校级精品在线课程 8 门，建设校级课程思政示范项目课程 11 门、专业学位优秀教学案例 8 篇、精品教材 8 门；积极构筑研究生线上教学平台，6 门优秀在线课程已在国内主流 MOOC 平台“学堂在线”上线；5 门线上课程及 1 门教材上线国家研究生智慧教育平台，其中在线课程《药物创新导论》入选二十大“奋进新时代”国家主题成就展（全国仅 55 门）。推行导师上岗招生申请制，打破导师终身制；构建立体化导师培训体系，提升指导能力；开展“豪森”优秀研究生导师（团队）评选，树立优秀导师典型。学校以实践基地建设为依托，积极探索多元投入、产教融合、合作共赢的专硕培养新模式，构建基地培养质量控制全程信息化系统，2022 年度新增校级示范基地 15 家、院级基地 63 家。

社会服务

学校打造医药领域高端智库，建有“国家药物政策与医药产业经济研究中心”，为国家医药政策和行业发展提供政策咨询。与原国家食品药品监督管理局、中国医药物资协会共建“国家执业药师发展研究中心”。与国家药品监督管理局共建“药品监管研究基地”，与原国家食品药品监督管理局药品审评中心续签战略合作协议。与国家禁毒委员会办公室共建“禁毒关键技术联合实验室”，牵头承担科技部“国家重点研发计划”重点专项。与南京市第一医院、南京市鼓楼医院密切合作，实现医药深度融合，打破了药物早期研发和临床研究间的转化壁垒。建有2个省级协同创新中心（生物医药协同创新中心、现代中药协同创新中心），建有“协同创新联合研发基地”，江苏恒瑞医药股份有限公司和南京圣和药业有限公司先后进驻基地，实现了“企业进高校”和“服务入企业”的“零距离”对接转化。“十三五”以来新建的中国药科大学杭州创新药物研究院、日照生物医药产业转化基地、重庆中国药科大学创新研究院、原创药物技术创新研究院、公共卫生与应急药学研究学院等一批校地、校企创新平台正发挥积极作用。

近年来，学校主动对接国家战略需求，先后建立各类科技成果转化服务平台115个，构建了技术转移中心、知识产权运营中心、地方研究院等有机结合的成果转化协同体系。“十二五”以来，学校先后为2200余家企事业单位提供药物研发关键技术服务5500余项，项目总金额超43亿元，其中单项合同经费超过百万元的技术合同585项；获国家新药证书2本、新药临床批件20个；获授权发明专利1483件，专利转化161件，总金额达19.88亿元，其中单项合同经费突破1亿元的专利转化10项，单项合同经费超千万元的专利转化32项。获中国产学研合作促进奖、中国技术市场“金桥奖”等荣誉。研发出包括盐酸关附甲素、爱普列特、依达拉奉、银杏内酯注射剂、伊立替康、长春瑞滨以及英太青等在内的新药及仿制药1000余个，成果转化产生直接经济效益超过2000亿元，成为推动国家医药行业发展的重要引擎。

学校主动服务国家脱贫攻坚、乡村振兴战略，以科技创新助力“三农”发展，多次被评为“国家科教兴农先进单位”。2012年，国务院扶贫办、中组部、教育部等八部委联合发文，确定学校定点扶贫陕西省安康市镇坪县。学校紧密围绕镇坪县资源禀赋，充分发挥学科、人才、科技优势，因地制宜，统筹布局，推动重大项目落地，实现“三产融合”战略规划，带动镇坪中药全产业链发展，成为巩固脱贫成果、推进乡村振兴的县域首位产业。2017-2021年，学校连续五年在中央单位定点帮扶成效考核评价中获得最高等次“好”，2016-2023年连续七次入选教育部直属高校精准帮扶十大典型项目。

国际交流

学校是教育部最早指定接收药理学学科外国留学生、进修生和高级访问学者的基地。近年来，学校留学生人数大幅增长、生源质量稳步提升，已建立起面向留学生的“本-硕-博”贯通的全英文授课体系，为世界近70个国家和地区培养博士、硕士、本科生和进修生千余名。先后与美国、英国、意大利等多个国家和地区的77所学校和科研院所签订了校际学术交流协议，同美国、日本、俄罗斯等40多个国家和地区的院校及科研机构建立了学术联系。与香港大学、澳门大学、台湾大学等一批港澳台地区高水平院校有着紧密合作。

学校已先后与美国密歇根大学、英国爱丁堡大学、澳大利亚莫纳士大学开展本科双学位学生培养项目；与美国天普大学、意大利帕多瓦大学、新加坡国立大学等开展本硕联合培养项目；与美国

南加州大学、新西兰奥克兰大学、韩国首尔国立大学、新加坡国立大学、荷兰莱顿大学、日本九州大学、长崎大学等开展访学或本科毕业实习项目；与美国太平洋大学联合培养硕士研究生；与美国北卡罗来纳大学教堂山分校、英国牛津大学等近 30 所高校开展短期课程项目。目前，学校与英国斯特拉斯克莱德大学合作举办的药学专业前五届学生全部顺利毕业，其中 90%以上学生继续赴海外深造，超 40%的毕业生进入世界排名前 100 的一流大学深造。部分学生被哈佛大学、牛津大学等顶尖高校录取。学校与英国曼彻斯特大学合作举办的临床药学专业已于 2021 年招生。学校“中美联合高级药物研发创新型人才培养项目”“中美医药尖端人才培养项目”“中法纳米医药双博士学位创新人才培养项目”“生物统计与生物医药大数据创新项目”“中日天然药物健康品研究联合实验室培养项目”等 5 个项目先后获国家留学基金委创新型人才国际合作培养项目资助，获批教育部中外人文交流中心“高层次国际化人才培养创新实践基地”。药专业和生物制药专业获批江苏省“高校国际化人才培养品牌专业”建设项目。

2011 年，学校聘请诺贝尔生理学或医学奖获得者、美国著名药理学家路易·伊格纳罗 (Louis J. Ignarro) 为荣誉教授，并合作建立伊格纳罗工作站。2013 年诺贝尔化学奖得主迈克尔·莱维特教授 (Michael Levitt) 与学校“江苏省合成多肽药物发现与评价工程中心”合作设立 Michael Levitt 诺贝尔奖工作站。学校深化与美国密西根大学、法国艾克斯-马赛大学等的科研合作，获批江苏省高校国际合作联合实验室。与首尔国立大学、莫斯科国立大学、日本近畿大学、奥克兰大学等的科研项目先后获得科技部重点国际（地区）合作研究与交流项目资助。与奥克兰大学、斯洛文尼亚卢布尔雅那大学的合作项目先后获得教育部国家留学基金委、教育国际交流协会的立项资助。

学校牵头沈阳药科大学、北京大学药学院、复旦大学药学院、四川大学华西药学院与美国密歇根大学、明尼苏达大学、俄亥俄州立大学建立中美药学院校联盟。加入江苏英国高水平大学联盟、江苏加拿大高校合作联盟、中国-中东欧国家高校联合会，牵头香港大学、香港中文大学、香港浸会大学、澳门大学、澳门科技大学、南京中医药大学成立苏港澳高校医药专业联盟（筹）。2016 年，受国际药学会联合会和中国药学会委托，学校承办“全球药学会教育会议”，向来自全球 47 个国家和地区的 500 多名代表展示我国药学会教育的发展经验。2018 年，学校举办首届国际药学院校发展论坛，邀请 40 余位全球顶级药学院院长“巅峰论剑”，携手探索药学会教育发展路径，深入探讨国际药学会未来发展所面临的机遇及挑战。在大变局现实下，学校积极参与全球健康治理，谋划构建国际合作交流新格局，坚定不移为打造人类卫生健康共同体贡献智慧和力量。

学生发展

学校坚持立德树人，根据医药产业链环节需求，全方位多层次分类培养高素质药学专门人才，毕业生因基础扎实、动手能力强、富有社会责任感而受到用人单位的青睐。学校毕业生就业充分，就业率在“双一流”建设高校和教育部直属高校中始终名列前茅。本科生出国升学率、到优质单位就业比率、专业对口度、就业满意度等就业质量指标优势明显，毕业生就业质量持续提升。学校就业创业工作多次荣获省级荣誉，受到中央及省市新闻媒体专题报道。

八十多年来，学校先后培养了十余万毕业生，一大批学术栋梁、行业领袖和政界精英在卫生健康事业方面发挥了重要作用。学校先后走出了 10 位院士和一批药学领域著名专家学者。如中国科学院首批学部委员，我国中医药界的一代宗师，著名中医中药学家叶桔泉；中国工程院院士，我国化

学制药、药物化学专业创建人之一，著名药物化学家彭司勋；中国科学院院士，我国生药显微鉴定的奠基人，著名生药学家徐国钧；中国科学院院士，为我国“两弹一星”研制作出重要贡献的著名有机化学家袁承业；中国工程院院士，我国医药工业现代化生产技术开发的先驱者之一，著名药物化学家沈家祥；中国科学院院士，著名植物资源与植物化学家周俊；中国工程院院士，我国中药生物技术的开拓者，著名中药生物工程专家胡之璧；中国工程院院士，著名药物代谢动力学家王广基；德国科学院院士，著名病理学专家来茂德；成功研制出 3 个意义重大创新药物的著名药物化学家谢晶曦；著名生药学家和本草学家谢宗万；我国甾体药物研发领域开拓者之一，著名药物学家廖清江；我国历史上第一位执业药师，著名药剂学家刘国杰；我国药物分析学科的主要倡导者，著名药物分析学家安登魁等。

发展规划

新时代孕育新机遇，新机遇呼唤新作为。2019 年，学校召开第十次党代会，进一步确立了建设“药学特色世界一流研究型大学”的宏伟目标，提出“三步走”战略构想：第一步（到 2026 年，即建校 90 周年之际），奠定药学特色世界一流研究型大学建设基础；第二步（从 2026 年到 2036 年，即建校 100 周年之际），步入药学特色世界一流研究型大学行列；第三步（从 2036 年到本世纪中叶，即新中国成立 100 周年之际），建成药学特色世界一流研究型大学。

当前，学校已开启“十四五”事业高质量发展的新征程，全体药大人正以奋发有为的精神面貌和务实专注的工作作风，朝着建设药学特色世界一流研究型大学的目标砥砺前行，为谱写全民健康新篇章不懈奋斗。

二、本科专业设置一览表

学院	本科专业		学制	授予学位	专业代码
药学院	药学类	药学	四	理学学士	100701
		药物制剂	四	理学学士	100702
		药物分析	四	理学学士	100705T
		药物化学	四	理学学士	100706T
工学院		药学（诊断试剂方向）	四	理学学士	100701
中药学院	中药学类	中药学	四	理学学士	100801
		中药资源与开发	四	理学学士	100802
		中药制药	四	工学学士	100805T
生命科学与技术学院	药学（中外合作办学）		四	理学学士	100701H
	生物制药		四	工学学士	083002T
	生物技术		四	理学学士	071002
	海洋药学		四	理学学士	100707T
基础医学与临床药学学院	临床药学		五	理学学士	100703TK
	临床药学（中外合作办学）		五	理学学士	100703TKH
工学院	化工与制药类	制药工程	四	工学学士	081302
		环境科学	四	理学学士	082503
		食品营养与健康	四	工学学士	082710T
国际医药商学院	经济管理试验班（医药方向）	国际经济与贸易	四	经济学学士	020401
		工商管理	四	管理学学士	120201K
		经济学	四	经济学学士	020101
		药事管理	四	理学学士	100704T
		健康服务与管理	四	管理学学士	120410T
理学院	生物统计学		四	理学学士	071204T
	生物医药数据科学		四	理学学士	101012T
外国语学院	英语		四	文学学士	050201
孟目的学院	药学（本博贯通强基拔尖实验班）		四	理学学士	100701
	临床药学（本博贯通卓越药师实验班）		五	理学学士	100703TK
	药学（拔尖创新班）		四	理学学士	100701
	生物制药（拔尖创新班）		四	工学学士	083002T
	中药学（拔尖创新班）		四	理学学士	100801

说明：1. T 指特设专业，K 指国家控制布点专业，H 指中外合作办学专业；

2. 孟目的学院各专业的培养方案由孟目的学院自行拟定与发布。

三、本科各专业人才培养方案 (不含孟目的学院各专业)

(一) 药学类专业人才培养方案

1. 专业名称(中英文): 药学

Pharmacy

专业代码: 100701

一、人才培养目标与培养定位

1. 培养目标

根据全球药学人才培养的趋势,立足国家卫生与健康事业发展需要,以建设“国内引领、国际知名”的药学专业为发展目标,提出围绕药物“研发-生产-流通-使用”全产业链的创新型和应用型人才培养模式,坚持“强化学生科研训练,培养学生创新能力”的教学指导方针,培养杰出的药学科研创新人才和医药行业领导人才,为我国医药事业创新发展贡献力量。

2. 培养定位

药学专业秉承“精业济群”校训精神,面向医药创新强国战略需求和国家卫生与健康事业发展需求,培养覆盖化学药物、生物技术药物和天然药物全产业链、德智体美劳全面发展的药学人才。

本专业学生应具备社会主义核心价值观、扎实药学专业基础知识、基本理论和基本技能,能够立足全球视野,聚力中国创新,在从事药物发现和评价、药物制剂设计与制备、药品质量标准研究和质量控制、药品管理以及药学应用等方面成长为领军人才。

二、毕业要求

1. 毕业生应获得以下几方面的知识和能力:

(1) 掌握药剂学、药理学、药物化学、药物分析等学科的基本理论、基本知识、基本技能;了解生物学、临床医学等交叉学科的基本知识;

(2) 具有药物设计、制备、质量研究与控制、药理作用评价、安全性评价和参与临床合理用药的能力;

(3) 熟悉药事管理的法规、政策等基本知识,以及科学管理的基本规律和模式;

(4) 了解现代药学的前沿和发展动态;具有及时获取信息及应用信息的能力,有一定的科学研究和实际工作能力。

2. 人文素养:

具有良好的人文素养、社会责任感和职业道德;具有健康的体魄,掌握体育运动的一般知识和基本方法,形成良好的体育锻炼和卫生习惯,达到国家规定的大学生体育锻炼合格标准。

3. 通用能力:

学生应达到国家思想政治教育以及职业素质等方面的要求,具有社会责任感和职业道德、较强的创新和创业意识、人际沟通交流能力、团队合作精神,以及终身学习和自主学习的能力。

4. 科学素养:

具有综合运用自然科学知识、药学基础知识及药物研发、应用、管理和服务等各方面知识，对复杂药学问题进行科学合理的分析检测、逻辑推理、系统论证及判断的能力。

三、学制、修业年限及授予学位

标准学制为 4 年，实行弹性学制管理。符合《中国药科大学全日制本科学士学位授予工作实施细则》规定的毕业生授予理学学士学位。

四、毕业最低总学分及总学时

学生在规定的学习年限内修满培养计划规定的各教学模块的学分，可获得毕业资格。其中必修课程 132 学分，专业选修课程 23 学分，通识选修课程 10 学分，总学分应达到 165 学分。必修课总学时数应达到学时 3604，其中讲课学时数 1735 学时，实践学时数 1825 学时，设计学时数 44 学时；选修课总学时数至少达到 510 学时。

五、课程体系

1. 总体学分与课程类型

本专业总学分要求达到 165 分，由理论课程学分与实践课程学分构成。课程分为通识教育课程组、专业教育课程组和实践教育课程组，通识课程组与专业课程组包括必修课和选修课，实践教育课程均为必修课。

2. 课程类别与学分要求

(1) 通识课程：必修课 45 分，选修课 10 分（其中必选《医药信息技术基础》和美育课程 2 学分），总学分 55 分，具体课程如下表所示。

课程性质	课程编号	课程名称	学分	学时分类				学年学期	备注
				讲课学时	实践学时	设计分析	总学时		
通识教育 (必修)	1911130006	安全教育	0.5	8	0	0	8	1	
	1112090123	大学英语（一）	4	56	0	12	68	1	
	1911130005	军事技能	2	0	112	0	112	1	
	1911130004	军事理论	2	36	0	0	36	1	
	1112070044	劳动教育理论	0.5	8	0	0	8	1	
	1112070051	劳动教育实践课	0	0	6	0	6	1	
	1112070059	思想道德与法治	3	51	0	0	51	1	
	1112070047	大学生心理健康教育	2	34	0	0	34	1	
	1112080028	体育（一）	0.8	28	0	0	28	1	
	1912070001	形势与政策	0	8	0	0	8	1	
	1112070052	劳动教育实践课	0	0	6	0	6	2	
	1112090010	大学英语（二）	4	68	0	0	68	2	
	1112080009	体育（二）	1	34	0	0	34	2	
	1912070002	形势与政策	0	8	0	0	8	2	
	1112070060	思想政治理论综合实践课	2	0	34	0	34	2	
	1112050310	Python 与医药大数据处理	3	34	34	0	68	2	
	1112070058	中国近现代史纲要	3	51	0	0	51	2	
	1112010252	专业导论	1	17	0	0	17	2	
	1112070053	劳动教育实践课	0	0	6	0	6	3	
	1112070048	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	51	0	0	51	4	

课程性质	课程编号	课程名称	学分	学时分类				学年学期	备注
				讲课学时	实践学时	设计分析	总学时		
	1112070050	马克思主义基本原理	3	51	0	0	51	3	
	1112080010	体育（三）	1	34	0	0	34	3	
	1912070003	形势与政策	0	8	0	0	8	3	
	1112070054	劳动教育实践课	0	0	6	0	6	4	
	1112070057	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	51	0	0	51	4	
	1112080012	体育（四）	1	34	0	0	34	4	
	1912070004	形势与政策	0	8	0	0	8	4	
	1112070055	劳动教育实践课	0	0	5	0	5	5	
	1112080029	体质测试	0.2	14	0	0	14	5	
	1912070005	形势与政策	0	8	0	0	8	5	
	1112070056	劳动教育实践课	1	0	5	0	5	6	
	1911120002	就业指导与创业教育	1	17	0	0	17	6	
	1912070006	形势与政策	0	8	0	0	8	6	
	1912070007	形势与政策	0	8	0	0	8	7	
	1911180002	素质拓展	1	0	200	0	200	8	
	1912070009	形势与政策	2	64	0	0	64	8	
	通识教育（美育类选修）		2						

（2）专业课程：专业基础必修课 46 分，专业核心必修课 28 分，专业选修课要求不少于 23 学分，总学分 97 学分，具体课程如下表所示。

课程性质	课程编号	课程名称	学分	学时分类				学年学期	备注
				讲课学时	实践学时	设计分析	总学时		
专业基础教育 (必修)	1112050237	高等数学（一）	3	51	0	0	51	1	
	1112051025	基础化学（一）	2	34	0	8	42	1	
	1112050307	基础化学实验（一）	1	0	34	0	34	1	
	1112051007	物理学（一）	1	18	0	8	26	1	
	1112051008	物理学实验（一）	0.5	0	20	0	20	1	
	1911070006	药学概论	1	17	0	0	17	1	
	1112050291	基础化学（二）	2	34	0	0	34	2	
	1112050309	基础化学实验（二）	1	0	34	0	34	2	
	1112050096	物理学（二）	2	34	0	0	34	2	
	1112051009	物理学实验（二）	0.5	0	20	0	20	2	
	1112050059	有机化学（一）	3	51	0	0	51	2	
	1112050066	有机化学实验（一）	1.5	0	51	0	51	2	
	1112010039	人体解剖生理学	3	51	0	0	51	3	
	1112130095	人体解剖生理学实验	1	0	34	0	34	3	
	1112050313	物理化学	3	51	0	0	51	3	
	1112050286	物理化学实验（上）	0.7	0	24	0	24	3	
	1112051032	仪器分析	2	34	0	4	38	3	
	1112051026	仪器分析实验	1	0	34	6	40	3	
	1112050064	有机化学（二）	2	34	0	0	34	3	
	1112050069	有机化学实验（二）	1	0	34	0	34	3	
	1112030024	生物化学与分子生物学	4	68	0	0	68	4	
	1112030025	生物化学与分子生物学实验	1.5	0	51	0	51	4	
	1112051028	医药数理统计	2	34	0	0	34	4	

课程性质	课程编号	课程名称	学分	学时分类				学年学期	备注
				讲课时	实践学时	设计分析	总学时		
	1112050287	物理化学实验（下）	0.8	0	27	0	27	4	
	1112030084	微生物学	2	34	0	0	34	4	
	1112030090	微生物学实验	1	0	34	0	34	4	
	1112010307	药物色谱分析	1.5	26	0	4	30	5	
	1112010124	药物色谱分析实验	1	0	34	0	34	5	
专业核心教育 (必修)	1112010188	药理学	3	51	0	0	51	4	
	1112010191	药理学实验	1.5	0	51	0	51	4	
	1112020088	天然药物化学	2	34	0	0	34	5	
	1112020091	天然药物化学实验	1	0	34	0	34	5	
	1112010090	药剂学	3	51	0	0	51	5	
	1112010091	药剂学实验	1	0	34	0	34	5	
	1112040227	药事管理	2	34	0	0	34	5	
	1112010160	药物代谢动力学	2	34	0	0	34	5	
	1112010251	药物代谢动力学实验	1	0	34	0	34	5	
	1112010186	药物毒理学	2	34	0	0	34	5	
	1112020099	生药学	2	34	0	0	34	6	
	1112020104	生药学实验	0.5	0	17	0	17	6	
	1112010111	药物分析	2	34	0	0	34	6	
	1112010115	药物分析实验	1	0	34	0	34	6	
	1112010139	药物化学	3	51	0	0	51	6	
	1112010147	药物化学实验	1	0	34	0	34	6	
专业基础教育 (选修)	1612010025	药物合成反应与实验	3	34	34	0	68	5	个性化模块，至少2学分
	1612010026	分子药理学与实验	2.5	34	17	0	51	5	
	1212010055	制药工艺学	2	34	0	0	34	7	
	1212040122	专业文献与写作	2	34	0	0	34	7	
	1612010020	体内药物与毒物分析	2	34	0	0	34	6	
	1612130002	临床医学概论	3	51	0	0	51	3	跨学科模块，至少2学分
	1612130006	基础医学概论	2	34	0	0	34	1	
	1212050054	人工智能与医药数据分析	2	34	34	0	0	5	
	1612010018	人工智能药学	2	34	0	0	34	5	
	1612130010	免疫学	2	34	0	0	34	5	
	1212010010	病理生理学	2	34	0	0	34	6	进阶模块课程，至少2学分
	1612050023	高等数学（二）	2	34	0	0	34	2	
	1612010006	创新药物研究	2	34	0	0	34	6	
	1612010013	仿制药研发与注册	2	34	0	0	34	6	
	1612010012	创新生物药物	2	34	0	0	34	6	
	1612050038	进阶有机化学	2	34	0	0	34	7	
	1612050031	高级分析化学	2	34	0	0	34	7	
	1612030017	高等生物化学	2	34	0	0	34	7	
	S612010009	药物分离与纯化技术	2	34	0	0	34	7	研究生先修课，通过课程可申请本校研究生阶段免修该选修课程
	S612010004	精准医学前沿技术(中英双语)	2	34	0	0	34	7	
	S612010005	现代药剂学选论	2	34	0	0	34	7	
	S612010010	药物剂型研究开发实例与分析	2	34	0	0	34	7	
	S612010001	蛋白质及核酸结构生物学研究进展(中英双语)	2	34	0	0	34	7	
	S612020002	中药和天然药研发的实践与解读	2	34	0	0	34	7	

(3) 实践课程：总学分 13 学分，具体课程如下表所示.

课程性质	课程编号	课程名称	学分	讲课时	实践学时	设计分析	总学时	学年学期
实践教育 (必修)	1111071028	药学类大学生创新创业思维与实践	1	18	0	0	18	2
	1912020001	中药识别	0.5	0	9	0	9	4
	1912060001	GMP 车间实训	1	0	17	0	17	6
	1912010001	模拟药房实训	1	0	17	0	17	7
	1112010304	药学综合实验	1.5	0	51	0	51	7
	1911070005	毕业设计（论文）	8	0	640	0	640	8

2. 药物制剂专业人才培养方案

专业名称（中英文）：药物制剂

Pharmaceutical Preparations

专业代码：100702

一、人才培养目标与培养定位

1. 培养目标

本专业人才培养以“立德树人、以本为本”为指引，落实理科基础-工科应用的“新医科-新工科融合”发展战略，培养学生践行弘扬社会主义核心价值观，需掌握工业药剂学、药用高分子材料学、生物药剂学与药物动力学、制剂工程学、药品包装设计学等主干课程的基础理论、基本知识和基本技能，掌握药物制剂与药物剂型的制备原理、方法、生产工艺、质量控制方法和应用，毕业后能够从事药物剂型及制剂的研究开发，从事药物制剂的生产及质量管理、从事制剂工艺技术的设计以及承担药品调剂和临床用药指导等相关工作。

2. 培养定位

本专业是以理科为基础、具有工科特色和医学视野的理工医兼融的综合应用专业。本专业面向国家医药强国制造业战略需求，依托中国药科大学药剂学学科雄厚基础，以培养具有社会责任感和国际视野，品德优良，掌握药物制剂的基本理论知识、实验技能与工程技术，能够从事药物剂型和制剂理论研究，新药研发，药品生产与管理及临床应用的卓越药物制剂技术人才为目标，建设国内一流、国际知名的药物制剂专业。

二、毕业要求

1. 思想政治和德育体育

学生应达到国家思想政治教育以及职业素质等方面的要求，具有社会主义核心价值观、社会责任感和职业道德、较强的创新和创业意识、人际沟通交流能力、团队合作精神，以及终身学习和自主学习的能力。

具有健康的体魄，掌握体育运动的一般知识和基本方法，形成良好的体育锻炼和卫生习惯，达到国家规定的大学生体育锻炼合格标准。

2. 业务能力

（1）理科：本专业学生应掌握药学的基本理论、基本知识以及药物剂型的设计原理。

①掌握药物制剂及剂型研究开发的基本理论、方法和实验技能；

②掌握药事管理、药学文献等方面的知识和技能；

③掌握一门外语，具有基本的听、说、读、写能力，具有一定的国际视野与跨文化交流、竞争与合作能力；

④掌握工业药剂学、药用高分子材料学、生物药剂学与药代动力学、制剂工程学、药品包装设计学等主干课程的基本理论、方法和实验技能；

⑤掌握人体解剖生理学、药理学、药物分析、药物化学、生物化学等课程的基本理论、方法和实验技能。

(2) 工科：本专业学生应掌握药物制剂的制备方法和生产工艺，具备制剂及剂型设计、工艺设计、质量控制及分析等基本能力。

- ①掌握制剂及剂型设计、工艺设计、质量控制及分析的基本理论、方法和实验技能；
- ②掌握药物制剂设备、车间工艺设计和制剂生产的基本知识。

(3) 医科：本专业学生应掌握医学基础、药品临床试验设计、药品临床使用规范等基本知识。

- ①掌握人体解剖生理学等课程的基本理论、方法和实验技能；
- ②掌握生物药剂学与药物代谢动力学等课程的基本理论、方法和实验技能。

3. 个人素养

(1) 具备发现问题、分析问题和解决问题的能力。能够运用所学的专业基础知识和专业知识，发现实验、生产中存在的问题，并能找到解决措施。

(2) 具备批判性思考和创造性工作的能力。能够不墨守成规，具有创新性思维，能对药物制剂的剂型、处方、工艺、包装等进行创新或优化设计。

(3) 具备应对突发事件和危机的能力。能够洞悉或预测药物制剂实验中可能出现的问题，并采取恰当的应对措施。

(4) 具备一定的系统思维能力，对药物制剂领域相关的系统工作流程有清楚的认识，能够从整体上发现问题，解决问题。

(5) 具备良好的个人态度，努力培养其脚踏实地、目标远大、意志坚强、思维敏捷、乐于创新的优秀品质。

(6) 具有良好的安全、质量、服务和环保意识，并承担有关安全、健康、福利等事务的责任。

(7) 熟悉药品的生产、设计、研发、申报等方面的规范、标准、法律，遵守药物制剂领域相关行业的职业行为准则，并在法律和制度的框架下开展工作。

(8) 具有国际视野，至少熟练掌握一门外国语，能够在不同文化、不同区域背景下顺利开展工作。

(9) 具有良好的团队合作意识和人际交往的能力，能迅速适应新的职场环境，并能在团队中发挥重要作用，能够与不同专业的工程师和技术人员一起协同工作。

(10) 具备良好的终生学习能力。能够根据自身的发展需求和适应药学专业领域的发展，通过不断学习，保持和增强其职业能力。

三、学制、修业年限及授予学位

标准学制为 4 年，实行弹性学制管理。符合《中国药科大学全日制本科学士学位授予工作实施细则》规定的毕业生授予理学学士学位。

四、毕业最低总学分及总学时

学生在规定的学习年限内修满培养计划规定的各教学模块的学分，可获得毕业资格。其中必修课程 136.5 学分，专业选修课程 15 学分，通识选修课程 10 学分，总学分应达到 161.5 学分。必修课总学时数应达到 3647 学时，其中讲课学时数 1820 学时，实践学时数 1783 学时，设计学时数 44 学时；选修课总学时数至少达到 300 学时。

五、课程体系

1. 总体学分与课程类型

本专业总学分要求达到 **161.5** 分，由理论课程学分与实践课程学分构成，其中理论课程（必修）学分 **98** 分，实践课程（必修）学分 **38.5** 分，实践课程学分占总学分 **28%**。课程分为通识教育课程组、专业教育课程组和实践教育课程组，通识课程组与专业课程组包括必修课和选修课，实践教育课程均为必修课。

2. 课程类别与学分要求

（1）通识课程：必修课 **45** 分，选修课 **10** 分（其中必须选修美育课程 **2** 学分），总学分 **55** 分，具体课程如下表所示。

（2）专业课程：专业基础必修课 **49** 分，专业核心必修课 **29.5** 分，专业选修课要求不少于 **15** 学分，总学分 **93.5** 学分，具体课程如下表所示。

（3）实践课程：总学分 **13** 学分，具体课程如下表所示。

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
实践教育	1111071028	药学类大学生创新创业思维与实践	必修	1	18	0	0	18	2
	1912020001	中药识别	必修	0.5	0	9	0	9	4
	1912010004	模拟药房实训	必修	0.5	0	9	0	9	6
	1112010268	制剂工厂与车间虚拟仿真实训	必修	1	0	17	0	17	7
	1912060003	GMP 车间实训	必修	2	0	34	0	34	7
	1911070005	毕业设计（论文）	必修	8	0	640	0	640	8
通识教育	1912070001	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	1
	1612050011	医药信息技术基础	选修	2	34	0	0	34	1
	1112070051	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	1
	1911070006	药学概论先修课	必修	1	17	0	0	17	1
	1112070044	劳动教育理论	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1112070059	思想道德与法治	必修	3	51	0	0	51	1
	1911130004	军事理论	必修	2	36	0	0	36	1
	1112070047	大学生心理健康教育	必修	2	26	8	0	34	1
	1911130005	军事技能	必修	2	0	112	0	112	1
	1112090123	大学英语（一）	必修	4	56	0	12	68	1
	1112080028	体育（一）	必修	0.8	28	0	0	28	1
	1911130006	安全教育	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1112050310	Python 与医药大数据处理	必修	3	34	34	0	68	2
	1112070060	思想政治理论综合实践课	必修	2	0	34	0	34	2
	1112070052	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	2
	1112090010	大学英语（二）	必修	4	68	0	0	68	2
	1112080009	体育（二）	必修	1	34	0	0	34	2

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1912070002	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	2
	1112070058	中国近现代史纲要	必修	3	51	0	0	51	2
	1912070003	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	3
	1112070050	马克思主义基本原理	必修	3	51	0	0	51	3
	1112080010	体育（三）	必修	1	34	0	0	34	3
	1112070053	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	3
	1112080012	体育（四）	必修	1	34	0	0	34	4
	1912070004	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	4
	1112070054	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	4
	1112070048	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1112070057	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1912070005	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	5
	1112080029	体质测试	必修	0.2	14	0	0	14	5
	1112070055	劳动教育实践课	必修	0	0	5	0	5	5
	1911120002	就业指导与创业教育	必修	1	17	0	0	17	6
	1912070006	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	6
	1112070056	劳动教育实践课	必修	1	0	5	0	5	6
	1912070007	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	7
	1912070009	形势与政策	必修	2	64	0	0	64	8
	1911180002	素质拓展	必修	1	0	200	0	200	8
专业教育	1612130006	基础医学概论	选修	2	34	0	0	34	1
	1112051008	物理学实验（一）	必修	0.5	0	20	0	20	1
	1112051007	物理学（一）	必修	1	18	0	8	26	1
	1112050237	高等数学（一）	必修	3	51	0	0	51	1
	1112051025	基础化学（一）	必修	2	34	0	8	42	1
	1112050307	基础化学实验（一）	必修	1	0	34	0	34	1
	1112010252	专业导论	必修	1	17	0	0	17	2
	1112051009	物理学实验（二）	必修	0.5	0	20	0	20	2
	1112050291	基础化学（二）	必修	2	34	0	0	34	2
	1112050066	有机化学实验（一）	必修	1.5	0	51	0	51	2
	1112050059	有机化学（一）	必修	3	51	0	0	51	2
	1612050023	高等数学（二）	选修	2	34	0	0	34	2
	1112050309	基础化学实验（二）	必修	1	0	34	0	34	2
	1112050096	物理学（二）	必修	2	34	0	0	34	2
	1112050286	物理化学实验（上）	必修	0.7	0	24	0	24	3

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1112050069	有机化学实验（二）	必修	1	0	34	0	34	3
	1112050064	有机化学（二）	必修	2	34	0	0	34	3
	1112051032	仪器分析	必修	2	34	0	6	40	3
	1112051026	仪器分析实验	必修	1	0	34	6	40	3
	1112050260	物理化学（上）	必修	2	34	0	0	34	3
	1112030090	微生物学实验	必修	1	0	34	0	34	3
	1112030084	微生物学	必修	2	34	0	0	34	3
	1612130002	临床医学概论	选修	3	51	0	0	51	3
	1112010039	人体解剖生理学	必修	3	51	0	0	51	3
	1112130095	人体解剖生理学实验	必修	1	0	34	0	34	3
	1112050261	物理化学（下）	必修	2	34	0	0	34	4
	1112030025	生物化学与分子生物学实验	必修	1.5	0	51	0	51	4
	1112030024	生物化学与分子生物学	必修	4	68	0	0	68	4
	1612030024	细胞生物学与实验	选修	3	34	34	0	68	4
	1112010191	药理学实验	必修	1.5	0	51	0	51	4
	1112010188	药理学	必修	3	51	0	0	51	4
	1112050246	数理统计	必修	2	34	0	0	34	4
	1112050287	物理化学实验（下）	必修	0.8	0	27	0	27	4
	1112010307	药物色谱分析	必修	1.5	26	0	4	30	5
	1612130010	免疫学	选修	2	34	0	0	34	5
	1212040122	专业文献与写作	选修	2	34	0	0	34	5
	1612120022	电工与电子技术与实验	选修	3.7	51	24	0	75	5
	1612120028	化工原理与实验	选修	3.5	51	17	0	68	5
	1112010147	药物化学实验	必修	1	0	34	0	34	5
	1112010139	药物化学	必修	3	51	0	0	51	5
	1112010111	药物分析	必修	2	34	0	0	34	5
	1112010115	药物分析实验	必修	1	0	34	0	34	5
	1112010124	药物色谱分析实验	必修	1	0	34	0	34	5
	1112010094	药品包装设计学	必修	2	34	0	0	34	5
	1612010006	创新药物研究	选修	2	34	0	0	34	6
	1112010266	生物药剂学与药物动力学	必修	4	68	0	0	68	6
	1112010076	工业药剂学	必修	4	68	0	0	68	6
	1112010078	工业药剂学实验	必修	1.5	0	51	0	51	6
	1612020006	天然药物化学与实验	选修	3	34	34	0	68	6
	1612010013	仿制药研发与注册	选修	2	34	0	0	34	6
	1112010086	药用高分子材料学	必修	2	34	0	0	34	6

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1212030006	现代生物医学工程技术	选修	2	34	0	0	34	6
	1112010313	生物药剂学与药物动力学实验	必修	1.5	0	51	0	51	6
	1112010083	制剂工程学	必修	3	51	0	0	51	6
	1612010012	创新生物药物	选修	2	34	0	0	34	7
	1612050010	生物大数据	选修	2	34	0	0	34	7
	1212010006	临床药理学	选修	3	51	0	0	51	7
	1612050038	进阶有机化学	选修	2	34	0	0	34	7
	1612030017	高等生物化学	选修	2	34	0	0	34	7
	1212010018	工程制图	选修	2.5	34	17	0	51	7
	1612050031	高级分析化学	选修	2	34	0	0	34	7
	1212040095	药品质量管理（GXP）	选修	2	34	0	0	34	7
	1612030002	生物医药专利保护	选修	2	34	0	0	34	7
	1112040227	药事管理	必修	2	34	0	0	34	7
	1212010113	物理药剂学	选修	2	34	0	0	34	7
	通识教育（美育类）		选修	2					

3. 药物分析专业人才培养方案

专业名称（中英文）：药物分析

Pharmaceutical Analysis

专业代码：100705T

一、人才培养目标与培养定位

1. 培养目标

本专业培养践行弘扬社会主义核心价值观，熟练掌握药物分析学基本理论、基本知识和实验技能，并具有化学、药学和生物学基础，能够在药品研究、生产、使用和监督管理等领域从事新药研究分析技术开发、药物质量研究、药品质量控制与管理、药品检验与监督管理等工作的高级专门技术人才。

2. 培养定位

药物分析专业秉承“精业济群”校训精神，以建设“国内引领、国际知名”的药物分析专业为发展目标，培养“药物研发-生产-流通-使用全产业链”、德智体美劳全面发展的药学英才，全面服务面向于医药强国战略需求和国家卫生与健康事业发展。

二、毕业要求

1. 毕业生应掌握以下几方面的专业基础理论和实践能力：

（1）掌握药物分析、药物化学、药理学、药剂学、中药等学科的基本理论、基本知识、基本技能；了解临床医学等方面的基本知识；

（2）掌握药物的色谱、光谱和化学分析等的基本理论、知识和实验技能；

（3）掌握药品生产质量管理规范和药品标准体系，了解药物分析在药物的安全性、有效性和质量可控性保障中的地位和作用；

（4）具有在药物研究、生产、使用和监督管理中进行药物分析研究与监督检验工作的能力；

（5）了解现代药学的发展动态，具有及时获取和应用信息的能力。有一定的科学研究和实际工作能力。

2. 人文素养：

具有良好的人文素养、社会责任感和职业道德；具有健康的体魄，掌握体育运动的一般知识和基本方法，形成良好的体育锻炼和卫生习惯，达到国家规定的大学生体育锻炼合格标准。

3. 通用能力：

学生应达到国家思想政治教育以及职业素质等方面的要求，具有社会责任感和职业道德、较强的创新和创业意识、人际沟通交流能力、团队合作精神，以及终身学习和自主学习的能力。

4. 科学素养：

具有综合运用自然科学知识、药学基础知识及药物研发、应用、管理和服务等各方面知识，对复杂药学问题进行科学合理的分析检测、逻辑推理、系统论证及判断的能力。

三、学制、修业年限及授予学位

标准学制为 4 年，实行弹性学制管理。符合《中国药科大学全日制本科学士学位授予工作实施

细则》规定的毕业生授予理学学士学位。

四、毕业最低总学分及总学时

学生在规定的学习年限内修满培养计划规定的各教学模块的学分，可获得毕业资格。其中必修课程 137 学分，专业选修课程 16 学分，通识选修课程 8 学分，总学分应达到 161 学分。必修课总学时数应达到 3724 学时，其中讲课学时数 1810 学时，实践学时数 1876 学时，设计学时数 38 学时；选修课总学时数至少达到 408 学时。

五、课程体系

1. 总体学分与课程类型

本专业总学分要求达到 161 分，由理论课程学分与实践课程学分构成，其中理论课程学分 121 分，实践课程学分 40 分，实践课程学分占总学分 25%。课程分为通识教育课程组、专业教育课程组和实践教育课程组，通识课程组与专业课程组包括必修课和选修课，实践教育课程均为必修课。

2. 课程类别与学分要求

(1) 通识课程：必修课 47 分，选修课 8 分（其中必须选修美育课程 2 学分），总学分 55 分，具体课程如下表所示。

(2) 专业课程：专业基础必修课 47 分，专业核心必修课 31.5 分，专业选修课要求不少于 16 学分，总学分 94.5 学分，具体课程如下表所示。

(3) 实践课程：总学分 11.5 学分，具体课程如下表所示。

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 学时	
实践教育	1111071028	药学类大学生创新创业思维与实践	必修	1	18	0	0	18	2
	1912020001	中药识别	必修	0.5	0	9	0	9	4
	1912060001	GMP 车间实训	必修	1	0	17	0	17	6
	1912010001	模拟药房实训	必修	1	0	17	0	17	6
	1911070005	毕业设计（论文）	必修	8	0	640	0	640	8
通识教育	1112080028	体育（一）	必修	0.8	28	0	0	28	1
	1112090123	大学英语（一）	必修	4	56	0	12	68	1
	1911130005	军事技能	必修	2	0	112	0	112	1
	1911130004	军事理论	必修	2	36	0	0	36	1
	1112070059	思想道德与法治	必修	3	51	0	0	51	1
	1912070001	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	1
	1911130006	安全教育	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1112070047	大学生心理健康教育	必修	2	26	8	0	34	1
	1112070051	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	1
	1612050011	医药信息技术基础	选修	2	34	0	0	34	1
	1112070044	劳动教育理论	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1911070006	药学概论先修课	必修	1	17	0	0	17	1

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
体系	1112070058	中国近现代史纲要	必修	3	51	0	0	51	2
	1112050310	Python 与医药大数据处理	必修	3	34	34	0	68	2
	1112080009	体育（二）	必修	1	34	0	0	34	2
	1112070052	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	2
	1112090010	大学英语（二）	必修	4	68	0	0	68	2
	1112070060	思想政治理论综合实践课	必修	2	0	34	0	34	2
	1912070002	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	2
	1112070050	马克思主义基本原理	必修	3	51	0	0	51	3
	1912070003	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	3
	1112080010	体育（三）	必修	1	34	0	0	34	3
	1112070053	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	3
	1112080012	体育（四）	必修	1	34	0	0	34	4
	1112070057	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1112070048	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1112051028	医药数理统计	必修	2	34	0	0	34	4
	1912070004	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	4
	1112070054	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	4
	1112070055	劳动教育实践课	必修	0	0	5	0	5	5
	1912070005	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	5
	1112080029	体质测试	必修	0.2	14	0	0	14	5
	1112070056	劳动教育实践课	必修	1	0	5	0	5	6
	1912070006	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	6
	1911120002	就业指导与创业教育	必修	1	17	0	0	17	6
	1912070007	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	7
	1912070009	形势与政策	必修	2	64	0	0	64	8
	1911180002	素质拓展	必修	1	0	200	0	200	8
专业教育	1612130006	基础医学概论	选修	2	34	0	0	34	1
	1112051008	物理学实验（一）	必修	0.5	0	20	0	20	1
	1112051007	物理学（一）	必修	1	18	0	8	26	1
	1112050237	高等数学（一）	必修	3	51	0	0	51	1
	1112051025	基础化学（一）	必修	2	34	0	8	42	1
	1112050307	基础化学实验（一）	必修	1	0	34	0	34	1
	1112010252	专业导论	必修	1	17	0	0	17	2
	1112051009	物理学实验（二）	必修	0.5	0	20	0	20	2
	1112050291	基础化学（二）	必修	2	34	0	0	34	2

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总 学时	
	1112050066	有机化学实验（一）	必修	1.5	0	51	0	51	2
	1112050059	有机化学（一）	必修	3	51	0	0	51	2
	1612050023	高等数学（二）	选修	2	34	0	0	34	2
	1112050309	基础化学实验（二）	必修	1	0	34	0	34	2
	1112050096	物理学（二）	必修	2	34	0	0	34	2
	1112050286	物理化学实验（上）	必修	0.7	0	24	0	24	3
	1112050069	有机化学实验（二）	必修	1	0	34	0	34	3
	1112050064	有机化学（二）	必修	2	34	0	0	34	3
	1112050313	物理化学	必修	3	51	0	0	51	3
	1112051032	仪器分析	必修	2	34	0	6	40	3
	1112051026	仪器分析实验	必修	1	0	34	6	40	3
	1612130002	临床医学概论	选修	3	51	0	0	51	3
	1112010039	人体解剖生理学	必修	3	51	0	0	51	3
	1112130095	人体解剖生理学实验	必修	1	0	34	0	34	3
	1112010122	药物色谱分析	必修	2	34	0	0	34	4
	1112030025	生物化学与分子生物学实验	必修	1.5	0	51	0	51	4
	1112050287	物理化学实验（下）	必修	0.8	0	27	0	27	4
	1112030024	生物化学与分子生物学	必修	4	68	0	0	68	4
	1212010083	食品分析	选修	2	34	0	0	34	4
	1112010191	药理学实验	必修	1.5	0	51	0	51	4
	1112010188	药理学	必修	3	51	0	0	51	4
	1112010124	药物色谱分析实验	必修	1	0	34	0	34	4
	1213011000	药学信息检索	选修	1	17	0	0	17	4
	1612010018	人工智能药学	选修	2	34	0	0	34	5
	1112010119	药物光谱分析与解析	必修	3	51	0	0	51	5
	1112020091	天然药物化学实验	必修	1	0	34	0	34	5
	1112020088	天然药物化学	必修	2	34	0	0	34	5
	1112030084	微生物学	必修	2	34	0	0	34	5
	1112030090	微生物学实验	必修	1	0	34	0	34	5
	1612010025	药物合成反应与实验	选修	3	34	34	0	68	5
	1112010251	药物代谢动力学实验	必修	1	0	34	0	34	5
	1112010147	药物化学实验	必修	1	0	34	0	34	5
	1112010139	药物化学	必修	3	51	0	0	51	5
	1612120029	动植物检验检疫	选修	2	34	0	0	34	5
	1112010160	药物代谢动力学	必修	2	34	0	0	34	5
	1612050033	高阶有机化学	选修	2	34	0	0	34	6

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1112010087	药剂学	必修	2	34	0	0	34	6
	1112010091	药剂学实验	必修	1	0	34	0	34	6
	1612040032	药事管理	选修	2	34	0	0	34	6
	1612010013	仿制药研发与注册	选修	2	34	0	0	34	6
	1112010112	药物分析	必修	3	51	0	0	51	6
	1112010117	药物分析实验	必修	1.5	0	51	0	51	6
	1612010006	创新药物研究	选修	2	34	0	0	34	6
	1112010108	体内药物与毒物分析实验	必修	1	0	34	0	34	6
	1112020104	生药学实验	必修	0.5	0	17	0	17	6
	1112020099	生药学	必修	2	34	0	0	34	6
	1112010107	体内药物与毒物分析	必修	2	34	0	0	34	6
	1612010019	生物大分子药物分析	选修	2	34	0	0	34	6
	1612050037	进阶分析化学	选修	2	34	0	0	34	6
	1612010015	高阶工业药剂学	选修	2	34	0	0	34	7
	1612010017	高阶药物分析学	选修	2	34	0	0	34	7
	1612010016	高阶药理学	选修	2	34	0	0	34	7
	1112010100	中药分析	必修	2	34	0	0	34	7
	1112010101	中药分析实验	必修	1.5	0	51	0	51	7
	1612030017	高等生物化学	选修	2	34	0	0	34	7
	1212030011	生物药物分析	选修	2	34	0	0	34	7
通识教育（美育类）			选修	2					

