

普通高等学校本科专业设置申请表

校长签字：

学校名称（盖章）： 长春工业大学人文信息学院

学校主管部门： 吉林省

专业名称： 生物制药

专业代码： 083002T

所属学科门类及专业类： 工学 生物工程类

学位授予门类： 工学

修业年限： 四年

申请时间： 2024-08-01

专业负责人： 陈晓光

联系电话： 13514400626

教育部制

1. 学校基本情况

学校名称	长春工业大学人文信息学院		学校代码	13601	
学校主管部门	吉林省		学校网址	www.ccutchi.com	
学校所在省市区	吉林长春吉林省长春市净月高新技术产业开发区福祉路1016号		邮政编码	130122	
学校办学基本类型	☐ 教育部直属院校 ☐ 其他部委所属院校 ☒ 地方院校				
	☐ 公办 ☒ 民办 ☐ 中外合作办学机构				
已有专业学科门类	☐ 哲学 ☒ 经济学 ☒ 法学 ☐ 教育学 ☒ 文学 ☐ 历史学 ☐ 理学 ☒ 工学 ☐ 农学 ☐ 医学 ☒ 管理学 ☒ 艺术学				
学校性质	☒ 综合 ☐ 理工 ☐ 农业 ☐ 林业 ☐ 医药 ☐ 师范 ☐ 语言 ☐ 财经 ☐ 政法 ☐ 体育 ☐ 艺术 ☐ 民族				
曾用名					
建校时间	1999年		首次举办本科教育年份	2000年	
通过教育部本科教学评估类型	尚未通过本科教学评估			通过时间	—
专任教师总数	471		专任教师中副教授及以上职称教师数	241	
现有本科专业数	41		上一年度全校本科招生人数	3118	
上一年度全校本科毕业生人数	2565		近三年本科毕业生平均就业率	88.59%	
学校简要历史沿革（150字以内）	学校1999年经原吉林省教育委员会批准设立。2004年被教育部确认为独立学院。2005年通过教育部独立学院办学条件和教学状态评估。2008年被吉林省学位委员会批准为学士学位授予单位。现有在校生一万余人，形成工科为主体，工、管、经、文、法、艺六大学科门类，41个本科专业协调发展的专业格局。				
学校近五年专业增设、停招、撤并情况（300字以内）	2019年新增智能制造工程、新能源汽车工程、服装与服饰设计专业； 2020年新增智能建造、人工智能、行政管理（未招生）专业； 2021年新增数字媒体艺术、供应链管理、智能车辆工程专业，数字媒体艺术，供应链管理未招生；停招材料成型及控制工程、汽车服务工程、通信工程、行政管理、产品设计、服装与服饰设计专业； 2022年停招材料成型及控制工程、汽车服务工程、通信工程、行政管理、产品设计、服装与服饰设计专业； 2023年撤销机械成型及控制工程、产品设计专业；预申报跨境电子商务专业，停招汽车服务工程、通信工程、行政管理、服装与服饰设计专业。				

2. 申报专业基本情况

申报类型	新增备案专业		
专业代码	083002T	专业名称	生物制药
学位授予门类	工学	修业年限	四年
专业类	生物工程类	专业类代码	0830
门类	工学	门类代码	08
申报专业类型	新建专业	原始专业名称	—
所在院系名称	制药工程学院		

学校相近专业情况			
相近专业1专业名称	制药工程	开设年份	2007年
相近专业2专业名称	—	开设年份	—
相近专业3专业名称	—	开设年份	—

3. 申报专业人才需求情况

申报专业主要就业领域	1. 生物医药产业领域（包括生物药物、生物制剂、生物制品、基因检测及生物诊断试剂等） （1）生产技术员：在生物医药及相关企业从事药品生产技术服务工作； （2）质检员、化验员：在医药食品企业从事食品药品质检化验工作； （3）管理人员：在企业从事生产技术管理工作； （4）营销人员：在企业、营销公司，从事药品营销、内勤等工作； （5）药剂师：在医院药剂科，从事制剂、质检、临床药学等工作；在药店、医药营销公司，从事药品使用指导咨询等工作； （6）药检人员：在药检所从事药物的质量鉴定和制定相应的质量标准； （7）公司贸易职员：在医药贸易公司或制药企业从事药品流通及国内外贸易。 （8）医药学术代表：在企业从事学术推广、技术支持等工作。 （9）药品培训师：在企业从事用药指导培训工作； （10）研发人员：在药厂、科研院所从事药物研发工作。 2. 医药院校教辅人员：秘书、实验员、辅导员、行政人员。 3. 考研深造：报考生物与医药及相关专业硕士研究生。 4. 考公务员：报考食品药品监督管理局等公务员。 5. 出国深造。	
人才需求情况	人才需求情况： 生物制药产业已被列为我国战略性新兴产业，年均增速保持在20%以上。持续快速增长，使我国生物医药产业面临人才短缺的困境。目前国内生物药市场规模达3697亿元，据《中国生物药行业调查分析及市场前景预测报告（2024-2030年）》预计2025年中国生物药市场将达到8116亿元。 吉林省是我国生物医药发源地之一，“十三五”末，吉林省医药健康产业总经营规模实现1450亿元。吉林省委“一主六双”高质量发展战略，构建“464”新格局，大力发展“新医药”产业群，《吉林省“十四五”医药健康产业发展规划》提出，到2025年全省医药健康产业实现总经营规模3000亿元，建设“长辽梅通白延医药健康产业走廊”，建成2个千亿级、4个百亿级医药健康产业功能区。截至2018年底，吉林省医健企业总数达61478家，对生物制药专业人才需求强烈。2024年长春生物医药和生命健康产业高质量发展大会提出：到2030年生物医药和生命健康产业产值达到500亿元，企业突破1000户。 综上所述，我国生物医药健康行业对生物制药专业人才需求强烈。据《中国生物药行业调查分析及市场前景预测报告（2024-2030年）》预测结果，从现在开始，我国每年须新增约2800名生物制药毕业生，但远远低于美国等发达国家水平。所以，生物制药人才培养是摆在我们面前的一项重要而紧迫的任务。 学院已调研8家企业并签订了校企合作协议书，覆盖生物制品生产、生物制药、中药生产、医药与生物技术服务等领域。其中：修正药业集团是集药品科研、生产、营销于一体的大型现代化民营企业，每年需要毕业生13名；长春金赛药业有限责任公司是国内规模最大的基因工程药企和亚洲最大的重组人生长激素生产企业，每年需要毕业生8人；长春迪瑞制药有限公司是一家以医药研发、生产、销售为一体的国家高新技术企业，每年需要毕业生7名；吉林特研生物技术有限责任公司专门从事生物制品的研发、生产、销售，每年需要毕业生7名；吉林三九金复康药业有限公司是一家药品研发、生产和营销为一体的现代化的药品生产企业，每年需要毕业生2人；吉林省嘉博生物科技有限公司每年需要研发及销售人员7名；吉林省亿听医药科技发展有限公司每年需要研发及技术咨询人员5名；吉林国健生命工程科学技术有限公司主营干细胞制备、干细胞制剂开发，每年需要生物制药生产和研究人员6人。	
申报专业人才需求调研情况（可上传合作办学协议等）	年度计划招生人数	80
	预计升学人数	25
	预计就业人数	55
	修正药业集团	13

	长春金赛药业有限公司	8
	长春迪瑞制药有限公司	7
	长春特研生物技术有限公司	7
	吉林三九金复康药业有限公司	2
	吉林省嘉博生物科技有限公司	7
	吉林省亿听医药科技发展有限公司	5
	吉林国建生命工程科学技术有限公司	6

4. 申请增设专业人才培养方案

生物制药专业（083002T）人才培养方案

一、专业介绍

生物制药专业属于工学学科门类、生物工程类专业。医药产业是国家支持发展的新兴产业，随着生物技术的飞速发展，生物制药产业迅猛崛起，生物医药产业发展急需应用型创新型人才。吉林省是我国生物医药发源地之一，吉林省委“一主六双”高质量发展战略，构建“464”新格局，大力发展“新医药”产业群，生物制药专业可为吉林省生物医药健康产业发展提供有力支撑。

我校是吉林省民办高校和独立学院中唯一开设生物制药专业的学校。本专业坚持依托吉林省生物医药工业发展和地域优势，走产教融合特色发展之路，立足长春、面向吉林省、辐射全国，为生物制药行业培养“专业知识好、实践能力强、基本素质高”的高素质应用型人才，满足生物制药行业和社会经济对人才的需要。