4. 药物化学专业人才培养方案

专业名称（中英文）：药物化学

Medicinal Chemistry

专业代码：100706T

一、人才培养目标与培养定位

1. 培养目标

药物化学专业秉承“精业济群”校训精神，面向医药强国战略和国家卫生与健康事业发展需求，培养从事创新药物发现和开发、“德智体美劳”全面发展的药物化学专业人才。

本专业学生应具备社会主义核心价值观、扎实的药物化学专业基本理论、基本知识和基本技能，能够立足国际视野，聚力中国创新，能够从事新药设计和发现、药物开发、药品生产和管理等工作的高级专门人才。

2. 培养定位

根据全球药物化学人才培养的趋势，立足国家卫生与健康事业发展需要，以建设“国内引领、国际知名”的药物化学专业为发展目标，围绕创新药物发现与开发的整个过程，强化生命科学、化学、药学、信息学、人工智能等多学科的交叉，注重原始创新意识的培养，培养杰出的新药源头创新人才和医药行业高端领导人才，全面服务医药强国战略。

二、毕业要求

1. 毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

- （1）掌握药物化学的基本理论、基本知识和基本技能，具备先导化合物发现和优化的能力。
- （2）掌握药物合成的基本理论和方法，具备合成路线设计和工艺优化的技能。
- （3）熟悉药理学、药物分析学、药剂学、药代动力学等的基本理论、基本知识和基本技能，受到药学各学科实验技能、科学研究方法的基本训练。
- （4）熟悉药事管理的法规和政策的基本知识；
- （5）了解药物化学和新药研究的发展动态；具有及时获取信息及应用信息的能力，并有一定的科学研究和实际工作能力。

2. 人文素养：

具有良好的人文素养、社会责任感和职业道德；具有迎难而上、勇于创新的精神；具有健康的体魄，掌握体育运动的一般知识和基本方法，形成良好的体育锻炼和卫生习惯，达到国家规定的大学生体育锻炼合格标准。

3. 通用能力：

学生应达到国家思想政治教育以及职业素质等方面的要求，具有社会责任感和职业道德、较强的创新和创业意识、人际沟通交流能力、团队合作精神，以及终身学习和自主学习的能力。

4. 科学素养：

具有综合运用自然科学知识、药学基础知识及药物研发、应用、管理和服务等各方面知识，对复杂药学问题进行科学合理的分析、逻辑推理、系统论证及判断的能力。

三、学制、修业年限及授予学位

标准学制为 4 年，实行弹性学制管理。符合《中国药科大学全日制本科学士学位授予工作实施细则》规定的毕业生授予理学学士学位。

四、毕业最低总学分及总学时

学生在规定的学习年限内修满培养计划规定的各教学模块的学分，可获得毕业资格。其中必修课程 135 学分，专业选修课程 20 学分，通识选修课程 10 学分，总学分应达到 165 学分。必修课总学时数应达到 3720 学时，其中讲课学时数 1871 学时，实践学时数 1849 学时；选修课总学时数至少达到 510 学时。

五、课程体系

1. 总体学分与课程类型

本专业总学分要求达到 165 分，由理论课程学分与实践课程学分构成，其中理论课程学分 153.5 分，实践课程学分 11.5 分，实践课程学分占总学分 6.97%。课程分为通识教育课程组、专业教育课程组和实践教育课程组，通识课程组与专业课程组包括必修课和选修课，实践教育课程均为必修课。

2. 课程类别与学分要求

(1) 通识课程：必修课 45 分，选修课 10 分（其中必须选修美育课程 2 学分），总学分 55 分，具体课程如下表所示。

(2) 专业课程：专业基础必修课 49.5 分，专业核心必修课 29 分，专业选修课要求不少于 20 学分，总学分 98.5 学分，具体课程如下表所示。

(3) 实践课程：总学分 11.5 学分，具体课程如下表所示。

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
实践教育	1111071028	药学类大学生创新创业思维与实践	必修	1	18	0	0	18	2
	1912020001	中药识别	必修	0.5	0	9	0	9	4
	1912060001	GMP 车间实训	必修	1	0	17	0	17	6
	1912010001	模拟药房实训	必修	1	0	17	0	17	6
	1911070005	毕业设计（论文）	必修	8	0	640	0	640	8
通识教育	1912070001	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	1
	1612050011	医药信息技术基础	选修	2	34	0	0	34	1
	1112070051	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	1
	1911070006	药学概论先修课	必修	1	17	0	0	17	1
	1112070044	劳动教育理论	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1112070059	思想道德与法治	必修	3	51	0	0	51	1
	1911130004	军事理论	必修	2	36	0	0	36	1
	1112070047	大学生心理健康教育	必修	2	26	8	0	34	1
	1911130005	军事技能	必修	2	0	112	0	112	1
	1112090123	大学英语（一）	必修	4	56	0	12	68	1

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲 课 学 时	实 践 学 时	设 计 分 析	总 学 时	
体 系	1112080028	体育（一）	必修	0.8	28	0	0	28	1
	1911130006	安全教育	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1112050310	Python 与医药大数据处理	必修	3	34	34	0	68	2
	1112070060	思想政治理论综合实践课	必修	2	0	34	0	34	2
	1112070052	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	2
	1112090010	大学英语（二）	必修	4	68	0	0	68	2
	1112080009	体育（二）	必修	1	34	0	0	34	2
	1912070002	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	2
	1112070058	中国近现代史纲要	必修	3	51	0	0	51	2
	1912070003	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	3
	1112070050	马克思主义基本原理	必修	3	51	0	0	51	3
	1112080010	体育（三）	必修	1	34	0	0	34	3
	1112070053	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	3
	1112080012	体育（四）	必修	1	34	0	0	34	4
	1912070004	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	4
	1112070054	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	4
	1112070048	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1112070057	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1912070005	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	5
	1112080029	体质测试	必修	0.2	14	0	0	14	5
	1112070055	劳动教育实践课	必修	0	0	5	0	5	5
	1911120002	就业指导与创业教育	必修	1	17	0	0	17	6
	1912070006	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	6
	1112070056	劳动教育实践课	必修	1	0	5	0	5	6
	1912070007	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	7
	1912070009	形势与政策	必修	2	64	0	0	64	8
	1911180002	素质拓展	必修	1	0	200	0	200	8
专 业 教 育	1112050307	基础化学实验（一）	必修	1	0	34	0	34	1
	1112050237	高等数学（一）	必修	3	51	0	0	51	1
	1612130006	基础医学概论	选修	2	34	0	0	34	1
	1112051007	物理学（一）	必修	1	18	0	8	26	1
	1112051025	基础化学（一）	必修	2	34	0	8	42	1
	1112051008	物理学实验（一）	必修	0.5	0	20	0	20	1
	1112010252	专业导论	必修	1	17	0	0	17	2
	1112050059	有机化学（一）	必修	3	51	0	0	51	2

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲 课 学 时	实 践 学 时	设 计 分 析	总 学 时	
	1112050096	物理学（二）	必修	2	34	0	0	34	2
	1112051009	物理学实验（二）	必修	0.5	0	20	0	20	2
	1112050291	基础化学（二）	必修	2	34	0	0	34	2
	1112050066	有机化学实验（一）	必修	1.5	0	51	0	51	2
	1112050309	基础化学实验（二）	必修	1	0	34	0	34	2
	1612050023	高等数学（二）	选修	2	34	0	0	34	2
	1112050064	有机化学（二）	必修	2	34	0	0	34	3
	1112051043	有机化学实验（二）	必修	0.5	0	17	0	17	3
	1112051032	仪器分析	必修	2	34	0	6	40	3
	1112050313	物理化学	必修	3	51	0	0	51	3
	1112010310	药物合成反应	必修	2	34	0	0	34	3
	1112010039	人体解剖生理学	必修	3	51	0	0	51	3
	1112130095	人体解剖生理学实验	必修	1	0	34	0	34	3
	1112010311	药物合成反应实验	必修	1.5	0	51	0	51	3
	1112050286	物理化学实验（上）	必修	0.7	0	24	0	24	3
	1612130002	临床医学概论	选修	3	51	0	0	51	3
	1112051026	仪器分析实验	必修	1	0	34	6	40	3
	1112010191	药理学实验	必修	1.5	0	51	0	51	4
	1112030025	生物化学与分子生物学实验	必修	1.5	0	51	0	51	4
	1112010188	药理学	必修	3	51	0	0	51	4
	1112030156	生物化学与分子生物学	必修	3	51	0	0	51	4
	1112030084	微生物学	必修	2	34	0	0	34	4
	1112050287	物理化学实验（下）	必修	0.8	0	27	0	27	4
	1112030090	微生物学实验	必修	1	0	34	0	34	4
	1112051028	医药数理统计	必修	2	34	0	0	34	4
	1112020091	天然药物化学实验	必修	1	0	34	0	34	5
	1112040227	药事管理	必修	2	34	0	0	34	5
	1112110002	药物设计学	必修	2	34	0	0	34	5
	1112010146	药物化学实验	必修	2.5	0	85	0	85	5
	1112010139	药物化学	必修	3	51	0	0	51	5
	1112010111	药物分析	必修	2	34	0	0	34	5
	1112010115	药物分析实验	必修	1	0	34	0	34	5
	1112010091	药剂学实验	必修	1	0	34	0	34	5
	1112010087	药剂学	必修	2	34	0	0	34	5
	1612010018	人工智能药学	选修	2	34	0	0	34	5
	1612130010	免疫学	选修	2	34	0	0	34	5

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1612030016	分子细胞生物学	选修	2	34	0	0	34	5
	1112020088	天然药物化学	必修	2	34	0	0	34	5
	1212010046	药物光谱分析与解析	选修	2	34	0	0	34	5
	1112010251	药物代谢动力学实验	必修	1	0	34	0	34	6
	1112010133	计算机辅助药物设计	必修	3	34	34	0	68	6
	1112010160	药物代谢动力学	必修	2	34	0	0	34	6
	1112010269	专业文献与写作	必修	2	34	0	0	34	6
	1612010006	创新药物研究	选修	2	34	0	0	34	6
	1112010131	化学生物学	必修	2	34	0	0	34	6
	1212010010	病理生理学	选修	2	34	0	0	34	6
	1212020010	生药学实验	选修	0.5	0	17	0	17	6
	1212020009	生药学	选修	2	34	0	0	34	6
	1612050033	高阶有机化学	选修	2	34	0	0	34	7
	1612010014	高等有机化学	选修	2	34	0	0	34	7
	1612010015	高阶工业药剂学	选修	2	34	0	0	34	7
	1612010016	高阶药理学	选修	2	34	0	0	34	7
	1612010013	仿制药研发与注册	选修	2	34	0	0	34	7
	1612050037	进阶分析化学	选修	2	34	0	0	34	7
	1112010273	绿色化学与制药工艺学	选修	2	34	0	0	34	7
	1612030017	高等生物化学	选修	2	34	0	0	34	7
通识教育（美育类）			选修	2					

5. 药学（诊断试剂方向）专业人才培养方案

一、人才培养目标与定位

本专业方向以药学学科为基础、诊断试剂研发为特色，立足疾病的精准诊断及个体化治疗，构建“药—医—工”结合的知识结构，引领和推动精准医疗事业的发展。

秉承“精业济群”校训精神，培养具有良好药学基础、诊断试剂设计研发能力的高水平复合型人才，具备从事疾病诊断试剂和治疗药物的研发、生产、使用的系统知识体系，培养具有国际视野和竞争力的复合型高素质人才，全面服务国家公共卫生发展战略。

贯彻德智体美劳全面发展的教育方针，坚持加强基础理论、突出专业特色，重视知识、能力、素质协调发展，理论联系实际，强调对学生进行综合性和整体性的素质教育，增强学生适应社会的能力，培养符合时代要求，胜任国家现代化建设的诊断试剂与药学技术人才。

二、毕业要求

1. 专业能力：

（1）掌握诊断试剂、药剂学、药理学、药物化学、药物分析等学科的基本理论、基本知识、基本技能；了解临床医学等方面的基本知识；

（2）掌握诊断试剂与药物的质量控制、药效学和药物安全性评价、主要诊断试剂与药物制备等基本方法和技术；

（3）具有诊断试剂与药物设计的初步能力、生产与管理的基本能力，选择质量控制与分析方法的能力，诊断试剂与药物临床评价的能力；

（4）熟悉医疗器械与药品管理的法规、政策和营销的基本知识；

（5）了解现代药学与诊断试剂的发展动态；具有及时获取信息及应用信息的能力，有一定的科学研究和实际工作能力。

2. 通用能力：

学生应达到国家思想政治教育以及职业素质等方面的要求，具有社会责任感和职业道德、较强的创新和创业意识、人际沟通交流能力、团队合作精神，以及终身学习和自主学习的能力。

3. 人文素养：

具有较广泛的人文社会科学基础，厚实的自然科学基础，基本了解文学、法学、历史、哲学、艺术和现代科学技术的发展，了解分子诊断学与人文社会科学之间的内在联系；养成较好的文化修养、优良的道德情操和健康的心理品质，行为端庄、举止文明；具有较强的历史责任感和事业心。

4. 科学素养：

具有综合运用自然科学知识、药学基础知识及诊断试剂与药物研发、应用、管理和服务等各方面知识，对复杂问题进行科学合理的分析检测、逻辑推理、系统论证及判断的能力。

三、学制、修业年限及授予学位

标准学制为4年，实行弹性学制管理。学生在规定的学习年限内修满培养计划规定的各教学模块的学分，可获得毕业资格。符合《中国药科大学全日制本科学士学位授予工作实施细则》规定的毕业生授予理学学士学位。

四、毕业最低总学分及总学时

总学分应达到 164.5 学分，其中必修课程 134.5 学分，专业选修课程 20 学分，通识选修课程 10 学分（其中必须选修美育课程 2 学分）。

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
实践教育	1111071028	药学类大学生创新创业思维与实践	必修	1	18	0	0	18	2
	1912020001	中药识别	必修	0.5	0	9	0	9	4
	1912060001	GMP 车间实训	必修	1	0	17	0	17	7
	1912010001	模拟药房实训	必修	1	0	17	0	17	7
	1911070005	毕业设计（论文）	必修	8	0	640	0	640	8
通识教育	1912070001	形势与政策	其他	0	8	0	0	8	1
	1612050011	医药信息技术基础	选修	2	34	0	0	34	1
	1112070051	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	1
	1911070006	药学概论先修课	其他	1	17	0	0	17	1
	1112070044	劳动教育理论	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1112070059	思想道德与法治	必修	3	51	0	0	51	1
	1911130004	军事理论	必修	2	36	0	0	36	1
	1112070047	大学生心理健康教育	必修	2	26	8	0	34	1
	1911130005	军事技能	必修	2	0	112	0	112	1
	1112090123	大学英语（一）	必修	4	56	0	12	68	1
	1112080028	体育（一）	必修	0.8	28	0	0	28	1
	1911130006	安全教育	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1112050310	Python 与医药大数据处理	必修	3	34	34	0	68	2
	1112070060	思想政治理论综合实践课	必修	2	0	34	0	34	2
	1112070052	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	2
	1112090010	大学英语（二）	必修	4	68	0	0	68	2
	1112080009	体育（二）	必修	1	34	0	0	34	2
	1912070002	形势与政策	其他	0	8	0	0	8	2
	1112070058	中国近现代史纲要	必修	3	51	0	0	51	2
	1912070003	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	3
	1112070050	马克思主义基本原理	必修	3	51	0	0	51	3
	1112080010	体育（三）	必修	1	34	0	0	34	3
	1112070053	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	3
	1112080012	体育（四）	必修	1	34	0	0	34	4
	1912070004	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	4
	1112070054	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	4
	1112070048	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	51	0	0	51	4

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲 课 学 时	实 践 学 时	设 计 分 析	总 学 时	
	1112070057	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1912070005	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	5
	1112080029	体质测试	必修	0.2	14	0	0	14	5
	1112070055	劳动教育实践课	必修	0	0	5	0	5	5
	1911120002	就业指导与创业教育	必修	1	17	0	0	17	6
	1912070006	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	6
	1112070056	劳动教育实践课	必修	1	0	5	0	5	6
	1912070007	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	7
	1912070009	形势与政策	必修	2	64	0	0	64	8
	1911180002	素质拓展	必修	1	0	200	0	200	8
专业教育	1112051008	物理学实验（一）	必修	0.5	0	20	0	20	1
	1612130006	基础医学概论	选修	2	34	0	0	34	1
	1112050307	基础化学实验（一）	必修	1	0	34	0	34	1
	1112051025	基础化学（一）	必修	2	34	0	8	42	1
	1112051007	物理学（一）	必修	1	18	0	8	26	1
	1112050237	高等数学（一）	必修	3	51	0	0	51	1
	1612050023	高等数学（二）	选修	2	34	0	0	34	2
	1112050309	基础化学实验（二）	必修	1	0	34	0	34	2
	1112050066	有机化学实验（一）	必修	1.5	0	51	0	51	2
	1112051009	物理学实验（二）	必修	0.5	0	20	0	20	2
	1112050291	基础化学（二）	必修	2	34	0	0	34	2
	1112010252	专业导论	必修	1	17	0	0	17	2
	1112050059	有机化学（一）	必修	3	51	0	0	51	2
	1112050096	物理学（二）	必修	2	34	0	0	34	2
	1112050313	物理化学	必修	3	51	0	0	51	3
	1112010039	人体解剖生理学	必修	3	51	0	0	51	3
	1112130095	人体解剖生理学实验	必修	1	0	34	0	34	3
	1112050064	有机化学（二）	必修	2	34	0	0	34	3
	1112050014	仪器分析	必修	3	51	0	0	51	3
	1112010275	电子学与传感器技术	必修	2	34	0	0	34	3
	1112010277	医疗器械概论	必修	2	34	0	0	34	3
	1112010276	电子学与传感器技术实验	必修	0.5	0	17	0	17	3
	1112050069	有机化学实验（二）	必修	1	0	34	0	34	3
	1112050246	数理统计	必修	2	34	0	0	34	4
	1112010188	药理学	必修	3	51	0	0	51	4
	1112030084	微生物学	必修	2	34	0	0	34	4

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1112030090	微生物学实验	必修	1	0	34	0	34	4
	1112030025	生物化学与分子生物学实验	必修	1.5	0	51	0	51	4
	1112030024	生物化学与分子生物学	必修	4	68	0	0	68	4
	1112010191	药理学实验	必修	1.5	0	51	0	51	4
	1112010279	临床检验基础	必修	2	34	0	0	34	5
	1112010091	药剂学实验	必修	1	0	34	0	34	5
	1612010005	药物合成反应	选修	3	51	0	0	51	5
	1112120054	现代生物医学工程技术实验	必修	0.5	0	17	0	17	5
	1612010010	分子药理学	选修	2	34	0	0	34	5
	1112010274	药剂学	必修	2	34	0	0	34	5
	1112010280	临床检验基础实验	必修	1	0	34	0	34	5
	1112010281	现代生物医学工程技术	必修	2	34	0	0	34	5
	1112030145	免疫学	必修	2	34	0	0	34	5
	1212050054	人工智能与医药数据分析	选修	2	34	0	0	34	5
	1612010001	药物代谢动力学	选修	2	34	0	0	34	5
	1612040002	药事法规	选修	2	34	0	0	34	6
	1112010139	药物化学	必修	3	51	0	0	51	6
	1112010111	药物分析	必修	2	34	0	0	34	6
	1112010115	药物分析实验	必修	1	0	34	0	34	6
	1212010010	病理生理学	选修	2	34	0	0	34	6
	1112030144	免疫学实验	必修	0.5	0	17	0	17	6
	1112010284	诊断试剂原理与制备实验	必修	1	0	34	0	34	6
	1612010003	药用高分子材料学	选修	2	34	0	0	34	6
	1112010282	临床检验仪器与技术	必修	2	34	0	0	34	6
	1112010283	诊断试剂原理与制备	必修	4	68	0	0	68	6
	1112010147	药物化学实验	必修	1	0	34	0	34	6
	1612010020	体内药物与毒物分析	选修	2	34	0	0	34	6
	1612130002	临床医学概论	选修	3	51	0	0	51	7
	1612050031	高级分析化学	选修	2	34	0	0	34	7
	1612030001	生物信息学	选修	2	34	0	0	34	7
	1612010002	药物毒理学	选修	2	34	0	0	34	7
	1612120030	专业英语	选修	2	34	0	0	34	7
	1112010285	诊断试剂原理与制备课程设计	必修	2	0	0	34	34	7
通识教育（美育类）			选修	2					

（二）中药学类专业人才培养方案

1. 中药学专业人才培养方案

专业名称（中英文）：中药学

Traditional Chinese Medicine

专业代码：100801

一、专业概况、定位及培养目标

专业概况：中国药科大学中药学专业设置于 1959 年，是我国首批设立的中药学本科专业之一，也是国内最早开展中药学教育的高等院校。中药学专业创办至今，于 2005 年获批江苏省高等学校品牌专业建设点，2008 年获批“质量工程”一国家特色专业建设点，2010 年获批江苏省高等教育人才培养模式创新实验基地，2012 年获批江苏省重点专业类，2015 年获授江苏省高等学校 A 类品牌专业，2019 年入选国家一流专业建设点，首批通过教育部高等教育教学评估中心组织的中药学专业认证（有效期 6 年，至 2028 年 12 月）。中国科教评价中心中国大学学科专业评价报告中中药学排名一直名列前茅。

专业定位：坚持立德树人的社会主义办学方向，以德为先，践行弘扬社会主义核心价值观，坚持“传承精华，守正创新”，面向中药现代化、国际化及大健康产业发展需求，适应新医科和新农科、专业思政的发展要求，建设国内一流、国际知名的中药学专业，全面服务中医药事业和健康中国战略。中药学专业特色在于：兼顾中西药，注重用现代科技解读中医药原理，低年级夯实中医药、生物学、化学基础知识，中年级学习中药学和现代药学核心课程以及跨学科选修课，高年级侧重实践、科研等高阶能力训练，培养学生具备“中药新药研究开发、中药质量保障提升、现代中药制造生产”三种特色能力和较高的综合素质；科教双一流，培养引领中药发展创新型人才，依托中药学“双一流”学科和药学国内领先学科优势，基于中药与天然药物的创新药物研发与中药国内外标准制定，实现中医药的传承与创新。

培养目标：中药学专业是建立在中药学、中医学、化学为主干学科基础上，面向中药现代化、国际化、中医药事业及大健康产业现代发展需求，培养学生具备中医药学基础理论、基本知识和基本技能，掌握应用现代科学技术对中药和天然药物进行研究和开发的基础知识、基本方法及科研思路，具有较高人文素养、职业道德、中医药思维与科学思维、创新创业意识、国际化视野，热爱中医药事业，弘扬中医药文化，能够适应国家健康战略发展需求，从事中药研究与开发、生产与管理、临床应用与推广、文化传承与传播等相关工作，德智体美劳全面发展的中药学创新人才。

二、毕业要求

根据中药学国家标准和专业认证要求以及本专业的培养目标，制定我校中药学专业学生的毕业要求如下：

1. 知识结构要求：

（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，并能用于指导未来的学习和实践；

- (2) 掌握中医基础理论、中药药性理论和中药用药基本规律;
- (3) 掌握与用药相关的正常人体各系统和器官的形态结构、位置及相互关系;掌握微生物的基本知识和在药物生产中的应用;掌握中药对于人体的基本作用;
- (4) 掌握中药药效物质的提取、分离和结构鉴定的基本原理、基础知识和技能;
- (5) 掌握中药材品种鉴定、真伪优劣辨别、质量分析的基本理论与方法;掌握中药材炮制加工、中药饮片生产和质量评价、中药制剂和制剂分析的基本理论与技能;
- (6) 掌握中药药理学与毒理学的基本理论与实验技能;掌握中药作用机制的基本知识;
- (7) 掌握中药学有关文献检索、资料查询和综述的基本方法;
- (8) 熟悉药事管理的法规、政策与营销的基本知识,熟悉国家医药行业的发展方针、政策;
- (9) 熟悉中药学科的学术发展动态,熟悉药学服务的基本知识;
- (10) 热爱中医药事业、弘扬中医药文化,熟悉中医药传统文化中有关哲学、文学、史学等内容,熟悉中药在预防、治疗、康复、保健等大健康医疗模式的地位。

2. 能力结构要求:

- (1) 具有应用现代科学技术与方法研究中药,并解决中药实际问题的能力;
- (2) 具有应用中医药思维,表达和传承中药学理论与技术的能力;
- (3) 具备中药品种鉴定、真伪优劣鉴别和品质评价的基本能力和技能;
- (4) 具备中药成分的提取分离、结构测定和分析评价的基本能力和技能;
- (5) 具备中药饮片炮制加工、制剂生产的基本能力和技能;
- (6) 具有进行中药有效性和安全性评价的基本能力和技能;
- (7) 具有从事中药生产、新产品研发和经营管理等工作的基本能力和技能。
- (8) 具有与用药对象、医药行业人员进行交流沟通的能力;
- (9) 具有较好的英语综合运用能力和中药文献阅读、分析归纳和应用的能力;
- (10) 具有一定自主学习和终身学习的能力。

3. 素质结构要求:

- (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。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;
- (3) 具有良好的人文素养、社会责任感、职业道德,以及良好的思想素质、道德素养、心理素质和健康体质;
- (4) 具有良好的科学素养,对复杂中药类问题进行科学合理分析逻辑推理、系统论证及判断,并有一定批判性思维、创新精神和创业意识;
- (5) 尊重他人,具有良好的团队合作精神,好奇心、进取心、责任心,诚实、认真、勤奋,树立终身学习的理念,具备自主学习能力。

三、学制、修业年限及授予学位

学制：标准学制为 4 年，实行弹性学制管理。

授予学位：学生在规定的学习年限内修满培养计划规定的各教学模块的学分，可获得毕业资格。

符合《中国药科大学全日制本科学士学位授予工作实施细则》规定的毕业生授予理学学士学位。

四、毕业最低总学分及总学时

学生在规定的学习年限内修满培养计划规定的各教学模块的学分，可获得毕业资格。其中必修课程 146 学分，专业选修课程 13 学分，通识类选修课程 10 学分（其中必须选修美育课程 2 学分），总学分应达到 169 学分。

表 1 课程结构和学分比例

课程类别		学分及比例				说明
		学分	小计	占总分学比例	小计	
通识教育	公共必修课	42	52	24.8%	30.7%	
	公共选修课	10		5.9%		
专业教育	专业基础课	62	102.5	36.7%	60.7%	专业课总学分 102.5 学分，理论 80 学分，占 78.0%；实验 22.5 学分，占 22.0%
	专业核心课	27.5		16.3%		
	专业选修课	13		7.7%		
实践教育	实践课程	14.5	14.5	8.6%	8.6%	
总 169 学分。其中必修课 146 学分，占 86.4%；选修课 23 学分，占 13.6%						

五、课程体系（中英文对照）

（一）主干学科和核心课程及主要课程

1. 主干学科：中药学、中医学、化学。

2. 核心课程：中医基础理论、中药学、方剂学、药用植物学、中药鉴定学、中药化学、中药药理学、中药炮制学、中药分析学、中药药剂学、药事管理。

3. 主要课程：

（1）思想道德修养与通识教育课程：主要包括国家规定开设的思想政治教育类、外语类、体育类、军事类、计算机基础类、素质拓展类、专业指导类、美育类、劳育类、数理统计学等课程

课程分组	课程类别	课程属性	课程编号	课程名称	学分	总学时	理论学时	实验学时	实践学时	开课学期	完成学分
通识教育	公共必修课	必修	1911130006	安全教育	0.5	8	8	0	0	1	42
			1112090123	大学英语（一）	4	68	56	0	12	1	
			1911130005	军事技能	2	112	0	112	0	1	
			1911130004	军事理论	2	36	36	0	0	1	
			1112070044	劳动教育理论	0.5	8	8	0	0	1	
			1112070059	思想道德与法治	3	51	51	0	0	1	
			1112070047	大学生心理健康教育	2	34	26	8	0	1	
			1112080028	体育（一）	0.8	28	28	0	0	1	

课程 分组	课程 类别	课程 属性	课程 编号	课程名称	学 分	总 学 时	理 论 学 时	实 验 学 时	实 践 学 时	开 课 年 学 期	完 成 学 分
			1912070001	形势与政策	0	8	8	0	0	1	
			1112070051	劳动教育实践课	0	6	0	6	0	1	
			1911070006	药学概论先修课	1	17	17	0	0	1	
			1112090010	大学英语（二）	4	68	68	0	0	2	
			1112080009	体育（二）	1	34	34	0	0	2	
			1112050310	Python 与医药大数据 处理	3	68	34	34	0	2	
			1912070002	形势与政策	0	8	8	0	0	2	
			1112070052	劳动教育实践课	0	6	0	6	0	2	
			1111071028	药学类大学生创新创业 思维与实践	1	18	18	0	0	2	
			1112070058	中国近现代史纲要	3	51	51	0	0	2	
			1112070060	思想政治理论综合实 践课	2	34	0	0	34	2	
			1112070050	马克思主义基本原理	3	51	51	0	0	3	
			1112070048	习近平新时代中国特 色社会主义思想概论	3	51	51	0	0	4	
			1112080010	体育（三）	1	34	34	0	0	3	
			1912070003	形势与政策	0	8	8	0	0	3	
			1112070053	劳动教育实践课	0	6	0	6	0	3	
			1112070057	毛泽东思想和中国特 色社会主义理论体系 概论	3	51	51	0	0	4	
			1112080012	体育（四）	1	34	34	0	0	4	
			1912070004	形势与政策	0	8	8	0	0	4	
			1112070054	劳动教育实践课	0	6	0	6	0	4	
			1112080029	体质测试	0.2	14	14	0	0	5	
			1912070005	形势与政策	0	8	8	0	0	5	
			1112070055	劳动教育实践课	0	5	0	5	0	5	
			1911120002	就业指导与创业教育	1	17	17	0	0	6	
			1912070006	形势与政策	0	8	8	0	0	6	
			1112070056	劳动教育实践课	1	5	0	5	0	6	
			1912070007	形势与政策	0	8	8	0	0	7	
			1911180002	素质拓展	1	20 0	0	200	0	8	
			1912070009	形势与政策	2	64	64	0	0	8	
	公共选 修课	选 修									10

（2）基础课程：主要包括化学、药学和中药学课程群。

数理化学课程群：高等数学、基础化学、物理学、有机化学、物理化学、色谱光谱分析。

药学课程群：人体解剖生理学、医药数理统计、微生物学、生物化学、药理学。

中药学课程群：专业导论、中医基础理论、中药学、药用植物学。

课程 分组	课程 类别	课程 属性	课程 编号	课程名称	学 分	总 学 时	理 论 学 时	实 验 学 时	实 践 学 时	开 课 学 年 学 期	完 成 学 分
专业教育	专业基础课	必修	1112050237	高等数学（一）	3	51	51	0	0	1	62
			1112050306	基础化学（一）	3	51	51	0	0	1	
			1112050307	基础化学实验（一）	1	34	0	34	0	1	
			1112050092	物理学（一）	2	34	34	0	0	1	
			1112050276	物理学实验（一）	0.5	16	0	16	0	1	
			1112020161	中医基础理论	3	51	51	0	0	1	
			1112020114	专业导论	1	17	17	0	0	2	
			1112050291	基础化学（二）	2	34	34	0	0	2	
			1112050309	基础化学实验（二）	1	34	0	34	0	2	
			1112050096	物理学（二）	2	34	34	0	0	2	
			1112050107	物理学实验（二）	0.5	18	0	18	0	2	
			1112050059	有机化学（一）	3	51	51	0	0	2	
			1112050066	有机化学实验（一）	1.5	51	0	51	0	2	
			1112020150	中药学	3	51	51	0	0	2	
			1112050310	Python 与医药大数据处理	3	68	34	34	0	2	
			1112020116	色谱光谱分析实验	1	34	0	34	0	3	
			1112020168	色谱光谱分析	2	34	34	0	0	3	
			1112051028	医药数理统计	2	34	34	0	0	3	
			1112050313	物理化学	3	51	51	0	0	3	
			1112050286	物理化学实验（上）	0.7	24	0	24	0	3	
			1112050064	有机化学（二）	2	34	34	0	0	3	
			1112050069	有机化学实验（二）	1	34	0	34	0	3	
			1112020094	波谱解析	2	34	34	0	0	4	
			1112020166	人体解剖生理学	2	34	34	0	0	4	
			1112020167	人体解剖生理学实验	1	34	0	34	0	4	
			1112030084	微生物学	2	34	34	0	0	4	
			1112030090	微生物学实验	1	34	0	34	0	4	
			1112050287	物理化学实验（下）	0.8	27	0	27	0	4	
			1112020106	药用植物学	2	34	34	0	0	4	
			1112020110	药用植物学实验	1	34	0	34	0	4	
			1112030022	生物化学	3	51	51	0	0	5	
			1112030026	生物化学实验	1.5	51	0	51	0	5	
			1112020065	药理学	3	51	51	0	0	5	
			1112020067	药理学实验	1.5	51	0	51	0	5	

（3）专业课程：主要包括方剂学、波谱解析、中药鉴定学、中药化学、中药炮制学、中药分析学、中药药剂学、中药药理学、药事管理等课程。

课程 分组	课程 类别	课程 属性	课程 编号	课程名称	学 分	总 学 时	理 论 学 时	实 验 学 时	实 践 学 时	开 课 学 年 学 期	完 成 学 分
专业教育	专业核心课	必修	1112020138	方剂学	2	34	34	0	0	3	27.5
			1112020153	中药化学	4	68	68	0	0	5	
			1112020134	中药化学实验	1.5	51	0	51	0	5	
			1112020172	中药鉴定学	3	51	51	0	0	5	
			1112020173	中药鉴定学实验	1.5	51	0	51	0	5	
			1112020143	中药炮制学	2	34	34	0	0	5	
			1112020120	中药炮制学实验	1	34	0	34	0	5	

		1112040227	药事管理	2	34	34	0	0	6
		1112020170	中药分析学	2	34	34	0	0	6
		1112020171	中药分析学实验	1	34	0	34	0	6
		1112020151	中药药剂学	3	51	51	0	0	6
		1112020137	中药药剂学实验	1.5	51	0	51	0	6
		1112020053	中药药理学	2	34	34	0	0	6
		1112020055	中药药理学实验	1	34	0	34	0	6

(4) 专业选修课程：主要包括中药类、药学交叉融合类、外语类、数化类和文献阅读写作类等 27 门专业选修课，学生可根据兴趣和未来发展需要选修，修满 13 个学分，进一步强化应用中医药思维与科学思维研发与生产传统中药的能力。

中药类：药用拉丁语，中药药物动力学，中药生物技术，中药商品学，中国药典标准研究和技术规范，新型中药饮片开发技术，高阶中药学综合。

药学交叉融合类：天然产物生物合成概述，高级生物化学，现代动物资源药物，人工智能与医药数据分析，细胞与分子生物学，神经科学与疾病。

外语类：进阶大学英语，药学英语入门，雅思听力与口语，用英语讲中国文化，高阶大学英语，药学英语视听说，雅思阅读与写作。

数化类：高等数学（二），进阶有机化学，高级分析化学。

文献阅读写作类：医药信息技术基础，药学信息检索，科技文献研读与写作，本草典籍选读。

课程 分组	课程 类别	课程 属性	课程 编号	课程名称	学分	总学 时	理论 学时	实验 学时	实践 学时	开课 学年 学期	完成 学分
专业教育	专业选修课	选修	1612050011	医药信息技术基础	2	34	34	0	0	1	13
			1612050023	高等数学（二）	2	34	34	0	0	2	
			1612020016	药用拉丁语	1	17	17	0	0	3	
			1612090029	进阶大学英语	4	34	34	0	0	3	
			1612090027	药学英语入门	2	34	34	0	0	3	
			1612090023	雅思听力与口语	2	34	34	0	0	3	
			1612130021	用英语讲中国文化	2	34	34	0	0	3	
			1112020115	本草典籍选读	1	17	17	0	0	4	
			1612090026	高阶大学英语	4	34	34	0	0	4	
			1612090025	药学英语视听说	2	34	34	0	0	4	
			1612090024	雅思阅读与写作	2	34	34	0	0	4	
			1213011000	药学信息检索	1	17	17	0	0	4	
			1212050054	人工智能与医药数据分析	2	34	34	0	0	5	
			1612020013	中药药物动力学	2	34	34	0	0	5	
			1212020012	细胞与分子生物学	2	34	34	0	0	5	
			1612020005	天然产物生物合成概述	2	34	34	0	0	6	
			1612020017	神经科学与疾病	1.5	24	24	0	0	6	
			1212020023	现代动物资源药物	1.5	24	24	0	0	6	
			1212020026	中药生物技术	1.5	24	24	0	0	6	
			1612020014	新型中药饮片开发技术	2	34	34	0	0	6	
			1612020011	中国药典标准研究和技术规范	2	34	34	0	0	6	
			1612020012	中药商品学	2	34	34	0	0	6	
			1612050038	进阶有机化学	2	34	34	0	0	6	
			1612030018	高级生物化学	2	34	34	0	0	6	

		1612050031	高级分析化学	2	34	34	0	0	7
		1612020015	高阶中药学综合	2	34	34	0	0	7
		1212020018	科技文献阅读与写作	2	34	34	0	0	7

(二) 主要实践教学

主要包括专业基础实验和专业实验，中药识别与药用植物野外实践，中药学实践课程，毕业设计（论文）。

1. 专业基础实验和专业实验

本专业十分注重对学生实验技能的训练，根据培养目标和课程教学大纲要求，强化学生对理论课课堂知识的理解和应用，促进理论联系实际，着重开设不低于 1:0.8 的实验课程。在教学计划中有 20 门独立设置的实验课程，共计 21.5 学分，731 学时，具体如下表所示。

序号	课程名称	学分	学时	学期
1	基础化学实验（一）	1	34	1
2	物理学实验（一）	0.5	16	1
3	基础化学实验（二）	1	34	2
4	物理学实验（二）	0.5	18	2
5	有机化学实验（一）	1.5	51	2
6	物理化学实验（上）	0.7	24	3
7	有机化学实验（二）	1	34	3
8	色谱光谱分析实验	1	34	3
9	人体解剖生理学实验	1	34	4
10	物理化学实验（下）	0.8	27	4
11	药用植物学实验	1	34	4
12	微生物学实验	1	34	4
13	生物化学实验	1.5	51	5
14	药理学实验	1.5	51	5
15	中药化学实验	1.5	51	5
16	中药鉴定学实验	1.5	51	5
17	中药炮制学实验	1	34	5
18	中药药剂学实验	1.5	51	6
19	中药分析学实验	1	34	6
20	中药药理学实验	1	34	6

2. 中药识别与药用植物野外实践

引导学生学习并掌握原药材的品种鉴定、中药饮片的识别以及部分中药产品的品质鉴定方法与技术。熟悉原药材、饮片的性状特征，熟悉常规检查、检测项目和基本技术。引导学生掌握野外采集、识别药用植物的技能、以及植物标本制作的方法和技术，了解和熟悉药用植物的生长形态、野外生态环境以及记录方法，识别 200 种以上药用植物，制作腊叶标本，并进行见习和测试。

3. 中药学实践课程

中药学实践课程是本专业学生理论联系实际、掌握中药认知、识别、了解中药生产过程、设备和工艺，接触社会、培养学生的动手能力、协作精神、创新意识和实践能力的必要特色教学环节。具体安排如下。

第七学期实践课程包括四门课程（GMP 车间实训、模拟药房实训、中药学综合贯通课程、中医药综合能力考核），共 4.5 学分，一个学期，校内开设为主。其中在第七学期安排 8 周左右时间，计 2 学分，51 学时，结合本专业的科学研究和生产实际，在开设必要验证性实验的基础上，开设融合各课程知识和技能的综合性、设计性的中药学综合贯通课程，进一步培养学生的创新思维，提高学生的实践应用和分析问题、解决实际问题的能力。

4. 毕业设计（论文）

毕业设计（论文）是在完成本专业所学理论与实验教学课程后进行的主要实践教学环节，训练学生文献查阅、课题设计、动手能力等分析解决实际问题的能力。毕业实习安排在第七学期后八周及第八学期前十四周，到生产企业、大专院校实验室、中药研究机构、医院等单位，结合中医药研究、大健康产业领域科研与中医药相关产品（包括中药化妆品）研发和生产的实际问题进行毕业设计选题和实践。保证 1 名学生 1 个专题，使学生能够在解决实际问题的过程中学会综合运用所学知识，并锻炼提高自主设计能力。

毕业设计（论文）：8 学分，第八学期，16 周，640 学时。

5. 军事技能

军事技能：第一学期，训练时间 14 天 112 学时，记 2 学分。

（三）第二课堂

1. 创新创业教育：要求学生必须修满 1 学分的药学类大学生创新创业思维与实践。鼓励学生在校学习期间参加各类创新创业项目，如国家级、省级和校级大创项目，各实验中心（室、团队）开放性实验、国际交流项目、各类学科竞赛等，培养学生的创新意识、团队合作和创新创业能力。

2. 素质拓展：要求学生必须修满 1 学分。开展拓展学生素质的社会实践、讲座竞赛、志愿服务及各类活动，激发学生对中医药的兴趣、创新思维及历史责任感。

表 2 实践课程明细表

序号	中药学实践课程名称	学分	学时	开课学期
1	药学类大学生创新创业思维与实践	1	18	2
2	中药识别与药用植物野外实践	1	34	4
3	GMP 车间实训	1	17	7
4	模拟药房实训	0.5	9	7
5	中药学综合贯通课程	2	51	7
6	中医药综合能力考核	1	17	7
7	毕业设计	8	640	8

（四）学业评价

评价体系包括形成性评定和终结性评定。形成性评定包括测验、期中考试、作业、实验报告、实践报告等，终结性评定为课程结束考试。

（五）课程设置总表

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
实践教育	1111071028	药学类大学生创新创业思维与实践	必修	1	18	0	0	18	2
	1112020194	中药识别与药用植物野外实践	必修	1	0	34	0	34	4
	1912010004	模拟药房实训	必修	0.5	0	9	0	9	7
	1112020176	中药学综合贯通课程	必修	2	17	34	0	51	7
	1112020203	中医药综合能力考核	必修	1	17	0	0	17	7
	1912060001	GMP 车间实训	必修	1	0	17	0	17	7
	1911070005	毕业设计（论文）	必修	8	0	640	0	640	8
通识教育	1112070051	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	1
	1911070006	药学概论先修课	必修	1	17	0	0	17	1
	1112070044	劳动教育理论	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1911130006	安全教育	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1911130004	军事理论	必修	2	36	0	0	36	1
	1912070001	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	1
	1911130005	军事技能	必修	2	0	112	0	112	1
	1112090123	大学英语（一）	必修	4	56	0	12	68	1
	1112080028	体育（一）	必修	0.8	28	0	0	28	1
	1112070059	思想道德与法治	必修	3	51	0	0	51	1
	1112070047	大学生心理健康教育	必修	2	26	8	0	34	1
	1912070002	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	2
	1112070052	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	2
	1112090010	大学英语（二）	必修	4	68	0	0	68	2
	1112080009	体育（二）	必修	1	34	0	0	34	2
	1112070060	思想政治理论综合实践课	必修	2	0	34	0	34	2
	1112070058	中国近现代史纲要	必修	3	51	0	0	51	2
	1112070053	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	3
	1912070003	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	3
	1112070050	马克思主义基本原理	必修	3	51	0	0	51	3
	1112080010	体育（三）	必修	1	34	0	0	34	3
	1112080012	体育（四）	必修	1	34	0	0	34	4
	1912070004	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	4
	1112070054	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	4
	1112070048	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1112070057	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1912070005	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	5
	1112070055	劳动教育实践课	必修	0	0	5	0	5	5
	1112080029	体质测试	必修	0.2	14	0	0	14	5
	1911120002	就业指导与创业教育	必修	1	17	0	0	17	6

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲 课 学 时	实 践 学 时	设 计 分 析	总 学 时	
	1912070006	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	6
	1112070056	劳动教育实践课	必修	1	0	5	0	5	6
	1912070007	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	7
	1912070009	形势与政策	必修	2	64	0	0	64	8
	1911180002	素质拓展	必修	1	0	200	0	200	8
专业教育	1112050307	基础化学实验（一）	必修	1	0	34	0	34	1
	1112020161	中医基础理论	必修	3	51	0	0	51	1
	1112050092	物理学（一）	必修	2	34	0	0	34	1
	1112050237	高等数学（一）	必修	3	51	0	0	51	1
	1112050306	基础化学（一）	必修	3	51	0	0	51	1
	1112050276	物理学实验（一）	必修	0.5	0	16	0	16	1
	1612050011	医药信息技术基础	选修	2	34	0	0	34	1
	1112050291	基础化学（二）	必修	2	34	0	0	34	2
	1112020114	专业导论	必修	1	17	0	0	17	2
	1112050066	有机化学实验（一）	必修	1.5	0	51	0	51	2
	1112050059	有机化学（一）	必修	3	51	0	0	51	2
	1112050096	物理学（二）	必修	2	34	0	0	34	2
	1112020150	中药学	必修	3	51	0	0	51	2
	1112050310	Python 与医药大数据处理	必修	3	34	34	0	68	2
	1612050023	高等数学（二）	选修	2	34	0	0	34	2
	1112050309	基础化学实验（二）	必修	1	0	34	0	34	2
	1112050107	物理学实验（二）	必修	0.5	0	18	0	18	2
	1112050286	物理化学实验（上）	必修	0.7	0	24	0	24	3
	1112050069	有机化学实验（二）	必修	1	0	34	0	34	3
	1112050064	有机化学（二）	必修	2	34	0	0	34	3
	1112050313	物理化学	必修	3	51	0	0	51	3
	1112051028	医药数理统计	必修	2	34	0	0	34	3
	1612020016	药用拉丁语	选修	1	17	0	0	17	3
	1112020138	方剂学	必修	2	34	0	0	34	3
	1112020168	色谱光谱分析	必修	2	34	0	0	34	3
	1112020116	色谱光谱分析实验	必修	1	0	34	0	34	3
	1612090023	雅思听力与口语	选修	2	34	0	0	34	3
	1612090027	药学英语入门	选修	2	34	0	0	34	3
	1612090029	进阶大学英语	选修	2	34	0	0	34	3
	1612130021	用英语讲中国文化	选修	2	34	0	0	34	3
	1112020166	人体解剖生理学	必修	2	34	0	0	34	4

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1112020106	药用植物学	必修	2	34	0	0	34	4
	1612090026	高阶大学英语	选修	2	34	0	0	34	4
	1612020007	本草典籍选读	选修	1	17	0	0	17	4
	1213011000	药学信息检索	选修	1	17	0	0	17	4
	1612090024	雅思阅读与写作	选修	2	34	0	0	34	4
	1112050287	物理化学实验（下）	必修	0.8	0	27	0	27	4
	1112030090	微生物学实验	必修	1	0	34	0	34	4
	1112030084	微生物学	必修	2	34	0	0	34	4
	1112020167	人体解剖生理学实验	必修	1	0	34	0	34	4
	1112020094	波谱解析	必修	2	34	0	0	34	4
	1112020110	药用植物学实验	必修	1	0	34	0	34	4
	1612090025	药学英语视听说	选修	2	34	0	0	34	4
	1612020013	中药药物动力学	选修	2	34	0	0	34	5
	1112020134	中药化学实验	必修	1.5	0	51	0	51	5
	1112030026	生物化学实验	必修	1.5	0	51	0	51	5
	1112030022	生物化学	必修	3	51	0	0	51	5
	1212050054	人工智能与医药数据分析	选修	2	34	0	0	34	5
	1112020143	中药炮制学	必修	2	34	0	0	34	5
	1112020120	中药炮制学实验	必修	1	0	34	0	34	5
	1112020173	中药鉴定学实验	必修	1.5	0	51	0	51	5
	1112020172	中药鉴定学	必修	3	51	0	0	51	5
	1112020067	药理学实验	必修	1.5	0	51	0	51	5
	1112020065	药理学	必修	3	51	0	0	51	5
	1212020012	细胞与分子生物学	选修	2	34	0	0	34	5
	1112020153	中药化学	必修	4	68	0	0	68	5
	1212020026	中药生物技术	选修	1.5	24	0	0	24	6
	1612050038	进阶有机化学	选修	2	34	0	0	34	6
	1112020137	中药药剂学实验	必修	1.5	0	51	0	51	6
	1612020014	新型中药饮片开发技术	选修	2	34	0	0	34	6
	1112020171	中药分析学实验	必修	1	0	34	0	34	6
	1112020053	中药药理学	必修	2	34	0	0	34	6
	1612020017	神经科学与疾病	选修	1.5	24	0	0	24	6
	1612020012	中药商品学	选修	2	34	0	0	34	6
	1612030018	高级生物化学	选修	2	34	0	0	34	6
	1112040227	药事管理	必修	2	34	0	0	34	6
	1612020011	中国药典标准研究和技术规范	选修	2	34	0	0	34	6