本专业教师团队获校级“吉林省高校黄大年式教师团队”，现有吉林省优秀教师 1 人，联合培养硕士研究生导师 1 人，拥有吉林省大学生校外实践教育基地 1 个，吉林省校企联合技术创新实验室 1 个。目前生物制药专业的教学与工程能力较强的教学团队已经形成。拥有完成专业人才培养方案所必需的专职教师队伍及教学辅助人员。现有专职教师 15 人，企业兼职教师 1 人，其中教授 2 人，占比 12.5%；副高职称以上教师 11 人（副教授 3 人，高级工程师 5 人，副研究员 1 人），占比 68.75%；具有硕士及以上学位教师 14 人，占比 87.5%；其中专职教师中具有制药企业工作经历的教师 11 人，占 73%。专业带头人为陈晓光教授。

本专业成立了由行业专家、一线管理人员和专业教师组成的专业教学指导委员会，共同制订专业培养方案，以全面素质为基础，以能力为本位，瞄准社会和行业需求，准确定位培养目标。

学生毕业后可到生物医药健康领域相关的生产企业、营销企业、科研院所、药品监督管理部门等企、事业单位从事药品生产、技术、质量控制、研发、管理等工作。学生也可以报考生物与医药、药学、化学及相关专业的研究生。学生也可以报考生物与医药、药学、化学及相关专业的研究生。

二、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，具有良好的思想道德素质、人文科学素养、科学素养，较强的社会责任感与创新精神，积极践行社会主义核心价值观，具备生物学、化学、药学的坚实基础，系统掌握生物制药专业基础理论、基本知识和基本技能、将生物技术与制药相结合，具备利用生物技术进行生物药物设计、研究、制备、生产和质量控制等能力，能在医药类企事业单位从事药品生产、技术、质量控制、研发、管理等工作的高素质应用型人才。

本专业毕业生在入职五年左右预期达到以下目标：

培养目标 1：人文素质。政治方向正确，拥有健康的体魄和良好的心理素质，具有良好的人文素养、科学素养、社会责任感、法制观念和职业道德，有乐于为社会服务的意愿和能力。

培养目标 2：专业能力。掌握专业所需的相关化学、生物工程、药学以及行业规范与技术标准、项目管理等多学科知识，具备承担生物制药领域生产、管理和技术服务的能力。

培养目标 3：工程素质。能够掌握生物制药相关设备的结构、原理、应用及技术创新与改造，结合生物学、药学与工程学原理，分析和解决生物药品生产、质控环节中所涉及的工程实践问题，初步具备药品的工艺设计能力。

培养目标 4：自我发展。能通过不断自我学习更新知识，了解学科前沿和相关产业发展状况，顺应行业发展需求，具有组织管理、团队合作、良好的创新意识及创业能力，具备成为相关领域的技术骨干或行业精英的能力。

三、毕业要求

本专业主要学习生物制药领域的基础理论、工程基础知识与专业基础知识、专业技能和技能，注重实践能力和创新能力的培养，毕业要求覆盖工程知识、问题分析、项目管理和终身学习等十二项内容。

毕业要求 1：工程知识。能够将数学、物理、化学、工程基础和专业知用于解决生物制药领域复杂工程问题。

毕业要求 2：问题分析。能够应用自然科学和工程技术的基本原理，识别、表达，并通过文献分析生物制药方法、过程及质量控制中的复杂工程问题，以获得有效结论。

毕业要求 3：设计/开发解决方案。能够设计针对生物制药领域复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

毕业要求 4：研究。能够基于科学原理并采用科学方法对生物制药领域的复杂工程问题进行研究，掌握生物制品的生产、加工、测试与分析的操作技能，能设计实验、分析与解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论。

毕业要求 5：使用现代工具。能够针对生物制药领域中的复杂工程问题，开发、选择和使用恰当的技术、资源、现代工程研发工具和信息检索工具，包括对生物制药复杂工程问题进行预测与建模，并能够理解其局限性。

毕业要求 6：工程与社会。能够基于生物制药领域工程相关背景知识进行合理分析，评价生物制药实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

毕业要求 7：环境和可持续发展。能够理解和评价生物制药领域的工程实践对环境、社会可持续发展的影响；能够从环境保护和可持续发展的角度思考、分析、设计生物制药过程实践的可持续性。

毕业要求 8：职业规范。理解生物制药工程伦理，具有良好的人文社会科学素养和社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行相应的责任。

毕业要求 9：个人和团队。能够认识和理解生物制药交叉学科的含义，在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色，具有营造协作和包容的环境，建立工作目标，组织任务实施，推进目标达成的能力。

毕业要求 10：沟通。能够就生物制药复杂问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

毕业要求 11：项目管理。理解并掌握生物制药工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科协作环境中应用，具备运用技术经济观点分析、解决生物工程生产管理的初步能力。

毕业要求 12：终身学习。具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应生物制药行业快速发展的能力。

四、毕业要求对培养目标的支撑

培养目标 毕业要求	人文素质	专业能力	工程素质	自我发展
工程知识		√		
问题分析		√		
设计/开发解决方案		√		
研究		√		
使用现代工具		√		
工程与社会			√	
环境和可持续发展			√	
职业规范	√			
个人和团队	√			
沟通与交流	√			
项目管理			√	
终身学习				√

五、学制与修业年限

标准学制：4 年

修业年限：4-6 年

六、授予学位

授予学位：工学学士学位

七、主干学科、核心知识领域与核心课程

主干学科：生物工程、药学、化学

核心知识领域：本专业涵盖生命的化学基础，细胞的结构、功能及重要的生命活动，生物体的结构、功能及生物多样性，微生物的特征与代谢，生物与环境，化工原理，生物工程的原理与应用。

核心课程：普通生物学、生物化学、化工原理、微生物学、细胞生物学、基因工程制药、发酵工程、生物反应工程、生物分离工程、生物工程设备。

八、特色课程

产学研合作课程：疫苗的研究与应用、基因工程制药、生物药品检验技能实训

专业综合设计类课程：生物制药车间设计、化工原理课程设计

主要实践环节：无机化学实验、有机化学实验、生物化学实验、微生物学实验、分子生物学实验、基因工程制药综合实验、生物药物分析实验、生物药品生产虚拟仿真训练、生物药品检验技能实训、生物制药车间设计、专业综合实践、毕业实习、毕业设计等。

九、课程设置及教学进程表

（一）通识教育课程平台（64.5 学分，1116 学时）

课程代码	课程名称	开课学期	学分	总学时	理论学时	实验(实践)学时	课程性质	考核方式	任课单位
1111KS001	思想道德与法治	1	3	48	42	6	必修	考试	马克思主义学院
1111KS002	中国近现代史纲要	2	3	48	42	6	必修	考试	马克思主义学院
1111KS003	马克思主义基本原理	3	3	48	42	6	必修	考试	马克思主义学院
1111KS004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	3	48	42	6	必修	考试	马克思主义学院
1111KS005	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	5	3	48	42	6	必修	考试	马克思主义学院
1111KC011-18	形势与政策 1-8	1-8	2	64	56	8	必修	考查	马克思主义学院
1111KC006	习近平总书记关于教育的重要论述研究	2	0.5	8	8		必修	考查	马克思主义学院
1111KC007	四史教育	2	0.5	8	8		必修	考查	马克思主义学院
1111KC008	学习筑梦	4	1	16	16		必修	考查	马克思主义学院
0111KS801	大学外语(I)	1	3	48	48		必修	考试	外国语学院
0111KS802	大学外语(II)	2	3	48	48		必修	考试	外国语学院
0111KS803	大学外语(III)	3	2.5	40	40		必修	考试	外国语学院
0111KS804	大学外语（IV）	4	2.5	40	40		必修	考试	外国语学院
1311KS007	高等数学 3	1	4	64	64		必修	考试	数理教研部
1311KS008	医药数理统计	2	3	48	48		必修	考试	数理教研部
1311KS009	大学物理	3	3	48	48		必修	考试	数理教研部
1211KC001	人文基础	1	2	32	32		必修	考查	人文基础部
0311KS801	大学计算机基础	1	2	32	32		必修	考试	计算机科学与工程学院
0311KS805	数据库应用技术	2	3	48	48		必修	考试	计算机科学与工程学院
1411KC001	大学体育与健康 1	1	0.5	16	16		必修	考查	体育教研部
1411KC002	大学体育与健康 2	2	1	32	32		必修	考查	体育教研部
1411KC003	大学体育与健康 3	3	0.5	16	16		必修	考查	体育教研部
1411KC004	大学体育与健康 4	4	0.5	16	16		必修	考查	体育教研部
1411KC005	大学体育与健康 5	5	0.5	16	16		必修	考查	体育教研部
1611KC001	军事理论	1	2	36	36		必修	考查	军事教研室
1711KC001	大学生心理健康	2	2	32	8	24	必修	考查	心理健康教育中心
1811KC001	大学生职业生涯规划	2	1	16	8	8	必修	考查	招生就业处
1811KC002	大学生就业指导	6	1	16	16		必修	考查	招生就业处
0911KC801	美育专项课程 1	4	2	32	32		必修	考查	艺术设计学院
1111KC009	劳动教育专项课程	3	0.5	8	4	4	必修	考查	马克思主义学院
	通识教育选修课	2-7	6	96	96		选修	考查	教务处
合计		64.5 学分							

(二) 学科基础课程平台 (22 学分, 352 学时)

课程代码	课程名称	开课学期	学分	总学时	理论学时	实验(实践)学时	课程性质	考核方式	任课单位
0621KC051	生物制药专业导论	1	2	32	32		必修	考查	制药工程学院
0621KS052	无机化学	1	2	32	32		必修	考试	制药工程学院
0621KC053	环境生物学	2	1	16	16		必修	考查	制药工程学院
0621KS054	有机化学	2	3	48	48		必修	考试	制药工程学院
0621KS055	普通生物学	3	3	48	48		必修	考试	制药工程学院
0621KS056	生物化学	3	3	48	48		必修	考试	制药工程学院
0621KC007	工程制图与 CAD	3	2	32	28	4	必修	考查	计算机科学与工程学院
0621KC057	分析化学	3	2	32	32		必修	考查	制药工程学院
0621KS058	化工原理	4	2	32	32		必修	考试	制药工程学院
0621KC059	物理化学	5	2	32	32		必修	考查	制药工程学院
合计		22 学分							

(三) 专业教育课程平台 (42 学分, 672 学时)

课程代码	课程名称		开课 学期	学 分	总学 时	理论 学时	实验 (实践) 学时	课程 性质	考核 方式	任课单位
0631KS060	微生物学		4	3	48	48		必修	考试	制药工程学院
0631KS061	生物反应工程		4	2	32	32		必修	考试	制药工程学院
0631KC062	发酵工程		4	2	32	32		必修	考查	制药工程学院
0631KC063	细胞生物学		4	2	32	32		必修	考查	制药工程学院
0631KS016	分子生物学		5	2	32	32		必修	考试	制药工程学院
0631KS017	药理学		5	3	48	48		必修	考试	制药工程学院
0631KS064	生物药物分析		5	2	32	32		必修	考试	制药工程学院
0631KS065	抗体工程药物		5	2	32	32		必修	考试	制药工程学院
0631KS066	生物分离工程		5	2	32	32		必修	考试	制药工程学院
0631KS021	基因工程制药		6	2	32	32		必修	考试	制药工程学院
0631KS067	生物药物制剂学		6	2	32	32		必修	考试	制药工程学院
0631KS068	生物制药工艺学		6	2	32	32		必修	考试	制药工程学院
0631KS069	生物制药工厂工艺设计		6	2	32	32		必修	考试	制药工程学院
0631KS070	生物技术制药		6	2	32	32		必修	考试	制药工程学院
0631KS071	生物工程设备		6	2	32	32		必修	考试	制药工程学院
0632KC072	生物制药专业英语	二 选 一	5	2	32	32		选修	考查	制药工程学院
0632KC073	制药过程安全与环保		5	2	32	32		选修	考查	制药工程学院
0632KC074	疫苗研究与应用	四 选 二	6	2	32	32		选修	考查	制药工程学院
0632KC075	蛋白质与酶工程		6	2	32	32		选修	考查	制药工程学院
0632KC076	免疫学		6	2	32	32		选修	考查	制药工程学院
0632KC077	遗传学		6	2	32	32		选修	考查	制药工程学院
0632KC078	药品生产质量管理工程	四 选 二	7	2	32	32		选修	考查	制药工程学院
0632KC079	生物信息学		7	2	32	32		选修	考查	制药工程学院
0632KC080	生物制药工程前沿		7	2	32	32		选修	考查	制药工程学院
0632KC031	生物制品学		7	2	32	32		选修	考查	制药工程学院
合计			42 学分							

(四) 实践教学课程平台 (45 学分)

教学类别	课程代码	课程名称	开课学期	学分	实践学时	实践周数	课程性质	考核方式	任课单位
业务素质	0641KC032	入学教育	1	0	4		必修	考查	制药工程学院
	2041KC001	文献检索	1	0	2		必修	考查	图书馆
	1611KC002	军事技能训练	1	2		3	必修	考查	武装部
	0641KC034	创新训练	2	1		1	必修	考查	制药工程学院
	1541KC001	劳动教育与工程实践	3	1		1	必修	考查	马克思主义学院
	0641KC033	认知实习	2	1		1	必修	考查	制药工程学院
	2141KC001-08	奉献教育实践	1-8	2	64		必修	考查	团委
基本技能与实训	0641KC081	无机化学实验	1	0.5	16		必修	考查	制药工程学院
	0641KC036	有机化学实验	2	0.5	16		必修	考查	制药工程学院
	0641KC041	生物化学实验	3	1	32		必修	考查	制药工程学院
	1341KC010	大学物理实验	3	0.5	16		必修	考查	数理教研部
	0641KC037	分析化学实验	3	0.5	16		必修	考查	制药工程学院
	1541KC002	工程实训(I)	3	1		1	必修	考查	工程训练中心
	0641KC042	化工原理实验	4	0.5	16		必修	考查	制药工程学院
专业技能与设计	0641KC039	微生物实验	4	1	32		必修	考查	制药工程学院
	0641KC082	生物药品生产虚拟仿真训练	4	1		1	必修	考查	制药工程学院
	0641KC083	分子生物学实验	5	1	32		必修	考查	制药工程学院
	0641KC084	生物药物分析实验	5	0.5	16		必修	考查	制药工程学院
	0641KC046	化工原理课程设计	5	1		1	必修	考查	制药工程学院
	0641KC085	生物药品检验技能实训	5	1		1	必修	考查	制药工程学院
	0641KC086	基因工程制药综合实验	6	1	32		必修	考查	制药工程学院
	0641KC087	生物制药技能综合实验	6	1	32		必修	考查	制药工程学院
	0641KC088	生物制药车间设计	6	2		2	必修	考查	制药工程学院
综合技能与应用	0641KC048	专业综合实践	7	4		4	必修	考查	制药工程学院
	0641KC049	毕业实习	7	6		6	必修	考查	制药工程学院
	0641KC050	毕业设计(论文)	8	14		14	必修	考查	制药工程学院
合计			45 学分						

十、指导性教学计划安排表

第一学期

	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时(周数)	课程性质	考核方式	任课单位
理论课	1111KS001	思想道德与法治	3	48	42	6	必修	考试	马克思主义学院
	1111KC011	形势与政策 1	0.25	8	8		必修	考查	马克思主义学院
	0311KS801	大学计算机基础	2	32	32		必修	考试	计算机科学与工程学院
	0111KS801	大学外语(I)	3	48	48		必修	考试	外国语学院
	1311KS007	高等数学3	4	64	64		必修	考试	数理教研部
	1411KC001	大学体育与健康 1	0.5	16	16		必修	考查	体育教研部
	1611KC001	军事理论	2	36	36		必修	考查	军事教研室
	1211KC001	人文基础	2	32	32		必修	考查	人文基础部
	0621KC051	生物制药专业导论	2	32	32		必修	考查	制药工程学院
	0621KS052	无机化学	2	32	32		必修	考试	制药工程学院
实践环节	0641KC032	入学教育	0	4			必修	考查	制药工程学院
	2141KC001	奉献教育实践1	0.25	8		8	必修	考查	团委
	2041KC001	文献检索	0	2			必修	考查	图书馆
	1611KC002	军事技能训练	2			3 周	必修	考查	武装部
	0641KC081	无机化学实验	0.5	16		16	必修	考查	制药工程学院
合计			23.5 学分/ 378 学时						

第二学期

	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时(周数)	课程性质	考核方式	任课单位
理论课	1111KS002	中国近现代史纲要	3	48	42	6	必修	考试	马克思主义学院
	1111KC012	形势与政策 2	0.25	8	8		必修	考查	马克思主义学院
	1111KC006	习近平总书记关于教育的重要论述研究	0.5	8	8		必修	考查	马克思主义学院
	1111KC007	四史教育	0.5	8	8		必修	考查	马克思主义学院
	0111KS802	大学外语(II)	3	48	48		必修	考试	外国语学院
	1311KS008	医药数理统计	3	48	48		必修	考试	数理教研部
	0311KS805	数据库应用技术	3	48	48		必修	考试	计算机科学与工程学院
	1411KC002	大学体育与健康 2	1	32	32		必修	考查	体育教研部
	1711KC001	大学生心理健康	2	32	8	24	必修	考查	心理健康教育中心
	1811KC001	大学生职业生涯规划	1	16	8	8	必修	考查	招生就业处
	2-7 学期开设 4 年累计 6 学分	通识教育选修课					选修	考查	教务处
	0621KS054	有机化学	3	48	48		必修	考试	制药工程学院
	0621KC053	环境生物学	1	16	16		必修	考查	制药工程学院
实践环节	2141KC002	奉献教育实践 2	0.25	8		8	必修	考查	团委
	0641KC036	有机化学实验	0.5	16		16	必修	考查	制药工程学院
	0641KC034	创新训练	1			1 周	必修	考查	制药工程学院
	0641KC033	认识实习	1			1 周	必修	考查	制药工程学院
合计			24 学分/384 学时						