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲 课 学 时	实 践 学 时	设 计 分 析	总 学 时	
	1112020055	中药药理学实验	必修	1	0	34	0	34	6
	1212020023	现代动物资源药物	选修	1.5	24	0	0	24	6
	1612020005	天然产物生物合成概述	选修	2	34	0	0	34	6
	1112020170	中药分析学	必修	2	34	0	0	34	6
	1112020151	中药药剂学	必修	3	51	0	0	51	6
	1212020018	科技文献研读与写作	选修	2	34	0	0	34	7
	1612020015	高阶中药学综合	选修	2	34	0	0	34	7
	1612050031	高级分析化学	选修	2	34	0	0	34	7
通识教育（美育类）			选修	2					

2. 中药资源与开发专业人才培养方案

专业名称（中英文）：中药资源与开发

Resources and development of Traditional Chinese Medicines

专业代码：100802

一、专业概况、定位及培养目标

专业概况：中药资源与开发专业是在中药学与生物学两门交叉学科的基础上开设的，隶属中药学一流学科下的理科专业，2021 年获批国家级“一流专业建设点”。2002 年教育部批准中国药科大学设立了全国第一个中药资源与开发专业，2005 年设立中药资源学专业硕士点和博士点，2010 年获批江苏省高等学校品牌专业建设点，2012 年获授江苏省高等学校品牌专业。2017 年开始实施大类招生，2021 年该专业获批国家级一流专业建设点，在国内近 30 所院校相关专业排名中位于前列。

专业定位：坚持立德树人的社会主义办学方向，践行弘扬社会主义核心价值观，建设具有国内一流水平的中药资源与开发专业，面向中医药行业与中医药大健康产业持续化发展需求，适应新医科和新农科、专业思政的发展要求，全面服务中医药事业和健康中国战略。中药资源与开发专业的专业特色在于从源头把关中药材质量，让中药药效最大化发挥作用，牢记传承，以资源可持续利用为目的谋发展；突出创新，强化中药资源研究与功能产品开发实践技能；开拓视野，邀请校企名家和国内外名师联合授课；旨在培养具备中药学科基础理论、基本知识和基本实验技能及其相关的药学、生物学、农学等方面的知识和技能，具备较强的中药创新性开发能力、国际化视野及中药资源综合利用思维的复合型中药人才。

培养目标：中药质量是中医发展的根基，高品质中药是弘扬中医治病救人的有效载体。中药资源与开发专业是以生物学、药学、植物学等为核心学科，充分发挥中医药学、药理学、化学等各学科交叉技术优势，提升中药健康产业急需人才的知识结构，培养具有扎实的中药资源研究理论和现代中药开发技术，系统掌握中药资源与开发的基本理论和技能，有较强“辨药用植物、证药材品质、懂产品开发”的专业实践能力，能适应中药现代化及人类大健康产业国际化发展需要，以生产安全有效的中药资源和开发新功能产品为职业责任，具有良好的职业道德与科学素养的、德智体美劳全面发展的，能够从事中药资源评估和天然健康产品开发的“复合型、创新型、应用型”的中药资源领域高素质应用型人才，全面服务于中医药行业和健康中国战略。

二、毕业要求

根据中药学类国家质量标准和专业认证要求以及本专业的培养目标，制定我校中药资源与开发专业学生的毕业要求如下：

1. 知识结构要求：

（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）掌握中药资源调查的基本知识。掌握中药种质保存、引种驯化和栽培生产的基本理论和知识。

（3）掌握中药大健康产品研发的基础知识和相关技能。熟悉中药学、植物学及相关生命学

科发展动态和前沿信息。

- (4) 掌握中药新资源的调查分析及综合利用等基本知识。
- (5) 掌握中药资源可持续利用与新资源再利用等方面的基本知识。
- (6) 掌握药事管理法律和法规, 熟悉中医药行业的发展方针、政策。

2. 能力结构要求:

(1) 分析专业问题的能力。具有运用综合理论知识, 解决中药资源生产与可持续利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) 应用专业技能的能力。掌握中药材的引种驯化和规范化生产的基本技能。具有中药资源综合开发与利用等方面的基本能力。具备中药全产业链中质量控制和管理的基本能力。具有中药资源的调查、开发、利用、保护、质量评价的基本能力。将专业素养与技能在中药资源可持续利用和中药产品开发领域中的实践运用能力。在实际工作中运用中药资源先进的生产管理原理和决策方法的能力。

(3) 终身学习的能力。树立终身学习的理念, 具有不断学习和适应发展的能力。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的能力。基本掌握一门外语, 具有较好的听、说、读、写能力, 具有国际视野与跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 素质结构要求:

(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, 愿意为人类的健康工作服务。具备一定的国际化视野, 具有实事求是的科学态度、批判性思维和创新精神。尊重他人, 具有良好的团队合作精神。

(2) 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。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) 有保护人类资源与可持续发展的意识, 主动维护生物多样性和生态平衡, 将中药资源综合利用、可持续发展和新产品开发作为自己的职业责任。

(4) 掌握体育运动的一般知识和基本方法, 形成良好的体育锻炼和卫生习惯, 达到国家规定的大学生体育锻炼合格标准。

三、学制、修业年限及授予学位

标准学制为 4 年, 实行弹性学制管理。符合《中国药科大学全日制本科学士学位授予工作实施细则》规定的毕业生授予理学学士学位。

四、毕业最低总学分及总学时

学生在规定的学习年限内修满培养计划规定的各教学模块的学分, 可获得毕业资格。其中必修课程 147 学分, 专业选修课程 12 学分, 通识类选修课程 10 学分(其中必须选修美育课程 2 学分), 总学分应达到 169 学分。选择中日合作方向的学生, 在专业选修课程中须选择《中药日语》(2 学分, 第 5 学期) 和至少 3 学分的基础日语相关课程[日语听说(一)(3 学分, 第 3 学期)、日语听说(二)(3 学分, 第 4 学期)]

表 1 课程结构和学分比例

课程类别		学分及比例				说明
		学分	小计	占总分学比例	小计	
通识教育	公共必修课	42	52	24.9%	30.8%	
	公共选修课	10		5.9%		
专业教育	专业基础课	59	101.5	34.9%	60.1%	专业课总学分 101.5 学分，理论 80 学分，占 78.8%；实验 21.5 学分，占 21.2%
	专业核心课	30.5		18%		
	专业选修课	12		7.1%		
实践教育	实践课程	15.5	15.5	9.2%	9.2%	
总 169 学分。其中必修课 147 学分，占 86.98%；选修课 22 学分，占 13.02%						

五、课程体系

（一）主干学科和核心课程及主要课程

1. 主干学科：中药学、生物学、中药资源学。
2. 核心课程：药用植物学、中药资源学、中药生物技术、植物生理生态学、药用植物栽培学、中药化学、临床中药学、中药产品与开发等。

3. 主要课程：

（1）思想道德修养与通识教育课程：主要包括国家规定开设的思想政治教育类、外语类、体育类、军事类、计算机基础类、素质拓展类、专业指导类、美育类、劳育类、数理统计学等课程。

课程 分组	课程 类别	课程 属性	课程 编号	课程名称	学 分	总 学 时	理论 学时	实验 学时	实践 学时	开课 学年 学期	完成 学分
通识教育	公共必修课	必修	1911130006	安全教育	0.5	8	8	0	0	1	42
			1112090123	大学英语（一）	4	68	56	0	12	1	
			1911130005	军事技能	2	112	0	112	0	1	
			1911130004	军事理论	2	36	36	0	0	1	
			1112070044	劳动教育理论	0.5	8	8	0	0	1	
			1112070059	思想道德与法治	3	51	51	0	0	1	
			1112070047	大学生心理健康教育	2	34	26	8	0	1	
			1112080028	体育（一）	0.8	28	28	0	0	1	
			1912070001	形势与政策	0	8	8	0	0	1	
			1112070051	劳动教育实践课	0	6	0	6	0	1	
			1911070006	药学概论先修课	1	17	17	0	0	1	
			1112090010	大学英语（二）	4	68	68	0	0	2	
			1112080009	体育（二）	1	34	34	0	0	2	
			1912070002	形势与政策	0	8	8	0	0	2	
			1112070052	劳动教育实践课	0	6	0	6	0	2	
			1112070058	中国近现代史纲要	3	51	51	0	0	2	
			1112070060	思想政治理论综合实践课	2	34	0	0	34	2	
			1112070050	马克思主义基本原理	3	51	51	0	0	3	
			1112070057	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	51	51	0	0	4	
			1112080010	体育（三）	1	34	34	0	0	3	
			1912070003	形势与政策	0	8	8	0	0	3	

			1112070053	劳动教育实践课	0	6	0	6	0	3	
			1112070057	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	51	51	0	0	4	
			1112080012	体育（四）	1	34	34	0	0	4	
			1912070004	形势与政策	0	8	8	0	0	4	
			1112070054	劳动教育实践课	0	6	0	6	0	4	
			1112080029	体质测试	0.2	14	14	0	0	5	
			1912070005	形势与政策	0	8	8	0	0	5	
			1112070055	劳动教育实践课	0	5	0	5	0	5	
			1911120002	就业指导与创业教育	1	17	17	0	0	6	
			1912070006	形势与政策	0	8	8	0	0	6	
			1112070056	劳动教育实践课	1	5	0	5	0	6	
			1912070007	形势与政策	0	8	8	0	0	7	
			1911180002	素质拓展	1	200	0	200	0	8	
			1912070009	形势与政策	2	64	64	0	0	8	
	公共选修课	选修									10

（2）基础课程：主要包括化学、药学和中药学课程群。

数理化学课程群：高等数学、物理学、基础化学、有机化学、物理化学及实验、仪器分析。

药学课程群：生理药理学、生物化学、医药数理统计。

中药学课程群：中医基础理论、中药学、药用植物学、药用植物栽培学、药用拉丁语、专业导论。

课程 分组	课程 类别	课程 属性	课程 编号	课程名称	学 分	总 学 时	理 论 学 时	实 验 学 时	实 践 学 时	开 课 学 年 学 期	完 成 学 分
专业教育	专业基础课	必修	1112050237	高等数学（一）	3	51	51	0	0	1	59
			1112050306	基础化学（一）	3	51	51	0	0	1	
			1112050307	基础化学实验（一）	1	34	0	34	0	1	
			1112050092	物理学（一）	2	34	34	0	0	1	
			1112050276	物理学实验（一）	0.5	16	0	16	0	1	
			1112020161	中医基础理论	3	51	51	0	0	1	
			1112020114	专业导论	1	17	17	0	0	2	
			1112050291	基础化学（二）	2	34	34	0	0	2	
			1112050309	基础化学实验（二）	1	34	0	34	0	2	
			1112050096	物理学（二）	2	34	34	0	0	2	
			1112050107	物理学实验（二）	0.5	18	0	18	0	2	
			1112050059	有机化学（一）	3	51	51	0	0	2	
			1112050066	有机化学实验（一）	1.5	51	0	51	0	2	
			1112020150	中药学	3	51	51	0	0	2	
			1112050310	Python 与医药大数据处理	3	68	34	34	0	2	
			1112051028	医药数理统计	2	34	34	0	0	3	
			1112050379	物理化学及实验	4	85	51	34	0	3	
			1112020096	药用拉丁语	1	17	17	0	0	3	
			1112050064	有机化学（二）	2	34	34	0	0	3	

		1112050069	有机化学实验（二）	1	34	0	34	0	3
		1112020152	生理药理学	4	68	68	0	0	4
		1112020117	生理药理学实验	1	34	0	34	0	4
		1112020107	药用植物学	3	51	51	0	0	4
		1112020109	药用植物学实验	1.5	51	0	51	0	4
		1112020075	药用植物栽培学	2	34	34	0	0	4
		1112020077	药用植物栽培学实验	0.5	17	0	17	0	4
		1112050364	仪器分析	2	34	34	0	0	4
		1112050272	仪器分析实验	1	34	0	34	0	4
		1112030022	生物化学	3	51	51	0	0	5
		1112030026	生物化学实验	1.5	51	0	51	0	5

（3）专业课程：主要包括药用植物栽培学、中药资源学、中药生物技术、中药化学、中药药理学、中药药剂学、中药质量分析、中药炮制学、中药鉴定学、中药产品与开发、贯通课程、药事管理等课程。

课程 分组	课程 类别	课程 属性	课程 编号	课程名称	学 分	总学时	理 论 学 时	实 验 学 时	实 践 学 时	开课 学年 学期	完成 学分
专业教育	专业核心课	必修	1112020082	植物生理和生态学	2	34	34	0	0	5	30.5
			1112020083	植物生理和生态学实验	0.5	17	0	17	0	5	
			1112020153	中药化学	4	68	68	0	0	5	
			1112020134	中药化学实验	1.5	51	0	51	0	5	
			1112020142	中药鉴定学	2	34	34	0	0	5	
			1112020119	中药鉴定学实验	1	34	0	34	0	5	
			1112020143	中药炮制学	2	34	34	0	0	5	
			1112020120	中药炮制学实验	1	34	0	34	0	5	
			1112020204	中药药剂学	2	34	34	0	0	6	
			1112020206	中药药剂学实验	1	34	0	34	0	6	
			1112020046	中药生物技术	2	34	34	0	0	6	
			1112020121	中药生物技术实验	1	34	0	34	0	6	
			1112020053	中药药理学	2	34	34	0	0	6	
			1112020055	中药药理学实验	1	34	0	34	0	6	
			1112020146	中药质量分析	2	34	34	0	0	6	
			1112020129	中药质量分析实验	1	34	0	34	0	6	
			1112020068	中药资源学	2	34	34	0	0	6	
			1112020070	中药资源学实验	0.5	17	0	17	0	6	
			1112020205	中药产品与开发	2	34	34	0	0	7	

（4）专业选修课程：主要包括中医药基础类、中药资源类、外语类、数化类和文献阅读与写作类等 19 门专业选修课，学生可根据兴趣和未来发展需要选修，修满 12 个学分，进一步强化应用中医药思维从事中医药资源综合利用的能力。

中药资源类：现代动物资源药物、新型中药饮片开发技术、高阶中药学综合。

外语类：进阶大学英语，高阶大学英语，中药专业英语、日语听说（一）、日语听说（二）、中药日语。

药学交叉融合类：基础生物学、波谱解析、药事法规、高级生物化学。

数化类：高等数学（二），进阶有机化学，高阶分析化学。

文献阅读与写作类：医药信息技术基础，药学信息检索，科技文献研读与写作。

课程 分组	课程 类别	课程 属性	课程 编号	课程名称	学 分	总 学 时	理 论 学 时	实 验 学 时	实 践 学 时	开 课 学 年 学 期	完 成 学 分
专业教育	专业选修课	选修	1612050011	医药信息技术基础	2	34	34	0	0	1	12
			1612050023	高等数学（二）	2	34	34	0	0	2	
			1612090029	进阶大学英语	2	34	34	0	0	3	
			1612090001	日语听说（一）	3	51	51	0	0	3	
			1212020005	基础生物学	2	34	34	0	0	3	
			1612090026	高阶大学英语	2	34	34	0	0	4	
			1612090031	日语听说（二）	3	51	51	0	0	4	
			1212020019	波谱解析	2	34	34	0	0	4	
			1213011000	药学信息检索	1	17	17	0	0	4	
			1612020001	中药日语	2	34	34	0	0	5	
			1212040092	药事法规	2	34	34	0	0	5	
			1212020023	现代动物资源药物	1.5	24	24	0	0	6	
			1612020014	新型中药饮片开发技术	2	34	34	0	0	6	
			1612030018	高级生物化学	2	34	34	0	0	6	
			1612050031	高级分析化学	2	34	34	0	0	6	
			1612050038	进阶有机化学	2	34	34	0	0	7	
			1612020015	高阶中药学综合	2	34	34	0	0	7	
			1212020018	科技文献研读与写作	2	34	34	0	0	7	

（二）主要实践教学

主要包括专业基础实验和专业实验，药用植物野外实践，中药资源与开发实践课程，毕业设计（论文）与军事技能。

1. 专业基础实验和专业实验

本专业十分注重对学生实验技能的训练，根据培养目标和课程教学大纲要求，强化学生对理论课课堂知识的理解和应用，促进理论联系实际，着重开设不低于 1: 0.8 的实验课程。教学计划中有 20 门独立设置的实验课程，共计 19.5 学分，663 学时，具体如下表所示。

序号	课程名称	学分	学时	学期
1	基础化学实验（一）	1	34	1
2	物理学实验（一）	0.5	16	1
3	基础化学实验（二）	1	34	2
4	物理学实验（二）	0.5	18	2
5	有机化学实验（一）	1.5	51	2
6	有机化学实验（二）	1	34	3
7	药用植物栽培学实验	0.5	17	4
8	生理药理学实验	1	34	4
9	仪器分析实验	1	34	4

序号	课程名称	学分	学时	学期
10	药用植物学实验	1.5	51	4
11	植物生理生态学实验	0.5	17	5
12	中药鉴定学实验	1	34	5
13	中药化学实验	1.5	51	5
14	生物化学实验	1.5	51	5
15	中药炮制学实验	1	34	5
16	中药资源学实验	0.5	17	6
17	中药生物技术实验	1	34	6
18	中药药剂学实验	1	34	6
19	中药质量分析实验	1	34	6
20	中药药理学实验	1	34	6

2. 药用植物野外综合实践

药用植物野外综合实践集中安排在第四学期暑假第一周在丫山、老山等野外实践基地完成，并辅助以校药用植物园和巴山采药虚拟仿真实验项目提高野外实习质量。引导学生掌握野外采集、识别药用植物的技能、以及植物标本制作的方法和技术，熟悉药用植物的生长形态、野外生态环境以及记录方法，识别 200 种以上药用植物，制作腊叶标本，并进行测试。中药材识别及见习引导学生学习并掌握原药材的品种鉴定、中药饮片的识别以及部分中药产品的品质鉴定方法与技术。熟悉原药材、饮片的性状特征，熟悉常规检查、检测项目和基本技术。

3. 中药资源与开发实践课程

实践课程是本专业学生理论联系实际，掌握药用植物、中药材认知识别，了解中药生产过程、设备和工艺，接触社会，培养学生的动手能力、协作精神、创新意识和实践能力的必要教学环节，是国家一流专业建设的主要内容。具体安排如下：四门课程（模拟药房实训、GMP 车间实训、中药资源与开发综合贯通课程、中药创新创业实践），共 5.5 学分，一个学期，校内开设为主。

4. 毕业设计（论文）

毕业设计（论文）是在完成本专业所学理论教学课程后进行的主要实践教学环节，训练学生文献查阅、课题设计、动手能力等分析问题和解决问题的能力。安排在第七学期后八周及第八学期前十四周，到大专院校实验室、生产企业、中药研究机构、医院等单位，结合中医药研究、大健康产业领域科研与中医药相关产品生产的实际问题进行毕业设计选题和实践；保证 1 名学生 1 个课题，使学生能够在解决实际问题的过程中学会综合运用所学知识，锻炼提高自主设计能力。

毕业设计（论文）：8 学分，第八学期，16 周，640 学时。

5. 军事技能

军事技能：第一学期，训练时间 14 天 112 学时，记 2 学分。

（三）第二课堂

1. 创新创业教育：要求学生必须修满 1 学分的药学类大学生创新创业思维与实践。鼓励学生在校学习期间参加各类创新创业项目，如国家级、省级和校级大创项目，各实验中心（室）开放性实验、国际交流项目、各类学科竞赛等。培养学生的资源综合利用意识、团队合作和创新创业能力。

2. 素质拓展：开展拓展学生素质的社会实践、讲座竞赛、志愿服务及各类活动。要求学生毕业

前必须修满 1 学分。

表 2 实践课程明细表

序号	中药资源与开发实践课程	学分	学时	开课学期
1	药学类大学生创新创业思维与实践	1	18	2
2	药用植物野外综合实践	1	34	4
3	模拟药房实训	0.5	9	7
4	GMP 车间实训	1	17	7
5	中药创新创业实践	2	68	7
6	中药资源与开发贯通课程	2	51	7
7	毕业设计（论文）	8	640	8

（四）学业评价

评价体系包括形成性评定和终结性评定。形成性评定包括测验、期中考试、随堂作业、实验报告、实践报告等，终结性评定为课程结束考试。

（五）课程设置总表

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
实践教育	1111071028	药学类大学生创新创业思维与实践	必修	1	18	0	0	18	2
	1112020195	药用植物野外综合实践	必修	1	0	34	0	34	4
	1912010004	模拟药房实训	必修	0.5	0	9	0	9	7
	1112020213	中药创新创业实践	必修	2	0	68	0	68	7
	1112020179	中药资源与开发综合贯通课程	必修	2	17	34	0	51	7
	1912060001	GMP 车间实训	必修	1	0	17	0	17	7
	1911070005	毕业设计（论文）	必修	8	0	640	0	640	8
通识教育	1112070051	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	1
	1911070006	药学概论先修课	必修	1	17	0	0	17	1
	1112070044	劳动教育理论	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1911130006	安全教育	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1911130004	军事理论	必修	2	36	0	0	36	1
	1912070001	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	1
	1911130005	军事技能	必修	2	0	112	0	112	1
	1112090123	大学英语（一）	必修	4	56	0	12	68	1
	1112080028	体育（一）	必修	0.8	28	0	0	28	1
	1112070059	思想道德与法治	必修	3	51	0	0	51	1
	1112070047	大学生心理健康教育	必修	2	26	8	0	34	1
	1912070002	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	2
	1112070052	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	2

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1112090010	大学英语（二）	必修	4	68	0	0	68	2
	1112080009	体育（二）	必修	1	34	0	0	34	2
	1112070060	思想政治理论综合实践课	必修	2	0	34	0	34	2
	1112070058	中国近现代史纲要	必修	3	51	0	0	51	2
	1112070053	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	3
	1912070003	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	3
	1112070050	马克思主义基本原理	必修	3	51	0	0	51	3
	1112080010	体育（三）	必修	1	34	0	0	34	3
	1112080012	体育（四）	必修	1	34	0	0	34	4
	1912070004	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	4
	1112070054	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	4
	1112070048	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1112070057	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1912070005	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	5
	1112070055	劳动教育实践课	必修	0	0	5	0	5	5
	1112080029	体质测试	必修	0.2	14	0	0	14	5
	1911120002	就业指导与创业教育	必修	1	17	0	0	17	6
	1912070006	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	6
	1112070056	劳动教育实践课	必修	1	0	5	0	5	6
	1912070007	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	7
	1912070009	形势与政策	必修	2	64	0	0	64	8
	1911180002	素质拓展	必修	1	0	200	0	200	8
专业教育	1112050307	基础化学实验（一）	必修	1	0	34	0	34	1
	1112020161	中医基础理论	必修	3	51	0	0	51	1
	1112050092	物理学（一）	必修	2	34	0	0	34	1
	1112050237	高等数学（一）	必修	3	51	0	0	51	1
	1112050306	基础化学（一）	必修	3	51	0	0	51	1
	1112050276	物理学实验（一）	必修	0.5	0	16	0	16	1
	1612050011	医药信息技术基础	选修	2	34	0	0	34	1
	1112050291	基础化学（二）	必修	2	34	0	0	34	2
	1112020114	专业导论	必修	1	17	0	0	17	2
	1112050066	有机化学实验（一）	必修	1.5	0	51	0	51	2
	1112050059	有机化学（一）	必修	3	51	0	0	51	2
	1112050096	物理学（二）	必修	2	34	0	0	34	2
	1112020150	中药学	必修	3	51	0	0	51	2
	1112050310	Python 与医药大数据处理	必修	3	34	34	0	68	2

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1612050023	高等数学（二）	选修	2	34	0	0	34	2
	1112050309	基础化学实验（二）	必修	1	0	34	0	34	2
	1112050107	物理学实验（二）	必修	0.5	0	18	0	18	2
	1112050379	物理化学及实验	必修	4	51	34	0	85	3
	1112050069	有机化学实验（二）	必修	1	0	34	0	34	3
	1112050064	有机化学（二）	必修	2	34	0	0	34	3
	1112051028	医药数理统计	必修	2	34	0	0	34	3
	1112020218	药用拉丁语	必修	1	17	0	0	17	3
	1212020005	基础生物学	选修	2	34	0	0	34	3
	1612090030	日语听说（一）	选修	3	51	0	0	51	3
	1612090029	进阶大学英语	选修	2	34	0	0	34	3
	1112050364	仪器分析	必修	2	34	0	0	34	4
	1112020077	药用植物栽培学实验	必修	0.5	0	17	0	17	4
	1612090026	高阶大学英语	选修	2	34	0	0	34	4
	1112020152	生理药理学	必修	4	68	0	0	68	4
	1212020019	波谱解析	选修	2	34	0	0	34	4
	1112020075	药用植物栽培学	必修	2	34	0	0	34	4
	1612090031	日语听说（二）	选修	3	51	0	0	51	4
	1112020109	药用植物学实验	必修	1.5	0	51	0	51	4
	1112020107	药用植物学	必修	3	51	0	0	51	4
	1112020117	生理药理学实验	必修	1	0	34	0	34	4
	1213011000	药学信息检索	选修	1	17	0	0	17	4
	1112050272	仪器分析实验	必修	1	0	34	0	34	4
	1112030026	生物化学实验	必修	1.5	0	51	0	51	5
	1112020082	植物生理和生态学	必修	2	34	0	0	34	5
	1112020153	中药化学	必修	4	68	0	0	68	5
	1612020001	中药日语	选修	2	34	0	0	34	5
	1112020134	中药化学实验	必修	1.5	0	51	0	51	5
	1112020083	植物生理和生态学实验	必修	0.5	0	17	0	17	5
	1112020119	中药鉴定学实验	必修	1	0	34	0	34	5
	1112030022	生物化学	必修	3	51	0	0	51	5
	1112020143	中药炮制学	必修	2	34	0	0	34	5
	1112020142	中药鉴定学	必修	2	34	0	0	34	5
	1112020120	中药炮制学实验	必修	1	0	34	0	34	5
	1212040092	药事法规	选修	2	34	0	0	34	5
	1612030018	高级生物化学	选修	2	34	0	0	34	6
	1112020046	中药生物技术	必修	2	34	0	0	34	6
	1112020055	中药药理学实验	必修	1	0	34	0	34	6

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1112020121	中药生物技术实验	必修	1	0	34	0	34	6
	1112020204	中药药剂学	必修	2	34	0	0	34	6
	1212020023	现代动物资源药物	选修	1.5	24	0	0	24	6
	1112020070	中药资源学实验	必修	0.5	0	17	0	17	6
	1112020069	中药资源学	必修	2	34	0	0	34	6
	1112020053	中药药理学	必修	2	34	0	0	34	6
	1112020146	中药质量分析	必修	2	34	0	0	34	6
	1112020129	中药质量分析实验	必修	1	0	34	0	34	6
	1112020206	中药药剂学实验	必修	1	0	34	0	34	6
	1612050031	高级分析化学	选修	2	34	0	0	34	6
	1612020014	新型中药饮片开发技术	选修	2	34	0	0	34	6
	1612020015	高阶中药学综合	选修	2	34	0	0	34	7
	1212020018	科技文献研读与写作	选修	2	34	0	0	34	7
	1612050038	进阶有机化学	选修	2	34	0	0	34	7
	1112020205	中药产品与开发	必修	2	34	0	0	34	7
通识教育（美育类）			选修	2					

3. 中药制药专业人才培养方案

专业名称（中英文）：中药制药

Traditional Chinese Medicine Pharmaceuticals

专业代码：100805T

一、专业概况、定位及培养目标

专业概况：本专业是建立在中药学、化学、化学工程与技术等主干学科基础上的中药工科类专业，主要学习本专业相关课程的基本理论和专业知识，以中药的制备及其工业化生产技术为主要特色，兼顾中药的新药研究与开发和药厂车间工程设计相关知识的掌握，强化专业综合实践技能训练，注重培养应用所学知识分析和解决实际工程问题的能力。中药制药专业属国家新兴战略性新兴产业专业，是新工科教育在中医药高等教育改革中的具体实践。中国药科大学中药制药专业创办于1988年，是我国首批设立的中药制药专业，1998年教育部专业目录调整时并入中药学专业，以中药学专业（中药制药方向）进行“前期趋同、后期分流”培养。2011年重新申请并首次招生，2017年开始实施大类招生，2022年获批江苏省首批本科高校产教融合型品牌专业培育点，2023年获批江苏省本科高校产教融合型品牌专业建设点，在国内专业排名中位于前列。

专业定位：坚持立德树人的社会主义办学方向，以德为先，践行弘扬社会主义核心价值观，面向中药现代化、规范化、智能化、绿色制造及大健康产业现代发展需求，适应新工科和新医科、专业思政的发展要求，培养掌握应用现代科学技术研发与生产传统中药的知识和能力，热爱中医药事业，具有较高人文与科学素养、中医药思维与科学思维、创新与创业意识、国际视野与突出的工程实践能力，德智体美劳全面发展的中药制药工程技术骨干人才，建设成为国内外有重要影响的产教融合型中药制药专业，全面服务于中医药行业和健康中国战略。

专业培养目标：坚持立德树人，面向中药现代化、智能化、国际化、中医药事业及大健康产业现代发展需求，适应新工科和新医科、专业思政的发展要求，培养学生掌握中药学的基础理论知识与技能，以及天然药用物质制备、中药炮制加工和中药制药的基本原理、生产工艺和设备、以及相关知识；培养具有研究中药活性物质、中药处方设计、工艺研究、质量控制及产品研发的基本能力；培养具有较高人文与科学素养、中医药思维与科学思维、创新创业意识，热爱中医药事业，弘扬中医药文化，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相关工作，工程实践能力突出，德智体美劳全面发展的中药制药工程技术骨干人才。同时本专业设置卓越工程师课程模块，通过校企联合培养的产教融合型创新实践教育模式，重在培养学生具备中药制药实际生产相关知识和技能，能成为有国际视野和竞争力的中药制药创新研发和工程技术能力的卓越工程型人才。此外，本专业还设置中药化妆品课程模块，重在培养学生兼具中药化妆品相关知识和技能，提升其参与国际竞争，从事相关化妆品行业研发、管理等能力。

二、毕业要求

根据中药学类教学质量国家标准和专业认证要求以及本专业的培养目标，制定我校中药制药专业学生的毕业要求如下：

1. 知识结构要求：

(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，并能用于指导未来的学习和实践；

(2) 掌握中药药物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) 掌握中药学有关文献检索、资料查询和综述的基本方法，熟悉中药学类专业的相关学科发展动态和前沿信息；

(8) 掌握药事管理法律和法规，熟悉医药行业的发展方针、政策。

2. 能力结构要求：

(1) 具有应用现代科学技术与方法研究中药，并解决中药实际问题的能力；

(2) 具有应用中医药思维，传承中药学理论与技术的能力；

(3) 具有中药药物制备的基本能力和技能；

(4) 具有中药药品生产工艺流程和工程设计的基本能力和技能；

(5) 具有中药药品生产过程质量控制和管理的基本能力和技能；

(6) 具有中药研究与开发的基本技能和能力；

(7) 具有较好的英语综合运用能力和中药文献阅读、分析、归纳、应用的能力；

(8) 具有自主学习、终身学习和创新创业的意识和能力。

3. 素质结构要求：

(1) 具有良好的政治思想素质、道德素养、心理素质和健康体质；

(2) 具有良好的人文素养、社会责任感和职业道德；

(3) 具有良好的科学与职业素养，对复杂中药类问题进行科学合理分析、逻辑推理、系统论证及判断，并有一定批判性思维、创新精神和创业意识；

(4) 具有好奇心、进取心、责任心，诚实、认真、勤奋，和表达交流、团结合作、终身学习、自主学习与国际视野的综合素质；

(5) 热爱中医药事业，弘扬中医药文化，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，将为人类健康制备安全有效的中药药品作为自己的职业责任。

三、学制、修业年限及授予学位

标准学制为 4 年，实行弹性学制管理。符合《中国药科大学全日制本科学士学位授予工作实施细则》规定的毕业生授予工学学士学位。

四、毕业最低总学分及总学时

学生在规定的学习年限内修满培养计划规定的各教学模块的学分，可获得毕业资格。总学分应达到 178.2 学分，其中必修课程 156.2 学分，专业选修课程 12 学分，通识选修课程 10 学分（其中必须选修美育课程 2 学分）。

表 1 课程结构和学分比例

课程类别		学分及比例				说明
		学分	小计	占总分学比例	小计	
通识教育	公共必修课	42	52	23.6%	29.2%	
	公共选修课	10		5.6%		
专业教育	专业基础课	67.7	108.2	38.0%	60.7%	专业课总学分 108.2 学分, 理论 89.5 学分, 占 82.7%; 实验 18.7 学分, 占 17.3%
	专业核心课	28.5		16.0%		
	专业选修课	12		6.7%		
实践教育	实践课程	18	18	10.1%	10.1%	
总 178.2 学分。其中必修课 156.2 学分, 占 87.7%; 选修课 22 学分, 占 12.3%						

五、课程体系

(一) 主干学科和核心课程及主要课程

1. 主干学科: 中药学、化学、化学工程与技术。
2. 核心课程: 化工原理、制药工程制图、中药化学、中药药剂学、中药制剂分析、中药制药分离工程及应用、中药制药工艺学、中药制药设备与车间设计。
3. 主要课程:

(1) 思想道德修养与通识教育课程: 主要包括国家规定开设的思想政治教育类、外语类、体育类、军事类、计算机基础类、素质拓展类、专业指导类、美育类、劳育类、数理统计学等课程。

课程 分组	课程 类别	课程 属性	课程 编号	课程名称	学 分	总 学 时	理 论 学 时	实 验 学 时	实 践 学 时	开 课 学 年 学 期	完 成 学 分
通识教育	公共必修课	必修	1911130006	安全教育	0.5	8	8	0	0	1	42
			1112090123	大学英语(一)	4	68	56	0	12	1	
			1911130005	军事技能	2	112	0	112	0	1	
			1911130004	军事理论	2	36	36	0	0	1	
			1112070044	劳动教育理论	0.5	8	8	0	0	1	
			1112070059	思想道德与法治	3	51	51		0	1	
			1112070047	大学生心理健康教育	2	34	26	8	0	1	
			1112080028	体育(一)	0.8	28	28	0	0	1	
			1912070001	形势与政策	0	8	8	0	0	1	
			1112070051	劳动教育实践课	0	6	0	6	0	1	
			1911070006	药学概论先修课	1	17	17	0	0	1	
			1112090010	大学英语(二)	4	68	68	0	0	2	
			1112080009	体育(二)	1	34	34	0	0	2	
			1912070002	形势与政策	0	8	8	0	0	2	
			1112070052	劳动教育实践课	0	6	0	6	0	2	
			1112070058	中国近现代史纲要	3	51	51	0	0	2	
			1112070060	思想政治理论综合实践课	2	34	0	0	34	2	
			1112070050	马克思主义基本原理	3	51	51	0	0	3	
			1112080010	体育(三)	1	34	34	0	0	3	

课程 分组	课程 类别	课程 属性	课程 编号	课程名称	学 分	总 学 时	理 论 学 时	实 验 学 时	实 践 学 时	开 课 学 期	完 成 学 分
			1912070003	形势与政策	0	8	8	0	0	3	
			1112070053	劳动教育实践课	0	6	0	6	0	3	
			1112070057	毛泽东思想和中国 特色社会主义理论 体系概论	3	51	51	0	0	4	
			1112070048	习近平新时代中国 特色社会主义思想 概论	3	51	51	0	0	4	
			1112080012	体育（四）	1	34	34	0	0	4	
			1912070004	形势与政策	0	8	8	0	0	4	
			1112070054	劳动教育实践课	0	6	0	6	0	4	
			1112080029	体质测试	0.2	14	14	0	0	5	
			1912070005	形势与政策	0	8	8	0	0	5	
			1112070055	劳动教育实践课	0	5	0	5	0	5	
			1911120002	就业指导与创业教 育	1	17	17	0	0	6	
			1912070006	形势与政策	0	8	8	0	0	6	
			1112070056	劳动教育实践课	1	5	0	5	0	6	
			1912070007	形势与政策	0	8	8	0	0	7	
			1911180002	素质拓展	1	200	0	200	0	8	
			1912070009	形势与政策	2	64	64	0	0	8	
	公共选 修课	选 修									10

（2）基础课程：主要包括化学、药学和中药学课程群。

数理化学课程群：高等数学、基础化学、物理学、有机化学、物理化学、仪器分析。

药学课程群：生理药理学、微生物学、生物化学、药事法规。

制药工程课程群：医药数理统计、化工原理、制药工程制图。

中药学课程群：专业导论、中医基础理论、中药学、方剂学、药用植物学。

课程 分组	课程 类别	课程 属性	课程 编号	课程名称	学 分	总 学 时	理 论 学 时	实 验 学 时	实 践 学 时	开 课 学 期	完 成 学 分
专业教育	专业基础课	必修	1112050237	高等数学（一）	3	51	51	0	0	1	67.7
			1112050306	基础化学（一）	3	51	51	0	0	1	
			1112050307	基础化学实验（一）	1	34	0	34	0	1	
			1112050092	物理学（一）	2	34	34	0	0	1	
			1112050276	物理学实验（一）	0.5	16	0	16	0	1	
			1112020161	中医基础理论	3	51	51	0	0	1	
			1112020114	专业导论	1	17	17	0	0	2	
			1112050291	基础化学（二）	2	34	34	0	0	2	
			1112050309	基础化学实验（二）	1	34	0	34	0	2	
			1112050096	物理学（二）	2	34	34	0	0	2	
			1112050107	物理学实验（二）	0.5	18	0	18	0	2	
			1112050059	有机化学（一）	3	51	51	0	0	2	

课程 分组	课程 类别	课程 属性	课程 编号	课程名称	学 分	总 学 时	理 论 学 时	实 验 学 时	实 践 学 时	开 课 学 期	完 成 学 分
			1112050066	有机化学实验（一）	1.5	51	0	51	0	2	
			1112020150	中药学	3	51	51	0	0	2	
			1112050310	Python 与医药大数据处理	3	68	34	34	0	2	
			1112020138	方剂学	2	34	34	0	0	3	
			1112051028	医药数理统计	2	34	34	0	0	3	
			1112050313	物理化学	3	51	51	0	0	3	
			1112050286	物理化学实验	1.5	51	0	51	0	3	
			1112050064	有机化学（二）	2	34	34	0	0	3	
			1112050069	有机化学实验（二）	1	34	0	34	0	3	
			1112120006	化工原理	2	34	34	0	0	4	
			1112120004	化工原理实验	0.7	24	0	24	0	4	
			1112020152	生理药理学	4	68	68	0	0	4	
			1112020117	生理药理学实验	1	34	0	34	0	4	
			1112030084	微生物学	2	34	34	0	0	4	
			1112030090	微生物学实验	1	34	0	34	0	4	
			1112020106	药用植物学	2	34	34	0	0	4	
			1112050014	仪器分析	3	51	51	0	0	4	
			1112050020	仪器分析实验	1.5	51	0	51	0	4	
			1112030022	生物化学	3	51	51	0	0	5	
			1112030026	生物化学实验	1.5	51	0	51	0	5	
			1112010286	制药工程制图	3	58	42	16	0	6	
			1212040092	药事法规	2	34	34	0	0	6	

（3）专业课程：主要包括中药化学、中药炮制学、中药鉴定学、中药药剂学、药用高分子材料学、中药生物药剂学、中药制剂分析、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等课程。

课程 分组	课程 类别	课程 属性	课程 编号	课程名称	学 分	总 学 时	理 论 学 时	实 验 学 时	实 践 学 时	开 课 学 期	完 成 学 分
专业教育	专业核心课	必修	1112020040	药用高分子材料学	2	34	34	0	0	5	28.5
			1112020153	中药化学	4	68	68	0	0	5	
			1112020134	中药化学实验	1.5	51	0	51	0	5	
			1112020172	中药鉴定学	2	34	34	0	0	5	
			1112020173	中药鉴定学实验	1	34	0	34	0	5	
			1112020143	中药炮制学	2	34	34	0	0	5	
			1112020196	中药炮制学实验	1	34	0	34	0	5	
			1112020151	中药药剂学	3	51	51	0	0	5	
			1112020137	中药药剂学实验	1.5	51	0	51	0	5	
			1112020024	中药生物药剂学	2	34	34	0	0	6	
			1112020018	中药制剂分析	2	34	34	0	0	6	
			1112020019	中药制剂分析实验	1	34	0	34	0	6	
			1112020214	中药制药分离工程	2	34	26	8	0	6	
			1112020197	中药制药设备与车间设计	2	34	22	12	0	6	
			1112020210	中药制药工艺学	1.5	34	17	17	0	6	

(4) 专业选修课程：主要包括中药类、制药类、外语类、数化类和文献阅读与写作类等 27 门专业选修课，学生可根据兴趣和未来发展需要选修，修满 12 个学分，进一步强化应用中医药思维与科学思维研发与生产传统中药的能力。

中药类：波谱解析，中药与美容，化妆品基础及应用，中药商品学，中国药典标准研究和技术规范，植物特色资源与化妆品原料开发，新型中药饮片开发技术，高阶中药学综合。

药学及制药交叉融合类：生物医药专利保护，魅力机器人，制造业信息化导论，人工智能与医药数据分析，工业药物分析，过程设备设计，工业过程控制，人工智能导论，高级生物化学，纳米医药。

外语类：进阶大学英语，高阶大学英语，中药基础理论（英语）。

数化类：高等数学（二），进阶有机化学，高级分析化学。

文献阅读与写作类：医药信息技术基础，药学信息检索，科技文献研读与写作。

课程 分组	课程 类别	课程 属性	课程 编号	课程名称	学 分	总 学 时	理论 学时	实验 学时	实践 学时	开课 学年 学期	完成 学分
专业教育	专业选修课	选修	1612050011	医药信息技术基础	2	34	34	0	0	1	12
			1612050023	高等数学（二）	2	34	34	0	0	2	
			1612090029	进阶大学英语	4	34	34	0	0	3	
			1213011000	药学信息检索	1	17	17	0	0	3	
			1212030026	生物医药专利保护	2	34	34	0	0	3	
			1612120013	魅力机器人	2	34	34	0	0	3	
			1612090026	高阶大学英语	2	34	34	0	0	4	
			1612120014	制造业信息化导论	2	34	34	0	0	4	
			1212020019	波谱解析	2	34	34	0	0	4	
			1612020003	中药与美容	1	17	17	0	0	4	
			1212050054	人工智能与医药数据分析	2	34	34	0	0	5	
			1612020010	植物特色资源与化妆品原料开发	2	34	34	0	0	5	
			1612020012	中药商品学	2	34	34	0	0	6	
			1112020217	化妆品基础及应用	2.5	51	34	17	0	6	
			1612120015	工业药物分析	2	34	34	0	0	6	
			1612120016	过程设备设计	2	34	34	0	0	6	
			1612120017	工业过程控制	2	34	34	0	0	6	
			1612120018	人工智能导论	2	34	34	0	0	6	
			1212090058	中药基础理论（英语）	1.5	26	26	0	0	6	
			1612020014	新型中药饮片开发技术	2	34	34	0	0	6	
			1612020011	中国药典标准研究和技术规范	2	34	34	0	0	6	
			1612030018	高级生物化学	2	34	34	0	0	6	
			1612050038	进阶有机化学	2	34	34	0	0	7	
			1612050031	高阶分析化学	2	34	34	0	0	7	
			1212020018	科技文献研读与写作	2	34	34	0	0	7	
			1612020015	高阶中药学综合	2	34	0	0	0	7	
			1612120019	纳米医药	1	17	17	0	0	7	

(二) 主要实践教学

主要包括专业基础实验和专业实验，中药识别与药用植物野外实践，中药制药产教融合实践课程，毕业设计（论文），军事技能。

1. 专业基础实验和专业实验

本专业十分注重对学生实验技能的训练，根据培养目标和课程教学大纲要求，强化学生对理论课课堂知识的理解和应用，促进理论联系实际，着重开设不低于 1: 0.8 的实验课程。在教学计划中有 17 门独立设置的实验课程，共计 18.7 学分，636 学时，具体如下表所示。

序号	课程名称	学分	学时	学期
1	基础化学实验（一）	1	34	1
2	物理学实验（一）	0.5	16	1
3	基础化学实验（二）	1	34	2
4	物理学实验（二）	0.5	18	2
5	有机化学实验（一）	1.5	51	2
6	物理化学实验	1.5	51	3
7	有机化学实验（二）	1	34	3
8	化工原理实验	0.7	24	4
9	生理药理学实验	1	34	4
10	微生物学实验	1	34	4
11	仪器分析实验	1.5	51	4
12	生物化学实验	1.5	51	5
13	中药化学实验	1.5	51	5
14	中药鉴定学实验	1	34	5
15	中药炮制学实验	1	34	6
16	中药药剂学实验	1.5	51	6
17	中药制剂分析实验	1	34	6

2. 中药识别与药用植物野外实践

引导学生学习并掌握原药材的品种鉴定、中药饮片的识别以及部分中药产品的品质鉴定方法与技术。熟悉原药材、饮片的性状特征，熟悉常规检查、检测项目和基本技术。引导学生掌握野外采集、识别药用植物的技能、以及植物标本制作的方法和技术，了解和熟悉药用植物的生长形态、野外生态环境以及记录方法，识别 200 种以上药用植物，制作腊叶标本，并进行见习和测试。

3. 中药制药产教融合实践课程

中药制药产教融合实践课程是本专业学生理论联系实际、掌握中药产品生产技能，了解中药生产过程、设备和工艺，接触社会、培养学生的动手能力、协作精神、创新意识和实践能力的必要特色教学环节，是江苏省产教融合型品牌专业建设的主要内容。具体安排如下。

第七学期实践课程有两组，即中药制药实践课程模块一和二，学生只可选择一组课程学习。模块一：包括五门课程[GMP 车间实训、模拟药房实训、中药制药综合贯通课程、中药企业实践（1112020159，1 学分，34 学时）、化妆品基础及应用]，共 8 学分，一个学期，校内开设为主，开设两个班。模块二：包括一门课程[中药企业实践（1112020201，8 学分，640 学时）]，3 个月，校外开设为主，开设一个班。

中药制药综合贯通课程在第七学期开设，8 周左右时间，计 2 学分，51 学时。该课程结合科学研究和生产实际，在开设必要验证性实验的基础上，开设融合各课程知识和技能的综合性和设计性

的中药制药综合性贯通实验，进一步培养学生的创新思维，提高学生的实践应用和分析问题、解决实际问题的能力。具体包括两个实验项目，项目一：中药制药综合贯通实验—延胡索化学成分、制剂及质量控制分析，开设一个班；项目二：中药制药化妆品方向贯通实验，开设一个班。