第三学期

	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时 (周数)	课程性质	考核方式	任课单位
理论课	1111KS003	马克思主义基本原理	3	48	42	6	必修	考试	马克思主义学院
	0111KS803	大学外语(III)	2.5	40	40		必修	考试	外国语学院
	1311KS009	大学物理	3	48	48		必修	考试	数理教研部
	1411KC003	大学体育与健康 3	0.5	16	16		必修	考查	体育教研部
	1111KC013	形势与政策3	0.25	8	8		必修	考查	马克思主义学院
	1111KC009	劳动教育专项课程	0.5	8	4	4	必修	考查	马克思主义学院
	0621KC007	工程制图与CAD	2	32	28	4	必修	考查	机械与汽车工程学院
	2-7 学期开设 4 年累计 6 学分	通识教育选修课					选修	考查	教务处
	0621KS056	生物化学	3	48	48		必修	考试	制药工程学院
	0621KS055	普通生物学	3	48	48		必修	考试	制药工程学院
	0621KC057	分析化学	2	32	32		必修	考查	制药工程学院
实践环节	2141KC003	奉献教育实践 3	0.25	8		8	必修	考查	团委
	1341KC010	大学物理实验	0.5	16		16	必修	考查	数理教研部
	0641KC037	分析化学实验	0.5	16		16	必修	考查	制药工程学院
	0641KC041	生物化学实验	1	32		32	必修	考查	制药工程学院
	1541KC001	劳动教育与工程实践	1			1 周	必修	考查	工程训练中心
	1541KC002	工程实训(I)	1			1 周	必修	考查	工程训练中心
合计			24 学分/400 学时						

第四学期

	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时 (周数)	课程性质	考核方式	任课单位
理论课	1111KS004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	42	6	必修	考试	马克思主义学院
	1111KC014	形势与政策 4	0.25	8	8		必修	考查	马克思主义学院
	1111KC008	学习筑梦	1	16	16		必修	考查	马克思主义学院
	0111KS804	大学外语 (IV)	2.5	40	40		必修	考试	外国语学院
	1411KC004	大学体育与健康 4	0.5	16	16		必修	考查	体育教研部
	0911KC801	美育专项课程 1	2	32	32		必修	考查	艺术设计学院
	2-7 学期开设 4 年累计 6 学分	通识教育选修课	1	16	16		选修	考查	教务处
	0631KS060	微生物学	3	48	48		必修	考试	制药工程学院
	0631KS061	生物反应工程	2	32	32		必修	考试	制药工程学院
	0621KS058	化工原理	2	32	32		必修	考试	制药工程学院
	0631KC063	细胞生物学	2	32	32		必修	考查	制药工程学院
实践环节	0631KC062	发酵工程	2	32	32		必修	考查	制药工程学院
	2141KC004	奉献教育实践4	0.25	8		8	必修	考查	团委
	0641KC039	微生物实验	1	32		32	必修	考查	制药工程学院
	0641KC042	化工原理实验	0.5	16		16	必修	考查	制药工程学院
	0641KC082	生物药品生产虚拟仿真训练	1			1 周	必修	考查	制药工程学院
合计			24 学分/408 学时						

第五学期

	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时 (周数)	课程性质	考核方式	任课单位
理论课	1111KS005	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6	必修	考试	马克思主义学院
	1111KC015	形势与政策5	0.25	8	8		必修	考查	马克思主义学院
	1411KC005	大学体育与健康 5	0.5	16	16		必修	考查	体育教研部
	2-7 学期开设 4 年累计 6 学分	通识教育选修课					选修	考查	教务处
	0631KS017	药理学	3	48	48		必修	考试	制药工程学院
	0631KS064	生物药物分析	2	32	32		必修	考试	制药工程学院
	0631KS016	分子生物学	2	32	32		必修	考试	制药工程学院
	0631KS065	抗体工程药物	2	32	32		必修	考试	制药工程学院
	0631KS066	生物分离工程	2	32	32		必修	考试	制药工程学院
	0621KC059	物理化学	2	32	32		必修	考查	制药工程学院
	0632KC072	生物制药专业英语	二选一	2	32	32	选修	考查	制药工程学院
	0632KC073	制药过程安全与环保	一	2	32	32	选修	考查	制药工程学院
实践环节	2141KC005	奉献教育实践5	0.25	8		8	必修	考查	团委
	0641KC083	分子生物学实验	1	32		32	必修	考查	制药工程学院
	0641KC084	生物药物分析实验	0.5	16		16	必修	考查	制药工程学院
	0641KC085	生物药品检验技能实训	1			1周	必修	考查	制药工程学院
	0641KC046	化工原理课程设计	1			1周	必修	考查	制药工程学院
合计				22.5学分/ 368学时					

第六学期

	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时 (周数)	课程性质	考核方式	任课单位
理论课	1811KC002	大学生就业指导	1	16	16		必修	考查	招生就业处
	1111KC016	形势与政策6	0.25	8	8		必修	考查	马克思主义学院
	2-7 学期开设 4 年累计 6 学分	通识教育选修课					选修	考查	教务处
	0631KS021	基因工程制药	2	32	32		必修	考试	制药工程学院
	0631KS067	生物药物制剂学	2	32	32		必修	考试	制药工程学院
	0631KS068	生物制药工艺学	2	32	32		必修	考试	制药工程学院
	0631KS069	生物制药工厂工艺设计	2	32	32		必修	考试	制药工程学院
	0631KS070	生物技术制药	2	32	32		必修	考试	制药工程学院
	0631KS071	生物工程设备	2	32	32		必修	考试	制药工程学院
	0632KC074	疫苗研究与应用	四选二	2	32	32	选修	考查	制药工程学院
	0632KC075	蛋白质与酶工程		2	32	32	选修	考查	制药工程学院
	0632KC076	免疫学		2	32	32	选修	考查	制药工程学院
	0632KC077	遗传学		2	32	32	选修	考查	制药工程学院
实践环节	2141KC006	奉献教育实践6	0.25	8		8	必修	考查	团委
	0641KC087	生物制药技能综合实验	1	32		32	必修	考查	制药工程学院
	0641KC086	基因工程制药综合实验	1	32		32	必修	考查	制药工程学院
	0641KC088	生物制药车间设计	2			2 周	必修	考查	制药工程学院
合计				21.5 学分/ 352 学时					

第七学期

	课程代码	课程名称		学分	总学时	理论学时	实践学时 (周数)	课程性质	考核方式	任课单位
理论课	1111KC017	形势与政策 7		0.25	8	8		必修	考查	马克思主义学院
	2-7 学期开设 4 年累计6学分	通识教育选修课						选修	考查	教务处
	0632KC078	药品生产质量管理工程	四 选 二	2	32	32		选修	考查	制药工程学院
	0632KC079	生物信息学		2	32	32		选修	考查	制药工程学院
	0632KC080	生物制药工程前沿		2	32	32		选修	考查	制药工程学院
	0632KC031	生物制品学		2	32	32		选修	考查	制药工程学院
实践环节	2141KC007	奉献教育实践 7		0.25	8		8	必修	考查	团委
	0641KC048	专业综合实践		4			4 周	必修	考查	制药工程学院
	0641KC049	毕业实习		6			6周	必修	考查	制药工程学院
合计				14.5 学分/80 学时						

第八学期

	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时 (周数)	课程性质	考核方式	任课单位
理论课	1111KC018	形势与政策 8	0.25	8	8		必修	考查	马克思主义学院
实践环节	0641KC050	毕业设计（论文）	14			14 周			制药工程学院
	2141KC008	奉献教育实践 8	0.25	8		8	必修	考查	团委
合计			14.5 学分/16 学时						

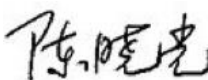
十一、课程框架与毕业要求学分

课程平台	修读要求	学时数	占总学时比例 (%)	学分数	占总学分比例 (%)
通识教育课程平台	必修	1020	32.0%	58.5	33.7%
	选修	96	3.0%	6	3.5%
学科基础课程平台	必修	352	11.1%	22	12.7%
专业教育课程平台	必修	512	16.1%	32	18.4%
	选修	160	5.0%	10	5.8%
实践教学课程平台	必修	1046	32.8%	45	25.9%
必修课程小计		2886	92.0%	157.5	90.7%
选修课程小计		256	8.0%	16	9.3%
合计		3186	100%	173.5	100%

十二、毕业最低学分要求

本专业毕业最低学分为 173.5 分。

教研室主任签字: 

院长签字: 

2024 年 8 月 28 日

5. 教师及课程基本情况表

5.1 专业核心课程表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
普通生物学	48	3	刘洋	3
生物化学	48	3	张阳	3
微生物学	48	3	刘颖	4
基因工程制药	32	2	陈庆林	6
化工原理	32	2	王巍	4
生物反应工程	32	2	程伟	4
细胞生物学	32	2	陈晓光	4
发酵工程	32	2	郭佳	4
生物分离工程	32	2	朴福实	5
生物工程设备	32	2	刘春红	6

5.2 本专业授课教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	最后学历 毕业学校	最后学历 毕业专业	最后学历 毕业学位	研究领域	专职/兼职
陈晓光	男	1964-09	生物制药专业导论、 细胞生物学	教授	吉林大学	生物化学与分子生物学	博士	多肽药物	专职
王巍	女	1982-03	化工原理、生物药物 分析	教授	长春工业大学	化学工程	硕士	化学制药	专职
刘颖	女	1982-04	微生物学、分子生物学	副教授	吉林农业大学	生物技术	硕士	生物发酵、分离纯化	专职
刘春红	女	1984-03	生物工程设备、药理学	副教授	沈阳药科大学	药物化学	硕士	药物合成及活性成分研究	专职
李慧敏	女	1982-02	无机化学、有机化学	副教授	沈阳药科大学	应用化学	硕士	化学制药	专职
张阳	女	1979-09	生物化学、生物制药 工厂工艺设计	其他副高级	吉林大学	微生物与生化药学	硕士	基因工程药物及生物诊断试剂的开发	专职
陈庆林	男	1985-02	基因工程制药、抗体 工程药物	其他副高级	安徽大学	细胞生物学	硕士	分子生物学	专职
郭佳	女	1982-09	发酵工程、生物药物 制剂学	其他副高级	吉林农业大学	生药学	硕士	生物及化学制药	专职
李顺福	女	1963-08	分析化学、生物制药 工艺学	其他副高级	华东化工学院	应用化学	学士	药物分析	专职
周月	女	1984-08	生物制药专业英语	其他副高级	长春工业大学	英语	硕士	制药专业英语	专职
朴福实	女	1982-01	生物分离工程、物理 化学	讲师	日本熊本大学	物质科学	硕士	化学制药	专职
程伟	女	1986-06	生物反应工程、环境 生物学	讲师	吉林农业大学	土壤学	博士	环境生物学	专职
刘洋	女	1995-03	普通生物学、生物技术 制药	助教	华南农业大学	农艺与种业	硕士	分子遗传	专职
戴鸣辉	女	1984-06	生物化学实验、分子 生物学实验	其他中级	长春工业大学	生物技术	硕士	生物制药研发	专职

刘洪岩	男	1982-04	生物药物分析实验、 分析化学实验	其他中级	长春中医药大学	中药学	学士	药物分析、 制剂、 多肽活性 研究	专职
衣鸣	男	1980-05	药品生产质量管理工程	其他副高级	长春理工大学	工商管理	硕士	生物药物	兼职

5.3 教师及开课情况汇总表

专任教师总数	15		
具有教授（含其他正高级）职称教师数	2	比例	12.50%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数	11	比例	68.75%
具有硕士及以上学位教师数	14	比例	87.50%
具有博士学位教师数	2	比例	12.50%
35岁及以下青年教师数	1	比例	6.25%
36-55岁教师数	13	比例	81.25%
兼职/专任教师比例	1:15		
专业核心课程门数	10		
专业核心课程任课教师数	10		

6. 专业主要带头人简介

姓名	陈晓光	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	院长
拟承担课程	生物制药专业导论、细胞生物学			现在所在单位	长春工业大学人文信息学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2013年毕业于吉林大学生物化学与分子生物学专业						
主要研究方向	多肽药物						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	教改项目： 1. 2010年，《独立学院制药工程专业技能型人才培养模式的研究》，吉林省教育厅（第1名）； 2. 2016年《独立学院制药工程专业面向企业需求的实用性人才培养体系的探索与实践》，吉林省教育厅（第1名）。 3. 2018年，《独立学院“校内-校外”实践教学基地协同建设与实践》，吉林省教育厅（第1名）。 教研论文： 1. 陈晓光（第1作者）. 独立学院制药工程专业人才培养模式的探讨。药学教育。2007；23（6）：15-18。 教材： 1. 2007年，《现代实用中药新剂型新技术》“生物技术”一章（5万字），人民卫生出版社（参加编写）； 2. 2011年，《生物化学》（全国应用型本科院校化学课程统编教材），华中科技大学出版社出版（副主编）； 3. 2011年，《药物分析》（全国应用型本科院校化学课程统编教材），华中科技大学出版社出版（副主编）。 本科质量工程项目： 2020年《制药工程一流专业》吉林省教育厅立项建设； 获奖： 1. 2019年荣获“吉林省优秀教师”称号； 2. 2020年被聘为吉林省高等教育学会专家； 3. 2024年吉林省高等学校教学指导委员会委员（化工与制药）； 4. 2020年吉林省一流本科专业（制药工程）负责人； 5. 2022年担任全国大学生生命科学竞赛评审专家； 6. 2023年教育部国家教学成果奖网评专家； 7. 2022年 校级“黄大年式教师团队”负责人； 8. 2016年吉林省大学生校外实践教育基地 负责人 教学成果奖： 1. 2009年《独立学院制药工程专业人才培养》获第六届吉林省教育科学优秀成果奖 二等奖（第1名）。 2. 2022年《制药工程“三合三化”式应用型人才培养模式的研究与实践》获学校教学成果一等奖。（第1名） 指导竞赛奖： 1. 2017年 第五届吉林省大学生生命科学创新实验大赛 一等奖 2. 2017年 第二届全国大学生生命科学创新创业大赛 三等奖 3. 2020年 第三届吉林省大学生生命科学竞赛 一等奖 4. 2020年 第四届全国大学生生命科学竞赛一等奖 5. 2024年 第九届全国大学生生命科学竞赛（科学探究类）吉林赛区 一等奖 6. 2024年 第九届全国大学生生命科学竞赛（科学探究类）二等奖						
从事科学研究及获奖情况	科研项目： 1、2001-2003年，利马前列素生化合成、药理作用及治疗心血管、外周血管疾病的研究，吉林省卫生厅。（第1名） 2、2002—2004年，土鳖虫溶栓作用的物质基础及作用机理的研究，吉林省中医药管理局（第1名） 3、2005-2007年，溶栓通脉片治疗周围血管疾病的开发研究，吉林省科技厅（第2名）						

4、2005-2007年，土鳖虫溶栓酶的开发研究，吉林省科技厅，第2负责人（第2名）。2011年12月通过吉林省科技厅鉴定。 5、2005-2007年，明目疏脉片治疗眼血管、脑血管缺血性疾病的开发研究。吉林省科技厅（第2名），2010年12月通过吉林省科技厅鉴定。 6、2007-2009年，通塞软脉片的开发研究。吉林省科技厅（第2名） 7、2007-2009年，国家863课题：金/银纳米材料的制备、光热性质及生物医学应用研究。（与吉林大学合作）。 8、2024.1-2025.12.人巨细胞病毒多优势表位重组嵌合抗原构建及其抗原性研究。吉林省教育厅科学技术研究规划项目.吉林省财政拨款2.5万（参加） 科研获奖： 1.陈晓光《鹿茸对神经和性机能老化衰退的影响》，1994年吉林省科学技术委员会科技成果，1995年获吉林省中医管理局中医药科技进步一等奖 2.陈晓光《清肝祛黄胶囊（急性黄疸灵）的研究》，1994年，吉林省科学技术委员会科技成果，2000年获国家药品监督管理局新药生产证书（国药准字，中药新药三类），2001年获吉林省科技进步三等奖。 3.陈晓光(第1作者)鹿茸药理作用研究的系列论文(共6篇)获中国药理学会中药药理专业委员会《中药药理与临床》杂志首届优秀论文奖。 科研论文：以第一作者或通讯作者共发表科研论文65篇，其中SCI收录4篇、中文核心56篇。 代表性论文 1.Chen Xiao-guang（第1作者）. Antioxidant effect of d-catechin-3-O-β-D-glycoside . Chin J Pharmacol Toxicol 2004;18(1):1-5 2.Chen Xiao-guang（第1作者）. Anti-lipid peroxidation of polyamines from pilose antler. Chin Tradit Herb Drugs 2004;35（8）:901-904. 3.Chen Xiao-guang（第1作者）. Sialidase in rabbit blood. Characterization of sialidase purified from rabbit erythrocyte membrane. European Journal of Biochemistry, 1994;221:655-664 4.陳曉光(第1作者). ヲサギ血液中のシアリダーゼの性状，生化学(日本)，1992;64(8):855 5.Sirt1及Sirt2与活性分子INA的作用机制研究（第1作者）. 化学学报，2013，71(2):199-204. 6. Peroxidase mimetic DhHP-6 protect cardiomyocyte against oxidative injury induced by hypoxia/reoxygenation and hydrogen peroxide. 21st American Peptide Symposium, June 7-12, 2009. （第1作者）Biopolymers Peptide Science 2009, 92（4）:344 7. Dhhp-6 Protect H9c2 Cardiomyocyte Against Oxidative Injury Induced by Hypoxia/Reoxygenation（第1作者）. Peptides. 2009:82-84.			
近三年获得教学研究经费（万元）	1.6	近三年获得科学研究经费（万元）	5.6
近三年给本科生授课课程及学时数	授课生物技术制药192学时；授课制药工程概论192学时	近三年指导本科毕业设计（人次）	24