4. 毕业设计（论文）

毕业设计（论文）是在完成本专业所学理论与实验教学课程后进行的主要实践教学环节，训练学生文献查阅、课题设计、动手能力等分析解决实际问题的能力。毕业实习安排在第七学期后八周及第八学期前十四周，到生产企业、大专院校实验室、中药研究机构、医院等单位，结合中医药研究、大健康产业领域科研与中医药相关产品（包括中药化妆品）研发和生产的实际问题进行毕业设计选题和实践。其内容是结合科研和生产实际需要，完成中药制药领域的设计课题、工程研究课题或科学实验课题。学生在毕业环节可选择“毕业设计”或“毕业论文+小设计”的形式，其中选择“毕业设计”的学生应撰写毕业设计说明书，并绘制相关工程图纸；选择“毕业论文+小设计”形式的学生应撰写毕业论文和小设计说明书，并绘制与小设计相关的工程图纸。保证1名学生1个专题，使学生能够在解决实际问题的过程中学会综合运用所学知识，并锻炼提高自主设计能力。

毕业设计（论文）：8学分，第八学期，16周，640学时。

5. 军事技能

军事技能：第一学期，训练时间14天112学时，记2学分。

（三）第二课堂

1. 创新创业教育：要求学生必须修满1学分的药学类大学生创新创业思维与实践。鼓励学生在校学习期间参加各类创新创业项目，如国家级、省级和校级大创项目，各实验中心（室、团队）开放性实验、国际交流项目、各类学科竞赛等，培养学生的创新意识、团队合作和创新创业能力。

2. 素质拓展：要求学生必须修满1学分。开展拓展学生素质的社会实践、讲座竞赛、志愿服务及各类活动，激发学生对中医药的兴趣、创新思维及历史责任感。

表2 实践课程明细表

序号	中药制药产教融合实践课程名称	学分	学时	开课学期	备注
1	药学类大学生创新创业思维与实践	1	18	2	
2	中药识别与药用植物野外实践	1	34	4	
3	GMP 车间实训	2	34	7	模块一
4	模拟药房实训	0.5	9	7	
5	中药制药综合贯通课程	2	51	7	
6	中药企业实践	1	34	7	
7	化妆品基础及应用	2.5	51	6	
8	中药企业实践	8	640	7	模块二

（四）学业评价

评价体系包括形成性评定和终结性评定。形成性评定包括测验、期中考试、作业、实验报告、实践报告等，终结性评定为课程结束考试。

(五) 课程设置总表

中药制药专业课程模块(一)

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
实践教育	1111071028	药学类大学生创新创业思维与实践	必修	1	18	0	0	18	2
	1111071029	中药识别与药用植物野外实践	必修	1	0	34	0	34	4
	1111071030	模拟药房实训	必修	0.5	0	9	0	9	7
	1111071031	中药制药综合贯通课程	必修	2	17	34	0	51	7
	1111071032	中药企业实践	必修	1	0	34	0	34	7
	1111071033	GMP 车间实训	必修	2	0	34	0	34	7
	1111071034	毕业设计(论文)	必修	8	0	640	0	640	8
通识教育	1112070051	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	1
	1911070006	药学概论先修课	必修	1	17	0	0	17	1
	1112070044	劳动教育理论	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1911130006	安全教育	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1911130004	军事理论	必修	2	36	0	0	36	1
	1912070001	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	1
	1911130005	军事技能	必修	2	0	112	0	112	1
	1112090123	大学英语(一)	必修	4	56	0	12	68	1
	1112080028	体育(一)	必修	0.8	28	0	0	28	1
	1112070059	思想道德与法治	必修	3	51	0	0	51	1
	1112070047	大学生心理健康教育	必修	2	26	8	0	34	1
	1912070002	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	2
	1112070052	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	2
	1112090010	大学英语(二)	必修	4	68	0	0	68	2
	1112080009	体育(二)	必修	1	34	0	0	34	2
	1112070060	思想政治理论综合实践课	必修	2	0	34	0	34	2
	1112070058	中国近现代史纲要	必修	3	51	0	0	51	2
	1112070053	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	3
	1912070003	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	3
	1112070050	马克思主义基本原理	必修	3	51	0	0	51	3
	1112080010	体育(三)	必修	1	34	0	0	34	3
	1112080012	体育(四)	必修	1	34	0	0	34	4
	1912070004	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	4
	1112070054	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	4
	1112070048	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1112070057	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	3	51	0	0	51	4

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1912070005	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	5
	1112070055	劳动教育实践课	必修	0	0	5	0	5	5
	1112080029	体质测试	必修	0.2	14	0	0	14	5
	1911120002	就业指导与创业教育	必修	1	17	0	0	17	6
	1912070006	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	6
	1112070056	劳动教育实践课	必修	1	0	5	0	5	6
	1912070007	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	7
	1912070009	形势与政策	必修	2	64	0	0	64	8
	1911180002	素质拓展	必修	1	0	200	0	200	8
专业教育	1112020161	中医基础理论	必修	3	51	0	0	51	1
	1112050276	物理学实验（一）	必修	0.5	0	16	0	16	1
	1112050237	高等数学（一）	必修	3	51	0	0	51	1
	1112050092	物理学（一）	必修	2	34	0	0	34	1
	1112050306	基础化学（一）	必修	3	51	0	0	51	1
	1612050011	医药信息技术基础	选修	2	34	0	0	34	1
	1112050307	基础化学实验（一）	必修	1	0	34	0	34	1
	1112020114	专业导论	必修	1	17	0	0	17	2
	1112050291	基础化学（二）	必修	2	34	0	0	34	2
	1112050107	物理学实验（二）	必修	0.5	0	18	0	18	2
	1112050096	物理学（二）	必修	2	34	0	0	34	2
	1112020150	中药学	必修	3	51	0	0	51	2
	1112050066	有机化学实验（一）	必修	1.5	0	51	0	51	2
	1612050023	高等数学（二）	选修	2	34	0	0	34	2
	1112050309	基础化学实验（二）	必修	1	0	34	0	34	2
	1112050059	有机化学（一）	必修	3	51	0	0	51	2
	1112050310	Python 与医药大数据处理	必修	3	34	34	0	68	2
	1212030026	生物医药专利保护	选修	2	34	0	0	34	3
	1112050069	有机化学实验（二）	必修	1	0	34	0	34	3
	1112050064	有机化学（二）	必修	2	34	0	0	34	3
	1112050078	物理化学实验	必修	1.5	0	51	0	51	3
	1612090029	进阶大学英语	选修	2	34	0	0	34	3
	1112050313	物理化学	必修	3	51	0	0	51	3
	1612120013	魅力机器人	选修	2	34	0	0	34	3
	1112020138	方剂学	必修	2	34	0	0	34	3
	1112051028	医药数理统计	必修	2	34	0	0	34	3
	1213011000	药学信息检索	选修	1	17	0	0	17	3

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1612020003	中药与美容	选修	1	17	0	0	17	4
	1612090026	高阶大学英语	选修	2	34	0	0	34	4
	1212020019	波谱解析	选修	2	34	0	0	34	4
	1112020152	生理药理学	必修	4	68	0	0	68	4
	1112020106	药用植物学	必修	2	34	0	0	34	4
	1112030084	微生物学	必修	2	34	0	0	34	4
	1112020117	生理药理学实验	必修	1	0	34	0	34	4
	1112030090	微生物学实验	必修	1	0	34	0	34	4
	1112120004	化工原理实验	必修	0.7	0	24	0	24	4
	1612120014	制造业信息化导论	选修	2	34	0	0	34	4
	1112050014	仪器分析	必修	3	51	0	0	51	4
	1112050020	仪器分析实验	必修	1.5	0	51	0	51	4
	1112120006	化工原理	必修	2	34	0	0	34	4
	1112020153	中药化学	必修	4	68	0	0	68	5
	1112020151	中药药剂学	必修	3	51	0	0	51	5
	1612020010	植物特色资源与化妆品原料开发	选修	2	34	0	0	34	5
	1112020137	中药药剂学实验	必修	1.5	0	51	0	51	5
	1112020134	中药化学实验	必修	1.5	0	51	0	51	5
	1112020143	中药炮制学	必修	2	34	0	0	34	5
	1112020142	中药鉴定学	必修	2	34	0	0	34	5
	1112020120	中药炮制学实验	必修	1	0	34	0	34	5
	1112020119	中药鉴定学实验	必修	1	0	34	0	34	5
	1112020040	药用高分子材料学	必修	2	34	0	0	34	5
	1112030026	生物化学实验	必修	1.5	0	51	0	51	5
	1112030022	生物化学	必修	3	51	0	0	51	5
	1212050054	人工智能与医药数据分析	选修	2	34	0	0	34	5
	1612120016	过程设备设计	选修	2	34	0	0	34	6
	1612020012	中药商品学	选修	2	34	0	0	34	6
	1612120018	人工智能导论	选修	2	34	0	0	34	6
	1112020197	中药制药设备与车间设计	必修	2	34	0	0	34	6
	1612020014	新型中药饮片开发技术	选修	2	34	0	0	34	6
	1612120015	工业药物分析	选修	2	34	0	0	34	6
	1612030018	高级生物化学	选修	2	34	0	0	34	6
	1212090058	中药基础理论（英语）	选修	1.5	26	0	0	26	6
	1112020018	中药制剂分析	必修	2	34	0	0	34	6
	1112020019	中药制剂分析实验	必修	1	0	34	0	34	6

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1112040145	药事法规	必修	2	34	0	0	34	6
	1112020210	中药制药工艺学	必修	1.5	17	17	0	34	6
	1112020217	化妆品基础及应用	必修	2.5	34	17	0	51	6
	1112020214	中药制药分离工程	必修	2	26	8	0	34	6
	1612120017	工业过程控制	选修	2	34	0	0	34	6
	1112020024	中药生物药剂学	必修	2	34	0	0	34	6
	1112010286	制药工程制图	必修	3	42	16	0	58	6
	1612020011	中国药典标准研究和技术规范	选修	2	34	0	0	34	6
	1612050038	进阶有机化学	选修	2	34	0	0	34	7
	1612020015	高阶中药学综合	选修	2	34	0	0	34	7
	1612050031	高级分析化学	选修	2	34	0	0	34	7
	1612120019	纳米医药	选修	1	17	0	0	17	7
	1212020018	科技文献研读与写作	选修	2	34	0	0	34	7
通识教育（美育类）			选修	2					

中药制药专业课程模块（二）

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
实践教育	1111071028	药学类大学生创新创业思维与实践	必修	1	18	0	0	18	2
	1112020194	中药识别与药用植物野外实践	必修	1	0	34	0	34	4
	1112020201	中药企业实践	必修	8	0	640	0	640	7
	1911070005	毕业设计（论文）	必修	8	0	640	0	640	8
通识教育	1112070051	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	1
	1911070006	药学概论先修课	必修	1	17	0		17	1
	1112070044	劳动教育理论	必修	0.5	8	0		8	1
	1911130006	安全教育	必修	0.5	8	0		8	1
	1911130004	军事理论	必修	2	36	0		36	1
	1912070001	形势与政策	必修	0	8	0		8	1
	1911130005	军事技能	必修	2	0	112	0	112	1
	1112090123	大学英语（一）	必修	4	0	0	12	68	1
	1112080028	体育（一）	必修	0.8	0	0	0	28	1
	1112070059	思想道德与法治	必修	3	0	0	0	51	1
	1112070047	大学生心理健康教育	必修	2	0	8	0	34	1
	1912070002	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	2
	1112070052	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	2
	1112090010	大学英语（二）	必修	4	68	0	0	68	2
	1112080009	体育（二）	必修	1	34	0	0	34	2
	1112070060	思想政治理论综合实践课	必修	2	0	34	0	34	2
	1112070058	中国近现代史纲要	必修	3	51	0	0	51	2
	1112070053	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	3
	1912070003	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	3
	1112070050	马克思主义基本原理	必修	3	51	0	0	51	3
	1112080010	体育（三）	必修	1	34	0	0	34	3
	1112080012	体育（四）	必修	1	34	0	0	34	4
	1912070004	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	4
	1112070054	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	4
	1112070048	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1112070057	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1912070005	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	5
	1112070055	劳动教育实践课	必修	0	0	5	0	5	5
	1112080029	体质测试	必修	0.2	14	0	0	14	5
	1911120002	就业指导与创业教育	必修	1	17	0	0	17	6
	1912070006	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	6
	1112070056	劳动教育实践课	必修	1	0	5	0	5	6
	1912070007	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	7
	1912070009	形势与政策	必修	2	64	0	0	64	8
	1911180002	素质拓展	必修	1	0	200	0	200	8

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
专业教育	1112020161	中医基础理论	必修	3	51	0	0	51	1
	1112050276	物理学实验（一）	必修	0.5	0	16	0	16	1
	1112050237	高等数学（一）	必修	3	51	0	0	51	1
	1112050092	物理学（一）	必修	2	34	0	0	34	1
	1112050306	基础化学（一）	必修	3	51	0	0	51	1
	1612050011	医药信息技术基础	选修	2	34	0	0	34	1
	1112050307	基础化学实验（一）	必修	1	0	34	0	34	1
	1112020114	专业导论	必修	1	17	0	0	17	2
	1112050291	基础化学（二）	必修	2	34	0	0	34	2
	1112050107	物理学实验（二）	必修	0.5	0	18	0	18	2
	1112050096	物理学（二）	必修	2	34	0	0	34	2
	1112020150	中药学	必修	3	51	0	0	51	2
	1112050066	有机化学实验（一）	必修	1.5	0	51	0	51	2
	1612050023	高等数学（二）	选修	2	34	0	0	34	2
	1112050309	基础化学实验（二）	必修	1	0	34	0	34	2
	1112050059	有机化学（一）	必修	3	51	0	0	51	2
	1112050310	Python 与医药大数据处理	必修	3	34	34	0	68	2
	1212030026	生物医药专利保护	选修	2	34	0	0	34	3
	1112050069	有机化学实验（二）	必修	1	0	34	0	34	3
	1112050064	有机化学（二）	必修	2	34	0	0	34	3
	1112050078	物理化学实验	必修	1.5	0	51	0	51	3
	1612090029	进阶大学英语	选修	2	34	0	0	34	3
	1112050313	物理化学	必修	3	51	0	0	51	3
	1612120013	魅力机器人	选修	2	34	0	0	34	3
	1112020138	方剂学	必修	2	34	0	0	34	3
	1112051028	医药数理统计	必修	2	34	0	0	34	3
	1213011000	药学信息检索	选修	1	17	0	0	17	3
	1112020106	药用植物学	必修	2	34	0	0	34	4
	1612020003	中药与美容	选修	1	17	0	0	17	4
	1112020117	生理药理学实验	必修	1	0	34	0	34	4
	1212020019	波谱解析	选修	2	34	0	0	34	4
	1612090026	高阶大学英语	选修	2	34	0	0	34	4
	1112120006	化工原理	必修	2	34	0	0	34	4
	1112020152	生理药理学	必修	4	68	0	0	68	4
	1112120004	化工原理实验	必修	0.7	0	24	0	24	4
	1612120014	制造业信息化导论	选修	2	34	0	0	34	4
	1112030090	微生物学实验	必修	1	0	34	0	34	4
	1112050014	仪器分析	必修	3	51	0	0	51	4
	1112050020	仪器分析实验	必修	1.5	0	51	0	51	4
	1112030084	微生物学	必修	2	34	0	0	34	4
	1212050054	人工智能与医药数据分析	选修	2	34	0	0	34	5
	1112020153	中药化学	必修	4	68	0	0	68	5
	1112020151	中药药剂学	必修	3	51	0	0	51	5

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1612020010	植物特色资源与化妆品原料开发	选修	2	34	0	0	34	5
	1112020137	中药药剂学实验	必修	1.5	0	51	0	51	5
	1112020134	中药化学实验	必修	1.5	0	51	0	51	5
	1112020143	中药炮制学	必修	2	34	0	0	34	5
	1112020142	中药鉴定学	必修	2	34	0	0	34	5
	1112020120	中药炮制学实验	必修	1	0	34	0	34	5
	1112020119	中药鉴定学实验	必修	1	0	34	0	34	5
	1112020040	药用高分子材料学	必修	2	34	0	0	34	5
	1112030026	生物化学实验	必修	1.5	0	51	0	51	5
	1112030022	生物化学	必修	3	51	0	0	51	5
	1612120016	过程设备设计	选修	2	34	0	0	34	6
	1612020018	化妆品基础及应用	选修	2.5	34	17	0	51	6
	1112020197	中药制药设备与车间设计	必修	2	34	0	0	34	6
	1612020014	新型中药饮片开发技术	选修	2	34	0	0	34	6
	1612120015	工业药物分析	选修	2	34	0	0	34	6
	1612030018	高级生物化学	选修	2	34	0	0	34	6
	1112020018	中药制剂分析	必修	2	34	0	0	34	6
	1112020019	中药制剂分析实验	必修	1	0	34	0	34	6
	1112040145	药事法规	必修	2	34	0	0	34	6
	1112020210	中药制药工艺学	必修	1.5	17	17	0	34	6
	1212090058	中药基础理论（英语）	选修	1.5	26	0	0	26	6
	1112020214	中药制药分离工程	必修	2	26	8	0	34	6
	1612120017	工业过程控制	选修	2	34	0	0	34	6
	1612020012	中药商品学	选修	2	34	0	0	34	6
	1112020024	中药生物药剂学	必修	2	34	0	0	34	6
	1112010286	制药工程制图	必修	3	42	16	0	58	6
	1612120018	人工智能导论	选修	2	34	0	0	34	6
	1612020011	中国药典标准研究和技术规范	选修	2	34	0	0	34	6
	1612020015	高阶中药学综合	选修	2	34	0	0	34	7
	1612050038	进阶有机化学	选修	2	34	0	0	34	7
	1612120019	纳米医药	选修	1	17	0	0	17	7
	1212020018	科技文献研读与写作	选修	2	34	0	0	34	7
	1612050031	高级分析化学	选修	2	34	0	0	34	7
通识教育（美育类）			选修	2					

（三）药学（中外合作办学）专业人才培养方案

一、人才培养目标与定位

中国药科大学药学（生化与药理方向）创办于 2014 年，是中国药科大学与位于格拉斯哥的英国斯特拉斯克莱德大学（University of Strathclyde）合作办学项目。本专业结合中国药科大学药学专业和学科排名位于英国前列的斯特拉斯克莱德大学药理学科的优势，强强联合，围绕药学及生命科学的基础理论与技术体系，以能力培养为导向，强化基础，拓宽知识面，通过全英文授课、报告、指导性阅读等方式，加强学生的科学素养、学习能力、实验技能、初步科研能力及交流沟通能力的培养，全面提高学生的综合素质。

本专业在生物医药国家新兴支柱产业及国家大健康产业发展的背景下，面向制药行业国际化、经济全球一体化的需求，培养具备社会主义核心价值观，德、智、体、美、劳全面发展，掌握扎实的药学、生物学理论基础，熟练运用英语进行从事药学及生物科学基础研究和应用研究的、具有国际视野和国际竞争力的创新型人才。

二、毕业要求

本专业学生应掌握生物科学、化学、生物化学、药理学等基本理论和专业实验技能，毕业后应获得以下知识和能力：

1. 基础化学的基本理论、知识及基础化学实验技能；
2. 生命科学中生物学基础、生物化学、微生物学等基本理论和实验技能；
- 3.) 熟悉药理学、生理学、免疫学等基本理论和基本技能；熟悉药物在体内的代谢规律与作用机制，掌握临床检测的基本方法；
4. 掌握生物医学、药理学、生物制药的基本理论和基本技能；
5. 生物药物新资源、新产品、新工艺研究与开发的基本能力；
6. 掌握用英语进行数据处理、口头研究报告的能力。
7. 具有正确的社会主义核心价值观和社会责任感。

三、学制、修业年限及授予学位

本专业学制 4 年，实行 3+1 的培养模式，学生入学后前三年在中国药科大学修读完教学计划规定的课程，考核及格并修满规定的总学分数，同时三年级结束之前，学生的英语雅思成绩达到斯特拉斯克莱德大学的入学标准，第四年进入斯特拉斯克莱德大学学习，继续修读与斯特拉斯克莱德大学协议约定专业的教学计划规定的课程。

达到斯特拉斯克莱德大学学士学位的规定将获得斯特拉斯克莱德大学理学学士学位。修完本专业教学计划规定的全部课程，考核及格并修满规定的总学分数，且取得斯特拉斯克莱德大学三等（3rd Class Honours）和三等以上理学学士学位证书，可获得中国药科大学本科毕业证书。同时，符合中国药科大学学士学位授予条件，授予中国药科大学理学学士学位。

四、毕业最低总学分及总学时

本专业 2023 级培养方案课程总学时为 3671。学生在规定的学习年限内修满培养方案规定的各教学模块的学分可获得毕业资格，其中必修课 135.5 学分，专业选修课 7 学分，通识选修课 5 学分

（其中必须选修美育课程 2 学分），总学分应达到 147.5 学分。

五、课程体系

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
实践教育	1912010004	模拟药房实训	必修	0.5	0	9	0	9	5
	1912020001	中药识别	必修	0.5	0	9	0	9	5
	1912060003	GMP 车间实训	必修	2	0	34	0	34	6
	1911070005	毕业设计（论文）	必修	8	0	640	0	640	7
通识教育	1911130005	军事技能	必修	2	0	112	0	112	1
	1112080028	体育（一）	必修	0.8	28	0	0	28	1
	1112090186	雅思英语（一）	必修	3	56	0	0	56	1
	1112070044	劳动教育理论	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1911130004	军事理论	必修	2	36	0	0	36	1
	1911070006	药学概论先修课	必修	1	17	0	0	17	1
	1911130006	安全教育	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1112070059	思想道德与法治	必修	3	51	0	0	51	1
	1912070001	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	1
	1612050060	Python 与医药数据处理	选修	4	68	0	0	68	1
	1112070047	大学生心理健康教育	必修	2	26	8	0	34	1
	1112070051	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	1
	1912070002	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	2
	1612050009	网络数据处理与人工智能	选修	2	34	0	0	34	2
	1112090187	雅思英语（二）	必修	4	68	0	0	68	2
	1112070058	中国近现代史纲要	必修	3	51	0	0	51	2
	1112070052	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	2
	1112080009	体育（二）	必修	1	34	0	0	34	2
	1112070060	思想政治理论综合实践课	必修	2	0	34	0	34	2
	1112090188	雅思英语（三）	必修	4	68	0	0	68	3
	1912070003	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	3
	1112070050	马克思主义基本原理	必修	3	51	0	0	51	3
	1112070053	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	3
	1112080010	体育（三）	必修	1	34	0	0	34	3
	1112090189	雅思英语（四）	必修	4	68	0	0	68	4
	1112080012	体育（四）	必修	1	34	0	0	34	4
	1912070004	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	4
	1112070057	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1112070048	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1112070054	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	4
	1112080029	体质测试	必修	0.2	14	0	0	14	5

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
专业教育	1112070055	劳动教育实践课	必修	0	0	5	0	5	5
	1912070005	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	5
	1112070056	劳动教育实践课	必修	1	0	5	0	5	6
	1911180002	素质拓展	必修	1	0	200	0	200	6
	1912070006	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	6
	1911120002	就业指导与创业教育	必修	1	17	0	0	17	6
	1912070007	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	7
	1912070009	形势与政策	必修	2	64	0	0	64	8
	1112050282	Being a Biomolecular Scientist: Statistics	必修	2	34	0	0	34	1
	1112050368	Basic Chemistry Laboratory Class 1	必修	0.5	0	17	0	17	1
	1111100070	Being a Biomolecular Scientist: Communication skills	必修	2	34	0	0	34	1
	1112030102	Foundation Biomolecular Sciences: Cells and Their Molecules	必修	3	51	0	0	51	1
	1112050367	Basic Chemistry 1	必修	2	34	0	0	34	1
	1112050237	高等数学（一）	必修	3	51	0	0	51	1
	1112050366	Basic Chemistry 2	必修	2	34	0	0	34	2
	1112050365	Organic Chemistry Laboratory Class	必修	1	0	34	0	34	2
	1112050357	Organic Chemistry	必修	4	68	0	0	68	2
	1112030115	Bioorganic Chemistry	必修	3	51	0	0	51	2
	1112050369	Basic Chemistry Laboratory Class 2	必修	0.5	0	17	0	17	2
	1112030116	Foundation Biomolecular Sciences: Organisms and Diseases	必修	3	51	0	0	51	2
	1112030139	Being a Biomolecular Scientist: Biological Practical Skills	必修	1.5	0	51	0	51	2
	1112050241	高等数学（二）	必修	2	34	0	0	34	2
	1112130104	Being a Biomolecular Scientist 2:Physiologist	必修	1	0	34	0	34	3
	1112030104	Being a Biomolecular Scientist 2:Microbiologist and Immunologist	必修	1	0	34	0	34	3
	1112050351	Instrumental Analysis	必修	3	51	0	0	51	3
	1112130037	Introduction to Pharmacology	必修	3	51	0	0	51	3
	1112030110	Introduction to Microbiology	必修	2	34	0	0	34	3
	1112050370	Instrumental Analysis Laboratory Class	必修	1	0	34	0	34	3
	1112030119	Introduction to Immunology	必修	3	51	0	0	51	4

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1112030103	Being a Biomolecular Scientist 2:Biochemist	必修	1	0	34	0	34	4
	1112030118	Introduction to Biochemistry	必修	3	51	0	0	51	4
	1212040092	药事法规	选修	2	34	0	0	34	4
	1212030013	生物信息学	选修	2	34	0	0	34	4
	1112030108	Being a Biomolecular Scientist 3:Biochemist	必修	2	0	68	0	68	5
	1112030114	Biomedical Biochemistry	必修	3	51	0	0	51	5
	1112010087	药剂学	必修	2	34	0	0	34	5
	1112010255	Fundamental Pharmacology	必修	3	51	0	0	51	5
	1112010111	药物分析	必修	2	34	0	0	34	5
	1212010056	药物化学	选修	3	51	0	0	51	5
	1112130036	Biomedical Pharmacology	必修	2	34	0	0	34	6
	1112010253	Being a Biomolecular Scientist 3:Pharmacologist	必修	2	0	68	0	68	6
	1112030117	Fundamental Biochemistry	必修	3	51	0	0	51	6
	1112030126	Advanced Pharmacology class	必修	2	34	0	0	34	7
	1112030125	Advanced Biochemistry class	必修	2	34	0	0	34	7
	1112030127	Clinical Biochemistry class	必修	2	34	0	0	34	8
	1112030128	Clinical Pharmacology class	必修	3	51	0	0	51	8
	通识教育（美育类）		选修	2					

（四）生物制药专业人才培养方案

一、人才培养目标与定位

本专业面向生物医药国家新兴战略产业及国家大健康产业需求，建设国内一流、国际知名的生物制药专业，培养具备社会主义核心价值观，德、智、体、美、劳全面发展，具有扎实的化学、生命科学、药学、工学基础，系统掌握生物制药基本理论、知识和技能，初步了解生物制药企业生产、销售、经营管理等环节，能从事生物药物研制开发、生产管理与工艺优化、药品质量控制、经营销售及人才培养等相关领域的高素质骨干人才，满足生物制药产业的人才需求。

二、毕业要求

根据工程教育专业认证要求以及本专业的培养目标，制定我校生物制药专业对毕业生的毕业要求如下：

1. 理论知识：掌握生物化学、微生物学、生化分离分析技术、生物化工及药学的基本理论知识和基本专业技能以及现代生物工程技术原理和生物技术制药的基本专业技能。
2. 工程知识：能运用数理、基础化学、工程基础及生物制药类工程专业知识对生物制药相关问题进行正确计算、认知与表述。
3. 问题分析：能综合运用数理、化学、生物学、药学及工程学的基本原理，对复杂生物制药工程问题进行推理分析与系统论证。
4. 使用现代工具：针对生物制药研发及生产，能选用或开发现代工具和手段进行资料收集、信息处理、参量分析及过程模拟。
5. 研究：能依据对象特征，基于科学原理、方法，设计合理的研究路线及实施方案，就复杂生物制药问题进行系统探析。
6. 设计/开发解决方案：在理解生物制药单元操作和工艺流程的基础上，兼顾经济效益及社会效益，对复杂生物制药工程问题的设计方案进行优选、改进与创新。
7. 工程与社会：就复杂生物制药工程问题的解决方案及工程实践，能分析评价其余社会、健康、安全、法律及文化的相互影响。
8. 环境和可持续发展：具有环境保护和可持续发展意识，能评价生物制药生产的解决方案和工程实践对环境、社会发展的影响。
9. 项目管理：能将工程管理的基本流程、原理与经济决策方法运用于生物制药工程及相近领域。
10. 职业规范：具有正确的价值观和良好的人文素养及社会责任感，在生物制药等工程领域的职业实践中能理解并自觉遵守职业道德和规范，履行责任。
11. 个人和团队：具有良好的团队协作精神，能组织、协作完成团队工作。
12. 沟通：具备国际视野，了解国内外形势，具有良好的中英文表达能力，能就生物制药领域的问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流。
13. 终身学习：具有终身学习的意识及自主学习的能力。

毕业后能从事生物药物研制、生产与工艺设计、技术创新、质量控制和生产管理以及从事生物医药所涉及的保健品、医药相关产品的生产与应用工作。

三、学制、修业年限及授予学位

本专业标准学制为 4 年，实行弹性学制管理。学生在规定的学习年限内修满培养计划规定的各教学模块的学分，可获得毕业资格。符合《中国药科大学全日制本科学士学位授予工作实施细则》规定的毕业生授予工学学士学位。

四、毕业最低总学分及总学时

毕业学分要求：必修课程 143 学分，专业选修课程 10 学分，通识选修课程 6 学分（其中必须选修美育课程 2 学分），总学分应达到 159 学分。

五、课程体系

（一）主干学科：药学、生物学

交叉学科：生物化工、生物工程

（二）核心课程：

1. 基础课程：高等数学、数理统计、物理学、基础化学、有机化学、物理化学、仪器分析。

2. 专业基础课程：生物化学、分子生物学、细胞生物学、微生物学与免疫学、化工原理、发酵工艺原理专业课程

3. 专业核心课程：生物制药工艺学、制药生物技术、生物制药设备、工程制图、生理药理学、药剂学、生物药物分析。

4. 专业选修课程：生物医药专利保护、生物药物专业外语、免疫学技术、生物技术药理学、药事法规、遗传学、微生物药品学、药物化学、生物信息学。

（三）主要实践教学

1. 实验

本专业十分注重对学生实验技能的训练，教学计划中有 18 门独立设置的实验课程，共计 18 学分，618 学时，具体如下表所示。

序号	课程名称	学分	学时	学期
1	基础化学实验（一）	1	34	1
2	物理学实验（一）	0.5	16	1
3	基础化学实验（二）	1	34	2
4	物理学实验（二）	0.5	18	2
5	有机化学实验（一）	1.5	51	2
6	微生物学实验	1.5	51	3
7	物理化学实验（上）	0.7	24	3
8	有机化学实验（二）	1	34	3
9	化工原理实验（上）	0.5	17	4
10	生物化学实验	1.5	51	4
11	物理化学实验（下）	0.8	27	4
12	仪器分析实验	1.5	51	4
13	化工原理实验（下）	0.5	17	5
14	生理药理实验	1	34	5
15	细胞与分子生物学实验	1.5	51	5
16	药剂学实验	1	34	5
17	药物分析实验	1	34	5
18	发酵工艺原理实验	1	34	6

2. 实训：

实训是本专业学生理论联系实际、掌握药品生产技能、了解生产设备和工艺、接触社会、培养学生的动手能力、协助精神、创新意识和实践能力的必要教学环节。本专业安排的实训环节如下表所示。

序号	课程名称	学分	学时	学期
1	中药识别	0.5	9	5
2	模拟药房实训	0.5	9	7
3	GMP 车间实训	2	34	7

3. 综合实验

生物制药综合实验是本专业重要实践教学环节，通过贯通性实验设计达到基本掌握所学课程有关内容。计 3 学分，102 学时。

4. 毕业实习（设计）

毕业设计（论文）是在完成本专业所学理论教学课程后进行的主要实践教学环节，训练学生在收集资料、对课题调查研究的基础上分析与解决生物制药问题的实际能力、动手能力。

毕业设计（论文）：8 学分，第八学期，16 周，640 学时。

5. 军事技能

军事技能：第一学期训练时间 14 天 112 学时，记 2 学分。

（四）第二课堂

1. 创新创业教育：要求学生必须修满 1 学分。鼓励学生在校学习期间参加各类创新创业项目，如实验室开放项目、学生创新创业训练项目、各类学科竞赛等。

2. 素质拓展：要求学生必须修满 1 学分。根据团委要求，开展拓展学生素质的社会实践、讲座竞赛、志愿服务及各类活动。

（五）学业评价及毕业规定

1. 评价体系包括形成性评定和终结性评定。形成性评定包括测验、期中考试、作业（实验报告）等，终结性评定为课程结束考试。

2. 标准学制为 4 年，实行弹性学制管理。学生在规定的学习年限内修满培养计划规定的各教学模块的学分，可获得毕业资格。其中必修课程 143 学分，专业选修课程 10 学分，通识选修课程 6 学分（其中必须选修美育课程学分 2 学分），总学分应达到 159 学分。

（六）课程设置总表

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
实践教育	1111071028	药学类大学生创新创业思维与实践	必修	1	18	0	0	18	2
	1912020001	中药识别	必修	0.5	0	9	0	9	5
	1912060003	GMP 车间实训	必修	2	0	34	0	34	7
	1912010004	模拟药房实训	必修	0.5	0	9	0	9	7
	1911070005	毕业设计（论文）	必修	8	0	640	0	640	8
通识教育	1912070001	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	1
	1612050011	医药信息技术基础	选修	2	34	0	0	34	1
	1112070051	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	1
	1911070006	药学概论先修课	必修	1	17	0	0	17	1
	1112070044	劳动教育理论	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1112070059	思想道德与法治	必修	3	51	0	0	51	1
	1911130004	军事理论	必修	2	36	0	0	36	1
	1112070047	大学生心理健康教育	必修	2	26	8	0	34	1
	1911130005	军事技能	必修	2	0	112	0	112	1
	1112090123	大学英语（一）	必修	4	56	0	12	68	1
	1112080028	体育（一）	必修	0.8	28	0	0	28	1
	1911130006	安全教育	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1112050096	物理学（二）	必修	2	34	0	0	34	2
	1112070060	思想政治理论综合实践课	必修	2	0	34	0	34	2
	1112070052	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	2
	1112090010	大学英语（二）	必修	4	68	0	0	68	2
	1112080009	体育（二）	必修	1	34	0	0	34	2
	1912070002	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	2
	1112070058	中国近现代史纲要	必修	3	51	0	0	51	2
	1912070003	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	3
	1112070050	马克思主义基本原理	必修	3	51	0	0	51	3
	1112080010	体育（三）	必修	1	34	0	0	34	3
	1112070053	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	3
	1112080012	体育（四）	必修	1	34	0	0	34	4
	1912070004	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	4
	1112070054	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	4
	1112070048	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1112070057	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1912070005	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	5
	1112080029	体质测试	必修	0.2	14	0	0	14	5

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1112070055	劳动教育实践课	必修	0	0	5	0	5	5
	1911120002	就业指导与创业教育	必修	1	17	0	0	17	6
	1912070006	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	6
	1112070056	劳动教育实践课	必修	1	0	5	0	5	6
	1912070007	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	7
	1912070009	形势与政策	必修	2	64	0	0	64	8
	1911180002	素质拓展	必修	1	0	200	0	200	8
专业教育	1112050237	高等数学（一）	必修	3	51	0	0	51	1
	1112050307	基础化学实验（一）	必修	1	0	34	0	34	1
	1112050276	物理学实验（一）	必修	0.5	0	16	0	16	1
	1112050092	物理学（一）	必修	2	34	0	0	34	1
	1112050306	基础化学（一）	必修	3	51	0	0	51	1
	1112050059	有机化学（一）	必修	3	51	0	0	51	2
	1112050107	物理学实验（二）	必修	0.5	0	18	0	18	2
	1112050291	基础化学（二）	必修	2	34	0	0	34	2
	1112050241	高等数学（二）	必修	2	34	0	0	34	2
	1112050066	有机化学实验（一）	必修	1.5	0	51	0	51	2
	1112050309	基础化学实验（二）	必修	1	0	34	0	34	2
	1112050310	Python 与医药大数据处理	必修	3	34	34	0	68	2
	1112050313	物理化学	必修	3	51	0	0	51	3
	1112050064	有机化学（二）	必修	2	34	0	0	34	3
	1112050069	有机化学实验（二）	必修	1	0	34	0	34	3
	1212030026	生物医药专利保护	选修	2	34	0	0	34	3
	1112030085	微生物学	必修	3	51	0	0	51	3
	1112030089	微生物学实验	必修	1.5	0	51	0	51	3
	1112010298	制药工程制图	必修	2	34	0	0	34	3
	1112050286	物理化学实验（上）	必修	0.7	0	24	0	24	3
	1112050287	物理化学实验（下）	必修	0.8	0	27	0	27	4
	1112010060	化工原理（上）	必修	2.5	43	0	0	43	4
	1112010065	化工原理实验（上）	必修	0.5	0	17	0	17	4
	1112030026	生物化学实验	必修	1.5	0	51	0	51	4
	1112050014	仪器分析	必修	3	51	0	0	51	4
	1213011000	药学信息检索	选修	1	17	0	0	17	4
	1112050020	仪器分析实验	必修	1.5	0	51	0	51	4
	1112050246	数理统计	必修	2	34	0	0	34	4
	1112030130	生物化学	必修	3	51	0	0	51	4

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1112030105	细胞生物学实验	必修	1	0	34	0	34	5
	1112010111	药物分析	必修	2	34	0	0	34	5
	1112010115	药物分析实验	必修	1	0	34	0	34	5
	1112010091	药剂学实验	必修	1	0	34	0	34	5
	1112010087	药剂学	必修	2	34	0	0	34	5
	1112010008	生理药理	必修	4	68	0	0	68	5
	1112010009	生理药理实验	必修	1	0	34	0	34	5
	1112010068	化工原理实验（下）	必修	0.5	0	17	0	17	5
	1112010062	化工原理（下）	必修	2.5	43	0	0	43	5
	1112030120	细胞生物学	必修	3	51	0	0	51	5
	1212030007	生物药物专业外语	选修	2	34	0	0	34	5
	1112030004	分子生物学实验	必修	0.5	0	17	0	17	5
	1112030002	分子生物学	必修	3	51	0	0	51	5
	1212030025	药物合成生物学	选修	2	34	0	0	34	6
	1212030029	免疫学技术	选修	2	34	0	0	34	6
	1112030046	生物制药工艺学	必修	5	85	0	0	85	6
	1112030068	生物制药设备	必修	2	34	0	0	34	6
	1112030055	制药生物技术	必修	3	51	0	0	51	6
	1212030021	遗传学	选修	2	34	0	0	34	6
	1212030003	生物技术药物学	选修	2	34	0	0	34	6
	1212030032	神经生物学	选修	2	34	0	0	34	6
	1212030033	免疫学	选修	2	34	0	0	34	6
	1212040092	药事法规	选修	2	34	0	0	34	6
	1112030066	发酵工艺原理实验	必修	1	0	34	0	34	6
	1112030065	发酵工艺原理	必修	3	51	0	0	51	6
	1112030051	生物制药综合实验	必修	4	0	136	0	136	6
	1212030020	微生物药品学	选修	2	34	0	0	34	7
	1212010056	药物化学	选修	3	51	0	0	51	7
	1212030013	生物信息学	选修	2	34	0	0	34	7
	1112030052	生物药物分析	必修	3	51	0	0	51	7
通识教育（美育类）			选修	2					

（五）生物技术专业人才培养方案

一、人才培养目标与定位

本专业面向生物医药国家新兴战略产业及国家大健康产业需求，建设国内一流、国际知名的生物技术专业，培养具备社会主义核心价值观，德、智、体、美、劳全面发展，具有扎实的生物学、化学、药学基础，系统掌握现代生物技术基本原理和实践技能，毕业后能从事药物生物技术及相关领域的研究、开发和生产的技术工作，具有原始创新、产业研发和创业能力的高素质生物技术人才。

二、毕业要求

根据生物技术专业教学质量国家及校级标准，以及本专业的人才培养目标，制定我校本科生物技术专业毕业要求：

1. 思想政治和德育体育

（1）学生应达到国家思想政治教育以及职业素质等方面的要求，具有社会责任感和职业道德、较强的创新和创业意识、人际沟通交流能力、团队合作精神，以及终身学习和自主学习的能力。

（2）具有健康的体魄，掌握体育运动的一般知识和基本方法，形成良好的体育锻炼和卫生习惯，达到国家规定的大学生体育锻炼合格标准。

2. 业务能力

（1）系统掌握生命科学技术的基础知识和基本理论；

（2）熟练掌握基因工程、细胞工程、蛋白质与酶工程、生化分离与分析等生物科学与技术实验的基本技能；

（3）掌握一定的药学相关的基础知识；掌握本专业所需的数学、物理学、化学、信息学等学科的基本知识；

（4）熟悉生物技术及其产业的相关方针、政策和法规；

（5）初步掌握生物技术研究的方法和手段，初步具备发现、提出、分析和解决生物技术相关问题的能力；

（6）具备良好的自主学习、自我发展能力、较好的表达交流能力；

（7）掌握文献检索及运用现代信息技术获取信息的基本方法；

（8）基本掌握一门外语，具有较好的听、说、读、写能力，具有国际视野与跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 终身发展

对终身学习有正确认识，具有不断学习和适应发展的能力。

毕业后具有扎实的生物学、化学、药学基础，系统掌握现代生物技术基本原理和实践技能，能从事药物生物技术及相关领域的研究、开发和生产的技术工作，具有原始创新、产业研发和创业的能力。

三、学制、修业年限及授予学位

本专业学制为 4 年，修业年限为 4 年。学生在规定的学习年限内修满培养计划规定的各教学模块的学分，可获得毕业资格。符合《中国药科大学全日制本科学士学位授予工作实施细则》规定的

毕业生授予理学学士学位。

四、毕业最低总学分及总学时

毕业学分要求：学生在规定的学习年限内修满培养计划规定的各教学模块的学分，可获得毕业资格。其中必修课程 138 学分，专业选修课 15 学分，通识选修课程 6 学分（其中必须选修美育课程学分 2 学分），总学分应达到 159 学分。

五、课程体系

（一）主干学科：生物学、化学、药学。

交叉学科：生物制药、生物医学工程。

（二）课程体系：除公共课程外，主要包括生物学、化学、生物技术和药学四大课程群以及计算机系列课程。

核心课程：生物化学、生物化学实验、细胞生物学、细胞生物学实验、分子生物学、分子生物学实验、微生物学、微生物学实验、遗传学、生物技术、免疫学、免疫学实验、生物技术实验、生物制药工艺学、药理学、药理学实验、生物药物分析、药剂学等。

生物学课程群：普通生物学、生物化学、生物化学实验、细胞生物学、细胞生物学实验、分子生物学、分子生物学实验、微生物学、微生物学实验、遗传学。

化学课程群：基础化学、基础化学实验、有机化学、有机化学实验、物理化学、物理化学实验、仪器分析、仪器分析实验。

生物技术课程群：生物技术、免疫学、免疫学实验、生物技术实验、生物制药工艺学、现代生物医学工程技术。

药学课程群：药理学、药理学实验、生物药物分析、药剂学、微生物药品学、药事法规、生物药物专业外语。

计算机系列课程：程序设计语言、计算机应用基础、生物信息学（专业课）、药学信息检索。

（三）主要实践教学

1. 实验

本专业十分注重对学生实验技能的训练，教学计划中有 17 门独立设置的实验课程，共计 19 学分，646 学时，具体如下表所示。

序号	课程名称	学分	学时	学期
1	基础化学实验（一）	1	34	1
2	物理学实验（一）	0.5	16	1
3	基础化学实验（二）	1	34	2
4	有机化学实验（一）	1.5	51	2
5	物理学实验（二）	0.5	18	2
6	物理化学实验（上）	0.7	24	3
7	有机化学实验（二）	1	34	3
8	生物化学实验	1.5	51	4
9	物理化学实验（下）	0.8	27	4
10	仪器分析实验	1.5	51	4

11	细胞生物学实验	1	34	4
12	分子生物学实验	0.5	17	5
13	微生物学实验	1.5	51	5
14	人体解剖生理学实验	1.5	51	5
15	免疫学实验	0.5	17	6
16	生物技术实验	2.5	85	6
17	药理学实验	1.5	51	6

2. 实习、实训

教学实习、实训是本专业学生理论联系实际、掌握实验技能、培养学生动手能力、协助精神、创新意识和实践能力、了解生产设备和工艺、接触社会、的必要教学环节。本专业安排的实习、实训环节如下表所示。

序号	实习、实训环节名称	学分	学时	开课学期
1	中药识别	0.5	9	5
2	模拟药房实训	0.5	9	7
3	GMP 车间实训	1	17	7

3. 毕业设计（论文）

毕业实习与毕业论文是在完成本专业所学理论教学课程后进行的主要实践教学环节，训练学生在收集资料、对课题调查研究的基础上分析与解决实际问题的能力、动手能力。毕业论文选题应体现本专业人才培养特色，保证一个学生一个专题，药物生物技术领域的论文选题占本专业全部论文选题的 90%以上。所有学生均需通过答辩获得毕业论文成绩。答辩程序严格执行学校相关规定。

毕业论文：8 学分，第八学期，16 周，640 学时。

4. 军事技能

军事技能：第一学期，训练时间 14 天 112 学时，记 2 学分。

（四）、第二课堂

1. 创新创业教育：鼓励学生在校学习期间参加各类创新创业项目，如实验室开放项目、学生创新创业训练项目、各类学科竞赛等。

2. 素质拓展：要求学生必须修满 1 学分。根据团委要求，开展拓展学生素质的社会实践、讲座竞赛、志愿服务及各类活动。

（五）、学业评价及毕业规定

1. 评价体系包括形成性评定和终结性评定。形成性评定包括测验、期中考试、作业（实验报告）等，终结性评定为课程结束考试。

2. 标准学制为 4 年。学生在规定的学习年限内修满培养计划规定的各教学模块的学分，可获得毕业资格。其中必修课程 138 学分，专业选修课 15 学分，通识选修课程 6 学分（其中必须选修美育课程学分 2 学分），总学分应达到 159 学分。

（六）、学位

符合《中国药科大学全日制本科学士学位授予工作实施细则》规定的毕业生授予理学学士学位。

（七）、课程设置总表

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
实践教育	1111071028	药学类大学生创新创业思维与实践	必修	1	18	0	0	18	2
	1912060001	GMP 车间实训	必修	1	0	17	0	17	7
	1912010004	模拟药房实训	必修	0.5	0	9	0	9	7
	1911070005	毕业设计（论文）	必修	8	0	640	0	640	8
通识教育	1112070051	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	1
	1911070006	药学概论先修课	必修	1	17	0	0	17	1
	1911130006	安全教育	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1112070044	劳动教育理论	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1911130004	军事理论	必修	2	36	0	0	36	1
	1912070001	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	1
	1112070047	大学生心理健康教育	必修	2	26	8	0	34	1
	1112090123	大学英语（一）	必修	4	56	0	12	68	1
	1112080028	体育（一）	必修	0.8	28	0	0	28	1
	1112070059	思想道德与法治	必修	3	51	0	0	51	1
	1911130005	军事技能	必修	2	0	112	0	112	1
	1112070060	思想政治理论综合实践课	必修	2	0	34	0	34	2
	1112070052	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	2
	1112090010	大学英语（二）	必修	4	68	0	0	68	2
	1112080009	体育（二）	必修	1	34	0	0	34	2
	1912070002	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	2
	1112070058	中国近现代史纲要	必修	3	51	0	0	51	2
	1112070053	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	3
	1912070003	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	3
	1112070050	马克思主义基本原理	必修	3	51	0	0	51	3
	1112080010	体育（三）	必修	1	34	0	0	34	3
	1112080012	体育（四）	必修	1	34	0	0	34	4
	1112070057	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1912070004	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	4
	1112070048	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1112070054	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	4
	1912020001	中药识别	必修	0.5	0	9	0	9	5
	1912070005	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	5
	1112070055	劳动教育实践课	必修	0	0	5	0	5	5
	1912070006	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	6
	1112070056	劳动教育实践课	必修	1	0	5	0	5	6

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1911120002	就业指导与创业教育	必修	1	17	0	0	17	6
	1112080029	体质测试	必修	0.2	14	0	0	14	6
	1912070007	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	7
	1912070009	形势与政策	必修	2	64	0	0	64	8
	1911180002	素质拓展	必修	1	0	200	0	200	8
专业教育	1112050306	基础化学（一）	必修	3	51	0	0	51	1
	1112050092	物理学（一）	必修	2	34	0	0	34	1
	1112050237	高等数学（一）	必修	3	51	0	0	51	1
	1112050276	物理学实验（一）	必修	0.5	0	16	0	16	1
	1612050011	医药信息技术基础	选修	2	34	0	0	34	1
	1112050307	基础化学实验（一）	必修	1	0	34	0	34	1
	1112050310	Python 与医药大数据处理	必修	3	34	34	0	68	2
	1112050309	基础化学实验（二）	必修	1	0	34	0	34	2
	1112050066	有机化学实验（一）	必修	1.5	0	51	0	51	2
	1112050291	基础化学（二）	必修	2	34	0	0	34	2
	1112050241	高等数学（二）	必修	2	34	0	0	34	2
	1112050059	有机化学（一）	必修	3	51	0	0	51	2
	1112050096	物理学（二）	必修	2	34	0	0	34	2
	1112050107	物理学实验（二）	必修	0.5	0	18	0	18	2
	1112050069	有机化学实验（二）	必修	1	0	34	0	34	3
	1112030035	普通生物学	必修	2	34	0	0	34	3
	1212030026	生物医药专利保护	选修	2	34	0	0	34	3
	1112050286	物理化学实验（上）	必修	0.7	0	24	0	24	3
	1112050313	物理化学	必修	3	51	0	0	51	3
	1112050064	有机化学（二）	必修	2	34	0	0	34	3
	1112050246	数理统计	必修	2	34	0	0	34	4
	1112050287	物理化学实验（下）	必修	0.8	0	27	0	27	4
	1112030120	细胞生物学	必修	3	51	0	0	51	4
	1112030080	遗传学	必修	2	34	0	0	34	4
	1112030105	细胞生物学实验	必修	1	0	34	0	34	4
	1112030026	生物化学实验	必修	1.5	0	51	0	51	4
	1213011000	药学信息检索	选修	1	17	0	0	17	4
	1112050014	仪器分析	必修	3	51	0	0	51	4
	1112050020	仪器分析实验	必修	1.5	0	51	0	51	4
	1112030130	生物化学	必修	3	51	0	0	51	4
	1112030138	微生物学	必修	3	51	0	0	51	5

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1112010039	人体解剖生理学	必修	3	51	0	0	51	5
	1112130095	人体解剖生理学实验	必修	1	0	34	0	34	5
	1112030137	生物技术	必修	4	68	0	0	68	5
	1112030004	分子生物学实验	必修	0.5	0	17	0	17	5
	1112030002	分子生物学	必修	3	51	0	0	51	5
	1112030089	微生物学实验	必修	1.5	0	51	0	51	5
	1112030046	生物制药工艺学	必修	5	85	0	0	85	6
	1112030043	生物技术实验	必修	2.5	0	85	0	85	6
	1112030074	免疫学	必修	2	34	0	0	34	6
	1112030136	免疫学实验	必修	0.5	0	17	0	17	6
	1112010188	药理学	必修	3	51	0	0	51	6
	1212030006	现代生物医学工程技术	选修	2	34	0	0	34	6
	1112010191	药理学实验	必修	1.5	0	51	0	51	6
	1212030025	药物合成生物学	选修	2	34	0	0	34	6
	1112030111	生物信息学	必修	2	34	0	0	34	7
	1612120020	医疗器械概论	选修	2	34	0	0	34	7
	1212030020	微生物药品学	选修	2	34	0	0	34	7
	1212030007	生物药物专业外语	选修	2	34	0	0	34	7
	1112030052	生物药物分析	必修	3	51	0	0	51	7
	1612120021	临床检验基础	选修	2	34	0	0	34	7
	1212030032	神经生物学	选修	2	34	0	0	34	7
	1212010036	药剂学	选修	2	34	0	0	34	7
	1212040092	药事法规	选修	2	34	0	0	34	7
通识教育（美育类）			选修	2					

（六）海洋药学专业人才培养方案

一、人才培养目标与定位

面向以海洋资源和药物开发为核心的生物医药等战略性新兴产业的需求，本专业旨在培养具有德智体美劳全面发展的药学人才。培养的学生要以德为先，其必须践行弘扬社会主义核心价值观，同时具有扎实的药学、海洋生物科学专业基础，熟练掌握海洋药物研究与开发基本知识和技能，了解包括海洋药物在内的新药研发流程和具体环节，未来能从事生物医药、海洋生物资源、海洋食品等相关领域中的研究、生产与产品推广的高素质创新型复合型药学人才。培养理论与实践相结合的初步能力，能够利用所学知识解决生物医药、海洋生物资源合理开发与应用等相关领域中面临的实际问题。树立“与时俱进，学以致用”的意识，具备爱岗敬业、积极参与生物医药产业发展的理想、责任和信念。

二、毕业要求

本专业毕业生应具有生物医药、海洋生物资源等相关领域的基本知识和技能。毕业后能从事生物医药、海洋药物、海洋资源保护及相关领域的产品研发、生产、推广等工作，同时，也能够有胜任海洋药物学专业及相关专业的辅助教学工作。

毕业生应获得以下知识和能力：

1. 具备药学、生物医药领域相关学科的基本理论和基本专业技能；
2. 了解海洋生物资源的分布和特征，熟悉国内外海洋生物资源研究开发的进展；
3. 掌握海洋天然产物，特别是生物大分子的分离、纯化、鉴定及成药性评价等基本原理与实验技能；
4. 能够从事海洋药物研制、生产及产品推广工作；
5. 能够从事海洋药物相关专业的研究及辅助教学工作。

三、学制、修业年限及授予学位

标准学制为 4 年，实行弹性学制管理。学生在规定的学习年限内修满培养计划规定的各教学模块的学分，可获得毕业资格。

符合《中国药科大学全日制本科学士学位授予工作实施细则》规定的毕业生授予理学学士学位。

四、毕业最低总学分及总学时

毕业必修课程 131.5 学分，专业选修课程 27 学分，通识选修课程 12 学分（其中必须选修美育课程学分 2 学分），总学分应达到 170.5 学分。毕业总学时应达到 4216 学时。

五、课程设置总表

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
实践 教育	1111071028	药学类大学生创新创业思维与实践	必修	1	18	0	0	18	2
	1612030019	海洋药学科研素质拓展训练	选修	1.5	0	51	0	51	3
	1912030002	海洋药学实训	必修	1.5	0	56	0	56	4
	1912020001	中药识别	必修	0.5	0	9	0	9	5

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1912010004	模拟药房实训	必修	0.5	0	9	0	9	7
	1912060001	GMP 车间实训	必修	1	0	17	0	17	7
	1911070005	毕业设计（论文）	必修	8	0	640	0	640	8
通识教育	1112070051	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	1
	1911070006	药学概论先修课	必修	1	17	0	0	17	1
	1112070044	劳动教育理论	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1911130006	安全教育	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1911130004	军事理论	必修	2	36	0	0	36	1
	1912070001	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	1
	1911130005	军事技能	必修	2	0	112	0	112	1
	1112090123	大学英语（一）	必修	4	56	0	12	68	1
	1112080028	体育（一）	必修	0.8	28	0	0	28	1
	1112070059	思想道德与法治	必修	3	51	0	0	51	1
	1112070047	大学生心理健康教育	必修	2	26	8	0	34	1
	1912070002	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	2
	1112070052	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	2
	1112090010	大学英语（二）	必修	4	68	0	0	68	2
	1112080009	体育（二）	必修	1	34	0	0	34	2
	1112070060	思想政治理论综合实践课	必修	2	0	34	0	34	2
	1112070058	中国近现代史纲要	必修	3	51	0	0	51	2
	1112070053	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	3
	1912070003	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	3
	1112070050	马克思主义基本原理	必修	3	51	0	0	51	3
	1112080010	体育（三）	必修	1	34	0	0	34	3
	1112080012	体育（四）	必修	1	34	0	0	34	4
	1912070004	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	4
	1112070054	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	4
	1112070048	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1112070057	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1912070005	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	5
	1112070055	劳动教育实践课	必修	0	0	5	0	5	5
	1112080029	体质测试	必修	0.2	14	0	0	14	5
	1911120002	就业指导与创业教育	必修	1	17	0	0	17	6
	1912070006	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	6
	1112070056	劳动教育实践课	必修	1	0	5	0	5	6

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1912070007	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	7
	1912070009	形势与政策	必修	2	64	0	0	64	8
	1911180002	素质拓展	必修	1	0	200	0	200	8
专业教育	1112050306	基础化学（一）	必修	3	51	0	0	51	1
	1112050276	物理学实验（一）	必修	0.5	0	16	0	16	1
	1112050092	物理学（一）	必修	2	34	0	0	34	1
	1612050011	医药信息技术基础	选修	2	34	0	0	34	1
	1112050307	基础化学实验（一）	必修	1	0	34	0	34	1
	1112050237	高等数学（一）	必修	3	51	0	0	51	1
	1112050291	基础化学（二）	必修	2	34	0	0	34	2
	1112050066	有机化学实验（一）	必修	1.5	0	51	0	51	2
	1112050059	有机化学（一）	必修	3	51	0	0	51	2
	1112050309	基础化学实验（二）	必修	1	0	34	0	34	2
	1112050096	物理学（二）	必修	2	34	0	0	34	2
	1612050024	Python 与医药大数据处理	选修	3	34	34	0	68	2
	1112050107	物理学实验（二）	必修	0.5	0	18	0	18	2
	1112050241	高等数学（二）	必修	2	34	0	0	34	2
	1112050064	有机化学（二）	必修	2	34	0	0	34	3
	1112050069	有机化学实验（二）	必修	1	0	34	0	34	3
	1212030026	生物医药专利保护	选修	2	34	0	0	34	3
	1112030105	细胞生物学实验	必修	1	0	34	0	34	3
	1612030011	分子影像与核药理学	选修	2	34	0	0	34	3
	1112030120	细胞生物学	必修	3	51	0	0	51	3
	1612050049	物理化学	选修	4	51	34	0	85	3
	1112030058	海洋生物学实验	必修	1	0	34	0	34	4
	1612030012	实用生物毒素学	选修	2	34	0	0	34	4
	1213011000	药学信息检索	选修	1	17	0	0	17	4
	1612030013	细胞治疗与人类健康	选修	2	34	0	0	34	4
	1112050246	数理统计	必修	2	34	0	0	34	4
	1112030026	生物化学实验	必修	1.5	0	51	0	51	4
	1612050050	仪器分析理论和实践	选修	4.5	51	51	0	102	4
	1112030057	海洋生物学	必修	3	51	0	0	51	4
	1112030130	生物化学	必修	3	51	0	0	51	4
	1112130095	人体解剖生理学实验	必修	1	0	34	0	34	5
	1112010091	药剂学实验	必修	1	0	34	0	34	5
	1112010087	药剂学	必修	2	34	0	0	34	5

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1112030138	微生物学	必修	3	51	0	0	51	5
	1112010039	人体解剖生理学	必修	3	51	0	0	51	5
	1212030007	生物药物专业外语	选修	2	34	0	0	34	5
	1112030004	分子生物学实验	必修	0.5	0	17	0	17	5
	1112030002	分子生物学	必修	3	51	0	0	51	5
	1112030089	微生物学实验	必修	1.5	0	51	0	51	5
	1112030064	海洋药物化学实验	必修	1.5	0	51	0	51	6
	1212030025	药物合成生物学	选修	2	34	0	0	34	6
	1212040092	药事法规	选修	2	34	0	0	34	6
	1212030006	现代生物医学工程技术	选修	2	34	0	0	34	6
	1212030021	遗传学	选修	2	34	0	0	34	6
	1112030140	生物技术在海洋资源开发中的应用	必修	3	51	0	0	51	6
	1112030141	生物技术在海洋资源开发中的应用 实验	必修	2.5	0	85	0	85	6
	1112010188	药理学	必修	3	51	0	0	51	6
	1112030074	免疫学	必修	2	34	0	0	34	6
	1112030063	海洋药物化学	必修	3	51	0	0	51	6
	1112010191	药理学实验	必修	1.5	0	51	0	51	6
	1112030111	生物信息学	必修	2	34	0	0	34	7
	1612030015	生物制药工艺学	选修	5	85	0	0	85	7
	1112030106	海洋制药学实验	必修	1	0	34	0	34	7
	1112030122	海洋制药学	必修	3	51	0	0	51	7
通识教育（美育类）			选修	2					

（七）临床药学专业人才培养方案

一、人才培养目标与培养定位

1. 培养目标

培养德智体美劳全面发展，具备临床药学基础知识、基本理论和基本技能，具有创新思维，能够从事以合理用药为核心的药学服务型专业人才。

（1）个人素养方面：践行社会主义核心价值观，培养诚实守信、认真负责、爱岗敬业、具有服务意识和严谨有序工作态度的专业人才。

（2）基本知识方面：培养具有心理学知识、药学计算知识、计算机知识、医学统计学知识和专业外语知识的专业人才。

（3）专业知识方面：培养具有临床药学相关的法律法规知识、临床医学知识、临床药物治疗学知识、药学专业知识的专业人才。

（4）专业基本技能方面：培养具有采集与分析信息能力、沟通协调能力、临床思维能力、解决问题能力、团队合作能力、自主学习发展能力的专业人才。

（5）专业技能方面：具有处方调剂能力、药学咨询能力、药物治疗管理能力、药物治疗评价能力的专业人才。

2. 培养定位

专业定位：适应国家卫生健康事业发展需求，接轨国际临床药学人才培养模式，以“懂医精药”的药学服务型人才为培养目标，建设国内一流、具有一定国际影响力的临床药学专业。

特色优势：

（1）引领国内临床药学专业建设和发展

我校是首家通过国家教学指导委员会专业认证的高校。本专业参与制定《临床药学专业本科教学质量国家标准》，牵头制定《临床药学专业实践教学基地标准》。《服务健康中国的高等药学教育药师型人才培养体系的研究与实践》获得 2018 年国家教学成果一等奖；《服务全民健康的中国药师型人才培养研究与实践》获得 2017 年江苏省教学成果特等奖；《药学生行业运用“认药-制药-用药”实践能力培养体系建设研究》获得 2017 年江苏省教学成果一等奖。

（2）建立符合国情和国际发展潮流的临床药学专业教学模式和课程体系

学科依托学院强大的药学和基础医学基础，整合临床教学医院的临床资源，建立新型“医教协同”模式，设置符合国际潮流的专业课程体系。

① 借鉴欧美国家“Pharm. D.”培养模式，结合国家临床药学专业认证标准和行业发展需求，基于布鲁姆学习目标分类法和OBE教育理念，产业教师与高校教师相互合作共同撰写临床药物治疗学课程群的教学大纲，编写临床案例，商议见习内容，探讨见习和实习大纲，“产”与“教”融合，提升学生的药学服务能力。课程设置注重从基础目标逐步向高级目标的药学服务能力的培养，强调了学生的自主学习、独立思考、综合分析和开拓创新的能力。

② 建立了新型“校内实训中心-附属社会药房-医院药学部门”三位一体的连续五年不间断的实训体系，为今后从事临床药学工作打下坚实基础。

③ 创建新型培养模式，更好地适应国际发展潮流

在国内首创实施“卓越药师教育培养计划”（七年制），贯通本科与研究生教育，使教学体系更加系统和完善。国内独家设立了全英文授课留学生临床药学专业。会同国内多家高校申请国家留学基金委《创新型人才国际合作培养项目》，首次建立中-美、中-加国际合作项目培养 Pharm D 师资。

二、毕业要求

本专业学生应掌握药学及临床医学的基础知识及实践相关专业知识与技能，接受临床药学实践、临床药学技能的基本培训，具有能参与临床药物使用与监护的各项工作，能够正确合理用药及评估药物治疗、实施合理用药的业务知识及技能。

毕业生应获得以下五个方面的知识和能力：

1. 个人素养方面：

学生应达到国家思想政治教育以及职业素质（包括思想道德素质、文化素质、业务素质和身体心理素质）等方面的要求，珍视生命，关爱患者，具有社会责任感和职业道德、较强的创新意识。

2. 基本知识方面：

（1）掌握基础的心理学知识，关注服务对象的心理变化，有针对性地进行心理沟通、疏导和服务。

（2）掌握药物使用所需的给药剂量、浓度、单位转换、疗程等的计算，尤其针对特殊人群（儿童、老年人、孕妇及哺乳期妇女、肝肾功能不全患者等）。

（3）熟练运用计算机和办公软件处理、分析及解决问题。

（4）了解统计学的基本理论和方法，并能够进行数据处理和统计分析。

（5）了解国内外医药的新动态、新技术以及新知识，并用英语能进行基本的交流与服务。

3. 专业知识方面：

（1）熟悉《药品管理法》等相关法律法规及药事管理等相关规定。

（2）掌握基本医学相关知识并运用于药学服务实践中。

（3）掌握临床药物治疗学知识，能够参与和配合临床药物治疗。

（4）掌握现代药物和传统药物的药理学、药剂学、药物分析、药物化学等专业知识。

4. 专业基本技能方面：

（1）具备全面、系统、正确地收集患者信息以及规范书写药历的基本技能；

（2）具备运用循证药学的理论，收集和评价药学信息，提供药物信息服务的基本技能；

（3）具备与患者及其家属、医务人员进行有效沟通交流的能力；

（4）具备对患者和公众进行药品基本知识宣传、合理用药指导及健康教育的能力；

（5）具备检索和阅读中外文文献的能力；

（6）具备理论联系实际与创新拓展的能力。

（7）不断学习，增加学识，提高技能，具备终身学习和自主学习的能力。

（8）在团队医疗服务中，能主动征求他人意见，与他人共享信息，互相尊重，互相鼓励，具备与大家通力合作完成任务的能力。

5. 专业技能方面：

- (1) 具备审核处方（用药医嘱）、调配处方，进行患者用药指导的能力；
- (2) 具备开展药品（质量）管理的能力；
- (3) 具备对用药方案、用药过程、用药指导、药学监护计划、药物疗效及安全性、不良反应、治疗药物监测（TDM）、各种实验室检查数据、药物治疗的干预等临床药学服务的能力；
- (4) 具备对药物的有效性、安全性以及经济性的评价能力，能够制定适当的治疗方案，促进临床合理用药的能力。

三、学制、修业年限及授予学位

学制：五年

修业年限：五年

授予学位：符合《中国药科大学全日制本科学士学位授予工作实施细则》规定的毕业生授予理学学士学位。

四、毕业最低总学分及总学时

1. 学业评价

学习成果评价采用过程性考核和终结性考核。过程性考核包括出勤、小测验、期中考试、单元作业（线上线下结合）、实验报告等；终结性考核为课程结束时的期末考试。

2. 毕业要求

学生在规定的学习年限内修满培养计划规定内各课程类别的学分，可获得毕业资格。其中必修课程 145 学分，专业选修课程 42 学分，通识类选修课程 6 学分（其中必须选修美育课程 2 学分），总学分应达到 193 学分。

五、课程体系

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
实践教育	1912130005	毕业实习	必修	21	0	880	0	880	10
	1111071028	药学类大学生创新创业思维与实践	必修	1	18	0	0	18	2
	1112130096	医院见习（一）	必修	1	0	34	0	34	3
	1912020001	中药识别	必修	0.5	0	9	0	9	4
	1112130097	医院见习（二）	必修	1	0	34	0	34	4
	1112130010	临床药物治疗学实践（一）	必修	1	0	34	0	34	5
	1112130014	临床药物治疗学实践（二）	必修	0.5	0	17	0	17	6
	1912060012	GMP 车间实训	必修	0.5	0	17	0	17	6
	1112130016	临床药物治疗学实践（三）	必修	0.5	0	17	0	17	7
	1912010002	模拟药房实训	必修	3	0	51	0	51	7
	1112130098	社区药房实习	必修	1	0	34	0	34	8
	1112130018	临床药物治疗学实践（四）	必修	0.5	0	17	0	17	8
	1912130004	毕业实习	必修	0	0	800	0	800	9

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
通 识 教 育	1112070061	劳动教育实践课	必修	0	0	5	0	5	1
	1112070059	思想道德与法治	必修	3	51	0	0	51	1
	1112090123	大学英语（一）	必修	4	56	0	12	68	1
	1112050237	高等数学（一）	必修	3	51	0	0	51	1
	1612050011	医药信息技术基础	选修	2	34	0	0	34	1
	1112070044	劳动教育理论	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1112080028	体育（一）	必修	0.8	28	0	0	28	1
	1912070001	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	1
	1911130006	安全教育	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1112070047	大学生心理健康教育	必修	2	26	8	0	34	1
	1911130004	军事理论	必修	2	36	0	0	36	1
	1911130005	军事技能	必修	2	0	112	0	112	1
	1112130092	临床药学导论	必修	2	34	0	0	34	1
	1912070008	形势与政策	必修	2	80	0	0	80	10
	1911180002	素质拓展	必修	1	0	200	0	200	10
	1112070058	中国近现代史纲要	必修	3	51	0	0	51	2
	1612050059	高等数学（二）	选修	3	51	0	0	51	2
	1112050310	Python 与医药大数据处理	必修	3	34	34	0	68	2
	1112070060	思想政治理论综合实践课	必修	2	0	34	0	34	2
	1112090010	大学英语（二）	必修	4	68	0	0	68	2
	1112080009	体育（二）	必修	1	34	0	0	34	2
	1912070002	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	2
	1112070062	劳动教育实践课	必修	0	0	5	0	5	2
	1612130021	用英语讲中国文化	选修	2	34	0	0	34	3
	1112070050	马克思主义基本原理	必修	3	51	0	0	51	3
	1912070003	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	3
	1112080010	体育（三）	必修	1	34	0	0	34	3
	1112070063	劳动教育实践课	必修	0	0	4	0	4	3
	1112070048	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1112070064	劳动教育实践课	必修	0	0	4	0	4	4
	1912070004	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	4
	1112080012	体育（四）	必修	1	34	0	0	34	4
	1112070057	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1112070065	劳动教育实践课	必修	0	0	4	0	4	5
	1912070005	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	5

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲 课 学 时	实 践 学 时	设 计 分 析	总 学 时	
	1112080029	体质测试	必修	0.2	14	0	0	14	5
	1912070006	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	6
	1112070066	劳动教育实践课	必修	0	0	4	0	4	6
	1912070007	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	7
	1112070067	劳动教育实践课	必修	0	0	4	0	4	7
	1912070012	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	8
	1112070068	劳动教育实践课	必修	1	0	4	0	4	8
	1911120002	就业指导与创业教育	必修	1	17	0	0	17	8
	1912070013	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	9
专业教育	1612130006	基础医学概论	选修	2	34	0	0	34	1
	1112051039	化学基础及实验（一）	必修	3.5	51	17	0	68	2
	1112130038	人体解剖学	必修	3	51	0	0	51	2
	1612130002	临床医学概论	选修	3	51	0	0	51	2
	1112030025	生物化学与分子生物学实验	必修	1.5	0	51	0	51	3
	1112130007	生理学	必修	3	51	0	0	51	3
	1112051028	医药数理统计	必修	2	34	0	0	34	3
	1112130102	生理学实验	必修	1	0	34	0	34	3
	1212010067	细胞生物学	选修	2	34	0	0	34	3
	1112051040	化学基础及实验（二）	必修	3	34	34	0	68	3
	1112030024	生物化学与分子生物学	必修	4	68	0	0	68	3
	1212010005	临床药学英语	选修	2	34	0	0	34	4
	1112130081	病理生理学	必修	3	51	0	0	51	4
	1112010036	病理生理学实验	必修	1	0	34	0	34	4
	1112010312	药理学	必修	3	51	0	0	51	4
	1112010191	药理学实验	必修	1.5	0	51	0	51	4
	1112051041	诊断学	必修	4	68	0	0	68	4
	1612010020	体内药物与毒物分析	选修	2	34	0	0	34	4
	1212070003	医学心理学	选修	2	34	0	0	34	4
	1612130022	自我药疗与居家药学服务	选修	2	34	0	0	34	5
	1612040038	药物经济学	选修	2	34	0	0	34	5
	1112130041	临床药物治疗学（一）	必修	3	51	0	0	51	5
	1612070003	医药伦理学	选修	2	34	0	0	34	5
	1112030079	医学微生物学和免疫学	必修	4	68	0	0	68	5
	1612130013	循证药学	选修	2	34	0	0	34	5
	1112010139	药物化学	必修	3	51	0	0	51	5
	1112010147	药物化学实验	必修	1	0	34	0	34	5

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1112030078	医学微生物学与免疫学实验	必修	1.5	0	51	0	51	5
	1612130017	药源性疾病学	选修	2	34	0	0	34	6
	1112130094	药学监护实践方法与沟通技巧	必修	3	51	0	0	51	6
	1212050054	人工智能与医药数据分析	选修	2	34	0	0	34	6
	1612130016	药物流行病学	选修	2	34	0	0	34	6
	1112130042	临床药物治疗学（二）	必修	3	51	0	0	51	6
	1612130025	生物药剂学与药物动力学	选修	2	34	0	0	34	6
	1612130024	临床药事管理	选修	2	34	0	0	34	6
	1112130099	临床药理学	必修	2	34	0	0	34	6
	1112010033	临床药理学实验	必修	1	0	34	0	34	6
	1212020009	生药学	选修	2	34	0	0	34	7
	1112130101	临床药物代谢动力学	必修	3	51	0	0	51	7
	1112130044	临床药物代谢动力学实验	必修	1	0	34	0	34	7
	1112010091	药剂学实验	必修	1	0	34	0	34	7
	1612130015	药物临床试验	选修	2	34	0	0	34	7
	1612130008	合成生物学与临床药学	选修	2	34	0	0	34	7
	1612130011	人工智能与临床药学	选修	2	34	0	0	34	7
	1112130015	临床药物治疗学（三）	必修	1.5	26	0	0	26	7
	1612130014	药品临床综合评价	选修	2	34	0	0	34	7
	1112130100	精准药学	必修	1	17	0	0	17	7
	1112010087	药剂学	必修	2	34	0	0	34	7
	1612130018	医学生物信息学	选修	2	34	0	0	34	8
	1612130012	外科药学	选修	2	34	0	0	34	8
	1612130019	医药科研必备工具	选修	2	34	0	0	34	8
	1212040092	药事法规	选修	2	34	0	0	34	8
	1612050038	进阶有机化学	选修	2	34	0	0	34	8
	1112130017	临床药物治疗学（四）	必修	1.5	26	0	0	26	8
	1612050031	高级分析化学	选修	2	34	0	0	34	8
通识教育（美育类）			选修	2					

（八）临床药学（中外合作办学）专业人才培养方案

一、人才培养目标与定位

中国药科大学临床药学（中外合作办学）创办于 2021 年，是中国药科大学与英国曼彻斯特大学（University of Manchester）合作办学项目，学制 5 年（2+2+1）。项目前两年学生在中国药科大学学习，满足曼彻斯特大学入学条件后，第三、四年赴英国学习，第五年返校参加为期一年的临床实习。顺利完成项目的学生毕业可获得中国药科大学毕业证书、理学学士学位和英方理学学士学位。本专业结合中国药科大学药学专业和学科排名位于英国前列的曼彻斯特大学药学与药理学专业的优势，学科依托学院强大的药学和基础医学基础，整合临床教学医院的临床资源，建立新型“医教协同”模式，设置符合国际潮流的专业课程体系。适应国家卫生健康事业发展需求，接轨国际临床药学人才培养模式，以“懂医精药”的药学服务型人才培养为目标，建设国内一流、具有一定国际影响力的临床药学专业。

临床药学（中外合作办学）以培养具备国际视野，临床药学基础知识、基本理论和基本技能扎实，具有创新思维，能够从事以合理用药为核心的药学服务与研究工作的专业人才为目标：

1. 个人素养方面：践行社会主义核心价值观，培养诚实守信、认真负责、爱岗敬业、具有服务意识和严谨有序工作态度的专业人才。

2. 基本知识方面：培养具有临床医学基础知识、药学计算知识、计算机知识、医学统计学知识和专业外语知识的专业人才。

3. 专业知识方面：培养具有临床药物治疗学知识、药学专业知识、临床药学相关的法律法规知识的专业人才。

4. 专业基本技能方面：培养具有采集与分析信息能力、沟通协调能力、临床思维能力、解决问题能力、团队合作能力、自主学习发展能力的专业人才。

5. 专业技能方面：具有处方调剂能力、药学服务咨询能力、药物治疗管理能力、药物治疗评价能力的专业人才。

二、毕业要求

本专业学生应掌握药学及临床医学的基础知识及实践相关专业知识与技能，接受临床药学实践、临床药学技能的基本培训，具有能参与临床药物使用与监护的各项工作，能够正确合理用药及评估药物治疗、实施合理用药的业务知识及技能。

毕业生应获得以下五个方面的知识和能力：

1. 个人素养方面：

学生应达到国家思想政治教育以及职业素质（包括思想道德素质、文化素质、业务素质和身体心理素质）等方面的要求，珍视生命，关爱患者，具有社会责任感和职业道德、较强的创新意识。

2. 基本知识方面：

（1）掌握基础的心理学知识，关注服务对象的心理变化，有针对性地进行心理沟通、疏导和服务。

（2）熟练运用计算机和办公软件处理、分析及解决问题。

- (3) 了解统计学的基本理论和方法, 并能够进行数据处理和统计分析。
- (4) 了解国内外医药的新动态、新技术以及新知识, 并用英语能进行基本的交流与服务。

3. 专业知识方面:

- (1) 掌握药物使用所需的给药剂量、浓度、单位转换、疗程等的计算, 尤其针对特殊人群(儿童、老年人、孕妇及哺乳期妇女、肝肾功能不全患者等)。
- (2) 熟悉《药品管理法》等相关法律法规及药事管理等相关规定。
- (3) 掌握基本医学相关知识并运用于药学服务实践中。
- (4) 掌握临床药物治疗学知识, 能够参与和配合临床药物治疗。
- (5) 掌握现代药物和传统药物的药理学、药剂学、药物分析、药物化学等专业知识。

4. 专业基本技能方面:

- (1) 具备全面、系统、正确地收集患者信息以及规范书写药历的基本技能;
- (2) 具备运用循证药学的理论, 收集和评价药学信息, 提供药物信息服务的基本技能;
- (3) 具备与患者及其家属、医务人员进行有效沟通交流的能力;
- (4) 具备对患者和公众进行药品基本知识宣传、合理用药指导及健康教育的能力;
- (5) 具备检索和阅读中外文文献的能力;
- (6) 具备理论联系实际与创新拓展的能力。
- (7) 不断学习, 增加学识, 提高技能, 具备终身学习和自主学习的能力。
- (8) 在团队医疗服务中, 能主动征求他人意见, 与他人共享信息, 互相尊重, 互相鼓励, 具备与大家通力合作完成任务的能力。

5. 专业技能方面:

- (1) 具备审核处方(用药医嘱)、调配处方, 进行患者用药指导的能力;
- (2) 具备开展药品(质量)管理的能力;
- (3) 具备对用药方案、用药过程、用药指导、药学监护计划、药物疗效及安全性、不良反应、治疗药物监测(TDM)、各种实验室检查数据、药物治疗的干预等临床药学服务的能力;
- (4) 具备对药物的有效性、安全性以及经济性的评价能力, 能够制定适当的治疗方案, 促进临床合理用药的能力。

三、学制、修业年限及授予学位

学制: 五年

修业年限: 五年

授予学位: 符合《中国药科大学全日制本科学士学位授予工作实施细则》规定的毕业生授予中国药科大学毕业证书、理学学士学位, 符合曼彻斯特大学学士学位的规定将获得曼彻斯特大学理学学士学位。

四、毕业最低总学分及总学时

1. 学业评价

学习成果评价采用过程性考核和终结性考核。过程性考核包括出勤、小测验、期中考试、单元作业(线上线下结合)、实验报告等; 终结性考核为课程结束时的期末考试。

2. 毕业要求

学生在规定的学习年限内修满培养计划规定内各课程类别的学分，可获得毕业资格。其中必修课程 146.5 学分，专业选修课程 4 学分，通识类选修课程 6 学分（其中必须选修美育课程 2 学分），总学分应达到 156.5 学分。

五、课程体系

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
实践教育	1912130003	毕业实习	必修	21	0	1680	0	1680	10
	1112130086	Hospital Internship I	必修	1	0	34	0	34	3
	1112130087	Hospital Internship II	必修	1	0	34	0	34	4
通识教育	1112070059	思想道德与法治	必修	3	51	0	0	51	1
	1112070044	劳动教育理论	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1911130006	安全教育	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1911130004	军事理论	必修	2	36	0	0	36	1
	1912070001	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	1
	1112070071	劳动教育实践课	必修	0	0	9	0	9	1
	1911130005	军事技能	必修	2	0	112	0	112	1
	1112090184	College English I	必修	3	39	12	0	51	1
	1112080028	体育（一）	必修	0.8	28	0	0	28	1
	1112070047	大学生心理健康教育	必修	2	26	8	0	34	1
	1911180002	素质拓展	必修	1	0	200	0	200	10
	1912070008	形势与政策	必修	2	80	0	0	80	10
	1112070060	思想政治理论综合实践课	必修	2	0	34	0	34	2
	1112070072	劳动教育实践课	必修	0	0	9	0	9	2
	1112090185	College English II	必修	3	51	0	0	51	2
	1112080009	体育（二）	必修	1	34	0	0	34	2
	1912070002	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	2
	1112070058	中国近现代史纲要	必修	3	51	0	0	51	2
	1112070073	劳动教育实践课	必修	0	0	8	0	8	3
	1912070003	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	3
	1112090161	College English III	必修	2	34	0	0	34	3
	1112070050	马克思主义基本原理	必修	3	51	0	0	51	3
	1112080010	体育（三）	必修	1	34	0	0	34	3
	1112090162	College English IV	必修	2	34	0	0	34	4
	1112070057	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1112080012	体育（四）	必修	1	34	0	0	34	4
	1112070074	劳动教育实践课	必修	1	0	8	0	8	4
	1911120002	就业指导与创业教育	必修	1	17	0	0	17	4

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1112080029	体质测试	必修	0.2	14	0	0	14	4
	1112070048	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1912070004	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	4
	1912070005	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	5
	1912070006	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	6
	1912070007	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	7
	1912070012	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	8
	1912070013	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	9
专业教育	1612130006	基础医学概论	选修	2	34	0	0	34	1
	1112051012	Advanced Mathematics I	必修	3	51	0	0	51	1
	1212010112	药学服务概论	选修	2	34	0	0	34	1
	1612050030	高等数学（二）	选修	2	34	0	0	34	2
	1112050310	Python 与医药大数据处理	必修	3	34	34	0	68	2
	1112051013	Chemical Basis & Lab I	必修	3.5	51	17	0	68	2
	1112130079	Introduction to Public Health and Research Skills	必修	2	34	0	0	34	2
	1112130056	Intro to the Pharmacist	必修	1	17	0	0	17	2
	1612130002	临床医学概论	选修	3	51	0	0	51	2
	1112130088	Human Anatomy	必修	3	51	0	0	51	2
	1112130103	Physiology Lab	必修	1	0	34	0	34	3
	1112130061	Clinical Pharmacokinetics	必修	1	17	0	0	17	3
	1112051042	Statistics	必修	2	34	0	0	34	3
	1112130089	Physiology	必修	3	51	0	0	51	3
	1112030154	Medical Biochemistry Lab	必修	1.5	0	51	0	51	3
	1612030023	细胞生物学	选修	2	34	0	0	34	3
	1112130058	Medical Biochemistry	必修	2	34	0	0	34	3
	1112051014	Chemical Basis & Lab II	必修	3	34	34	0	68	3
	1612130020	医院药事法规与 GCP	选修	2	34	0	0	34	4
	1112130060	Introduction to Communication Skills and Clinical Pharmacy Practice	必修	4	34	34	0	68	4
	1112130059	Pharmaceutics	必修	2	38	0	2	40	4
	1112010306	Medicinal Chemistry Lab	必修	1	0	34	0	34	4
	1112010305	Medicinal Chemistry	必修	3	51	0	0	51	4
	1212010005	临床药学英语	选修	2	34	0	0	34	4
	1112130063	Clinical Problem Solving	必修	1	17	0	0	17	5
	1112130062	Medical Ethics	必修	1	17	0	0	17	5
	1112130082	Immunity, infection and respiratory system	必修	9.5	42	136	9	187	5

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1112130083	Cardiovascular system	必修	9.5	40	126	9	175	6
	1112130084	Endocrine and musculoskeletal	必修	9	40	126	9	175	7
	1112130085	Brain and Neurotransmission	必修	9.5	40	126	9	175	8
	1112130074	Pharmacoeconomics	必修	1	12	0	5	17	9
	1112130072	Healthcare Leadership	必修	1	0	0	17	17	9
	1112130073	Pharmacoepidemiology	必修	1	12	0	5	17	9
通识教育（美育类）			选修	2					

（九）化工与制药类专业人才培养方案

1. 制药工程专业人才培养方案

一、人才培养目标与培养

本专业培养目标如下：

立足国家医药创新的未来战略需求，秉行工程教育认证及新工科建设理念，培养德智体美劳全面发展，能长期坚守祖国医药事业，具有良好人文与科学素养，药学专业知识宽厚，工程实践能力突出，致力于药物研制及技术开发、制药生产管理与经营、药品应用研究、药学人才培养等领域的工程技术骨干人才。

本专业的培养目标可以分解为以下四个模块：

1. 人文素养：具有良好的人文素养、社会责任感、法制观念和职业道德；了解工程类专业规范、相关政策和知识产权。
2. 药学基础：具有厚实的药学基础知识，对复杂制药工程问题进行科学合理的分析检测、逻辑推理、系统论证及判断的能力。
3. 工程基础：能综合运用制药工程专业知识，进行新药研发、工艺流程设计、制药设备选用和生产车间布置；对流程设计方案进行优化与改进以及工程项目管理。
4. 实验实践：具有良好的创新精神和创业意识，精深的制药智能化专业实践能力和多学科交叉融合的创新实践能力。

二、毕业要求

要求 1：工程知识。能运用数理、基础化学、工程基础及制药类工程专业知识对制药相关问题进行正确计算、认知与表述。

要求 2：问题分析。能综合运用数理、化学、药学及工程学的基本原理，对复杂制药工程问题进行推理分析与系统论证。

要求 3：使用现代工具。针对制药研发及生产，能选用或开发现代工具进行资料收集、信息处理、参量分析及过程模拟。

要求 4：研究。能依据对象特征，基于科学原理、方法，设计合理的研究路线及实施方案，就复杂制药问题进行系统探析。

要求 5：设计/开发解决方案。在理解制药单元操作和工艺流程的基础上，兼顾经济效益及社会效益，对复杂制药工程问题的设计方案进行优选、改进与创新。

要求 6：工程与社会。就复杂制药工程问题的解决方案及工程实践，能分析评价其与社会、健康、安全、法律及文化的相互影响。

要求 7：环境和可持续发展。具有环境保护和可持续发展意识，能评价制药生产的解决方案和工程实践对环境、社会发展的影响。

要求 8：项目管理。能将工程管理的 basic 流程、原理与经济决策方法，运用于制药工程及相近领域。

要求 9：职业规范。具有正确的价值观和良好的人文素养及社会责任感，在制药等工程领域的职业实践中能理解并自觉遵守职业道德和规范，履行责任。

要求 10：个人和团队。具有良好的团队协作与领导力，能组织、协作完成团队工作。

要求 11：沟通。具备国际视野，了解国内外时事，具有良好的中英文表达能力，能就制药领域的问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流。

要求 12：终身学习。具有终身学习的意识及自主学习的能力。

三、学制、修业年限及授予学位

学制：4 年制

修业年限：一般为 4 年

授予学位类型：工学学士学位

四、毕业最低总学分及总学时

总学分应达到 173.3 学分，其中必修课程 159.3 学分，专业选修课程 8 学分，通识选修课程 6 学分（其中必须选修美育课程 2 学分）。

五、课程体系

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
实践教育	1111071028	药学类大学生创新创业思维与实践	必修	1	18	0	0	18	2
	1912020002	认识实习（1）中药识别	必修	0.5	0	9	0	9	3
	1912120003	生产实习（2）GMP 车间实训	必修	2	0	34	0	34	6
	1912120001	认识实习（2）药厂实训	必修	1	8	26	0	34	7
	1911070005	毕业设计（论文）	必修	8	0	640	0	640	8
通识教育	1112070051	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	1
	1112070044	劳动教育理论	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1911130006	安全教育	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1911130004	军事理论	必修	2	36	0	0	36	1
	1912070001	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	1
	1911130005	军事技能	必修	2	0	112	0	112	1
	1112090123	大学英语（一）	必修	4	56	0	12	68	1
	1112080028	体育（一）	必修	0.8	28	0	0	28	1
	1112070059	思想道德与法治	必修	3	51	0	0	51	1
	1112070047	大学生心理健康教育	必修	2	26	8	0	34	1
	1912070002	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	2
	1112070052	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	2
	1112090010	大学英语（二）	必修	4	68	0	0	68	2
	1112080009	体育（二）	必修	1	34	0	0	34	2
	1112070060	思想政治理论综合实践课	必修	2	0	34	0	34	2
	1112070058	中国近现代史纲要	必修	3	51	0	0	51	2

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1112070053	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	3
	1912070003	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	3
	1112070050	马克思主义基本原理	必修	3	51	0	0	51	3
	1112080010	体育（三）	必修	1	34	0	0	34	3
	1112080012	体育（四）	必修	1	34	0	0	34	4
	1112070048	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1112070054	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	4
	1112070057	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1912070004	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	4
	1912070005	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	5
	1112070055	劳动教育实践课	必修	0	0	5	0	5	5
	1912070006	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	6
	1911120002	就业指导与创业教育	必修	1	17	0	0	17	6
	1112080029	体质测试	必修	0.2	14	0	0	14	6
	1112070056	劳动教育实践课	必修	1	0	5	0	5	6
	1912070007	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	7
	1912070009	形势与政策	必修	2	64	0	0	64	8
	1911180002	素质拓展	必修	1	0	200	0	200	8
专业教育	1112050237	高等数学（一）	必修	3	51	0	0	51	1
	1112050276	物理学实验（一）	必修	0.5	0	16	0	16	1
	1112050092	物理学（一）	必修	2	34	0	0	34	1
	1112050306	基础化学（一）	必修	3	51	0	0	51	1
	1911070006	药学概论先修课	必修	1	17	0	0	17	1
	1112120010	专业导论	必修	1	17	0	0	17	1
	1112050307	基础化学实验（一）	必修	1	0	34	0	34	1
	1112050096	物理学（二）	必修	2	34	0	0	34	2
	1112050291	基础化学（二）	必修	2	34	0	0	34	2
	1112050107	物理学实验（二）	必修	0.5	0	18	0	18	2
	1112050059	有机化学（一）	必修	3	51	0	0	51	2
	1112050310	Python 与医药大数据处理	必修	3	34	34	0	68	2
	1112050309	基础化学实验（二）	必修	1	0	34	0	34	2
	1112050241	高等数学（二）	必修	2	34	0	0	34	2
	1112050066	有机化学实验（一）	必修	1.5	0	51	0	51	2
	1112050064	有机化学（二）	必修	2	34	0	0	34	3
	1112050069	有机化学实验（二）	必修	1	0	34	0	34	3

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1112050286	物理化学实验（上）	必修	0.7	0	24	0	24	3
	1112010286	制药工程制图	必修	3	42	16	0	58	3
	1112010299	制药化工设备机械基础	必修	2	34	0	0	34	3
	1212040008	企业发展战略	选修	2	34	0	0	34	3
	1213011000	药学信息检索	选修	1	17	0	0	17	3
	1112050260	物理化学（上）	必修	2	34	0	0	34	3
	1112050232	线性代数	必修	2	34	0	0	34	3
	1112050287	物理化学实验（下）	必修	0.8	0	27	0	27	4
	1112050014	仪器分析	必修	3	51	0	0	51	4
	1112030090	微生物学实验	必修	1	0	34	0	34	4
	1112030084	微生物学	必修	2	34	0	0	34	4
	1612120005	食疗与养生药膳学	选修	2	34	0	0	34	4
	1212040100	项目管理	选修	2	34	0	0	34	4
	1612090007	高级视听说	选修	2	34	0	0	34	4
	1612090008	药学英语进阶	选修	2	34	0	0	34	4
	1112050261	物理化学（下）	必修	2	34	0	0	34	4
	1112120001	化工原理课程设计	必修	2	34	0	0	34	4
	1112010059	化工原理（上）	必修	3	51	0	0	51	4
	1212010052	专业外语	选修	2	34	0	0	34	4
	1112010047	电工与电子技术	必修	3	51	0	0	51	4
	1112050020	仪器分析实验	必修	1.5	0	51	0	51	4
	1112050246	数理统计	必修	2	34	0	0	34	4
	1112010066	化工原理实验（上）	必修	0.7	0	24	0	24	4
	1112010048	电工与电子技术实验	必修	0.7	0	24	0	24	4
	1112010091	药剂学实验	必修	1	0	34	0	34	5
	1112010077	工业药剂学	必修	2	34	0	0	34	5
	1112010150	药物合成反应	必修	3	51	0	0	51	5
	1112010152	药物合成反应实验	必修	2	0	68	0	68	5
	1112030022	生物化学	必修	3	51	0	0	51	5
	1112030026	生物化学实验	必修	1.5	0	51	0	51	5
	1212040036	创业情境模拟	选修	1	0	34	0	34	5
	1112120033	制药过程安全与环保	必修	2	34	0	0	34	5
	1112120005	化工原理实验（下）	必修	0.7	0	24	0	24	5
	1112120007	化工原理（下）	必修	3	51	0	0	51	5
	1212030006	现代生物医学工程技术	选修	2	34	0	0	34	5
	1112010008	生理药理	必修	4	68	0	0	68	5

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1112010009	生理药理实验	必修	1	0	34	0	34	5
	1112010137	制药工艺学	必修	2	34	0	0	34	6
	1112010050	制药工程自动化	必修	2.5	43	0	0	43	6
	1112010115	药物分析实验	必修	1	0	34	0	34	6
	1112010111	药物分析	必修	2	34	0	0	34	6
	1112010139	药物化学	必修	3	51	0	0	51	6
	1112010146	药物化学实验	必修	2.5	0	85	0	85	6
	1112010051	制药工程自动化实验	必修	0.7	0	24	0	24	6
	1612020006	天然药物化学与实验	选修	3	34	34	0	68	6
	1112120014	药品生产质量管理工程	必修	1.5	26	0	0	26	6
	1112010072	制药工程学	必修	2.5	43	0	0	43	6
	1112120002	制药工程学课程设计	必修	3	51	0	0	51	7
	1112051006	智慧药厂	必修	1	17	0	0	17	7
通识教育（美育类）			选修	2					

2. 食品营养与健康专业人才培养方案

一、人才培养目标与定位

本专业立足于国家健康战略，培养德智体美劳全面发展的新时代复合型人才，围绕“健康膳食、健康预防”环节培养符合“药食同源、寓医于食”的食品营养与健康特色型高级人才。

本专业的培养目标可分解为以下三个维度：

1. 人文素养维度：培养德智体美劳全面发展的新时代复合型人才。培养的学生身心健康、知识结构合理，有健全的人格、高尚的人文情怀和高度的社会责任感；

2. 通用能力维度：培养学生有一定的批判思维与创新能力、科学研究能力、沟通交流能力、终身学习能力和组织管理能力，具有国际视野和团队合作精神；

3. 科学素养维度：巩固学生多领域的知识体系，能够在食品加工与流通领域，从事与营养健康相关的科学研究、教育教学、功能食品开发、政策咨询、食品生产及技术管理等相关的工作。