姓名	张阳	性别	女	专业技术职务	其他副高级	行政职务	无
拟承担课程	生物化学、生物制药工厂工艺设计			现在所在单位	长春工业大学人文信息学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2003年毕业于吉林大学微生物与生化药学						
主要研究方向	基因工程药物及生物诊断试剂的开发						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、	教学改革项目 1. 2022年，吉林省高教科研课题. 核心素养视域下药理学教学改革的实践研究——以制药工程专业为例. 结项（2/6，项目编号：JGJX2022C152）						

教材等)	2. 2023年, 吉林省高教科研课题. 基于产教融合视域下基因工程制药教学改革模式的探索——以制药工程专业为例. 在研 (1/5, 项目编号: JGJX2023D895) 教学研究论文 1. 2020年, 提高大学生物教学有效性的措施, 教育现代化, 2020年5月第36期 (第一作者); 2. 2020年, 大学生生物教学存在的瓶颈与解决办法研究, 中国校外教育, 2020年第11期 (第一作者)。 获奖情况 1. 2020年, 作为第二指导教师, 指导第三届吉林省大学生生命科学竞赛, 参赛作品“鹿茸乙醇提取物对秀丽隐杆线虫抗衰老的作用”获吉林赛区二等奖; 2. 2021年, 作为指导教师, 指导全国大学生生命科学竞赛 (2021, 科学探究类), 参赛作品“基于线虫的绞股蓝水提物抗氧化活性研究”获得吉林赛区三等奖; 3. 2021年, 作为第二指导教师, 指导“挑战杯”吉林省大学生课外学术科技作品竞赛, 参赛作品“鹿茸乙醇提取物对秀丽隐杆线虫抗衰老的作用”获省级三等奖; 4. 2021年, 作为指导教师, 指导第二届吉林省大学生微生物培养皿艺术大赛获省级三等奖; 5. 2021年, 作为第二指导老师, 指导的作品“肽康养殖助手-生物转化法制备活性肽饲料添加剂”获得了“建行杯”第七届吉林省“互联网+”大学生创新创业大赛铜奖; 6. 2021年, 作为第二指导老师, 指导的作品“发酵法制备活性肽饲料添加剂”项目获得大学生创新创业训练计划省级项目 (项目编号: S202113601009X); 7. 2022年, 作为指导教师指导大学生创新创业大赛, “传承国粹·技术抗敏”立项国家级项目 (项目编号: 202213601007X); 8. 2023年, 作为指导教师指导大学生创新创业大赛, “疹心疹意-风疹病毒抗体检测试剂盒”立项国家级项目 (项目编号: 202313601015X); 9. 2023年, 作为指导教师指导大学生创新创业大赛, “农业新宠儿——可降解地膜”立项省级项目 (项目编号: S202313601041X); 10. 2023年作为指导教师指导大学生创新创业大赛, 《土壤的“保健品”——EM工程菌》立项省级项目 (项目编号: S202313601043X); 11. 2023年, 作为指导教师指导第八届全国大学生生命科学竞赛 (科学探究类), 参赛作品“基因工程风疹病毒重组嵌合抗原表达质粒构建及抗原性鉴定”获吉林赛区三等奖; 12. 2023年, 作为第二指导老师, 指导的作品“人巨细胞病毒多优势表位重组嵌合抗原构建及其抗原性研究”获得了第八届全国大学生生命科学竞赛 (科学探究类) 国家三等奖、吉林赛区二等奖。 13. 2023年, 第十三届中青年教师教学 (智慧课堂教学创新) 大赛暨2023年教师智慧课堂教学创新竞赛三等奖。 14. 2023年, 获得吉林省高层次E类人才称号。		
	科学研究项目 1. 2012年, 吉林省科学技术厅, 吉林省医药产业发展专项——B型流感嗜血杆菌结合疫苗产业化项目, 结项 (2/3); 2. 2018年, 吉林省科学技术厅, 吉林省重点科技研发项目——血小板HPA基因分型检测试剂盒的研究项目, 结项 (7/15); 3. 2018年, 吉林省科学技术厅, 吉林省医药健康产业发展专项——致敏红细胞免疫分型卡 (抗IgG、抗C3d) 研制与产业化项目, 结项 (10/17); 4. 2020年, 吉林省教育厅, 吉林省教育厅. 红小豆花色苷提取、结构鉴定及生物活性研究, 结项 (5/7); 5. 2022年, 主持横向课题. 与“一主六双”高质量发展战略重点企业长春卓谊生物股份公司合作开发老年痴呆重组疫苗, 在研 (1/2). 6. 2024年, 吉林省教育厅科学技术研究规划项目. 人巨细胞病毒多优势表位重组嵌合抗原构建及其抗原性研究, 在研 (2/8) 科研论文 2020年, 汉黄芩苷抑制人乳腺癌MCF-7细胞转移及侵袭的分子机制研究, 中国临床药理学杂志, 2020, 36 (22): 3674-3678 (第一作者) 专利 1. 2022年, 作为第一发明人获得实用新型专利证书; 2. 2022年, 作为第二发明人获得实用新型专利证书。		
近三年获	2	近三年获得	5

	竞赛（科学探究类）吉林赛区二等奖、国家三等奖。 6. 指导“大学生创新创业训练计划”项目共计12项，其中国家级4项、省级8项。		
从事科学研究及获奖情况	科研项目： 1. 吉林省科学技术厅. 血小板抗体检测试剂盒（水性胶法）的产业化开发. 吉林省科技计划经费拨款40万. 2021. 7-2024. 6（主持）. 2. 吉林省教育厅科学技术研究规划项目. 人巨细胞病毒多优势表位重组嵌合抗原构建及其抗原性研究. 吉林省财政拨款2.5万. 2024. 1-2025. 12（主持）. 3. 横向课题. 与“一主六双”高质量发展战略重点企业长春卓谊生物股份公司，合作开发老年痴呆重组疫苗（第2名），在研. 4. 吉林省科学技术厅. 弓形虫抗体检测试剂盒（微柱凝胶法）研制与产业化. 吉林省科技计划经费拨款100万. 2017. 1-2019. 12（第2名）. 5. 吉林省科学技术厅. 血小板HPA基因分型检测试剂盒的研究. 吉林省科技计划经费拨款100万. 2018. 1-2020. 12（第9名）. 6. 吉林省科学技术厅. 致敏红细胞免疫分型卡（抗IgG、抗C3d）研制与产业化. 吉林省科技计划经费拨款100万. 2018. 1-2020. 12（第11名）. 7. 吉林省科学技术厅. 单克隆抗体诊断试剂盒（微柱凝胶法）的开发. 吉林省科技计划经费拨款70万. 2014. 1-2016. 12（第14名）. 8. 吉林省科学技术厅. ABODE血型检测卡（微柱凝胶）的产业化. 吉林省科技计划经费拨款100万. 2015. 1-2017. 12（第15名）. 科研成果： 1. 2012年：作为第一参加人，完成了风疹全病毒和E1抗原单克隆抗体筛选、制备及鉴定，获得了有意义的单克隆抗体细胞株2株；同时参与弓形虫、疱疹、巨细胞、血小板单抗的制备和筛选； 2. 2013-2014年：作为项目负责任人，完成了ToRCH四种病原体基因重组抗原工程菌的设计、构建、鉴定，并建立稳定的发酵、纯化及复性工艺； 3. 2015年：作为项目负责任人，建立了微柱凝胶法、Elisa法检测巨细胞病毒抗体的检测体系和生产工艺，其中微柱凝胶法取得中检所注册检验合格报告； 4. 2016年：作为主要参与人员完成了血小板抗体检测试剂盒的优化工作，获得注册证，本项目受到中央二台经济半小时栏目、吉林省电视台和长春电视台的大力报道； 5. 2017-2018年：作为主要参与人员，负责完成弓形虫IgG和IgM抗体检测试剂盒两项临床试验研究部分，该两项目已经完成国家专家会议审评；参与致敏红细胞免疫分型卡项目，目前已获得产品注册证； 6. 2019年：作为项目负责任人，负责中科院苏州医工所转让项目“水性胶法血小板抗体检测”的交接转化工作；作为主要参与人员参与HPA基因检测试剂开发、人IgG抗体亚型分型项目； 7. 2020年：作为项目负责任人，完成新冠病毒2019-nCoV抗原、抗体检测试剂开发并建立生产工艺；作为主要参与人员，参与新冠病毒核酸检测试剂开发。 8. 2023年与吉林大学合作申请发明专利1项，目前已实质审查生效。 科研论文： 1. 陈庆林, 陈勤, 金蓓蓓. 远志皂苷对AD小鼠学习记忆能力及中枢胆碱能系统标志酶活性的影响[J], 中药药理与临床, 2011, 27(3): 33-36. 2. 陈勤, 陈庆林. 细胞生物学实验教学方法探索[J], 实验科学与技术, 2009(6): 97-98, 109. 3. 陈勤, 陈庆林, 金蓓蓓. 远志皂苷对Aβ 1-40诱导小鼠及PC12细胞痴呆模型保护作用机制的探讨[A]. “细胞活动 生命活力”——中国细胞生物学学会全体会员代表大会暨第十二次学术大会论文摘要集[C]. 2011. 4. 金蓓蓓, 陈勤, 陈庆林. 阿魏酸对拟痴呆小鼠学习记忆和海马胶质纤维酸性蛋白表达的影响[J], 激光生物学报, 2011, 20(4): 484-489. 5. 杨贤志, 陈勤, 陈庆林, 金蓓蓓, 叶海燕. 远志皂苷对β淀粉样蛋白片段1-40诱导PC12细胞凋亡的抑制作用[J], 中国药理学与毒理学杂志, 2013, 27(3): 379-384.		
近三年获得教学研究经费（万元）	2	近三年获得科学研究经费（万元）	42.5
近三年给本科生授	有机化学实验320学时 授课物理化学实验课程160学时；	近三年指导本科毕业设	29