本专业坚持以德育人、以食品营养与健康人才培养成果导向教育为中心，以健康产业与社会民生需求为导向，建立产教研一体的 OBE 育人机制，结合课程思政，培养符合时代要求具有强烈的社会责任感、创新精神和实践能力的食品营养与健康专业高级人才。

二、毕业要求

1. 基本知识：掌握社会科学、数理与逻辑分析以及物理学、现代信息技术、化学、生物学等方面的基本知识，培养学生的社会责任感；

2. 专业知识：

（1）熟悉国内外食品工业和健康产业发展的方针、政策、法规和动向，了解食品与人类营养科学的最新研究进展，了解健康管理、营养功能性食品设计与效能评价、药食同源食物资源开发与综合利用的发展趋势；

（2）掌握生物化学与分子生物学、食品营养学、食品化学、食品微生物学和食品工艺学基本知识与实验技术；

（3）掌握营养功能性食品设计、加工、检测与质量安全控制，掌握功能性物质的人体健康效应评价与分析检测的基本方法；

（4）熟悉营养功能性食品生产的工艺工程设计、设备选用、活性跟踪和安全控制管理的方法。

3. 基本能力：

（1）清晰思考和用语言文字准确表达的能力；

（2）发现、分析和解决问题的能力；

（3）批判性思考、创造性工作以及终身学习的能力；

（4）组织、管理与领导能力，与人合作共事的能力；

（5）对文学艺术作品的基本鉴赏能力。

4. 专业能力：

（1）食品营养科学研究与功能性食品开发能力；

（2）食品工艺设计与产品质量安全控制的能力；

- (3) 人体健康评价与饮食管理能力;
- (4) 较强的调查研究、信息处理、沟通表达、国际交流与技术创新的能力;
- (5) 熟练使用英语进行科学研究、技术交流与沟通的能力。

5. 职业规范: 树立正确的价值观, 具有良好的道德品质与社会责任感, 自觉遵守食品营养与健康行业职业道德与规范。

三、学制、修业年限及授予学位

标准学制为 4 年, 实行弹性学制管理, 学生在规定的学习年限内修满培养计划规定的各教学模块的学分, 可获得毕业资格, 符合《中国药科大学全日制本科学士学位授予工作实施细则》规定的毕业生授予工学学士学位。

四、毕业最低总学分及总学时

毕业总学分应达到 161 学分, 其中必修课程 143 学分, 专业选修课程 12 学分, 通识选修课程 6 学分 (其中必须选修美育课程 2 学分)。

五、课程体系

1. 主干学科: 化学、生物学、食品科学与工程;

2. 核心课程:

(1) 基础课程: 有机化学、生物化学、微生物学等;

(2) 专业核心课程: 食疗与养生药膳学、临床医学概论、特医与特膳食品、食品营养学、功能食品学、食品工艺学、临床营养学、食品毒理学、食品分析、食品微生物学、食品营养与生物技术、分子营养学等;

(3) 专业模块选修课程: 免疫学、预防医学概论、食品安全学、食品标准与法规、现代食品感官科学、食品添加剂、健康心理学等。

3. 主要实践教学

(1) 实验

本专业十分注重对学生实验技能的训练, 教学计划中有 18 门独立设置的实验课程, 共计 18 学分, 612 学时, 具体如下表所示。

序号	课程名称	学分	学时	学期
1	基础化学实验 (一)	1	34	1
2	物理学实验 (一)	0.5	16	1
3	基础化学实验 (二)	1	34	2
4	物理学实验 (二)	0.5	18	2
5	有机化学实验 (一)	1.5	51	2
6	物理化学实验 (上)	0.7	24	3
7	有机化学实验 (二)	1	34	3
8	食品化学实验	1	34	4
9	物理化学实验 (下)	0.8	27	4
10	仪器分析实验	1.5	51	4
11	生物化学实验	1.5	51	5

序号	课程名称	学分	学时	学期
12	食品工艺学实验	1	34	5
13	微生物学实验	1	34	5
14	食品毒理学实验	1	34	6
15	食品分析实验	1	34	6
16	食品微生物学实验	1	34	6
17	营养学与功能食品学实验	1	34	6
18	现代食品检测实验	1	34	7

(2) 实习、实训

教学实习、实训是本专业学生理论联系实际、掌握药品生产技能、了解生产设备和工艺、接触社会、培养学生的动手能力、协助精神、创新意识和实践能力的必要教学环节。本专业安排的实习、实训环节如下表所示。

序号	实习、实训环节名称	学分	学时	开课学期
1	中药识别	0.5	9	4
2	模拟药房实训	0.5	9	7
3	GMP 车间实训	1	17	7

(3) 课程设计或贯通性综合性实验

课程设计是先修课程的主要实践教学环节，通过课程设计达到基本掌握所学课程有关内容。如营养学与功能食品学实验课程设计，在第六学期，安排 2 周时间，要求学生完成一个产品功能成分提取测定和营养食谱的设计。

(4) 毕业实习（设计）

毕业设计（论文）是在完成本专业所学理论教学课程后进行的主要实践教学环节，训练学生在收集资料、对课题调查研究的基础上分析与解决工程问题的实际能力、动手能力。

实习地点为校内专业实验室、校外实习基地或学生自主联系单位，以食品药品公司、医院、体检中心、社区卫生机构等企事业单位为主。旨在通过毕业实习加深对本专业知识的理解，加强理论联系实际，提高实际操作能力，培养良好的职业技能和职业素质。

实习根据科研和生产实际需要，完成食品药品研究领域的设计课题或科学实验课题。学生在毕业环节可选择“毕业设计”或“毕业论文”的形式，其中选择“毕业设计”的学生应撰写毕业设计说明书，并绘制相关工程图纸；选择“毕业论文”形式的学生应撰写毕业论文。

毕业设计（论文）：8 学分，第八学期，16 周，640 学时。

4. 军事技能

军事技能：第一学期训练时间 14 天 112 学时，记 2 学分。

5、第二课堂

(1) 创新创业教育：要求学生必须修满 1 学分的药学类大学生创新创业思维与实践。要求学生必须修满 1 学分。鼓励学生在校学习期间参加各类创新创业项目，如实验室开放项目、学生创新创业训练项目、各类学科竞赛等。

(2) 素质拓展：要求学生必须修满 1 学分。根据团委要求，开展拓展学生素质的社会实践、讲座竞赛、志愿服务及各类活动。

课程设置总表

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
实践教育	1111071028	药学类大学生创新创业思维与实践	必修	1	18	0	0	18	2
	1912020001	中药识别	必修	0.5	0	9	0	9	4
	1912060001	GMP 车间实训	必修	1	0	17	0	17	7
	1912010004	模拟药房实训	必修	0.5	0	9	0	9	7
	1911070005	毕业设计（论文）	必修	8	0	640	0	640	8
通识教育	1112070051	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	1
	1911070006	药学概论先修课	必修	1	17	0	0	17	1
	1112070044	劳动教育理论	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1911130006	安全教育	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1911130004	军事理论	必修	2	36	0	0	36	1
	1912070001	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	1
	1911130005	军事技能	必修	2	0	112	0	112	1
	1112090123	大学英语（一）	必修	4	56	0	12	68	1
	1112080028	体育（一）	必修	0.8	28	0	0	28	1
	1112070059	思想道德与法治	必修	3	51	0	0	51	1
	1112070047	大学生心理健康教育	必修	2	26	8	0	34	1
	1912070002	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	2
	1112070052	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	2
	1112090010	大学英语（二）	必修	4	68	0	0	68	2
	1112080009	体育（二）	必修	1	34	0	0	34	2
	1112070060	思想政治理论综合实践课	必修	2	0	34	0	34	2
	1112070058	中国近现代史纲要	必修	3	51	0	0	51	2
	1112070053	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	3
	1912070003	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	3
	1112070050	马克思主义基本原理	必修	3	51	0	0	51	3
	1112080010	体育（三）	必修	1	34	0	0	34	3
	1112080012	体育（四）	必修	1	34	0	0	34	4
	1912070004	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	4
	1112070054	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	4
	1112070048	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1112070057	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1912070005	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	5
	1112070055	劳动教育实践课	必修	0	0	5	0	5	5
	1112080029	体质测试	必修	0.2	14	0	0	14	5
	1911120002	就业指导与创业教育	必修	1	17	0	0	17	6
	1912070006	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	6
	1112070056	劳动教育实践课	必修	1	0	5	0	5	6

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1912070007	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	7
	1912070009	形势与政策	必修	2	64	0	0	64	8
	1911180002	素质拓展	必修	1	0	200	0	200	8
专业 教育	1112050307	基础化学实验（一）	必修	1	0	34	0	34	1
	1112120010	专业导论	必修	1	17	0	0	17	1
	1112050092	物理学（一）	必修	2	34	0	0	34	1
	1112050237	高等数学（一）	必修	3	51	0	0	51	1
	1112050276	物理学实验（一）	必修	0.5	0	16	0	16	1
	1112050306	基础化学（一）	必修	3	51	0	0	51	1
	1112050096	物理学（二）	必修	2	34	0	0	34	2
	1112050107	物理学实验（二）	必修	0.5	0	18	0	18	2
	1112050241	高等数学（二）	必修	2	34	0	0	34	2
	1112050059	有机化学（一）	必修	3	51	0	0	51	2
	1112050310	Python 与医药大数据处理	必修	3	34	34	0	68	2
	1112050309	基础化学实验（二）	必修	1	0	34	0	34	2
	1112050066	有机化学实验（一）	必修	1.5	0	51	0	51	2
	1112050291	基础化学（二）	必修	2	34	0	0	34	2
	1112050286	物理化学实验（上）	必修	0.7	0	24	0	24	3
	1112050069	有机化学实验（二）	必修	1	0	34	0	34	3
	1612120008	食品标准与法规	选修	2	34	0	0	34	3
	1212120007	现代食品感官科学	选修	1.5	18	16	0	34	3
	1612120009	食品安全学	选修	2	34	0	0	34	3
	1112050260	物理化学（上）	必修	2	34	0	0	34	3
	1112050064	有机化学（二）	必修	2	34	0	0	34	3
	1112010215	食品化学实验	必修	1	0	34	0	34	4
	1213011000	药学信息检索	选修	1	17	0	0	17	4
	1112010213	食品化学	必修	2	34	0	0	34	4
	1112050261	物理化学（下）	必修	2	34	0	0	34	4
	1112120037	食疗与养生药膳学	必修	2	34	0	0	34	4
	1112010027	临床医学概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1112050246	数理统计	必修	2	34	0	0	34	4
	1112050020	仪器分析实验	必修	1.5	0	51	0	51	4
	1112050014	仪器分析	必修	3	51	0	0	51	4
	1612120029	动植物检验检疫	选修	2	34	0	0	34	4
	1112050287	物理化学实验（下）	必修	0.8	0	27	0	27	4
	1112030022	生物化学	必修	3	51	0	0	51	5
	1112030026	生物化学实验	必修	1.5	0	51	0	51	5
	1112030090	微生物学实验	必修	1	0	34	0	34	5
	1112030084	微生物学	必修	2	34	0	0	34	5

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1112010193	功能食品学	必修	2	34	0	0	34	5
	1112010208	食品工艺学	必修	3	51	0	0	51	5
	1212010081	保健食品工艺学	选修	2	34	0	0	34	5
	1112120039	特医与特膳食品	必修	2	34	0	0	34	5
	1112010210	食品工艺学实验	必修	1	0	34	0	34	5
	1112010230	食品营养学	必修	2	34	0	0	34	5
	1212030006	现代生物医学工程技术	选修	2	34	0	0	34	5
	1212010002	生理药理	选修	4	68	0	0	68	5
	1112010224	食品毒理学实验	必修	1	0	34	0	34	6
	1112120041	食品安全控制	必修	3	51	0	0	51	6
	1112010223	食品毒理学	必修	2	34	0	0	34	6
	1612120011	食品添加剂	选修	2	34	0	0	34	6
	1112120042	食品营养与生物技术	必修	2	34	0	0	34	6
	1112120013	食品绿色加工技术	必修	2	34	0	0	34	6
	1612120032	健康心理学	选修	2	34	0	0	34	6
	1112010234	营养学与功能食品学实验	必修	1	0	34	0	34	6
	1112010233	食品微生物学实验	必修	1	0	34	0	34	6
	1212030033	免疫学	选修	2	34	0	0	34	6
	1112120040	临床营养学	必修	2	34	0	0	34	6
	1612120031	预防医学概论	选修	2	34	0	0	34	6
	1112010211	食品分析	必修	2	34	0	0	34	6
	1112010212	食品分析实验	必修	1	0	34	0	34	6
	1112010232	食品微生物学	必修	2	34	0	0	34	6
	1112120043	现代食品检测技术	必修	2	34	0	0	34	7
	1212120004	科技论文写作	选修	1	17	0	0	17	7
	1112120044	现代食品检测实验	必修	1	0	34	0	34	7
	1212020002	中药新药和保健食品开发	选修	1	17	0	0	17	7
	1112120052	分子营养学	必修	2	34	0	0	34	7
	1212010045	药物分析实验	选修	0.5	0	17	0	17	7
	1212010041	药物分析	选修	2	34	0	0	34	7
通识教育（美育类）			选修	2					

3. 环境科学专业人才培养方案

一、人才培养目标与培养

为适应我国环境保护事业发展的需求，本专业把思想政治教育贯穿人才培养的全过程，把践行弘扬社会主义核心价值观当作本专业的首要培养目标。以药学基础知识为背景，培养具备正确的政治思想、良好的社会责任感和职业道德，掌握环境规划、环境评价、环境监测、制药污染控制、药厂环境质量控制与管理等方面基础知识和基本技能，具有创新精神和实践能力的高级专门人才。

二、毕业要求

要求 1：热爱环保事业，具有绿色发展、可持续发展理念、环境意识和安全意识。

要求 2：具有正确的价值观、良好的人文素养和较强的社会责任感，在环境领域的职业实践中能理解并自觉遵守职业道德和规范，履行责任。

要求 3：掌握环境科学的基本理论、基本知识、基本技能和科学研究方法，以及相关专业的专门知识；掌握制药工业污染控制所需的基本理论和基本知识。

要求 4：了解环境保护的方针、政策、制度和法律法规。了解环境科学专业的理论前沿、最新技术和产业发展动态。

要求 5：具有认识主要环境问题、分析实际环境问题和解决复杂环境问题的基本能力。具有一定的创新精神、实践能力和专业素养。

要求 6：具有较强的自主学习、书面和口语表达、交流沟通和组织协调能力和团队合作能力。

要求 7：针对制药环境污染控制与环境质量管理，能选用或开发工具进行资料收集、信息处理、参量分析及过程模拟。

要求 8：具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争和合作能力。

三、学制、修业年限及授予学位

学制：4 年制

修业年限：一般为 4 年

授予学位类型：理学学士学位

四、毕业最低总学分及总学时

总学分应达到 170.5 学分，其中必修课程 146.5 学分，专业选修课程 18 学分，通识选修课程 6 学分（其中必须选修美育课程 2 学分）。

五、课程体系

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
实践 教育	1111071028	药学类大学生创新创业思维与实践	必修	1	18	0	0	18	2
	1912060002	GMP 车间实训	必修	0.5	0	9	0	9	7
	1912020001	中药识别	必修	0.5	0	9	0	9	7
	1911070005	毕业设计（论文）	必修	8	0	640	0	640	8

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
通 识 教 育	1112070051	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	1
	1911070006	药学概论先修课	必修	1	17	0	0	17	1
	1112070044	劳动教育理论	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1911130006	安全教育	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1911130004	军事理论	必修	2	36	0	0	36	1
	1912070001	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	1
	1911130005	军事技能	必修	2	0	112	0	112	1
	1112090123	大学英语（一）	必修	4	56	0	12	68	1
	1112080028	体育（一）	必修	0.8	28	0	0	28	1
	1112070059	思想道德与法治	必修	3	51	0	0	51	1
	1112070047	大学生心理健康教育	必修	2	26	8	0	34	1
	1912070002	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	2
	1112070052	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	2
	1112090010	大学英语（二）	必修	4	68	0	0	68	2
	1112080009	体育（二）	必修	1	34	0	0	34	2
	1112070060	思想政治理论综合实践课	必修	2	0	34	0	34	2
	1112070058	中国近现代史纲要	必修	3	51	0	0	51	2
	1112070053	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	3
	1912070003	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	3
	1112070050	马克思主义基本原理	必修	3	51	0	0	51	3
	1112080010	体育（三）	必修	1	34	0	0	34	3
	1112080012	体育（四）	必修	1	34	0	0	34	4
	1912070004	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	4
	1112070054	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	4
	1112070048	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1112070057	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1912070005	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	5
	1112070055	劳动教育实践课	必修	0	0	5	0	5	5
	1112080029	体质测试	必修	0.2	14	0	0	14	5
	1911120002	就业指导与创业教育	必修	1	17	0	0	17	6
	1912070006	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	6
	1112070056	劳动教育实践课	必修	1	0	5	0	5	6
	1912070007	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	7
	1912070009	形势与政策	必修	2	64	0	0	64	8

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1911180002	素质拓展	必修	1	0	200	0	200	8
专业教育	1112050306	基础化学（一）	必修	3	51	0	0	51	1
	1112050307	基础化学实验（一）	必修	1	0	34	0	34	1
	1112050276	物理学实验（一）	必修	0.5	0	16	0	16	1
	1112120010	专业导论	必修	1	17	0	0	17	1
	1112050092	物理学（一）	必修	2	34	0	0	34	1
	1112050237	高等数学（一）	必修	3	51	0	0	51	1
	1112050107	物理学实验（二）	必修	0.5	0	18	0	18	2
	1112050096	物理学（二）	必修	2	34	0	0	34	2
	1112050310	Python 与医药大数据处理	必修	3	34	34	0	68	2
	1112050309	基础化学实验（二）	必修	1	0	34	0	34	2
	1112050291	基础化学（二）	必修	2	34	0	0	34	2
	1112050241	高等数学（二）	必修	2	34	0	0	34	2
	1112050066	有机化学实验（一）	必修	1.5	0	51	0	51	2
	1112050059	有机化学（一）	必修	3	51	0	0	51	2
	1612120027	温室气体与全球变暖	选修	3	51	0	0	51	3
	1112050313	物理化学	必修	3	51	0	0	51	3
	1112050069	有机化学实验（二）	必修	1	0	34	0	34	3
	1112050286	物理化学实验（上）	必修	0.7	0	24	0	24	3
	1112050115	生态学	必修	3	51	0	0	51	3
	1112050064	有机化学（二）	必修	2	34	0	0	34	3
	1112120046	环境法律与规划（上）	必修	2	34	0	0	34	3
	1112120047	环境文献检索与写作	必修	2	34	0	0	34	3
	1612120025	环境与社会	选修	3	51	0	0	51	3
	1112120055	制药环境安全与管理	必修	3	51	0	0	51	3
	1112120048	环境法律与规划（下）	必修	2	34	0	0	34	4
	1112120020	环境化学（上）	必修	3	51	0	0	51	4
	1112050287	物理化学实验（下）	必修	0.8	0	27	0	27	4
	1112120023	环境化学类实验（上）	必修	1.5	0	51	0	51	4
	1112050246	数理统计	必修	2	34	0	0	34	4
	1612120024	环境修复概论	选修	3	51	0	0	51	4
	1612120023	环境生物技术	选修	3	51	0	0	51	4
	1112120049	环境工程基础（上）	必修	3	51	0	0	51	5
	1112120025	环境化学类实验（中）	必修	1.5	0	51	0	51	5
	1112050127	环境材料学	必修	2	34	0	0	34	5

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1612120026	绿色生产	选修	3	51	0	0	51	5
	1112050350	环境监测实验	必修	1.5	0	51	0	51	5
	1212050011	固体废弃物处理与处置	选修	2	34	0	0	34	5
	1112120036	环境生物学实验（上）	必修	1	0	34	0	34	5
	1212030006	现代生物医学工程技术	选修	2	34	0	0	34	5
	1112120053	环保综合能力实训	必修	5	85	0	0	85	5
	1112050135	环境监测	必修	3	51	0	0	51	5
	1112120027	环境生物学（上）	必修	4	68	0	0	68	5
	1112120022	环境化学（中）	必修	3	51	0	0	51	5
	1112120032	制药污染控制工程	必修	3	51	0	0	51	6
	1112120029	环境生物学实验（下）	必修	1	0	34	0	34	6
	1112120021	环境化学（下）	必修	3	51	0	0	51	6
	1112050118	环境工程基础实验	必修	1.5	0	51	0	51	6
	1112120024	环境化学类实验（下）	必修	1.5	0	51	0	51	6
	1112120051	环境工程基础（下）	必修	2	34	0	0	34	6
	1112050144	给水排水工程	必修	2	34	0	0	34	6
	1112050143	环境影响评价	必修	2	34	0	0	34	6
	1212020003	生理药理	选修	4	68	0	0	68	6
	1212030010	生物制药	选修	2	34	0	0	34	6
	1112120028	环境生物学（下）	必修	3	51	0	0	51	6
	1212050009	大气污染控制	选修	2	34	0	0	34	7
	1212010031	制药工程学	选修	2	34	0	0	34	7
	1212050010	水污染控制工程	选修	2	34	0	0	34	7
	1213011000	药学信息检索	选修	1	17	0	0	17	8
通识教育（美育类）			选修	2					

（十）经济管理试验班（医药方向）专业人才培养方案

1. 国际经济与贸易专业人才培养方案

一、人才培养目标

本专业旨在培养适应我国经济与社会发展需要以及大健康产业发展需求，掌握经济学基本原理和国际经济学基本理论，具备国际贸易及药学双知识结构，熟悉国际通行的医药贸易规则和惯例，认识和把握国内外医药经济、贸易的运行机制和发展规律，通晓国际医药贸易业务运作方式以及各国药品进出口政策法规、药品国际市场准入知识，能在医药内外资企业外贸部门、政府相关涉外经济贸易部门、专业医药外贸公司等从事医药国际贸易业务谈判及操作、医药国际商务拓展、医药国际市场数据分析、医药国际注册等工作的复合型高级专门人才。

二、毕业要求

根据经济与贸易类专业人才培养国家质量标准、认证要求以及本专业的培养目标，制定我校国际经济与贸易专业对毕业生的毕业要求如下：

1. 素质：

（1）思想政治素质：正确理解有马克思主义基本理论和中国特色社会主义建设的理论，坚持党的基本路线、方针和政策，坚定社会主义方向，具备良好的社会主义道德风范和积极向上的进取精神，弘扬和践行社会主义核心价值观，具有实现中华民族伟大复兴的共同理想和坚定信念。

（2）良好的身体、心理素质：具备健强的体魄，心理健康，具有健全的人格和坚强的意志。

（3）职业道德素养：具有正确的价值观和良好的人文素养及社会责任感，在医药贸易的职业实践中理解并遵守职业道德规范，履行责任。

2. 知识：

（1）通识类知识：具备一定的文学、历史、哲学、艺术、管理、法律等方面的知识，了解人类文明发展和世界优秀思想文化，掌握科学常识和现代科技发展趋势。

（2）医药学知识：掌握化学、药学、生化药物、中医药学、医学等学科的基础知识、基本理论、基本技能，受到各学科实验技能、科学研究方法的基本训练。

（3）经济学基础理论知识：掌握西方经济学、国际经济学、经济数学、统计学、管理学等基础理论和方法。

（4）国际贸易理论知识：掌握国际经济与贸易理论与政策，通晓国际通行的医药贸易规则和惯例。

（5）医药国际市场准入知识：掌握中国药事法规、国际药品注册、药物经济学、药品质量管理的基础理论和知识

3. 技能：

（1）医药外贸实务运作技能：掌握医药国际贸易业务技能、运作规范，具备跨境电商实务操作与决策技能，以及各国药品进出口政策法规知识。

（2）国际宏观医药环境分析及策划技能：掌握医药国际市场分析和营销策划的基本方法及技能，

懂得药品国际注册流程以及药物经济学分析方法。

(3) 使用现代工具技能：掌握文献检索及运用现代信息技术获取信息的基本方法以及计算机应用技能，具备大数据分析能力。

(4) 具备商务英语听、说、写、译的应用技能，以及进行国际商务谈判的能力。

4. 能力：

(1) 获取知识的能力：具备利用现代科技与信息渠道获取新知识的能力。

(2) 运用知识的能力：能综合运用药学、经济学、国际贸易及营销、管理、法规等学科的基本原理和方法分析问题和解决问题。

(3) 创新思维与团队协作能力：具备较强的创新和创业意识，以及团队合作精神，能组织、协调完成团队工作。

(4) 沟通能力：具有国际视野，了解国内外时事，具备人际沟通交流能力以及跨文化交流能力。

(5) 终身学习能力：具有终身学习的意识和自主学习的能力。

三、学制、修业年限及授予学位

标准学制为 4 年，实行弹性学制管理。学生在规定的学习年限内修满培养计划规定的各教学模块的学分，可获得毕业资格。授予学位：符合《中国药科大学全日制本科学士学位授予工作实施细则》规定的毕业生授予经济学学士学位。

四、毕业最低总学分及总学时

毕业最低总学分应达到 173.5 学分。其中必修课程 143.5 学分，专业选修课程 20 学分，通识选修课程 10 学分（其中必须选修《产业通识课》、《中国医药政策：理论与实践》和美育课程 2 学分）。必修课总学时 3514 学时。

五、课程体系

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
实践教育	1111071028	药学类大学生创新创业思维与实践	必修	1	18	0	0	18	2
	1212040109	统计学软件及应用	选修	1	0	34	0	34	3
	1112090024	英语听说（一）	必修	1	17	0	0	17	3
	1112040067	外贸实习	必修	1	0	34	0	34	3
	1112090025	英语听说（二）	必修	1	17	0	0	17	4
	1112040190	国际贸易综合技能实训	必修	1	0	34	0	34	5
	1112090026	英语听说（三）	必修	1	17	0	0	17	5
	1912020001	中药识别	必修	0.5	0	9	0	9	5
	1112090027	英语听说（四）	必修	1	17	0	0	17	6
	1912060002	GMP 车间实训	必修	0.5	0	9	0	9	7
	1112040235	外贸实训	必修	1	0	34	0	34	7
	1911070005	毕业设计（论文）	必修	8	0	640	0	640	8

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课学时	实践学时	设计分析	总学时	
通识教育	1112070059	思想道德与法治	必修	3	51	0	0	51	1
	1911070006	药学概论先修课	必修	1	17	0	0	17	1
	1112070051	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	1
	1112070044	劳动教育理论	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1911130006	安全教育	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1912070001	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	1
	1112070047	大学生心理健康教育	必修	2	26	8	0	34	1
	1911130005	军事技能	必修	2	0	112	0	112	1
	1112090123	大学英语（一）	必修	4	56	0	12	68	1
	1112090124	大学语文与写作	必修	2	34	0	0	34	1
	1112080028	体育（一）	必修	0.8	28	0	0	28	1
	1911130004	军事理论	必修	2	36	0	0	36	1
	1112040182	专业导论	必修	1	17	0	0	17	2
	1912070002	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	2
	1112070052	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	2
	1112090010	大学英语（二）	必修	4	68	0	0	68	2
	1112080009	体育（二）	必修	1	34	0	0	34	2
	1112070060	思想政治理论综合实践课	必修	2	0	34	0	34	2
	1112070058	中国近现代史纲要	必修	3	51	0	0	51	2
	1912070003	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	3
	1112070053	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	3
	1112080010	体育（三）	必修	1	34	0	0	34	3
	1112070050	马克思主义基本原理	必修	3	51	0	0	51	3
	1112070057	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1112070048	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1112070054	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	4
	1912070004	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	4
	1112080012	体育（四）	必修	1	34	0	0	34	4
	1912070005	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	5
	1112080029	体质测试	必修	0.2	14	0	0	14	5
	1112070055	劳动教育实践课	必修	0	0	5	0	5	5
	1912070006	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	6
	1911120002	就业指导与创业教育	必修	1	17	0	0	17	6
	1112070056	劳动教育实践课	必修	1	0	5	0	5	6
	1912070007	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	7

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课学时	实践学时	设计分析	总学时	
	1912070009	形势与政策	必修	2	64	0	0	64	8
	1911180002	素质拓展	必修	1	0	200	0	200	8
专业教育	1612050011	医药信息技术基础	选修	2	34	0	0	34	1
	1112020160	中医药学基础	必修	2	34	0	0	34	1
	1212040031	公共关系学	选修	2	34	0	0	34	1
	1112040187	管理学原理	必修	2	34	0	0	34	1
	1112050234	经济数学（一）	必修	3	51	0	0	51	1
	1212040044	消费者行为与心理	选修	2	34	0	0	34	2
	1112040122	微观经济学	必修	2	34	0	0	34	2
	1112050235	经济数学（二）	必修	4	68	0	0	68	2
	1112040013	会计学	必修	3	51	0	0	51	2
	1112051010	化学基础与实验（一）	必修	3.5	51	17	0	68	2
	1112050310	Python 与医药大数据处理	必修	3	34	34	0	68	2
	1112051011	化学基础与实验（二）	必修	3	34	34	0	68	3
	1112050248	概率论与数理统计	必修	3	51	0	0	51	3
	1113010014	药学经济信息检索	选修	1	17	0	0	17	3
	1612040027	新媒体运营	选修	2	34	0	0	34	3
	1112040079	国际贸易地理	必修	2	34	0	0	34	3
	1212040106	财政学	选修	2	34	0	0	34	3
	1612040037	国际投资与企业跨国经营	选修	2	34	0	0	34	3
	1112040077	国际贸易	必修	3	51	0	0	51	3
	1112040097	宏观经济学	必修	2	34	0	0	34	3
	1212040034	市场营销学	选修	2	34	0	0	34	3
	1112040183	统计学	必修	2	34	0	0	34	3
	1612040025	国际商务文化（英文）	选修	1	17	0	0	17	3
	1612130006	基础医学概论	选修	2	34	0	0	34	3
	1112050232	线性代数	必修	2	34	0	0	34	4
	1212040055	医药商品学	选修	2	34	0	0	34	4
	1212090028	药学英语	选修	2	34	0	0	34	4
	1612040026	国际税收	选修	2	34	0	0	34	4
	1612040043	跨境电商实务	选修	1.5	14	20	0	34	4
	1212040003	计量经济学	选修	2	34	0	0	34	4
	1212040047	营销模拟	选修	1	0	34	0	34	4
	1612130002	临床医学概论	选修	3	51	0	0	51	4
	1112040074	国际市场营销	必修	2	34	0	0	34	4

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课学时	实践学时	设计分析	总学时	
	1112040106	国际金融	必修	3	51	0	0	51	4
	1112040076	国际结算	必修	2	34	0	0	34	4
	1112040251	服务贸易与技术贸易	必修	3	51	0	0	51	4
	1112040247	外贸英语精读	必修	2	34	0	0	34	4
	1112040198	政治经济学	必修	2	34	0	0	34	4
	1212040090	经济法	选修	2	34	0	0	34	4
	1112010301	药理学与实验	必修	2.5	34	17	0	51	4
	1112040064	世界经济概论	必修	2	34	0	0	34	5
	1112010302	药物分析与实验	必修	2.5	34	17	0	51	5
	1112040189	国际经济学	必修	3	51	0	0	51	5
	1112010303	药物化学	必修	2	34	0	0	34	5
	1612030021	生物化学与分子生物学	选修	3	51	0	0	51	5
	1212040088	中国药事法规	选修	2	34	0	0	34	5
	1612040024	国际贸易科研训练	选修	1	17	0	0	17	5
	1112040246	外贸运输与保险	必修	2	34	0	0	34	5
	1112040248	医药进出口业务	必修	2	34	0	0	34	5
	1112040249	外贸英文与函电	必修	3	51	0	0	51	5
	1212040036	创业情境模拟	选修	1	0	34	0	34	5
	1212040063	药物经济学	选修	2	34	0	0	34	5
	1212040071	产业经济学	选修	2	34	0	0	34	5
	1612040030	中国生物医药创新创业管理	选修	1	17	0	0	17	5
	1212040043	货币银行学	选修	2	34	0	0	34	5
	1112040233	数字贸易	必修	2	34	0	0	34	6
	1112010300	药剂学与实验	必修	2.5	34	17	0	51	6
	1112040137	国际商法	必修	2	34	0	0	34	6
	1612040028	药品质量管理规范	选修	2	34	0	0	34	6
	1112040081	国际商务谈判（会话）	必修	2	34	0	0	34	6
	1212040089	国际药事法规	选修	2	34	0	0	34	6
	1112040230	出口商品展销与交易谈判虚拟仿真	必修	0.5	0	17	0	17	6
	1212040040	物流与供应链管理	选修	2	34	0	0	34	7
	1212040065	商贸英文报刊泛读	选修	2	34	0	0	34	7
	1212040073	医疗保险学	选修	2	34	0	0	34	7
通识教育（美育类）			选修	2					

2. 工商管理专业人才培养方案

一、人才培养目标

坚持以德育人、以大健康产业管理人才培养成果导向（Outcome Based Education，简称 OBE）教育为中心，立足国家卫生与健康事业，培养具有扎实的经济管理专业知识和药学科学基本知识，熟悉大健康产业背景，具备基本的分析和解决实际管理问题的能力，通晓国际规则，从事医药产业各环节的经营管理工作的高素质复合型人才。本专业的培养目标可以分解为以下四个维度：

1. 人文素养维度：能够践行弘扬社会主义核心价值观，具有强烈的爱国意识、法治观念及职业道德感，熟悉并掌握医药行业规则、相关政策和岗位规范；

2. 通用能力维度：能够在复杂模糊的情境中、用创造性或前瞻性的思维方式来识别潜在问题、制定战略性解决方案，对复杂管理问题进行科学合理的系统分析、逻辑推理、决策评估；

3. 科学素养维度：具有宽广的学术视野，通晓国际规则，掌握医药产业发展的方针、政策和法规，具备医药、管理领域相关知识解读、执行和创新能力；

4. 管理能力维度：具备运用先进的管理思想、方法、组织和技术以及数学和计算机模型对运用管理、组织管理和技术管理中的相关问题进行分析、决策和组织实施。

二、毕业要求

1. 医药学基础知识：掌握化学、药学、中医药学、医学等学科的基础知识、基本理论、基本技能，了解医药学发展前沿；

2. 管理理论知识：具备扎实的管理学科的基本理论和基本知识，能运用管理学、运筹学、战略管理、公司治理、会计学、财务管理、人力资源管理等相关知识解决企业管理问题；

3. 管理政策知识：通晓国际规则，了解医药产业发展的政策、法规，熟悉掌握经济法、国内外药事法律法规及药品质量监督规范；

4. 职业规范：具有正确的价值观和良好的科学素养及社会责任感，在各岗位的职业实践中能理解并自觉遵守职业道德和规范，履行责任；

5. 职业能力：掌握计算机技术、专业软件应用与外语交流技能，具备创新意识和主动学习能力，善于人际沟通与团队协作。

三、学制、修业年限及授予学位

标准学制为 4 年，实行弹性学制管理。学生在规定的学习年限内修满培养计划规定的各教学模块的学分，可获得毕业资格。符合《中国药科大学全日制本科学士学位授予工作实施细则》规定的毕业生授予管理学学士学位。

四、毕业最低总学分及总学时

毕业最低总学分 169 学分。其中，必修课程 139 学分，通识类选修课程 10 学分（其中必须选修《产业通识课》、《中国医药政策：理论与实践》和美育课程 2 学分），专业选修课程 20 学分。必修课总学时 3514 学时。

五、课程体系

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
实践教育	1111071028	药学类大学生创新创业思维与实践	必修	1	18	0	0	18	2
	1112040067	外贸实习	必修	1	0	34	0	34	4
	1112040234	统计学软件及应用	必修	1	0	34	0	34	4
	1112040001	ERP 实验	必修	0.5	0	17	0	17	5
	1112040049	创业情境模拟	必修	1	0	34	0	34	5
	1912020001	中药识别	必修	0.5	0	9	0	9	5
	1112040241	企业数智经营管理实训	必修	1	0	34	0	34	6
	1112040100	投资经济学实训	必修	1	0	34	0	34	6
	1112040236	药店经营管理实训	必修	1	0	34	0	34	6
	1112040240	临床研究管理（CRX）实训	必修	1	0	34	0	34	7
	1912060002	GMP 车间实训	必修	0.5	0	9	0	9	7
	1112040231	工商管理综合贯通实践	必修	1	0	34	0	34	7
	1911070005	毕业设计（论文）	必修	8	0	640	0	640	8
通识教育	1112070059	思想道德与法治	必修	3	51	0	0	51	1
	1911070006	药学概论先修课	必修	1	17	0	0	17	1
	1112070051	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	1
	1112070044	劳动教育理论	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1911130006	安全教育	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1912070001	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	1
	1112070047	大学生心理健康教育	必修	2	26	8	0	34	1
	1911130005	军事技能	必修	2	0	112	0	112	1
	1112090123	大学英语（一）	必修	4	56	0	12	68	1
	1112090124	大学语文与写作	必修	2	34	0	0	34	1
	1112080028	体育（一）	必修	0.8	28	0	0	28	1
	1911130004	军事理论	必修	2	36	0	0	36	1
	1112040182	专业导论	必修	1	17	0	0	17	2
	1912070002	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	2
	1112070052	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	2
	1112090010	大学英语（二）	必修	4	68	0	0	68	2
	1112080009	体育（二）	必修	1	34	0	0	34	2
	1112070060	思想政治理论综合实践课	必修	2	0	34	0	34	2
	1112070058	中国近现代史纲要	必修	3	51	0	0	51	2
	1912070003	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	3
	1112070053	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	3
	1112080010	体育（三）	必修	1	34	0	0	34	3
	1112070050	马克思主义基本原理	必修	3	51	0	0	51	3
	1112070057	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1112070048	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	51	0	0	51	4

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1112070054	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	4
	1912070004	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	4
	1112080012	体育（四）	必修	1	34	0	0	34	4
	1912070005	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	5
	1112080029	体质测试	必修	0.2	14	0	0	14	5
	1112070055	劳动教育实践课	必修	0	0	5	0	5	5
	1912070006	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	6
	1911120002	就业指导与创业教育	必修	1	17	0	0	17	6
	1112070056	劳动教育实践课	必修	1	0	5	0	5	6
	1912070007	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	7
	1912070009	形势与政策	必修	2	64	0	0	64	8
	1911180002	素质拓展	必修	1	0	200	0	200	8
专业教育	1612050011	医药信息技术基础	选修	2	34	0	0	34	1
	1112050234	经济数学（一）	必修	3	51	0	0	51	1
	1112040187	管理学原理	必修	2	34	0	0	34	1
	1112020160	中医药学基础	必修	2	34	0	0	34	1
	1212040031	公共关系学	选修	2	34	0	0	34	1
	1112050235	经济数学（二）	必修	4	68	0	0	68	2
	1112051010	化学基础与实验（一）	必修	3.5	51	17	0	68	2
	1112050310	Python 与医药大数据处理	必修	3	34	34	0	68	2
	1112040013	会计学	必修	3	51	0	0	51	2
	1112040122	微观经济学	必修	2	34	0	0	34	2
	1212040044	消费者行为与心理	选修	2	34	0	0	34	2
	1112040184	统计学	必修	3	51	0	0	51	3
	1112040097	宏观经济学	必修	2	34	0	0	34	3
	1612130006	基础医学概论	选修	2	34	0	0	34	3
	1113010014	药学经济信息检索	选修	1	17	0	0	17	3
	1112051011	化学基础与实验（二）	必修	3	34	34	0	68	3
	1112040141	经济法	必修	2	34	0	0	34	3
	1612040027	新媒体运营	选修	2	34	0	0	34	3
	1212040030	广告学	选修	2	34	0	0	34	3
	1112050248	概率论与数理统计	必修	3	51	0	0	51	3
	1212040073	医疗保险学	选修	2	34	0	0	34	3
	1112010301	药理学与实验	必修	2.5	34	17	0	51	4
	1112050232	线性代数	必修	2	34	0	0	34	4
	1112040026	组织行为学	必修	2	34	0	0	34	4
	1612130002	临床医学概论	选修	3	51	0	0	51	4
	1212040048	卫生经济学	选修	2	34	0	0	34	4
	1212040038	国际贸易	选修	2	34	0	0	34	4

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1212040055	医药商品学	选修	2	34	0	0	34	4
	1212040071	产业经济学	选修	2	34	0	0	34	4
	1612130023	医院药学	选修	2	34	0	0	34	4
	1112040047	市场营销学	必修	2	34	0	0	34	4
	1112040126	中国药事法规	必修	2	34	0	0	34	5
	1112040051	财务管理	必修	2	34	0	0	34	5
	1112040019	运筹学	必修	3	51	0	0	51	5
	1612010023	药物分析与实验	选修	2.5	34	17	0	51	5
	1112040045	市场调查与预测	必修	2	34	0	0	34	5
	1112040205	计量经济学	必修	2	34	0	0	34	5
	1212050054	人工智能与医药数据分析	选修	2	34	0	0	34	5
	1112050225	管理信息系统	必修	2	34	0	0	34	5
	1212040079	国际金融	选修	2	34	0	0	34	5
	1612010024	药物化学	选修	2	34	0	0	34	5
	1112030156	生物化学与分子生物学	必修	3	51	0	0	51	5
	1212040035	企业文化	选修	2	34	0	0	34	5
	1212040063	药物经济学	选修	2	34	0	0	34	5
	1112040242	运营管理	必修	2	34	0	0	34	5
	1112040032	项目管理	必修	2	34	0	0	34	6
	1112040002	人力资源管理学	必修	2	34	0	0	34	6
	1212040089	国际药事法规	选修	2	34	0	0	34	6
	1112010300	药剂学与实验	必修	2.5	34	17	0	51	6
	1112040203	创业基础	必修	1	17	0	0	17	6
	1112040186	公司治理	必修	2	34	0	0	34	6
	1112040054	物流与供应链管理	必修	2	34	0	0	34	6
	1112040197	战略管理	必修	2	34	0	0	34	6
	1612040028	药品质量管理规范	选修	2	34	0	0	34	6
	1612040029	药物警戒	选修	2	34	0	0	34	6
	1212040057	国际市场营销	选修	2	34	0	0	34	7
通识教育（美育类）			选修	2					

3. 经济学专业人才培养方案

一、人才培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握现代西方经济学理论及现代经济学分析方法，并熟悉药学基本知识，能够在医药经济管理部门、医药产业政策研究部门、药物经济学评价中心、金融投资机构和医药企业、医药信息咨询、科研院所从事经济管理工作的复合型高水平专门人才。本专业学生应既具有向经济学相关领域扩展渗透的能力，又熟悉医药产业政策和药事法规，具有国际视野与创新精神。

二、毕业要求

1. 践行弘扬社会主义核心价值观，引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观。

2. 知识要求

(1) 专业知识要求。牢固掌握经济学基础知识、基本理论和基本应用技能；掌握经济运行规律和经济指标的内在联系；理解经济学理论的内涵、发展演进、学派差异及争论重点；熟悉经济学理论运用的市场环境、政策依据和政策效果；了解经济学历史及理论发展脉络和实践发展现状。

(2) 其它相关领域知识要求。经济学专业人才所从事的理论研究和实际业务工作具有很强的社会性和综合性，需要具有宽广的知识面，因此还须熟悉其它相关领域的知识，如人文科学、管理学、法学、自然科学、药学等方面的相关知识。

3. 能力要求。具有较强的文字写作和语言表达能力；具有自主学习、独立思考，不断接受新知识、新理论、新技术的能力；具有将专业理论与知识融会贯通，综合运用专业知识分析和解决问题的能力；具有利用创造性思维开展科学研究和创业就业的能力；具有较强的沟通能力和团队合作能力；具有终身学习的能力。

(1) 掌握经济学、管理学、营销学、国际贸易、药物经济学等基本理论和知识，同时熟悉药事法规。

(2) 掌握中医药学基础、化学基础、药学基础、生化药物、基础医学概论、临床医学概论等学科的基础知识、基本理论、基本技能，受到各学科实验技能、科学研究方法的基本训练。

(3) 具有比较完善的数学知识和良好的数学基础，能够运用数学方法理解和分析经济问题。

(4) 掌握药物经济学的理论、评价方法。

(5) 熟练掌握计算机和现代信息技术，能够运用现代信息管理技术和数据库进行文献检索、数据处理、模型设计、研究分析和论文写作。

(6) 熟练掌握一门外语，具有较好的听、说、读、写能力。

4. 素质要求。具有正确的人生观、价值观和世界观，践行社会主义核心价值观；具有良好的道德修养、职业素养、法治意识和社会责任感；具有持续的创新精神、创业意识；具有完整的知识结构和良好的科学、人文素养；具有较高的文化品位和审美情趣；具有良好的身体素质和健康的心理素质，形成良好的体育锻炼和卫生习惯，达到国家规定的大学生体育锻炼合格标准。

三、学制、修业年限及授予学位

标准学制为 4 年，实行弹性学制管理。学生在规定的学习年限内修满培养计划规定的各教学模

块的学分，可获得毕业资格。符合《中国药科大学全日制本科学士学位授予工作实施细则》规定的毕业生授予经济学学士学位。

四、毕业最低总学分及总学时

毕业最低总学分 164 学分。其中，专业必修课程 134 学分，通识类选修课程 10 学分（其中必须选修《产业通识课》、《中国医药政策：理论与实践》和美育课程 2 学分），专业选修课程 20 学分，必修课总学时 3395 学时。

五、课程体系

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 学时	
实践教育	1111071028	药学类大学生创新创业思维与实践	必修	1	18	0	0	18	2
	1112040240	临床研究管理（CRX）实训	必修	1	0	34	0	34	5
	1912020001	中药识别	必修	0.5	0	9	0	9	5
	1112040049	创业情境模拟	必修	1	0	34	0	34	6
	1112040241	企业数智经营管理实训	必修	1	0	34	0	34	6
	1112040067	外贸实习	必修	1	0	34	0	34	7
	1112040001	ERP 实验	必修	0.5	0	17	0	17	7
	1912060002	GMP 车间实训	必修	0.5	0	9	0	9	7
	1112040100	投资经济学实训	必修	1	0	34	0	34	7
	1112040037	数量经济软件应用	必修	1	0	34	0	34	7
	1911070005	毕业设计（论文）	必修	8	0	640	0	640	8
通识教育	1112070059	思想道德与法治	必修	3	51	0	0	51	1
	1911070006	药学概论先修课	必修	1	17	0	0	17	1
	1112070051	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	1
	1112070044	劳动教育理论	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1911130006	安全教育	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1912070001	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	1
	1112070047	大学生心理健康教育	必修	2	26	8	0	34	1
	1911130005	军事技能	必修	2	0	112	0	112	1
	1112090123	大学英语（一）	必修	4	56	0	12	68	1
	1112090124	大学语文与写作	必修	2	34	0	0	34	1
	1112080028	体育（一）	必修	0.8	28	0	0	28	1
	1911130004	军事理论	必修	2	36	0	0	36	1
	1112040182	专业导论	必修	1	17	0	0	17	2
	1912070002	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	2
	1112070052	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	2
	1112090010	大学英语（二）	必修	4	68	0	0	68	2
	1112080009	体育（二）	必修	1	34	0	0	34	2