课课程及 学时数	授课化工原理实验课程144学时； 授课制药技能训练课程120学时。	计（人次）	
-------------	--------------------------------------	-------	--

姓名	刘颖	性别	女	专业技术职务	副教授	行政职务	无
拟承担课程	微生物学、分子生物学			现在所在单位	长春工业大学人文信息学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		2008年毕业于吉林农业大学生物技术专业					
主要研究方向		生物发酵、分离纯化					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		教学改革项目 1. 2019年，吉林省高等教育学会课题. 民办职业院校复合型技能人才培养模式的理论研究. 已结题（1/6，编号：C1907546） 2. 2020年，吉林省职业技术教育学会科研规划课题. 微课在医用化学教学中的实践运用研究. 已结题（2/7，编号：2018369） 3. 2021年，吉林省高等教育教学改革研究课题. 民办高校“金课”导向下本科微生物学课程建设与实践——以制药工程专业为例. 在研（2/6，编号：20213F1） 教学研究论文 1. 2019年，在国家级期刊《临床医药文献杂志》发表论文“基于健康产业专业群的药理学课程改革”（第一作者） 2. 2020年，在SCI二区国际刊《Nanoscale》发表科研论文“Interaction of vascular endothelial growth factor and heparin quantified by single molecule force spectroscopy”（第二作者） 3. 2021年11月，在《中国现代教育装备》发表论文《产教融合背景下制药工程专业生产实习教学中问题及对策研究》（第一作者） 4. 2021年4月，在《BASIC & CLINICAL PHARMACOLOGY & TOXICOLOGY》发表论文《Insight into the Inhibitory Activities of Diverse Ligands for Tyrosinase using Molecular and Complex Structure-based Features》（第一作者） 5. 2021年7月，在Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. 发表EI论文“Insight into the Inhibitory Activities of Diverse Ligands for Tyrosinase Using Molecular and Structure-based Features”（通讯作者）					
从事科学研究及获奖情况		获奖情况 1. 2019年5月，参加吉林省首届大学生微生物培养皿艺术竞赛，荣获指导教师一等奖 2. 2021年7月，参加学校第十一届中青年教师教学（智慧课堂教学创新）大赛，荣获二等奖； 3. 2022年8月，指导学生参加全国大学生生命科学竞赛，项目“灵芝菌丝体多糖抗氧化活性研究”荣获吉林赛区指导教师二等奖 4. 2023年8月，指导学生参加全国大学生生命科学竞赛，项目“玉木耳菌丝体多糖抗氧化活性研究”荣获指导教师二等奖 5. 2022年5月，申请专利“一种降解苯酚真菌培养的接种装置”，专利号：ZL 2022 2 1254723.0。 6. 2022年4月，申请专利“一种中药制药用快速蒸馏提取装置”，专利号：ZL 2022 2 0899072.4。					
近三年获得教学研究经费（万元）	1			近三年获得科学研究经费（万元）	2		
近三年给本科生授课课程及时数	授课微生物学课程144学时； 授课普通生物学课程144学时。			近三年指导本科毕业设计（人次）	30		

姓名	刘春红	性别	女	专业技术职务	副教授	行政职务	无
拟承担课程	生物工程设备、药理学			现在所在单位	长春工业大学人文信息学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2010年毕业于沈阳药科大学药物化学专业						
主要研究方向	药物合成及活性成分研究						
从事教育教学改革研究项目及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	教改项目： 1. 吉林省高教科研课题. 核心素养视域下药理学教学改革的实践研究一以制药工程专业为例. 2022. 6（项目主持人，项目编号：JGJX2022C152）。 2. 吉林省职业教育科研课题. 民办高校制药工程专业人才职业胜任力培养的路径研究，2023. 12（项目主持人，项目编号：2023XHY264）。 3. 吉林省高教科研课题. 基于产教融合视域下基因工程制药教学改革模式的探索——以制药工程专业为例. 2023. 6（第一参与人，项目编号：JGJX2023D895）。 4. 吉林省教育科学领导小组办公室. 新时期民办高校制药工程专业育人方法的研究，（2020. 4-2022. 7，第一完成人，项目编号：GH20448）。 5. 吉林省职业教育学会科研课题. 新工科背景下制药工程专业人才实践能力培养的方法研究，（2021. 1-2022. 12，第一完成人，项目编号：2020XHY222）。 6. 民办高校制药工程专业建设精准服务吉林省制药企业的研究，（2018. 4-2020. 5，第一完成人）。 教改论文 1. 培养制药工程专业学生职业胜任力的路径研究，科教导刊（电子版），第一作者，2024. 04。 2. 核心素养视域下药理学教学改革的实践研究，生物化工，第一作者，2023. 06。 3. 思维导图在药理学中的“教与学”，科教导刊（电子版），第一作者，2022. 01。 7. 制药工程专业药理学教学改革新探，中国多媒体与网络教学学报（上旬刊），第一作者，2019. 06。 教改获奖： 1. 《药理学》课程被评为吉林省高校课程思政教学优秀案例，课程负责人，2023. 11。 2. 《药理学》课程被评为学校第二批课程思政示范课，课程负责人，2022. 11。 3. 制药工程“三合三化”式应用型人才培养模式的研究与实践，获2022年校级教学成果奖一等奖，第四完成人，2022. 11。 4. 基于培养“两强”特色人才的制药工程专业实践教学改革新模式研究，获2022年校级教学成果奖三等奖，第二完成人，2022. 11。 5. 第十届青年教师教学（智慧课堂教学创新）大赛，校级二等奖，2019. 07。 6. 教师团队获得校级“黄大年式教师团队”称号。 指导竞赛： 1. 第二届吉林省大学生微生物培养皿艺术大赛，指导教师省级一等奖，2021. 05。 2. 2021年“挑战杯”吉林省大学生课外学术科技作品竞赛，指导教师省级三等奖，2021. 05。 3. 第三届吉林省大学生生命科学竞赛，指导教师省级二等奖，2020. 11。 4. 第五届全国大学生生命科学创新创业大赛，指导教师国家三等奖，2020. 08。 5. 第六届吉林省大学生生命科学创新创业大赛，指导教师省级三等奖，2019. 05。 6. 指导“吉林省大学生创新创业训练计划”省级项目共3项目。						
	从事科学研究及获奖情况	科研项目： 1. 吉林省教育厅科学技术研究规划项目. 人巨细胞病毒多优势表位重组嵌					

		合抗原构建及其抗原性研究. 吉林省财政拨款2.5万. 2024.1-2025.12（第6参与人）。 科研成果： 1. 2022年，作为第三发明人获得实用新型专利证书； 2. 2022年，作为第六发明人获得实用新型专利证书。 科研论文： 1. 鹿茸提取物体外和体内的抗氧化作用，沈阳药科大学学报，第一作者，2021.10。 2. 鹿茸乙醇提取物对秀丽隐杆线虫抗衰老的作用，食品工业科技，第一作者，2021.04。 3. 靶向c-Met激酶小分子抑制剂的研究进展，沈阳药科大学学报，第一作者，2019.04。	
近三年获得教学研究经费（万元）	1	近三年获得科学研究经费（万元）	2
近三年给本科生授课课程及学时数	授课药理学课程256学时；授课药物化学课程288学时；授课制药工程学课程128学时	近三年指导本科毕业设计（人次）	29