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲 课 学 时	实 践 学 时	设 计 分 析	总 学 时	
	1112070060	思想政治理论综合实践课	必修	2	0	34	0	34	2
	1112070058	中国近现代史纲要	必修	3	51	0	0	51	2
	1912070003	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	3
	1112070053	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	3
	1112080010	体育（三）	必修	1	34	0	0	34	3
	1112070050	马克思主义基本原理	必修	3	51	0	0	51	3
	1112070057	毛泽东思想和中国特色社会主义 理论体系概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1112070048	习近平新时代中国特色社会主义思想 思想概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1112070054	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	4
	1912070004	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	4
	1112080012	体育（四）	必修	1	34	0	0	34	4
	1912070005	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	5
	1112080029	体质测试	必修	0.2	14	0	0	14	5
	1112070055	劳动教育实践课	必修	0	0	5	0	5	5
	1912070006	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	6
	1911120002	就业指导与创业教育	必修	1	17	0	0	17	6
	1112070056	劳动教育实践课	必修	1	0	5	0	5	6
	1912070007	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	7
	1912070009	形势与政策	必修	2	64	0	0	64	8
	1911180002	素质拓展	必修	1	0	200	0	200	8
专业教育	1112020160	中医药学基础	必修	2	34	0	0	34	1
	1112040187	管理学原理	必修	2	34	0	0	34	1
	1612050011	医药信息技术基础	选修	2	34	0	0	34	1
	1212040031	公共关系学	选修	2	34	0	0	34	1
	1112050234	经济数学（一）	必修	3	51	0	0	51	1
	1112050235	经济数学（二）	必修	4	68	0	0	68	2
	1112051010	化学基础与实验（一）	必修	3.5	51	17	0	68	2
	1112050310	Python 与医药大数据处理	必修	3	34	34	0	68	2
	1212040044	消费者行为与心理	选修	2	34	0	0	34	2
	1112040013	会计学	必修	3	51	0	0	51	2
	1112040122	微观经济学	必修	2	34	0	0	34	2
	1612130006	基础医学概论	选修	2	34	0	0	34	3
	1112040098	宏观经济学	必修	3	51	0	0	51	3
	1212040073	医疗保险学	选修	2	34	0	0	34	3
	1113010014	药经济学信息检索	选修	1	17	0	0	17	3

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1112040184	统计学	必修	3	51	0	0	51	3
	1612040027	新媒体运营	选修	2	34	0	0	34	3
	1212040109	统计学软件及应用	选修	1	0	34	0	34	3
	1612050035	化学基础与实验（二）	选修	3	34	34	0	68	3
	1112040200	政治经济学（资）	必修	2	34	0	0	34	3
	1112050248	概率论与数理统计	必修	3	51	0	0	51	3
	1112050232	线性代数	必修	2	34	0	0	34	4
	1212040090	经济法	选修	2	34	0	0	34	4
	1112040191	金融学	必修	3	51	0	0	51	4
	1112040051	财务管理	必修	2	34	0	0	34	4
	1112040199	政治经济学（社）	必修	2	34	0	0	34	4
	1212040034	市场营销学	选修	2	34	0	0	34	4
	1612130002	临床医学概论	选修	3	51	0	0	51	4
	1112040195	微观经济学（二）	必修	1	0	34	0	34	4
	1212040048	卫生经济学	选修	2	34	0	0	34	4
	1112040202	《资本论》选读	必修	1	17	0	0	17	4
	1112040245	产业经济学	必修	2	34	0	0	34	4
	1112040077	国际贸易	必修	3	51	0	0	51	5
	1112040106	国际金融	必修	3	51	0	0	51	5
	1612040019	流行病学	选修	2	34	0	0	34	5
	1212040088	中国药事法规	选修	2	34	0	0	34	5
	1612040022	博弈论	选修	3	51	0	0	51	5
	1112040095	当代中国经济	必修	3	51	0	0	51	5
	1612030021	生物化学与分子生物学	选修	3	51	0	0	51	5
	1612010022	药物分析	选修	2	34	0	0	34	5
	1612010024	药物化学	选修	2	34	0	0	34	5
	1612040036	运营管理	选修	2	34	0	0	34	5
	1212040040	物流与供应链管理	选修	2	34	0	0	34	5
	1112040112	经济思想史	必修	3	51	0	0	51	6
	1112040102	财政学	必修	3	51	0	0	51	6
	1212040054	医药进出口业务	选修	2	34	0	0	34	6
	1112010300	药剂学与实验	必修	2.5	34	17	0	51	6
	1212040089	国际药事法规	选修	2	34	0	0	34	6
	1112010301	药理学与实验	必修	2.5	34	17	0	51	6
	1612040037	国际投资与企业跨国经营	选修	2	34	0	0	34	6
	1212040033	市场调查与预测	选修	2	34	0	0	34	6

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲 课 学 时	实 践 学 时	设 计 分 析	总 学 时	
	1112040110	经济史	必修	3	51	0	0	51	6
	1612040028	药品质量管理规范	选修	2	34	0	0	34	6
	1212040001	人力资源管理	选修	2	34	0	0	34	6
	1112040084	药物经济学	必修	2	34	0	0	34	7
	1112040004	计量经济学	必修	3	51	0	0	51	7
	1212040100	项目管理	选修	2	34	0	0	34	7
通识教育（美育类）			选修	2					

4. 药事管理专业人才培养方案

一、人才培养目标

立足健康中国战略，培养德智体美劳全面发展，且兼备药学、法学和管理学知识与技能，能精准解读、把握、运用、执行和创新医药管理政策法规，能够运用法学、行政学、管理学的理论与方法对医药社会问题进行研究，从事药事各环节的监督及管理工作的的高素质复合型人才。本专业的培养目标可以分解为以下三个维度：

1. 人文素养维度：具有强烈的社会责任感、法制观念和职业道德，践行社会主义核心价值观熟悉并掌握医药行业各岗位规范；
2. 通用能力维度：具有强烈的创新意识与主动学习、沟通交流、合作协作能力；
3. 科学素养维度：具有宽广的学术视野、熟悉国际规则、具备国际视野，能综合应用药学、法学和管理学知识解读、执行、运用与设计医药政策，并对医药产业问题进行分析、评估和研究的能力。

二、毕业要求

1. 药学知识：熟悉掌握药物化学、药物分析、药理学、药剂学、临床药学等基本知识，了解药学发展前沿；
2. 管理学知识：熟悉掌握管理学基本原理及技能，具备管理岗位实践能力；
3. 法学知识：熟悉掌握民法、经济法、行政法等法学知识，以及国内外的药事法律法规及药品质量监督规范；
4. 职业规范：具有正确的价值观和良好的人文素养及社会责任感，自觉遵守医药行业职业道德和规范，履行责任；
5. 职业能力：具有良好的科学素养、沟通协作能力与主动学习能力，掌握计算机技术、专业软件应用与对外交流技能。

三、学制、修业年限及授予学位

标准学制为 4 年，实行弹性学制管理。学生在规定的学习年限内修满培养计划规定的各教学模块的学分，可获得毕业资格。符合《中国药科大学全日制本科学士学位授予工作实施细则》规定的毕业生授予理学学士学位。

四、毕业最低总学分及总学时

毕业最低总学分 169 学分。其中，必修课程 133 学分，通识类选修课程 10 学分（其中必须选修《产业通识课》和选修美育课程 2 学分），专业选修课程 26 学分。必修课总学时 3335 学时。毕业最低总学分 169 学分。

五、课程体系

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
实践教育	1111071028	药学类大学生创新创业思维与实践	必修	1	18	0	0	18	2
	1112040234	统计学软件及应用	必修	1	0	34	0	34	4
	1912020001	中药识别	必修	0.5	0	9	0	9	5
	1112040185	法学软件应用	必修	1	0	34	0	34	5
	1112040240	临床研究管理（CRX）实训	必修	1	0	34	0	34	6
	1112040049	创业情境模拟	必修	1	0	34	0	34	6
	1912060002	GMP 车间实训	必修	0.5	0	9	0	9	7
	1112040236	药店经营管理实训	必修	1	0	34	0	34	7
	1911070005	毕业设计（论文）	必修	8	0	640	0	640	8
通识教育	1112070059	思想道德与法治	必修	3	51	0	0	51	1
	1911070006	药学概论先修课	必修	1	17	0	0	17	1
	1112070051	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	1
	1112070044	劳动教育理论	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1911130006	安全教育	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1912070001	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	1
	1112070047	大学生心理健康教育	必修	2	26	8	0	34	1
	1911130005	军事技能	必修	2	0	112	0	112	1
	1112090123	大学英语（一）	必修	4	56	0	12	68	1
	1112090124	大学语文与写作	必修	2	34	0	0	34	1
	1112080028	体育（一）	必修	0.8	28	0	0	28	1
	1911130004	军事理论	必修	2	36	0	0	36	1
	1112040182	专业导论	必修	1	17	0	0	17	2
	1912070002	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	2
	1112070052	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	2
	1112090010	大学英语（二）	必修	4	68	0	0	68	2
	1112080009	体育（二）	必修	1	34	0	0	34	2
	1112070060	思想政治理论综合实践课	必修	2	0	34	0	34	2
	1112070058	中国近现代史纲要	必修	3	51	0	0	51	2
	1912070003	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	3
	1112070053	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	3
	1112080010	体育（三）	必修	1	34	0	0	34	3
	1112070050	马克思主义基本原理	必修	3	51	0	0	51	3
	1112070057	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1112070048	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1112070054	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	4

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1912070004	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	4
	1112080012	体育（四）	必修	1	34	0	0	34	4
	1912070005	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	5
	1112080029	体质测试	必修	0.2	14	0	0	14	5
	1112070055	劳动教育实践课	必修	0	0	5	0	5	5
	1912070006	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	6
	1911120002	就业指导与创业教育	必修	1	17	0	0	17	6
	1112070056	劳动教育实践课	必修	1	0	5	0	5	6
	1912070007	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	7
	1912070009	形势与政策	必修	2	64	0	0	64	8
	1911180002	素质拓展	必修	1	0	200	0	200	8
专业教育	1112020160	中医药学基础	必修	2	34	0	0	34	1
	1112050234	经济数学（一）	必修	3	51	0	0	51	1
	1212040031	公共关系学	选修	2	34	0	0	34	1
	1112040187	管理学原理	必修	2	34	0	0	34	1
	1612050011	医药信息技术基础	选修	2	34	0	0	34	1
	1112040013	会计学	必修	3	51	0	0	51	2
	1112050235	经济数学（二）	必修	4	68	0	0	68	2
	1212040044	消费者行为与心理	选修	2	34	0	0	34	2
	1112051010	化学基础与实验（一）	必修	3.5	51	17	0	68	2
	1112050310	Python 与医药大数据处理	必修	3	34	34	0	68	2
	1112040122	微观经济学	必修	2	34	0	0	34	2
	1112050248	概率论与数理统计	必修	3	51	0	0	51	3
	1112051011	化学基础与实验（二）	必修	3	34	34	0	68	3
	1112130003	基础医学概论	必修	2	34	0	0	34	3
	1112040232	管理学高阶	必修	1	17	0	0	17	3
	1212040073	医疗保险学	选修	2	34	0	0	34	3
	1212040071	产业经济学	选修	2	34	0	0	34	3
	1112040097	宏观经济学	必修	2	34	0	0	34	3
	1112040128	民法	必修	3	51	0	0	51	3
	1612040023	法理学和法制史	选修	2	34	0	0	34	3
	1113010014	药学经济信息检索	选修	1	17	0	0	17	3
	1212040015	组织行为学	选修	2	34	0	0	34	4
	1212040038	国际贸易	选修	2	34	0	0	34	4
	1112050232	线性代数	必修	2	34	0	0	34	4
	1112010301	药理学与实验	必修	2.5	34	17	0	51	4

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1112040142	经济法	必修	3	51	0	0	51	4
	1612130002	临床医学概论	选修	3	51	0	0	51	4
	1112040130	行政法	必修	3	51	0	0	51	4
	1612040019	流行病学	选修	2	34	0	0	34	4
	1212040105	财务管理	选修	2	34	0	0	34	4
	1112040183	统计学	必修	2	34	0	0	34	4
	1212040111	战略管理	选修	2	34	0	0	34	4
	1112040140	经济刑法	必修	2	34	0	0	34	5
	1112010302	药物分析与实验	必修	2.5	34	17	0	51	5
	1212010106	药物代谢动力学	选修	2	34	0	0	34	5
	1212040100	项目管理	选修	2	34	0	0	34	5
	1112030156	生物化学与分子生物学	必修	3	51	0	0	51	5
	1112040127	中国药事法规	必修	3	51	0	0	51	5
	1212040003	计量经济学	选修	2	34	0	0	34	5
	1212040011	运筹学	选修	3	51	0	0	51	5
	1112010303	药物化学	必修	2	34	0	0	34	5
	1212040063	药物经济学	选修	2	34	0	0	34	5
	1212040001	人力资源管理	选修	2	34	0	0	34	6
	1112010300	药剂学与实验	必修	2.5	34	17	0	51	6
	1112040238	医药知识产权	必修	2	34	0	0	34	6
	1612040029	药物警戒	选修	2	34	0	0	34	6
	1112040135	国际药事法规	必修	3	51	0	0	51	6
	1112040151	药品质量管理规范	必修	3	51	0	0	51	6
	1612040033	卫生法学概论	选修	2	34	0	0	34	6
	1612010021	药物创新与研发	选修	2	34	0	0	34	6
	1212040040	物流与供应链管理	选修	2	34	0	0	34	6
	1212040033	市场调查与预测	选修	2	34	0	0	34	6
	1212040034	市场营销学	选修	2	34	0	0	34	7
	1212040108	公司治理	选修	2	34	0	0	34	7
	1112040237	药事管理综合贯通课程	必修	1	17	0	0	17	7
通识教育（美育类）			选修	2					

5. 健康服务与管理专业人才培养方案

一、人才培养目标

本专业立足于国家大健康产业战略，培养适应健康服务业发展需要，系统掌握医药科学、健康管理科学交叉知识体系，具备人文素养、科学素养、通用能力综合素养，能灵活运用健康产品、健康服务和健康政策等方面知识和技能，从事健康管理、健康教育、健康咨询、健康政策研究等一系列研究与实践活动的复合型、应用型、国际化人才。本专业的培养目标可以分解为以下三个维度：

1. 人文素养维度：培养学生强烈的社会责任心及职业道德感，熟悉并掌握健康服务管理行业各岗位规范；

2. 通用能力维度：培养学生的沟通交流能力、主动学习意识，增强学生的创新思维、团队协作能力；

3. 科学素养维度：具有宽广的学术视野、熟悉国际规则、具备国际视野，能综合应用药学、法学和管理学知识解读、执行、运用与设计医药政策，并对医药产业问题进行分析、评估和研究的能力。

二、毕业要求

1. 人文修养、健康心理、职业道德与规范：具有基本的科学素养和人文修养，遵纪守法、品质优良、情操高尚、行为规范，热爱健康管理事业，具有高度的事业心、责任心和上进心，具备良好的职业道德，德、智、体、美全面发展。具备良好的心理素质、健全的人格、坚强的意志、较强的心理承受能力和乐观向上的生活态度。具有正确的价值观，具有良好的道德品质与社会责任感，自觉遵守健康服务与管理行业职业道德与规范；

2. 医药理论与健康服务知识与技能：掌握基础药学、基础医学、社会医学、预防医学、康复医学、中医学、营养学、运动学等理论知识，具备疾病预防、合理用药、康复治疗与修养等健康服务能力；

3. 健康管理知识与技能：系统掌握健康管理学科的基本理论知识，具备规划、协调、组织和决策等机构管理基本技能与管理岗位实践能力。具备公文写作、公务沟通基本能力，熟练使用各类办公设备和常用办公软件，能胜任公共部门相关岗位工作；

4. 健康评估知识与技能：了解常用健康指标，掌握健康测量、健康数据类型、疾病模型、健康干预方式、健康评价的知识与实操技能，能胜任医疗咨询部门健康产出分析、管理咨询等岗位工作；

5. 健康政策知识：掌握我国健康产业发展的方针、政策和法规，具备健康政策解读、执行、评估和创新能力；

6. 科学研究素质与国际视野：掌握文献检索、数据收集、统计分析、成果转化、政策应用的基本知识和实际操作方法，具备从事科学研究或承担专门技术工作的初步能力。掌握计算机应用技能与外语阅读能力，具备创新意识和主动学习能力，善于沟通与协作，具备国际化视野。

三、学制、修业年限及授予学位

标准学制为 4 年，实行弹性学制管理。学生在规定的学习年限内修满培养计划规定的各教学模块的学分，可获得毕业资格。符合《中国药科大学全日制本科学士学位授予工作实施细则》规定的毕业生授予管理学学士学位。

四、毕业最低总学分及总学时

毕业最低总学分 161.5 学分。其中，必修课程 131.5 学分，通识类选修课程 10 学分（其中必须选修《产业通识课》、《中国医药政策：理论与实践》和美育课程 2 学分），专业选修课程 20 学分。必修课总学时 3358 学时。

五、课程体系

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
实践教育	1111071028	药学类大学生创新创业思维与实践	必修	1	18	0	0	18	2
	1112040234	统计学软件及应用	必修	1	0	34	0	34	3
	1612040020	数量经济软件应用	选修	1	0	34	0	34	5
	1112040240	临床研究管理（CRX）实训	必修	1	0	34	0	34	6
	1112040049	创业情境模拟	必修	1	0	34	0	34	6
	1112040243	校外实训（商院基地）	必修	4	0	100	0	100	7
	1911070005	毕业设计（论文）	必修	8	0	640	0	640	8
通识教育	1112070059	思想道德与法治	必修	3	51	0	0	51	1
	1911070006	药学概论先修课	必修	1	17	0	0	17	1
	1112070051	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	1
	1112070044	劳动教育理论	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1911130006	安全教育	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1912070001	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	1
	1112070047	大学生心理健康教育	必修	2	26	8	0	34	1
	1911130005	军事技能	必修	2	0	112	0	112	1
	1112090123	大学英语（一）	必修	4	56	0	12	68	1
	1112090124	大学语文与写作	必修	2	34	0	0	34	1
	1112080028	体育（一）	必修	0.8	28	0	0	28	1
	1911130004	军事理论	必修	2	36	0	0	36	1
	1112040182	专业导论	必修	1	17	0	0	17	2
	1912070002	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	2
	1112070052	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	2
	1112090010	大学英语（二）	必修	4	68	0	0	68	2
	1112080009	体育（二）	必修	1	34	0	0	34	2
	1112070060	思想政治理论综合实践课	必修	2	0	34	0	34	2
	1112070058	中国近现代史纲要	必修	3	51	0	0	51	2
	1912070003	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	3
	1112070053	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	3
	1112080010	体育（三）	必修	1	34	0	0	34	3
	1112070050	马克思主义基本原理	必修	3	51	0	0	51	3
	1112070057	毛泽东思想和中国特色社会主义	必修	3	51	0	0	51	4

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
		理论体系概论							
	1112070048	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1112070054	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	4
	1912070004	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	4
	1112080012	体育（四）	必修	1	34	0	0	34	4
	1912070005	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	5
	1112080029	体质测试	必修	0.2	14	0	0	14	5
	1112070055	劳动教育实践课	必修	0	0	5	0	5	5
	1912070006	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	6
	1911120002	就业指导与创业教育	必修	1	17	0	0	17	6
	1112070056	劳动教育实践课	必修	1	0	5	0	5	6
	1912070007	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	7
	1912070009	形势与政策	必修	2	64	0	0	64	8
	1911180002	素质拓展	必修	1	0	200	0	200	8
专业教育	1112020160	中医药学基础	必修	2	34	0	0	34	1
	1112040187	管理学原理	必修	2	34	0	0	34	1
	1112050234	经济数学（一）	必修	3	51	0	0	51	1
	1612050011	医药信息技术基础	选修	2	34	0	0	34	1
	1212040031	公共关系学	选修	2	34	0	0	34	1
	1112050235	经济数学（二）	必修	4	68	0	0	68	2
	1112051010	化学基础与实验（一）	必修	3.5	51	17	0	68	2
	1112050310	Python 与医药大数据处理	必修	3	34	34	0	68	2
	1112040013	会计学	必修	3	51	0	0	51	2
	1212040044	消费者行为与心理	选修	2	34	0	0	34	2
	1112040122	微观经济学	必修	2	34	0	0	34	2
	1112040211	公共政策概论	必修	2	34	0	0	34	3
	1612120004	食品标准与法规	选修	2	34	0	0	34	3
	1112051011	化学基础与实验（二）	必修	3	34	34	0	68	3
	1112130003	基础医学概论	必修	2	34	0	0	34	3
	1112040210	公共管理学	必修	2	34	0	0	34	3
	1112050248	概率论与数理统计	必修	3	51	0	0	51	3
	1112040097	宏观经济学	必修	2	34	0	0	34	3
	1113010014	药学经济信息检索	选修	1	17	0	0	17	3
	1112040209	卫生经济学	必修	2	34	0	0	34	3
	1112040183	统计学	必修	2	34	0	0	34	3
	1612040040	政治学基础	选修	2	34	0	0	34	4

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1112010027	临床医学概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1112010301	药理学与实验	必修	2.5	34	17	0	51	4
	1212090012	医药英语词汇学	选修	1.5	26	0	0	26	4
	1112040213	健康服务管理学	必修	2	34	0	0	34	4
	1112040212	公文写作与处理	必修	1.5	17	0	17	34	4
	1112040215	社会医学	必修	2	34	0	0	34	4
	1212040042	经济法	选修	3	51	0	0	51	4
	1612040010	组织行为学	选修	2	34	0	0	34	4
	1612040039	健康计量学	选修	2	34	0	0	34	4
	1112040219	健康测量	必修	2	34	0	0	34	5
	1112040126	中国药事法规	必修	2	34	0	0	34	5
	1112010303	药物化学	必修	2	34	0	0	34	5
	1212040001	人力资源管理	选修	2	34	0	0	34	5
	1612020003	中药与美容	选修	1	17	0	0	17	5
	1112040250	预防医学概论	必修	2	34	0	0	34	5
	1112010302	药物分析与实验	必修	2.5	34	17	0	51	5
	1612040041	行政职业能力开发与训练	选修	0.5	0	17	0	17	5
	1612040014	大健康产业	选修	2	34	0	0	34	5
	1212040063	药物经济学	选修	2	34	0	0	34	5
	1612130004	社区健康管理专题	选修	2	34	0	0	34	6
	1612040042	卫生法概论	选修	2	34	0	0	34	6
	1612120033	营养学与功能食品学实验	选修	1	0	34	0	34	6
	1112040221	流行病学	必修	2	34	0	0	34	6
	1212010092	食品营养学	选修	2	34	0	0	34	6
	1112040220	健康保险	必修	2	34	0	0	34	6
	1212040089	国际药事法规	选修	2	34	0	0	34	6
	1112010300	药剂学与实验	必修	2.5	34	17	0	51	6
	1212040040	物流与供应链管理	选修	2	34	0	0	34	6
	1112040218	健康评估技术与实训	必修	2	17	34	0	51	6
	1612040009	全球健康学	选修	2	34	0	0	34	7
	1612080001	运动医药学	选修	2	17	34	0	51	7
	通识教育（美育类）		选修	2					

（十一）生物统计学专业人才培养方案

一、人才培养目标与定位

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，坚持立德树人，坚持以学生为中心，培养德智体美劳全面发展，具有一定创新创业能力和国际视野，品德优良、知识宽厚、实践能力突出，符合新时代医药大健康产业发展要求生物统计学专业人才。

中国药科大学生物统计学专业立足我校药学科优势平台，聚焦大数据及精准医学研究前沿，以生物统计学研究领域为主要特色，围绕创新药物临床试验设计、生物信息与癌症基因组学、人工智能与医药大数据等前沿领域，形成了具有鲜明行业特色的生物统计学科。我校生物统计学科已覆盖本硕博三个层次培养，在培养生物统计领域顶尖人才方面具有独特的优势

培养适应我国社会主义现代化建设需要，德智体美全面发展，具有较扎实的数学基础，良好的数理统计与生物统计知识，熟练的编程和统计软件应用能力，较高的外语水平，知识面广，素质高，能力强，能胜任统计相关工作（如，生物医药行业、金融保险行业、市场调查与咨询等）的“生物统计学+X”多学科背景的复合型创新拔尖人才。

二、毕业要求

1. 树立科学的世界观、人生观、价值观和爱国主义、集体主义、社会主义思想；
2. 热爱生物统计事业，遵纪守法、团结协作、刻苦钻研、开拓进取，具有良好的思想品德和职业道德；
3. 能够比较系统掌握本专业的理论基础、基本知识和基本技能；
4. 掌握一门外语，能顺利阅读本专业的外文书刊和日常的听说能力，具有国际视野与跨文化交流、竞争与合作能力；
5. 具有较强的计算机应用能力；具有独立获取知识的能力，分析能力、创新能力和人际交往的能力；
6. 具有较广泛的人文社会科学基础，厚实的自然科学基础，基本了解文学、历史、哲学、艺术和现代科学技术的发展，了解生物统计学与人文社会科学之间的内在联系；
7. 养成较好的文化修养、优良的道德情操和健康的心理品质，行为端庄、举止文明；具有较强的历史责任感和事业心；
8. 人格健全，意志坚定，有正确的自我意识和良好的人际关系，能与社会和环境发展变化相协调，具有较强的情绪自控能力，具有强健的体制和良好的心理素质。

三、学制、修业年限及授予学位

标准学制为 4 年，实行弹性学制管理。符合《中国药科大学全日制本科学士学位授予工作实施细则》规定的毕业生授予理学学士学位。

四、毕业最低总学分及总学时

学生在规定的学习年限内修满培养计划规定的各教学模块的学分，可获得毕业资格。其中必修课程 119.5 学分，专业选修课程 24 学分，通识类选修课程 10 学分（其中必须选修美育课程 2 学分），总学分最低应达到 153.5 学分。

五、课程体系

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
实践 教育	1111071028	药学类大学生创新创业思维与实践	必修	1	18	0	0	18	2
	1912020001	中药识别	必修	0.5	0	9	0	9	7
	1911070005	毕业设计（论文）	必修	8	0	640	0	640	8
通识 教育	1112070051	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	1
	1911070006	药学概论先修课	必修	1	17	0	0	17	1
	1112070044	劳动教育理论	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1911130006	安全教育	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1911130004	军事理论	必修	2	36	0	0	36	1
	1912070001	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	1
	1911130005	军事技能	必修	2	0	112	0	112	1
	1112090123	大学英语（一）	必修	4	56	0	12	68	1
	1112080028	体育（一）	必修	0.8	28	0	0	28	1
	1112070059	思想道德与法治	必修	3	51	0	0	51	1
	1112070047	大学生心理健康教育	必修	2	26	8	0	34	1
	1912070002	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	2
	1112070052	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	2
	1112090010	大学英语（二）	必修	4	68	0	0	68	2
	1112080009	体育（二）	必修	1	34	0	0	34	2
	1112070060	思想政治理论综合实践课	必修	2	0	34	0	34	2
	1112070058	中国近现代史纲要	必修	3	51	0	0	51	2
	1112070053	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	3
	1912070003	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	3
	1112070050	马克思主义基本原理	必修	3	51	0	0	51	3
	1112080010	体育（三）	必修	1	34	0	0	34	3
	1112080012	体育（四）	必修	1	34	0	0	34	4
	1912070004	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	4
	1112070054	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	4
	1112070048	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1112070057	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1912070005	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	5
	1112070055	劳动教育实践课	必修	0	0	5	0	5	5
	1112080029	体质测试	必修	0.2	14	0	0	14	5
	1911120002	就业指导与创业教育	必修	1	17	0	0	17	6

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1912070006	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	6
	1112070056	劳动教育实践课	必修	1	0	5	0	5	6
	1912070007	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	7
	1912070009	形势与政策	必修	2	64	0	0	64	8
	1911180002	素质拓展	必修	1	0	200	0	200	8
专业教育	1612050012	大学信息技术导论	选修	3	51	0	0	51	1
	1112050322	Python 与医药数据处理基础	必修	3	34	34	0	68	1
	1112050323	高等代数	必修	3	51	0	0	51	1
	1112050238	高等数学（一）	必修	4	68	0	0	68	1
	1112050325	概率论	必修	3	51	0	0	51	2
	1112050312	数据结构	必修	5	51	68	0	119	2
	1112051033	流行病学	必修	3	51	0	0	51	2
	1112051018	化学基础	必修	4	68	0	0	68	2
	1112050244	高等数学（二）	必修	4	68	0	0	68	2
	1612050051	数据库原理与应用	选修	4	51	34	0	85	3
	1113010014	药学经济信息检索	选修	1	17	0	0	17	3
	1612050018	统计编程与 R	选修	2	34	0	0	34	3
	1112050315	数据科学基础	必修	3	34	34	0	68	3
	1112050296	数理统计	必修	3	51	0	0	51	3
	1112050327	科学计算	必修	3	51	0	0	51	3
	1612050013	流行病动力学模型	选修	2	34	0	0	34	4
	1112040207	运筹学	必修	2	34	0	0	34	4
	1112030024	生物化学与分子生物学	必修	4	68	0	0	68	4
	1112051034	应用回归分析	必修	3	34	34	0	68	4
	1612050014	数学模型	选修	2	34	0	0	34	4
	1612050052	随机过程	选修	2	34	0	0	34	4
	1612050039	生物信息方法学导论	选修	2	34	0	0	34	4
	1112051035	广义线性模型及其应用	必修	3	34	34	0	68	5
	1112010027	临床医学概论	必修	3	51	0	0	51	5
	1112010188	药理学	必修	3	51	0	0	51	5
	1612050053	贝叶斯统计	选修	2	34	0	0	34	5
	1612050002	试验设计	选修	2	34	0	0	34	5
	1112051036	SAS 编程语言基础	必修	3	34	34	0	68	5
	1612050021	统计计算	选修	2	34	0	0	34	5
	1112050331	应用多元统计学	必修	3	51	0	0	51	5
	1112051037	时间序列分析	必修	3	34	34	0	68	6

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲 课 学 时	实 践 学 时	设 计 分 析	总 学 时	
	1612050022	统计学习导论	选修	2	34	0	0	34	6
	1612050054	非参数统计	选修	2	34	0	0	34	6
	1112051038	SAS 编程语言高级	必修	3	34	34	0	68	6
	1612050006	生存分析	选修	2	34	0	0	34	6
	1612050005	临床试验中的统计方法	选修	3	51	0	0	51	7
	1612050016	机器学习与组学大数据	选修	2	34	0	0	34	7
	1612010001	药物代谢动力学	选修	2	34	0	0	34	7
	通识教育（美育类）		选修	2					

（十二）生物医药数据科学专业人才培养方案

一、人才培养目标与定位

本专业立足于国家健康战略发展需求和“新医科”建设要求，培养具有较好的生物医药背景知识，掌握面向数据科学的数学、统计学、计算机科学基础理论和方法，具备较强的数据挖掘与统计分析能力，能应用数据科学和人工智能方法解决实际问题的专门人才。本专业学生在系统的专业技术训练基础上，具备宽广的数据应用视野、能够胜任人工智能建模、大数据分析挖掘、大数据系统开发等技术领域以及大数据生物信息、大数据药学、大数据医疗与公共卫生管理等应用领域多层次工作。

学生毕业五年左右，可以在生物医药、药学、医疗与公共卫生管理等领域从事数据分析、人工智能建模、大数据挖掘、大数据系统开发等方面的工作。本专业毕业生具备应对日益增长的数据科学和人工智能需求的能力，具有较强的职业竞争力和社会适应性。同时，本专业毕业生还可以成为具有较高专业素养的跨学科复合型人才，在各领域具有较强的竞争优势。

二、毕业要求

1. 身心健康，具有正确的世界观、人生观和价值观，践行社会主义核心价值观；
2. 掌握生物医药相关基础理论和知识，了解行业的最新动态和发展趋势，并能够在跨学科领域中应用。
3. 熟悉数学、统计学和计算机科学等交叉学科的基本理论和方法，能够运用这些知识分析生物医药相关的大数据，并使用相关软件和工具进行数据处理和建模。
4. 具备一定的编程能力，掌握至少一种编程语言，能够编写脚本和程序，处理和分析数据。
5. 具有数据挖掘和统计分析能力，能够使用常用的数据挖掘算法和统计分析方法处理生物医药相关数据，并能够评估算法的效果和性能。
6. 具备人工智能技术应用能力，能够使用机器学习、深度学习等人工智能技术解决生物医药领域中的实际问题。
7. 能够使用大数据技术处理和管理生物医药相关的大数据，包括但不限于数据清洗、数据预处理、数据存储、数据分析等。
8. 具有跨学科合作的能力，能够与其他领域的专业人才进行有效沟通和合作，实现跨领域的合作创新。
9. 具备解决生物医药领域实际问题的能力，能够将数据科学和人工智能方法应用于生物医药领域中的问题解决。
10. 具有创新精神和创新能力，能够独立思考和解决新问题，并能够设计和实现新的数据科学和人工智能方法解决生物医药领域中的问题。
11. 具备持续学习和自我发展的意识和能力，能够不断更新自己的知识和技能，适应快速变化的工作环境。

三、学制、修业年限及授予学位

标准学制为 4 年，实行弹性学制管理。学生在规定的学习年限内修满培养计划规定的各教学模块的学分，可获得毕业资格。

符合中华人民共和国学位条例规定和学校学士学位授予标准者，经学校学位评审委员会批准，授予理学学士学位。

四、毕业最低总学分及总学时

毕业必修课程 118 学分，专业选修课程 30 学分，通识选修课程 10 学分（其中必须选修美育课程 2 学分），总学分应达到 158 学分。

五、课程体系

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总 学时	
实践教育	1111071028	药学类大学生创新创业思维与实践	必修	1	18	0	0	18	2
	1912060002	GMP 车间实训	必修	0.5	0	9	0	9	7
	1912010004	模拟药房实训	必修	0.5	0	9	0	9	7
	1912020001	中药识别	必修	0.5	0	9	0	9	7
	1911070005	毕业设计（论文）	必修	8	0	640	0	640	8
通识教育	1112070051	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	1
	1112051024	专业导论	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1911070006	药学概论先修课	必修	1	17	0	0	17	1
	1112070044	劳动教育理论	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1911130006	安全教育	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1912070001	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	1
	1112070047	大学生心理健康教育	必修	2	26	8	0	34	1
	1911130005	军事技能	必修	2	0	112	0	112	1
	1112090123	大学英语（一）	必修	4	56	0	12	68	1
	1112080028	体育（一）	必修	0.8	28	0	0	28	1
	1112070059	思想道德与法治	必修	3	51	0	0	51	1
	1911130004	军事理论	必修	2	36	0	0	36	1
	1112070060	思想政治理论综合实践课	必修	2	0	34	0	34	2
	1112070052	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	2
	1112090010	大学英语（二）	必修	4	68	0	0	68	2
	1112080009	体育（二）	必修	1	34	0	0	34	2
	1912070002	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	2
	1112070058	中国近现代史纲要	必修	3	51	0	0	51	2
	1912070003	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	3
	1112070050	马克思主义基本原理	必修	3	51	0	0	51	3
	1112080010	体育（三）	必修	1	34	0	0	34	3

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总 学时	
公共基础课	1112070053	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	3
	1112080012	体育（四）	必修	1	34	0	0	34	4
	1912070004	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	4
	1112070054	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	4
	1112070048	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1112070057	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1912070005	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	5
	1112080029	体质测试	必修	0.2	14	0	0	14	5
	1112070055	劳动教育实践课	必修	0	0	5	0	5	5
	1911120002	就业指导与创业教育	必修	1	17	0	0	17	6
	1912070006	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	6
	1112070056	劳动教育实践课	必修	1	0	5	0	5	6
	1912070007	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	7
	1912070009	形势与政策	必修	2	64	0	0	64	8
	1911180002	素质拓展	必修	1	0	200	0	200	8
专业教育	1612050012	大学信息技术导论	选修	3	51	0	0	51	1
	1112050322	Python 与医药数据处理基础	必修	3	34	34	0	68	1
	1112050238	高等数学（一）	必修	4	68	0	0	68	1
	1112050323	高等代数	必修	3	51	0	0	51	1
	1112130003	基础医学概论	必修	2	34	0	0	34	2
	1112050312	数据结构	必修	5	51	68	0	119	2
	1112050325	概率论	必修	3	51	0	0	51	2
	1112051018	化学基础	必修	4	68	0	0	68	2
	1112050244	高等数学（二）	必修	4	68	0	0	68	2
	1112050315	数据科学基础	必修	3	34	34	0	68	3
	1112050296	数理统计	必修	3	51	0	0	51	3
	1612130002	临床医学概论	选修	3	51	0	0	51	3
	1112050216	数据库原理与应用	必修	4	51	34	0	85	3
	1612050045	医药大数据与人工智能前沿进展	选修	2	34	0	0	34	3
	1112110006	药学基础（一）	必修	3	51	0	0	51	3
	1112051022	生物化学	必修	3	51	0	0	51	3
	1612050042	数学模型	选修	2	34	0	0	34	4
	1112051017	分子生物学	必修	2	34	0	0	34	4
	1112051020	面向对象程序设计	必修	3.5	34	34	17	85	4
	1112110007	药学基础（二）	必修	2	34	0	0	34	4

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总 学时	
	1112051023	数据可视化	必修	2.5	34	17	0	51	4
	1612050056	计算机网络	选修	3	34	34	0	68	4
	1112051019	机器学习	必修	2	34	0	0	34	4
	1612050040	生物信息学	选修	3	42	9	0	51	5
	1112050316	网络数据采集方法与工具	必修	3	34	34	0	68	5
	1612050057	操作系统	选修	2	34	0	0	34	5
	1612050044	微生物学	选修	2	34	0	0	34	5
	1612050043	算法分析与设计	选修	3	34	34	0	68	5
	1612050027	SAS 临床数据统计分析	选修	3	34	34	0	68	5
	1612050058	Java Web 应用开发	选修	3	34	34	0	68	5
	1112051016	大数据技术原理与应用（上）	必修	3	34	34	0	68	5
	1112051021	深度学习	必修	3	34	34	0	68	5
	1612130026	大数据与精准医学	选修	3	51	0	0	51	5
	1612050028	web 前端高级开发	选修	3	34	17	17	68	6
	1612030023	细胞生物学	选修	2	34	0	0	34	6
	1612050036	计算机组成原理	选修	3	34	34	0	68	6
	1612050029	大数据技术原理与应用（下）	选修	2	34	0	0	34	6
	1612050046	自然语言处理	选修	3	34	34	0	68	6
	1212050056	人工智能与药物设计	选修	3	34	34	0	68	6
	1612050034	高阶有机化学	选修	3	51	0	0	51	6
	1612050041	生物医学图像分析	选修	3	34	34	0	68	6
	1212010111	R 语言程序设计	选修	2	34	0	0	34	6
	1612050032	高阶分析化学	选修	3	51	0	0	51	6
	1212040092	药事法规	选修	2	34	0	0	34	7
	通识教育（美育类）		选修	2					

（十三）英语专业人才培养方案

一、人才培养目标与定位

英语专业于 2000 年开始招生，为江苏省一流专业、江苏省本科特色专业、校级品牌专业。本专业根据“新文科”建设要求，依托学校的科研和教学资源，采取小班化、精英化的教学管理模式，实施分方向加灵活选修的培养方案，依据复合型人才所需的知识结构设置具有特色的课程体系。学生大一年级第二学期末实行方向分流，大二年级进入英语专业语言文学方向/药学方向学习。

本专业旨在培养英语语言功底扎实、了解一定药学知识、具有爱国主义精神和创新能力的“英语+药学”国际化复合型应用人才。

具体培养目标如下：

1. 学生应具有良好的综合素质，以及较强的专业实践能力、创新精神与团队意识。
2. 学生应具有扎实的英语语言基础，具备熟练的英语听、说、读、写、译各项技能。
3. 学生应掌握英语专业领域的基本知识、基础理论、基本方法和学术规范，并具有宽广的人文社会科学与自然科学知识。
4. 学生应具有较强的跨文化能力、思辨能力与研究能力，以及跨学科应用能力。
5. 本专业语言文学方向学生应成为具备国际化视野、语言基础扎实、有较强研究能力、了解一定药学基础知识的复合型人才；在语言、文学、文化、教育等学科领域的国内外高校有进一步深造的潜力，成为在相关领域从事教学、翻译、商务等工作的高层次英语专门人才。
6. 本专业药学方向学生应成为具备国际化视野、英语语言技能熟练掌握、药学基础知识应用深入了解、具有较强实践能力和交叉学科专业技能的复合应用型人才；在管理学、药学、公共卫生等学科领域的国内外高校有进一步深造的潜力，成为医药卫生、经贸、科技等领域的“英语+药学”复合型人才。

二、毕业要求

1. **素质要求：**具有良好的道德品质和正确的世界观、人生观和价值观；具有社会责任感、中国情怀和国际视野；具有人文与科学素养、创新精神和合作精神；具有较高的文化品位和审美情趣；具有良好的身体素质和健康的心理素质。
2. **知识要求：**掌握英语语言以及英语国家社会文化相关知识；熟悉中国语言文化知识；了解人文社会科学与自然科学基础知识。
3. **语言运用能力：**具有扎实的英语语言基本功，听、说、读、写、译各项技能熟练；具有良好的汉语表达能力及一定程度的第二外语运用能力。
4. **文学赏析能力：**能理解英语文学作品的内容和主题思想；能欣赏不同体裁文学作品的特点、风格和语言艺术；了解基本的文学批评理论，并运用于对文学作品的评论。
5. **跨文化能力：**熟悉中西文化，了解我国国情和国际发展动态；了解中外交往的历史与现状、理解中西文化的基本特点和异同、尊重世界文化多样性，具有跨文化包容性和批判性文化意识；掌握基本的跨文化研究理论知识和分析方法，能对不同文化现象与文本进行阐释与评价；能有效和恰当地进行跨文化沟通，帮助不同文化背景的人士进行有效的跨文化沟通。

6. **跨学科应用能力：**了解药学、中药学、经济学、管理学等领域的基础知识，以及国内外医药管理制度、法律法规、方针政策，医药社会问题等，形成跨学科知识结构，具备在医药行业或相关领域从事翻译、研究与现代化管理的能力。

7. **思辨与研究能力：**勤学好问，尊重事实，理性判断，敏于探究；能对证据、理念、方法、标准、背景等要素进行阐述、分析、评价、推理和解释；掌握学术研究与论文写作的基本方法，初步具备运用英语从事语言学、文学、翻译学、比较文学与跨文化等学科的基础研究能力。

8. **信息技术运用能力：**了解现代信息科学技术基本理论和知识，掌握运用计算机处理信息的能力；掌握文献检索、资料查询的基本方法，能借助计算机技术和网络资源进行写作、口笔译、学术研究等工作。

9. **自主学习能力：**能对学习进行自我规划、自我监管、自我评价、自我调节；能组织和配合他人开展学习活动；能及时总结并善于借鉴有效学习策略改进学习方法；能利用校园环境及条件优势，获取学习资源，规划未来的学业。

10. **实践与创新能力：**能通过实践活动拓展知识，掌握技能，学会与他人沟通合作；能运用所学的理论和技能分析和解决实际问题；能承受压力，适应新环境；具有较强的团队合作能力以及与他人沟通交际的能力；具备较强的学习能力、分析能力、综合能力、想象能力、创造能力、解决问题的能力、组织协调合作发展能力。

培养目标与毕业要求对应矩阵表

毕业要求	培养目标					
	目标1	目标2	目标3	目标4	目标5	目标6
1. 素质要求	√	√	√	√	√	√
2. 知识要求		√	√	√	√	√
3. 语言运用能力		√	√	√	√	√
4. 文学赏析能力		√	√	√		
5. 跨文化能力		√	√	√	√	√
6. 跨学科应用能力	√		√	√		√
7. 思辨与研究能力	√		√	√	√	√
8. 信息技术运用能力	√			√	√	√
9. 自主学习能力	√	√	√	√	√	√
10. 实践与创新能力	√	√		√	√	√

三、学制、修业年限及授予学位

学制：四年

修业年限：四年一六年

授予学位：文学学士

毕业最低总学分最低毕业要求总学分表

课程类别			学分	占比
通识教育	通识必修		34	语言文学方向：27.8% 药学方向：27.2%
	通识选修		10	
	总计		44	
专业教育	语言文学方向	专业基础	54	56.9%
		专业核心	16	
		专业选修	20	
		总计	90	
	药学方向	专业基础	54	50.8%
		专业核心	8	
		专业选修	20	
		总计	82	
跨专业教育	语言文学方向	跨专业课程	6	3.8%
	药学方向	跨专业课程	21.5	13.3%
实践教育	语言文学方向	实践课程	18	11.5%
	药学方向	实践课程	14	8.7%
最低毕业要求总学分	语言文学方向		158	100%
	药学方向		161.5	100%

* 学生需修满专业选修课 20 学分，通识选修课 10 学分（其中必须选修美育课程 2 学分）

四、课程体系

（一）药学方向课程设置

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
实践教育	1112090176	英语口语（一）	必修	1	0	28	0	28	1
	1112090191	英语口语（二）	必修	1	0	34	0	34	2
	1111071028	药学类大学生创新创业思维与实践	必修	1	18	0	0	18	2
	1912020001	中药识别	必修	0.5	0	9	0	9	5
	1912060002	GMP 车间实训	必修	0.5	0	9	0	9	7
	1112090167	口译实训	必修	0.5	17	0	0	17	7
	1911070005	毕业设计（论文）	必修	8	0	640	0	640	8
通识教育	1112070051	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	1
	1911070006	药学概论先修课	必修	1	17	0	0	17	1
	1112070044	劳动教育理论	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1911130006	安全教育	必修	0.5	8	0	0	8	1

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲 课 学 时	实 践 学 时	设 计 分 析	总 学 时	
	1912070001	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	1
	1112070047	大学生心理健康教育	必修	2	26	8	0	34	1
	1911130005	军事技能	必修	2	0	112	0	112	1
	1112080028	体育（一）	必修	0.8	28	0	0	28	1
	1112070059	思想道德与法治	必修	3	51	0	0	51	1
	1911130004	军事理论	必修	2	36	0	0	36	1
	1112070060	思想政治理论综合实践课	必修	2	0	34	0	34	2
	1112070052	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	2
	1112080009	体育（二）	必修	1	34	0	0	34	2
	1912070002	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	2
	1112070058	中国近现代史纲要	必修	3	51	0	0	51	2
	1112070053	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	3
	1912070003	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	3
	1112080010	体育（三）	必修	1	34	0	0	34	3
	1112070050	马克思主义基本原理	必修	3	51	0	0	51	3
	1112080012	体育（四）	必修	1	34	0	0	34	4
	1912070004	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	4
	1112070057	毛泽东思想和中国特色社会主义 理论体系概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1112070048	习近平新时代中国特色社会主义思想 思想概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1112070054	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	4
	1912070005	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	5
	1112080029	体质测试	必修	0.2	14	0	0	14	5
	1112070055	劳动教育实践课	必修	0	0	5	0	5	5
	1112070056	劳动教育实践课	必修	1	0	5	0	5	6
	1912070006	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	6
	1911120002	就业指导与创业教育	必修	1	17	0	0	17	6
	1912070007	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	7
	1912070009	形势与政策	必修	2	64	0	0	64	8
	1911180002	素质拓展	必修	1	0	200	0	200	8
专业教育	1112090177	英语视听说（一）	必修	1.5	28	0	0	28	1
	1612090020	英语语音与正音	选修	1	0	26	0	26	1
	1112090182	中国文学与文化	必修	1.5	28	0	0	28	1
	1612090019	英语语法	选修	1.5	26	0	0	26	1
	1612050011	医药信息技术基础	选修	2	34	0	0	34	1
	1112090180	英语阅读（一）	必修	1.5	28	0	0	28	1