7. 教学条件情况表

可用于该专业的教学设备总价值（万元）	538.5	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	225（台/件）
开办经费及来源	1. 经费需求 （1）实验室仪器设备及实验试剂耗材：120-130万元； （2）实训基地建设：52-55万元； （3）实训试剂耗材：7-8万元； （4）交流培训：6-7万元。 总体需求188-200万元。 2. 经费来源：学校教学拨款		
生均年教学日常运行支出（元）	2500		
实践教学基地（个）（请上传合作协议等）	8		
教学条件建设规划及保障措施	一、教学条件建设规划 1. 师资队伍建设：学校将师资队伍建设作为学科建设的一项战略任务，现已初步形成了一支职称、年龄结构较为合理，学历层次较高的教师梯队。在此基础上，加大引进具有硕士以上学位的专任教师。培养学术带头人后备人选1~2名，2030年具有博士学位的教师达到45%以上，硕士学位教师达到95%以上，争取硕士导师达到2~3名。 2. 实验室、实训基地建设：在现有实验室基础上，争取再建设基因工程制药等4个专业实验室。在教学设备方面，将投入200万元，购入充足的教学实验仪器与设备，以充分满足专业课程及相关科研的需求。在现有8个实践教学基地的基础上，争取在扩展5~10个。 3. 图书资料：校图书馆和各教研室资料与该专业相关性的图书有4万余册，为了保证教学，每年平均投入10万元用于图书资料的添置和更新。 二、保障措施： 1. 组织保障：成立以校长、书记为组长的工作专项组，院长、系主任、教研室主任为组员，定期开会，研究下一步工作计划； 2. 制度保障：制定新专业建设工作实施细则等多项制度，并严格执行； 3. 经费保障：学校对新专业建设投入300万元专项资金。专项专用。		

主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值（千元）
电热鼓风干燥器	DHG-9053A	2	2010年	3.6
电热鼓风干燥器	DHP-9070	1	2010年	2.3
鼓风干燥箱	DHG-9420A	1	2010年	9
电子天平	BSA224S	3	2015年	26.4
电子天平	HZX-200	5	2016年	14
电子天平	SL1002N	4	2019年	4
电子天平	FA-2004N	5	2022年	9.5
实验室超纯净水机	YL-100B	1	2021年	3
蒸馏水器	20L	2	2019年	3.4
蒸馏水器	DZ20Z	1	2021年	2.4
旋转蒸发器	RE-52	4	2009年	12
生化培养箱	SHP-160	2	2019年	8
生化培养箱	CRH-70F	1	2019年	6.2
不锈钢手提灭菌器	DSX-18L-1	3	2020年	7.2
不锈钢蒸汽灭菌器	YM-50	1	2019年	7.8
体式光学显微镜	SMZ180	1	2019年	6.5

连续变焦体式显微镜	SMZ-131	3	2019年	14.4
显微镜	HTL-165-MT	1	2019年	6.3
生物显微镜	E100	1	2019年	6.9
生物显微镜	XSP-2CA	10	2019年	13
超净工作台	AIR TECH	5	2019年	33
双人超净工作台	SW-CJ-2D	1	2019年	6.2
保鲜柜	320L	1	2019年	1.6
低温冰箱	BCD-589WD11HP	1	2020年	2.8
冰箱	216L	2	2018年	4.4
恒温摇床	THZ-103B	1	2019年	5.7
紫外线可见分光光度计	UV-2000	5	2009年	37.5
紫光分光光度计	普新通用T6新世纪	2	2010年	36
紫外分光光度计	WU-2000A	5	2021年	25.25
可见分光光度计	721-P	4	2010年	7.2
玻璃恒温水槽	HK-ID	8	2021年	20
PH酸度计	PHS-3C	10	2022年	17
电光分析天平	TG328A	6	2010年	6.9
超级恒温水浴	501A	5	2011年	10
电热恒温振荡水槽	DKZ	1	2011年	5.8
超声波清洗器	KQ-50B	1	2011年	1.2
双稳定时电泳仪	DYY-8C	5	2011年	11
迷你双垂直电泳槽	DYCZ-24DN	10	2011年	16
循环水真空泵	SHB-3	7	2011年	9.1
电动玻璃匀浆机	DY89-1	1	2011年	4.8
自动核酸蛋白分离层析仪	IHID-4	1	2011年	16.8
安捷伦1200液相色谱仪	安捷伦1200	1	2011年	94
高速分散均质机	FJ-200	1	2011年	3
超声波脱气机	XM-800UVF	1	2011年	5
自动旋光仪	WZZ-1	1	2011年	5.1
数显自动旋光仪	WZZ-2A	1	2020年	8.2
圆盘旋光仪	WHG-4	1	2008年	1.6
阿贝折射仪	单目	1	2020年	2
电热板	DB-1A/B	8	2020年	9
低速自动平衡离心机	LDZ4-1.8	4	2008年	9.6
高速冷冻离心机	TGL-16G	1	2008年	16
药物溶解度仪	RCZ-1A	1	2009年	2.6
自动点位滴定仪	ZD-2	1	2009年	3.9
药物熔点测定仪	YRT-3	1	2009年	4.8
智能崩解仪	ZB-1D	1	2009年	3.1
片剂脆碎度测定仪	FT-2000A	1	2009年	3
扣押式高速万能粉碎机	出料200目	1	2020年	3.2
手动胶囊填充器	STT400	1	2009年	2.6
粉碎机	130B	1	2009年	12
槽型混合机	CH-10	1	2009年	4.25
简易包衣机	BY500	1	2009年	13
摇摆式颗粒剂	YK60	1	2009年	4.25
单冲压片机	DC-140	1	2009年	24
研磨机	MJ-L50	1	2020年	3.25
高效液相色谱仪	LC-2010AHT	2	2020年	200
高效液相色谱仪	LC-20A	2	2021年	300
自动核酸蛋白分离层析仪	IHID-4	1	2022年	20
双人超净工作台	SW-CJ-2D	1	2022年	10
高效液相色谱仪	LC2050	1	2022年	500
电热恒温鼓风干燥箱	GZX-9076MBE	1	2023年	3
真空干燥箱	DZ-1BC II	1	2023年	4.6

真空干燥箱	BZF-30	1	2023年	5.8
生化培养箱	SPX-250B-Z	4	2023年	40
生化培养箱	SPX-150B-Z	4	2023年	25
生物安全柜	BSC-1000-II-A2	5	2023年	50
离心机	H1650-W	10	2023年	40
电子天平	BS223S	1	2023年	8
电子天平	BSA224S	1	2023年	10
立式压力灭菌器	YXQ-LS-100S II	1	2023年	10
全自动发酵罐	BioFlo/CelliGen115	3	2024年	600
超声波细胞破碎仪	JL-150W	4	2024年	50
大容量冷冻离心机	H2500R-2	2	2024年	200
荧光定量PCR仪	FT-CW16H	2	2024年	840
酶标仪	HBS-1096A	4	2024年	700
细胞破壁机	XDW-15B	1	2024年	187
凝胶成像系统	GelDoc XR+	1	2024年	100
蛋白质纯化系统	ClearFirst-1000	5	2024年	800

校内专业设置评议专家组意见表

总体判断拟开设专业是否可行		☒ 是 ☐ 否
根据教育部及吉林省教育厅关于做好 2024 年度普通高等学校本科专业设置工作的通知要求，学校专业设置评议专家组对生物制药专业从必要性、可行性、专业特色、生源及就业前景等方面进行了评议，一致认为： 1. 申报的生物制药专业属于工学、生物工程门类专业，符合教育部积极推进“新工科”建设，能够有效服务“中国制造 2025、创新驱动发展”国家发展战略，满足国家经济产业转型需求和面向未来发展；适应国家和地方区域经济社会发展需要，顺应新工科要求，对接国家重大战略要求，顺应吉林省委“一主六双”高质量发展战略，“464”“新医药”产业群发展新格局，符合吉林省地方特色发展，符合我校办学定位和发展规划。据市场调研，生物医药人才需求量大，生物制药人才缺口更大。 2. 申报新增专业能严格按照《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》和学校 2024 版人才培养方案的要求制定人才培养计划，有明确的培养目标和培养规格，规范的毕业及学位授予标准。目前专业师资队伍的数量、结构相对合理，拥有完成专业人才培养方案所必需的专职教师队伍；专业建设经费充足，教学用房、图书资料、仪器设备完全能够满足本专业办学条件，有良好的校外实习基地。 3. 学校针对该专业进行了充分的调研与论证，毕业生就业前景良好。 综上所述，开设生物制药专业必要且可行，同意申报。		
拟招生人数与人才需求预测是否匹配		☒ 是 ☐ 否
本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准	教师队伍	☒ 是 ☐ 否
	实践条件	☒ 是 ☐ 否
	经费保障	☒ 是 ☐ 否
签字： 