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲 课 学 时	实 践 学 时	设 计 分 析	总 学 时	
	1112090183	综合英语（一）	必修	3.5	56	0	0	56	1
	1612090022	英语国家社会与文化	选修	2	34	0	0	34	2
	1113010013	情报检索	选修	1	17	0	0	17	2
	1112051010	化学基础与实验（一）	必修	3.5	51	17	0	68	2
	1112050310	Python 与医药大数据处理	必修	3	34	34	0	68	2
	1112090070	英语阅读（二）	必修	2	34	0	0	34	2
	1112090140	英语写作（一）	必修	2	34	0	0	34	2
	1112090148	综合英语（二）	必修	4	68	0	0	68	2
	1112090178	英语视听说（二）	必修	2	34	0	0	34	2
	1112090139	英语写作（二）	必修	2	34	0	0	34	3
	1212090040	英语小说	选修	1.5	26	0	0	26	3
	1112090143	药学英语（一）	必修	2.5	34	17	0	51	3
	1212090039	英语戏剧	选修	1.5	26	0	0	26	3
	1612090018	英语词汇学	选修	2	34	0	0	34	3
	1112090071	英语阅读（三）	必修	2	34	0	0	34	3
	1112090149	综合英语（三）	必修	4	68	0	0	68	3
	1112090136	英语视听说（三）	必修	2	34	0	0	34	3
	1612090032	演讲与辩论（一）	选修	1	0	34	0	34	3
	1612050035	化学基础与实验（二）	选修	3	34	34	0	68	3
	1612090033	演讲与辩论（二）	选修	1	0	34	0	34	4
	1212090058	中药基础理论（英语）	选修	1.5	26	0	0	26	4
	1212090041	英语修辞学	选修	1.5	26	0	0	26	4
	1212090012	医药英语词汇学	选修	1.5	26	0	0	26	4
	1112090179	英语写作（三）	必修	1.5	17	17	0	34	4
	1112090105	综合英语（四）	必修	4	68	0	0	68	4
	1112090170	视听说实训	必修	0.5	0	17	0	17	4
	1112090147	基础二外	必修	4	68	0	0	68	4
	1112090138	英语文学导论	必修	2	34	0	0	34	4
	1112090181	阅读实训	必修	0.5	0	17	0	17	4
	1112090142	药学英语（二）	必修	2.5	34	17	0	51	4
	1112130003	基础医学概论	必修	2	34	0	0	34	4
	1112040145	药事法规	必修	2	34	0	0	34	5
	1112020209	药学基础实验（一）药物的发现与 药理作用	必修	1	0	34	0	34	5
	1612090012	翻译理论与实践	选修	1.5	34	0	0	34	5
	1612090017	药学英语听说	选修	2	34	0	0	34	5
	1212090050	中级二外	选修	4	68	0	0	68	5

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲 课 学 时	实 践 学 时	设 计 分 析	总 学 时	
	1112090081	笔译（一）	必修	2	34	0	0	34	5
	1612090011	第二语言习得	选修	2	34	0	0	34	5
	1112090079	语言学导论	必修	2	34	0	0	34	5
	1112090089	高级英语（一）	必修	4	68	0	0	68	5
	1612050031	高级分析化学	选修	2	34	0	0	34	5
	1112020208	药学基础（一）药物的发现与药理作用	必修	4	68	0	0	68	5
	1212090051	西方药学史	选修	1.5	26	0	0	26	5
	1212090037	英语散文	选修	1.5	26	0	0	26	5
	1112090165	高级写作	必修	1.5	17	17	0	34	5
	1112090190	口译	必修	2	34	0	0	34	6
	1112090146	高级英语（二）	必修	4	68	0	0	68	6
	1212090049	高级二外	选修	4	68	0	0	68	6
	1212090044	英语语用学	选修	1.5	26	0	0	26	6
	1612020008	药学基础（二）	选修	3.5	60	0	0	60	6
	1612020009	药学基础实验（二）	选修	1	0	34	0	34	6
	1112090163	高级听力（一）	必修	1	17	0	0	17	6
	1612050038	进阶有机化学	选修	2	34	0	0	34	6
	1112090172	研究方法与学术写作	必修	1.5	17	17	0	34	6
	1112090166	国际药事法规	必修	2	34	0	0	34	6
	1112090082	笔译（二）	必修	2	34	0	0	34	6
	1212090038	英语诗歌	选修	1.5	26	0	0	26	7
	1612090014	文学批评理论	选修	1.5	26	0	0	26	7
	1212090033	社会语言学	选修	1.5	26	0	0	26	7
	1112090164	高级听力（二）	必修	1	17	0	0	17	7
	1612090021	专八测试	选修	2	34	0	0	34	8
通识教育（美育类）			选修	2					

（二）语言文学方向课程设置

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲 课 学 时	实 践 学 时	设 计 分 析	总 学 时	
实践教育	1112090176	英语口语（一）	必修	1	0	28	0	28	1
	1112090191	英语口语（二）	必修	1	0	34	0	34	2
	1111071028	药学类大学生创新创业思维与实践	必修	1	18	0	0	18	2
	1912020001	中药识别	必修	0.5	0	9	0	9	5
	1912060002	GMP 车间实训	必修	0.5	0	9	0	9	7
	1112090167	口译实训	必修	0.5	17	0	0	17	7

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
通识教育	1112070051	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	1
	1911070006	药学概论先修课	必修	1	17	0	0	17	1
	1112070044	劳动教育理论	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1911130006	安全教育	必修	0.5	8	0	0	8	1
	1912070001	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	1
	1112070047	大学生心理健康教育	必修	2	26	8	0	34	1
	1911130005	军事技能	必修	2	0	112	0	112	1
	1112080028	体育（一）	必修	0.8	28	0	0	28	1
	1112070059	思想道德与法治	必修	3	51	0	0	51	1
	1911130004	军事理论	必修	2	36	0	0	36	1
	1112070060	思想政治理论综合实践课	必修	2	0	34	0	34	2
	1112070052	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	2
	1112080009	体育（二）	必修	1	34	0	0	34	2
	1912070002	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	2
	1112070058	中国近现代史纲要	必修	3	51	0	0	51	2
	1112070053	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	3
	1912070003	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	3
	1112080010	体育（三）	必修	1	34	0	0	34	3
	1112070050	马克思主义基本原理	必修	3	51	0	0	51	3
	1112080012	体育（四）	必修	1	34	0	0	34	4
	1912070004	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	4
	1112070057	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1112070048	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	51	0	0	51	4
	1112070054	劳动教育实践课	必修	0	0	6	0	6	4
	1912070005	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	5
	1112080029	体质测试	必修	0.2	14	0	0	14	5
	1112070055	劳动教育实践课	必修	0	0	5	0	5	5
	1112070056	劳动教育实践课	必修	1	0	5	0	5	6
	1912070006	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	6
	1911120002	就业指导与创业教育	必修	1	17	0	0	17	6
	1912070007	形势与政策	必修	0	8	0	0	8	7
	1912070009	形势与政策	必修	2	64	0	0	64	8
	1911180002	素质拓展	必修	1	0	200	0	200	8
专业	1612050011	医药信息技术基础	选修	2	34	0	0	34	1
	1112090177	英语视听说（一）	必修	1.5	28	0	0	28	1

体系 教育	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1112090183	综合英语（一）	必修	3.5	56	0	0	56	1
	1112090182	中国文学与文化	必修	1.5	28	0	0	28	1
	1612090019	英语语法	选修	1.5	26	0	0	26	1
	1612090020	英语语音与正音	选修	1	0	26	0	26	1
	1112090180	英语阅读（一）	必修	1.5	28	0	0	28	1
	1112050310	Python 与医药大数据处理	必修	3	34	34	0	68	2
	1112051010	化学基础与实验（一）	必修	3.5	51	17	0	68	2
	1113010013	情报检索	选修	1	17	0	0	17	2
	1112090178	英语视听说（二）	必修	2	34	0	0	34	2
	1112090148	综合英语（二）	必修	4	68	0	0	68	2
	1612090022	英语国家社会与文化	选修	2	34	0	0	34	2
	1112090140	英语写作（一）	必修	2	34	0	0	34	2
	1112090070	英语阅读（二）	必修	2	34	0	0	34	2
	1112090149	综合英语（三）	必修	4	68	0	0	68	3
	1112090110	药学英语	必修	2	34	0	0	34	3
	1112090136	英语视听说（三）	必修	2	34	0	0	34	3
	1212090040	英语小说	选修	1.5	26	0	0	26	3
	1112090071	英语阅读（三）	必修	2	34	0	0	34	3
	1112090173	演讲与辩论（一）	必修	1	0	34	0	34	3
	1212090039	英语戏剧	选修	1.5	26	0	0	26	3
	1612090018	英语词汇学	选修	2	34	0	0	34	3
	1112090139	英语写作（二）	必修	2	34	0	0	34	3
	1612050035	化学基础与实验（二）	选修	3	34	34	0	68	3
	1212090058	中药基础理论（英语）	选修	1.5	26	0	0	26	4
	1112090147	基础二外	必修	4	68	0	0	68	4
	1112090166	国际药事法规	必修	2	34	0	0	34	4
	1112090174	演讲与辩论（二）	必修	1	0	34	0	34	4
	1112090170	视听说实训	必修	0.5	0	17	0	17	4
	1212090012	医药英语词汇学	选修	1.5	26	0	0	26	4
	1112090181	阅读实训	必修	0.5	0	17	0	17	4
	1112090105	综合英语（四）	必修	4	68	0	0	68	4
	1212090041	英语修辞学	选修	1.5	26	0	0	26	4
	1112090179	英语写作（三）	必修	1.5	17	17	0	34	4
	1112090138	英语文学导论	必修	2	34	0	0	34	4
	1612090017	药学英语听说	选修	2	34	0	0	34	5
	1212090037	英语散文	选修	1.5	26	0	0	26	5

体系	课程标号	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
					讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
	1212090051	西方药学史	选修	1.5	26	0	0	26	5
	1112090081	笔译（一）	必修	2	34	0	0	34	5
	1612090011	第二语言习得	选修	2	34	0	0	34	5
	1112090171	西方文明史	必修	2	34	0	0	34	5
	1112090175	英国文学	必修	2	34	0	0	34	5
	1112090165	高级写作	必修	1.5	17	17	0	34	5
	1612050031	高级分析化学	选修	2	34	0	0	34	5
	1112090089	高级英语（一）	必修	4	68	0	0	68	5
	1112090079	语言学导论	必修	2	34	0	0	34	5
	1612090012	翻译理论与实践	选修	1.5	17	17	0	34	5
	1212090050	中级二外	选修	4	68	0	0	68	5
	1112090172	研究方法与学术写作	必修	1.5	17	17	0	34	6
	1112090169	美国文学	必修	2	34	0	0	34	6
	1112090082	笔译（二）	必修	2	34	0	0	34	6
	1112090190	口译	必修	2	34	0	0	34	6
	1212090049	高级二外	选修	4	68	0	0	68	6
	1212090044	英语语用学	选修	1.5	26	0	0	26	6
	1112090168	跨文化交际	必修	2	34	0	0	34	6
	1112090146	高级英语（二）	必修	4	68	0	0	68	6
	1612020008	药学基础（二）	选修	3.5	60	0	0	60	6
	1612020009	药学基础实验（二）	选修	1	0	34	0	34	6
	1612050038	进阶有机化学	选修	2	34	0	0	34	6
	1112090163	高级听力（一）	必修	1	17	0	0	17	6
	1112090164	高级听力（二）	必修	1	17	0	0	17	7
	1212090038	英语诗歌	选修	1.5	26	0	0	26	7
	1212090033	社会语言学	选修	1.5	26	0	0	26	7
	1612090014	文学批评理论	选修	1.5	26	0	0	26	7
	1911070005	毕业设计（论文）	必修	8	0	640	0	640	8
	1612090021	专八测试	选修	2	34	0	0	34	8
通识教育（美育类）			选修	2					

(十四) 其他

1. 民族预科生（新疆西藏）教学计划

民族预科生（新疆西藏）课程设置总表

开课单位	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
				讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
马克思主义学院	形势与政策（一）	必修	2	34	0	0	34	1
外国语学院	英语读写（一）	必修	3	51	0	0	51	1
外国语学院	大学语文（一）	必修	6	102	0	0	102	1
外国语学院	英语听说（一）	必修	3	51	0	0	51	1
理学院	计算机基础（一）	必修	1.5	17	17	0	34	1
体育部	体育（一）	必修	0.8	28	0	0	28	1
理学院	高等数学（一）	必修	4	68	0	0	68	1
理学院	基础物理（一）	必修	2	34	0	0	34	1
理学院	基础化学（一）	必修	2	34	0	0	34	1
中药学院	中医药与中华优秀传统文化	必修	2	34	0	0	34	1
外国语学院	大学语文（二）	必修	6	102	0	0	102	2
外国语学院	英语听说（二）	必修	3	51	0	0	51	2
体育部	体育（二）	必修	1	34	0	0	34	2
体育部	体质测试	必修	0.2	6	0	0	6	1
马克思主义学院	民族理论与民族政策	必修	2	34	0	0	34	2
外国语学院	英语读写（二）	必修	3	51	0	0	51	2
理学院	高等数学（二）	必修	4	68	0	0	68	2
理学院	基础物理（二）	必修	2	34	0	0	34	2
理学院	基础化学（二）	必修	2	34	0	0	34	2
理学院	计算机基础（二）	必修	1.5	17	17	0	34	2
马克思主义学院	形势与政策（二）	必修	2	34	0	0	34	2

2. 民族预科生（非新疆西藏）教学计划

民族预科生（非新疆西藏）课程设置总表

开课单位	课程名称	类别	学分	学时分类				学年 学期
				讲课 学时	实践 学时	设计 分析	总学 时	
外国语学院	大学语文（一）	必修	4	68	0	0	68	1
马克思主义学院	形势与政策（一）	必修	2	34	0	0	34	1
外国语学院	英语读写（一）	必修	3	51	0	0	51	1
外国语学院	英语听说（一）	必修	3	51	0	0	51	1
理学院	高等数学（一）	必修	3	51	0	0	51	1
体育部	体育（一）	必修	0.8	28	0	0	28	1
理学院	计算机基础（一）	必修	1.5	17	17	0	34	1
理学院	基础物理（一）	必修	3	51	0	0	51	1
理学院	基础化学（一）	必修	4	68	0	0	68	1
中药学院	中医药与中华传统文化	必修	2	34	0	0	34	1
外国语学院	大学语文（二）	必修	4	68	0	0	68	2
外国语学院	英语听说（二）	必修	3	51	0	0	51	2
体育部	体育（二）	必修	1	34	0	0	34	2
体育部	体质测试	必修	0.2	6	0	0	6	1
马克思主义学院	民族理论与民族政策	必修	2	34	0	0	34	2
马克思主义学院	形势与政策（二）	必修	2	34	0	0	34	2
理学院	基础物理（二）	必修	3	51	0	0	51	2
理学院	高等数学（二）	必修	3	51	0	0	51	2
理学院	基础化学（二）	必修	4	68	0	0	68	2
外国语学院	英语读写（二）	必修	3	51	0	0	51	2
理学院	计算机基础（二）	必修	1.5	17	17	0	34	2

四、中国药科大学本专科学学生学籍管理规定

药大教〔2019〕188号

第一章 总则

第一条 为贯彻落实国家教育方针，坚持以立德树人为根本，保证学校正常的教育教学秩序和人才培养质量，保障学生合法权益，培养德、智、体、美等方面全面发展的社会主义建设者和接班人，根据《中华人民共和国教育法》、《中华人民共和国高等教育法》、《普通高等学校学生管理规定》（教育部令第41号）和《中国药科大学章程》，结合学校实际，特制定本规定。

第二条 学生应树立中国特色社会主义共同理想，认真学习遵守国家宪法、法律、法规和学校管理制度，积极承担应尽的义务与责任，刻苦学习、勇于探索、积极实践，努力掌握现代科学文化知识和专业技能，不断提升公民素养与综合素质。

第三条 本规定适用于全日制本科、专科（高职）学生的管理。

第二章 入学与注册

第四条 按照国家招生规定由本校录取的新生，应当持录取通知书和学校规定的有关证件材料，按期到校办理入学手续。因故不能按期入学的，应当以书面形式事先向学校招生办公室请假。假期一般不超过十个工作日。未请假或者请假逾期的，除因不可抗力等正当事由以外，视为放弃入学资格。

第五条 新生报到时，学校对其入学资格进行初步审查，审查合格的办理入学手续，予以注册学籍；审查发现新生的录取通知、考生信息等证明材料，与本人实际情况不符，或者有其他违反国家招生考试规定情形的，取消其入学资格。

第六条 新生符合以下情形之一的，可申请保留入学资格。

- （一）患有身心疾病，暂不适宜在校学习且一年内能治愈的；
- （二）应征参加中国人民解放军（含中国人民武装警察部队）的；
- （三）学校认可的其他应当保留入学资格的情形。

保留入学资格期限为一年，参军入伍除外。

保留入学资格的学生，应当在学校规定的报到日期之前向学校提出申请并提交相关

的证明材料。已报到学生在学校复查后需保留入学资格的，应在接到学校通知之日起十个工作日内履行离校相关手续。学生保留入学资格期间不具有学籍。

新生保留入学资格期满前应向学校申请入学，经学校审查合格后，可按当年新生办理入学手续。审查不合格的，取消入学资格；逾期不办理入学手续且未有因不可抗力延迟等正当理由的，视为放弃入学资格。

第七条 学生入学后，学校在三个月内按照国家招生规定进行复查。复查内容主要包括以下方面：

- （一）录取手续及程序等是否合乎国家招生规定；
- （二）所获得的录取资格是否真实、合乎相关规定；
- （三）本人及身份证明与录取通知、考生档案等是否一致；
- （四）身心健康状况是否符合报考专业或者专业类别体检要求，能否保证在校正常学习、生活；
- （五）艺术、体育等特殊类型录取学生的专业水平是否符合录取要求。

复查中发现学生存在弄虚作假、徇私舞弊等情形的，确定为复查不合格，取消其学籍；情节严重的，由学校移交有关部门调查处理。复查中发现学生身心状况不适宜在校学习，经学校指定的二级甲等以上医院诊断，需要在家休养，可以按照第六条的规定保留入学资格。

复查程序按照学校相关规定执行。

第八条 每学期开学时，所有学生必须按学校规定的时间报到，缴纳学费及有关费用后，在规定时间内到所属学院办理注册手续。不能如期注册的，应当在开学后十个工作日内履行暂缓注册手续。未按学校规定按时缴纳学费或者有其他不符合注册条件的，不予注册。家庭经济困难的学生可以申请贷款或者其他形式资助，凭有关证明可以暂缓注册，待办理完有关手续后注册。学校为家庭经济困难学生提供教育救助，保证学生不因家庭经济困难而放弃学业。助学贷款及其他形式资助办理程序按学校相关规定执行。

第三章 学习年限

第九条 本科标准学制年限为四年（临床药学专业为五年，工商管理二学位专业为二年），专科（高职）为三年。学生的最长学习年限（含休学和保留学籍）为所在专业标准学制加二年；申请休学创业的学生，其创业休学期超过二年（不含二年）的，最长

学习年限可以延长至所在专业标准学制加三年。学生应当在最长学习年限内学完专业人才培养方案及教学计划规定的必修课程并修满规定的各类学分和总学分。

第十条 学生应征参加中国人民解放军（含中国人民武装警察部队）的，其保留学籍时间不计入学习年限。

第四章 课程修读

第十一条 各专业学生修读的课程分为必修课、选修课两类。必修课是根据本专业培养目标需要，学生必须修读的课程。选修课是扩大学生知识面、加强素质教育、增强专业对社会的适应性，学生根据本人志趣、爱好选读的课程。

第十二条 学生应当根据专业培养方案的学分要求和学校规定的选课程序按时选课。学生按规定手续选修的课程，应当按时上课并参加考核。学生未办理选课手续的，其课程的学习过程和学业成绩不予承认。

第十三条 学生在修读主修专业课程的同时，可申请修读非主修第二专业的课程，具体办法按照学校相关规定执行。

学生跨校学习的课程，或者学习学校认可的开放式网络课程，其课程成绩（学分），经学校审核同意后，予以承认，具体办法按照学校相关规定执行。

第十四条 当学期每门课程考核总评成绩均在 80 分以上的学生对教学计划规定的下学期某些理论课程通过自学等途径确已掌握的，可申请课程免听，即可不参与随堂听课，但必须参加课程期末考核，其过程性考核成绩按期末考核成绩记载，最终考核总评成绩合格者，取得相应学分。申请者须在开学后两周内提出课程免听申请，由所在院、部审核批准，报教务处备案。每学期免听课程不得超过两门。

体育课、思政类课程、军训及实验、实训、实习等实践环节不得申请免听。

第五章 成绩记载与考核办法

第十五条 学生应当参加学校教育教学计划规定的课程和各种教育教学环节（以下统称课程）的考核，考核成绩记入成绩册，考核及格即取得该课程的学分。考核成绩及取得的学分记入学生的学籍档案并归入本人档案。

第十六条 考核分考试与考查两种。考试课程按百分制评定成绩，考查课程可以按五级制评定成绩。

百分制与五级制换算标准：

百分制	90~100	80~89	70~79	60~69	0~59
五级制	优秀	良好	中等	及格	不及格

第十七条 毕业设计（论文）、课程设计、实习、实训等实践教学环节和选修课可以按五级制评定成绩。

第十八条 采用累计完成的学分及学分绩点的办法评定学生学习的质量。绩点系数的计算标准如下：

百分制	90~100	80~89	70~79	60~69	0~59
绩点系数	4.0~5.0	3.0~3.9	2.0~2.9	1.0~1.9	0
五级制	优秀	良好	中等	及格	不及格
绩点系数	4	3	2	1	0

课程学分绩点=课程学分×绩点系数

学期学分绩点=Σ（课程学分×绩点系数）

平均学分绩点=Σ（所修课程学分×相应的绩点系数）÷Σ所修课程的学分数

第十九条 补考

（一）必修课程考核总评成绩评定不及格的学生，参加该学期的补考，补考只安排一次；

（二）补考安排在下一个学期开学前完成，具体补考日程由教务处排定，各院、部通知相关教研室（系）及学生；

（三）补考及格取得相应的学分，补考成绩如实记载，标注“补考”，绩点按1.0计算；

（四）其他具体事宜按照学校相关规定执行。

第二十条 重修

（一）学生修读必修课程经补考仍未通过的，按学校规定办理重修手续；学生应主动了解咨询重修的有关事项，按要求在规定时间内办理重修报名缴费手续；

（二）重修时间一般安排在下年度相对应的学期进行；

（三）重修不单独安排考核；

（四）重修课程考核通过，成绩以实际成绩记载，标注“重修”。重修课程不及格者，可参加下学期开学前的补考，补考仍不及格者继续参加该门课程的重修；

(五) 学生可以重修一次已合格的课程，成绩以最后一次成绩记载；

(六) 其他具体事宜按照学校相关规定执行。

第二十一条 学生思想品德的考核、鉴定，以《普通高等学校学生管理规定》第四条为主要依据，采取个人小结、师生民主评议等形式进行。

学生体育成绩评定要突出过程管理，可以根据考勤、课内教学、课外锻炼活动和体质健康等情况综合评定。

第二十二条 学校鼓励、支持和指导学生参加创新创业、社会实践等活动。学生参加创新创业、社会实践等活动以及发表论文、获得专利授权等与专业学习、学业要求相关的经历、成果，可以折算为学分，计入学业成绩。具体按照学校相关规定执行。

第二十三条 学校真实、完整地记载、出具学生学业成绩，对通过补考、重修获得的成绩，予以标注；学校出具的成绩单上，对每学期必修课程加权平均成绩排名专业前10%（含10%）者，予以标注。

第二十四条 凡缺考（旷考）、违反考核纪律或作弊者，该课程考核总评成绩以零分计，并注明缺考、违纪或作弊，不准补考，一律重修。对违反考核纪律或作弊的学生，视其违纪或者作弊情节，给予相应的纪律处分，具体按照学校相关规定执行。

第二十五条 学生因退学等情况中止学业，其在校学习期间所修课程及已获得学分，学校予以记录。学生重新参加入学考试、符合录取条件，再次入学的，其已获得学分，经学校认定批准，予以承认。

第二十六条 学生应当按时参加教育教学计划规定和学校统一组织安排的一切教学活动。学生不能按时参加的，应当事先请假并获得批准。学生课堂教学、实习、实训、军训等都应实行考勤。无故缺席的给予批评教育，直至纪律处分，具体根据学校相关规定执行。

学生凡出现以下情形之一的，不得参加课程的期末考核和补考，该课程期末考核总评成绩以“0分”记，并标注为“缺考”：

(一) 在一学期内，无故缺课累计超过该门课程学时三分之一者；

(二) 在一学期内，无故缺交作业、缺做实验超过三分之一者；

(三) 采取随机抽查方式考勤的课程，凡抽查发现旷课累计达三次及以上者；

(四) 课程平时总成绩（过程性考核总成绩）为零分者；

(五) 其他学校认为不得参加课程期末考核的情形。

第二十七条 学生因病等特殊情况不能参加必修课程考核的，必须办理缓考手续。申请缓考获得批准的学生同补考学生一起参加考核，成绩以实际成绩记载。申请缓考未获批准的学生必须参加期末考核，如不参加考核，成绩一律以“缺考”记载。缓考手续的办理按学校相关规定执行。

第六章 转专业与转学

第二十八条 按学科大类招生的学生应在大类内确定专业，具体工作由所在学院制定方案并组织实施。

第二十九条 学生对其他专业有兴趣和专长的，可以申请转专业。休学创业或退役后复学的学生，因自身情况需要转专业的，学校予以优先考虑。转专业的遴选条件、工作程序按照学校转专业相关办法执行。

第三十条 以特殊招生形式录取的学生，国家有相关规定或者录取前与学校有明确约定的学生，不得转专业。具体按照教育主管部门和学校的相关规定执行。

第三十一条 学生一般应当在本校完成学业。因患病或者有特殊困难、特别需要，无法继续在本校学习或者不适应本校学习要求的，可以申请转学。有下列情形之一，不得转学：

- （一）入学未满一学期或者毕业前一年的；
- （二）高考成绩低于拟转入学校相关专业同一生源地相应年份录取成绩的；
- （三）由低学历层次转为高学历层次的；
- （四）以定向就业招生录取的；
- （五）无正当理由的。

第三十二条 学生申请转学，按下列程序办理：

（一）转出

学生本人书面申请并附有关证明材料，经学生所在学院、学生工作处、教务处审核，拟转入学校及所在省级教育行政主管部门批准后，可办理转学手续。

（二）转入

学生本人提出申请，转出学校同意并附有关证明材料，由本校拟转入学院、学生工作处、教务处审核转学条件及相关证明，经招生工作委员会同意，院、校两级会议集体研究决定。经批准转入的学生，其相关信息由学校在网站上公示5个工作日。公示无异

议后由学校报江苏省教育厅办理转学批准确认手续。

(三) 跨省转学的, 由转出地省级教育行政部门商转入地省级教育行政部门, 按转学条件确认后办理转学手续。

第七章 学业预警与提前修读

第三十三条 学校成立中国药科大学学业指导工作委员会和学生学业支持中心, 为学生顺利完成学业提供指导和支持。学校对学生的学习和学业困难进行学业预警。学业预警根据不同情形分为黄色预警、橙色预警、红色预警、退学警示:

- (一) 必修课程未获学分累计 ≥ 5 学分, 给予黄色预警;
- (二) 必修课程未获学分累计 ≥ 10 学分, 给予橙色预警;
- (三) 必修课程未获学分累计 ≥ 15 学分, 给予红色预警;
- (四) 必修课程未获学分累计 ≥ 20 学分, 给予退学警示。

黄色预警、橙色预警、红色预警每学期开展一次, 退学警示每学年开展一次。学业预警具体程序按照学校相关规定执行。

第三十四条 给予退学警示的学生原则上应当编入下一年级学习, 学生按新所在班级的教学计划修读, 已取得学分的课程予以免修。学费按新所在年级专业的学费标准缴纳。如学生申请, 经家长签字同意和学校批准, 可以继续跟随原班学习。

第三十五条 学生第二次出现退学警示且必修课程未获学分累计 ≤ 25 学分的, 可视情况给予一次缓退试读的机会。学生申请缓退试读的, 应在学校发布学业预警通知后十日内提出书面申请且学生家长到校确认, 经学院审核同意、学校批准后方可缓退试读。学生缓退试读期为一年, 编入下一年级学习。

第三十六条 学业成绩特别优秀的学生, 已修必修课程均为“优秀(90 分及以上)”, 其他课程及格的, 如本人申请, 可提前修读教育教学计划规定的高年级课程。

第八章 休学与复学

第三十七条 学生有下列情况之一者, 应当予以休学:

- (一) 因伤、病经指定医院诊断, 须停课治疗、休养超过一学期教学时间 1/3 者;
- (二) 一学期内病、事假累计超过该学期教学时间 1/3 者;
- (三) 应征入伍者;
- (四) 停学创业者;

(五) 因某种特殊原因, 本人申请或学校认为应当休学者。

第三十八条 学生办理休学手续, 应由本人向学校提交书面申请, 说明理由并提供有关证明, 填写相关表格。凡因伤、病休学者须附学校所在地二级甲等以上医院诊断证明, 并由校医务室核准。

第三十九条 学生休学每次以一年为限, 累计不得超过两年(休学创业累计不得超过三年)。学生休学期间不得参加学校任何教学活动。

第四十条 新生和在校学生应征参加中国人民解放军(含中国人民武装警察部队), 学校保留其入学资格或者学籍至退役后两年。

学生参加学校组织的跨校联合培养项目, 在联合培养学校学习期间, 学校同时为其保留学籍。

学生保留学籍期间, 与其实际所在的部队、学校等组织建立管理关系。

第四十一条 休学获批准的学生应当办理手续离校。学生休学期间, 学校为其保留学籍, 但不享受在校学习学生待遇。办理休学和保留学籍期间, 学生的一切活动与学校无关。因病休学学生的医疗费按国家及当地的有关规定处理。

第四十二条 学生休学期满前应向学校申请复学, 经学校复查合格, 方可复学。学生复学按下列要求办理:

(一) 休学的学生应当于开学前向教务处递交复学申请报告及其他相关证明材料、填写相关表格, 办理复学手续;

(二) 因伤、病休学的学生复学, 还须由二级甲等以上医院诊断, 证明已恢复健康, 并经本校医务室复查合格方可办理复学手续;

(三) 复学的学生, 原则上编入原专业(大类)的下一年级学习, 如该专业(大类)下一年级未招生, 可转入我校的相近专业(大类)学习;

(四) 休学学生未办理复学手续以前, 不得参加学校任何教学活动;

(五) 学生休学期间, 被取消学籍或受到开除学籍处分的, 不再具有复学资格。

第九章 退学

第四十三条 学生有下列情形之一的, 应予以退学:

(一) 学生成绩未达学校要求, 第二次出现退学警示且未获缓退试读的, 或缓退试读期满必修课程未获学分累计仍大于等于 20 学分的;

（二）不论何种原因，在学校规定的最长学习年限内未完成学业的；

（三）休学、保留学籍期满，在学校规定期限内未提出复学申请或者申请复学经审查不合格的；

（四）经学校指定医院诊断，患有疾病或意外伤残无法继续在校学习的；

（五）未经批准连续两周未参加学校规定的教学活动的；

（六）超过学校规定期限未注册而又未履行暂缓注册手续的；

（七）因其他特殊情况，学校认为必须退学的；

（八）本人申请退学的。

第四十四条 学生本人申请退学的，递交书面申请，申请由本人及家长签字，填写相关表格，并附有关证明材料，交教务处审核，分管校领导审批。

第四十五条 因第四十三条第（一）至第（七）项原因应予退学的，学生所在学院应书面告知学生学校拟对其作出退学处理的事实、理由及依据，告知学生享有陈述和申辩的权利，听取学生的陈述和申辩，并做好书面记录。再由学生所在学院提出处理建议报告并附相关材料，经学院分管领导签署意见，教务处审核后报校务会研究决定。对退学的学生，由学校出具退学决定书并送交本人，学生拒绝签收的，可以以留置方式送达；已离校的，可以采取邮寄方式送达（需学生本人或家长签收）；难以联系的，可以利用学校网站、新闻媒体（省级以上报刊）等公告方式告知，自发出公告之日起，经过六十日，视为送达。学生如对退学处理有异议，可于退学决定书送达之日起十日内向学校学生申诉处理委员会提出书面申诉，申诉程序参照学校相关规定办理。

第四十六条 学生应在退学申请获学校批准或者退学决定书送达后十个工作日内办理退学离校手续。退学学生的档案由学校退回其家庭所在地，户口应当按照国家相关规定迁回原户籍地或者家庭户籍所在地。经学校指定医院诊断，患有疾病或意外伤残无法继续在校学习者，由家长或抚养人领回。

第四十七条 退学学生发给退学证明和肄业证书。取消学籍或退学的学生，均不得申请复学。

第十章 毕业与结业

第四十八条 具有学籍的本科、专科（高职）学生，在学校规定学习年限内，修完教育教学计划规定内容，考核及格并修满规定的各类学分数及总学分数，德、智、体达

到毕业要求，准予毕业，发给毕业证书。

第四十九条 学生提前修完教育教学计划规定内容，考核及格并修满规定的各类学分数及总学分数，可申请提前毕业。准予提前毕业的学生可按当年应届毕业生办理证书及毕业离校手续，办理毕业离校手续后不具有本校学籍。

第五十条 学生在学校规定学习年限内，修完教育教学计划规定内容，但未达到学校毕业要求的，准予结业，发给结业证书，办理离校手续。结业后可在学校规定最长学习年限内向学校申请重修课程或实践环节，如考核合格取得所缺学分，达到毕业要求，学校可换发毕业证书。符合学士学位授予条件的，可向学校申请补授学士学位。对合格后换发、补发的毕业证书和学位证书，毕业时间、获得学位时间按发证日期填写。

第十一章 学士学位

第五十一条 对获得毕业证书且符合学位授予条件的本科生，经学校学位评定委员会讨论审定，授予学士学位并颁发学位证书。具体程序按照学校相关规定执行。

第五十二条 本科毕业生在校期间凡有下列情况之一者，不得授予学士学位：

- （一）未获得毕业证书的；
- （二）经认定为作弊、毕业论文存在抄袭等学术不诚信或学术不端行为的；
- （三）平均学分绩点未达到 1.80 的；
- （四）在学校组织的全国大学英语四级考试中未达到 425 分且未通过中国药科大学英语水平考试的（托福、雅思考试成绩达到学校要求者除外）；
- （五）英语专业未通过专业四级考试的；
- （六）其他情形经学校学位评定委员会审查认为不能授予学士学位的。

第十二章 学业证书管理

第五十三条 学校严格按照招生时确定的办学类型和学习形式，以及学生招生录取时填报的个人信息，填写、颁发学历证书、学位证书及其他学业证书。

学生在校期间变更姓名、出生日期等证书需填写的个人信息的，应当有合理、充分的理由，并提供有法定效力的相应证明文件。由学校进行审查修改，并将相关材料提交省教育厅审批。

第五十四条 学校执行高等教育学籍学历电子注册管理制度，按教育部相关规定及

时完成学生学籍学历电子注册。

第五十五条 对完成本专业学业同时修读非主修第二专业并达到该专业学位授予要求的学生，由学校发给双学位证书。

第五十六条 对违反国家招生规定取得入学资格或者学籍的，学校取消其学籍，不得发给学历证书、学位证书；已发的学历证书、学位证书，学校依法予以撤销。对以作弊、剽窃、抄袭等学术不端行为或者其他不正当手段获得学历证书、学位证书的，学校依法予以撤销。

被撤销的学历证书、学位证书已注册的，学校予以注销并报教育行政部门宣布无效。

第五十七条 毕业、结业、肄业证书和学位证书遗失或者损坏，经本人申请，学校核实后出具相应的证明书。证明书与原证书具有同等效力。

第十三章 附则

第五十八条 本规定从发布之日起开始实施。原《中国药科大学本专科学生学籍管理规定》（药大教〔2017〕134号）同时废止。留学生可参照本规定执行。

第五十九条 本规定未尽事宜，由学校根据国家相关规定研究处理。本规定由教务处负责解释。

五、中国药科大学素质拓展学分实施及认定暂行办法

药大教〔2017〕93号

为深入贯彻党中央关于群团工作部署，贯彻落实《共青团中央改革方案》部署要求，充分发挥第二课堂在人才培养中的作用，深入推进实践育人工作，促进和引导学生全面发展，切实做好本科生培养计划中素质拓展学分的认定及成绩评定工作，结合我校实际情况，特制定本办法。

第一章 组织机构

第一条 成立“素质拓展学分”工作领导小组。由学校主要领导任组长，分管教学、团学工作的校领导为副组长，教务处、学工处、研究生院、科技处、体育部、保卫处、社科部、团委等部门负责人为领导小组成员，研究相关工作的重大问题。领导小组下设办公室，挂靠校团委，负责日常管理工作。“素质拓展学分”的成绩认定经校团委上报后，由教务处予以审核。

第二章 素质拓展学分认定及成绩评定程序

第二条 “素质拓展”课程是本科生课程的重要组成部分，共1个必修学分，名为素质拓展学分，对应200个实践学时。

第三条 “素质拓展”是指由学校组织或认可的、在常规课堂教学、实习、实验等以外所开展的有利于拓展学生素质的实践、课外学术研究、竞赛、讲座及各类活动，分为寒暑假社会实践类、志愿服务类、校园文化活动参与类、文体与创新创业竞赛类、社会工作与技能培训类等五大类。寒暑假社会实践类学时不得少于50个，志愿服务类社会实践学时不得少于20个，校园文化活动参与类实践学时不得少于60个。

第四条 “素质拓展”成绩登记在第八学期成绩单，第一至第七学期累计获得的实践学时达到200个，“素质拓展”课程成绩记为85分；累计获得的实践学时达到240（含）以上，“素质拓展”课程成绩记为90分；累计获得的实践学时达到280个（含）以上，“素质拓展”课程成绩记为95分；累计获得的实践学时达到320（含）以上，“素质拓展”课程成绩记为100分。

第五条 学生在毕业学年的5月份未获得200个实践学时的，成绩单“素质拓展”课程记为59分，不能获得1个学分，按照学校相关规定，学生可根据“差多少补多少”的原则进行补修，在补足所差实践学时后“素质拓展”课程记为80分。

第六条 素质拓展学分认定及成绩评定由校大学生素质拓展领导小组依托大学生成长服务平台 Pocket University（以下简称PU）实施。日常项目开展、审核及相关组织

工作由校“素质拓展学分”工作领导小组办公室（设在校团委）负责，各学院设立相应组织机构开展工作。

第七条 凡弄虚作假者，按照学校学生管理规定予以处理。

第三章 素质拓展实践分类与实践学时评定标准

第八条 寒暑期社会实践类

1. 寒暑期社会实践是指学生在寒暑假期间走向社会，以社会调查、见习实习、创新创业、宣传教育、咨询辅导等为基本内容的实践活动。全日制本科生不得少于 50 个学时,至少参加 1 次团队实践。

2. 寒暑期个人自主实践并完成一篇合格的实践总结计 15 学时/次，参与学校立项的院级、校级、省级、国家级社会实践团队并完成一篇合格的实践总结，分别认定 20、25、30、35 个实践学时/次。

3. 寒暑期社会实践中，个人获得校级、省级、全国表彰的，分别认定 5、10、20 个实践学时；集体受到表彰的，其成员按上述标准减半认定实践学时。同时获得多项表彰的，取最高学时予以认定。

4. 学生在校期间注册工商企业开展创业实践，并维持运行一年以上，企业法人代表视同足额参加寒暑期社会实践，认定 50 个实践学时。

第九条 志愿服务类

1. 志愿服务是指学生不以获得报酬为目的，自愿奉献时间和精力、智力、体力、技能等，帮助他人、服务社会的公益行为。包括普及文明风尚、送温暖献爱心、公共秩序维护和赛会保障、应急救援以及面向特殊群体的志愿服务等。志愿服务类实践学时不得少于 20 个。

2. 学生在校期间参加经学校认定的各级各类志愿服务、参加无偿献血等，通过 PU 系统报名、签到，全程参与相关活动后可获得规定数量的实践学时。

3. 学生自主参加校内外志愿服务的，可以凭相关证明，按照志愿服务小时数相应折算认定。单次志愿服务实践学时认定不超过 8 个。

第十条 校园文化活动参与类

1. 校园文化活动参与类分为“人文社科”、“创新创业”、“文化艺术”和“体育竞技”等四个小类。学生在校期间参与通过 PU 系统发起的相关活动后可获得规定数量的实践学时。

2. 在校期间校园文化活动参与类所获实践学时不得少于 60 个，且 150 个实践学时封顶,每学期 40 实践学时封顶。

3. 在校期间出国出境或到国内其他高校交换学习三个月以上的，学生本人提供相

关材料，交换学习每学期按 30 个实践学时予以认定。

第十一条 文体与创新创业竞赛类

1. 文化艺术竞赛

(1) 在省级竞赛中获得特等奖、一等奖、二等奖、三等奖、优秀奖的，分别计 25、20、15、10、5 个实践学时/次，其他参加者计 2 个实践学时/次。

(2) 在全国竞赛中获得特等奖、一等奖、二等奖、三等奖、优秀奖的，分别计 50、40、30、20、10 个实践学时/次，其他参加者计 5 个实践学时/次。

(3) 在国际竞赛中获得特等奖、一等奖、二等奖、三等奖、优秀奖的，分别计 60、50、40、30、20 个实践学时/次，其他参加者计 10 个实践学时/次。

(4) 学生在校期间举办全国性、省级、市级、校内个人艺术作品展览或演出的，分别计 50、40、30、20 个实践学时/次。

(5) 艺术类特长生所计实践学时减半。

2. 体育竞技比赛

(1) 在省级竞赛中获得冠军、亚军、季军、前四至八名的，分别计 25、20、15、10 个实践学时/次，其他参加者计 2 个实践学时/次。

(2) 在全国竞赛中获得冠军、亚军、季军、前四至八名的，分别计 50、40、30、20 个实践学时/次，其他参加者计 5 个实践学时/次。

(3) 在国际竞赛中获得冠军、亚军、季军、前四至八名的，分别计 60、50、40、30 个实践学时/次，其他参加者计 10 个实践学时/次。

(4) 专业运动员和体育类特长生所计实践学时减半。

3. 创新创业竞赛

(1) 在省级专业指导委员会、学会、协会或地方政府主办的创新创业竞赛中获得特等奖、一等奖、二等奖、三等奖、优秀奖的，分别计 25、20、15、10、5 个实践学时/次，其他参加者计 2 个实践学时/次。

(2) 在全国专业指导委员会、学会、协会主办的竞赛、全国数模竞赛、“挑战杯”、“创青春”省级竞赛中获得特等奖、一等奖、二等奖、三等奖、优秀奖的，分别计 30、25、20、15、10 个实践学时/次，其他参加者计 5 个实践学时/次。

(3) 在国家部委和国际行业协会主办的竞赛、“挑战杯”、“创青春”全国竞赛中获得特等奖、一等奖、二等奖、三等奖、优秀奖的，分别计 50、40、30、20、10 个实践学时/次，其他参加者计 10 个实践学时/次。

4. 学生在校期间出版专著、在国际核心（SCI 一区、二区）刊物、国际一般（SCI、EI）刊物、国内核心刊物、国内一般刊物上发表学术论文，第一作者分别计 50、50、35、25、15 个实践学时/篇。如有多位作者，则按排名依次递减 5 个实践学时/篇，最少计 10

个实践学时/篇。

5. 学生在校期间取得发明专利证书,第一专利人按发明专利、实用新型、外观设计三类分别计 50、35、20 个实践学时/项。如同一授权的获得者为多人,则按排名依次递减 5 个实践学时/项,最少计 10 个实践学时/项。专利申请予以受理但未取得专利授权证书的实践学时按上述标准减半。

6. 各类竞赛、专著、论文、专利、科技成果等项目仅对权属单位为中国药科大学的认定实践学时。

第十二条 社会工作与技能培训类

1. 团支委、班委、校院两级学生组织干事,党支部委员、团支书、班长、学生社团负责人、年级团总支委员、院级学生组织各部负责人,校级学生组织各部负责人、院级组织主席团成员,校级组织主席团成员,经相关单位考核合格,分别计 4、6、8、10 个实践学时/学期。同一学期兼多职的,按最高学时认定一项。

2. 在大学生艺术团、国旗班、礼仪队服务期满 2 年、3 年,经相关单位考核合格,分别计 30、50 个实践学时。

3. 个人获得校级、省级、国家级优秀学生、优秀学生干部、优秀共青团员、优秀共青团干部、魅力团支书、大学生年度人物等荣誉称号,分别认定 5、15、25 个实践学时/项,个人获得校级文体活动积极分子、宣传积极分子、优秀志愿者等荣誉称号认定 3 个实践学时/项。同一学年获多项奖励的,按最高学时认定一项。

4. 所在班团组织获得校级、省级、国家级表彰的,时任负责人分别计 5、10、20 个实践学时/次,其他成员计 2、4、6 个实践学时/次。同一类别集体表彰取最高一项在第七学期统一开放权限申报并认定。

5. 在校期间获得各类专业技能与职业资格证书,除全国英语四级、计算机一级、专业英语四级等基础证书不予认定外,计 3 个实践学时/项,且 15 个学时封顶。各类专业技能与职业资格证书在第七学期统一开放权限申报并认定。证书类别由各学院申报,校团委审核后,予以认定。

第四章 附则

第十三条 高职院校的学生素质拓展课程的实践学时按现有标准的 2/3 进行折算。

第十四条 本办法未涉及到的事项,将提交“素质拓展学分”工作领导小组讨论决定。对学分认定有异议者可向“素质拓展学分”工作领导小组反映。

第十五条 本实施细则从 2017 级本、专科生开始试行。

第十六条 本办法由教务处和校团委负责解释。

六、中国药科大学美育选修课参考目录

课程名称	课程编号	开课单位
中国写意花鸟画 " 兰花 " 专修	1311180090	团委
萨克斯演奏（中级）	1311180091	团委
舞蹈形体修塑训练	1311180092	团委
管乐团教学法	1311180093	团委
中国传统音乐精讲	1311180094	团委
生活中的包装智慧	1311180095	团委
歌唱与身心健康	1311180096	团委
中国写意花鸟画 " 竹子 " 专修	1311180097	团委
交响音乐赏析	1311180098	团委
音乐与健康	1311180099	团委
非遗传承与创意设计（上）	1311180100	团委
穿越时空的外国美术之旅	1311180101	团委
电影作品读解	1311180102	团委
人类非遗——中国雕版印刷技艺（上）基础班	1311180103	团委
美术鉴赏与创新思维	1311180104	团委
舞蹈与健康	1311180105	团委
服装设计赏析与运用	1311180106	团委
雕版印刷技艺与劳动创新	1311180107	团委
非遗传承与创新设计（下）	1311180108	团委
非遗传承与创新设计（上）	1311180109	团委
人类非遗——中国雕版印刷技艺（下）	1311180110	团委
古琴艺术	1311180111	团委
水印版画与劳动创新（上）	1311180112	团委
中国交响音乐鉴赏	1311180113	团委
中国传统舞蹈塑形训练	1311180114	团委
水印版画与劳动创新（下）	1311180115	团委
设计基础与实践	1311180116	团委
美术欣赏与创新思维	1311180117	团委
古琴艺术	1311180118	团委
艺术导论	1311180119	团委
戏曲欣赏（实践班）	1312040077	团委
人类非遗——中国雕版印刷技艺（上）提高班	1312040078	团委
《音乐鉴赏》（声乐作品赏析）	1312040079	团委
中国交响音乐鉴赏	1312040080	团委
西方古典音乐文化	1312040081	团委
民族器乐导论	1312040082	团委
音乐基础理论	1312040083	团委
影视艺术欣赏	1312040084	团委
影视艺术概论	1312040085	团委

（以上课程目录仅供参考，实际开课以当年教务处公布的课程为准）