



江苏食品藥品職業技術學院
JIANGSU FOOD & PHARMACEUTICAL SCIENCE COLLEGE

江苏永安制药有限公司
参与高等职业教育人才培养

报告（2023年度）

二〇二三年十二月

目 录

一、企业概况.....	- 1 -
二、参与办学.....	- 1 -
(一) 探索协同育人机制.....	- 1 -
(二) 探索理论与实践相结合的授课模式.....	- 2 -
(三) 加强校企人力资源共享.....	- 3 -
三、资源投入.....	- 4 -
四、参与教学.....	- 6 -
(一) 深度参与实践教学.....	- 6 -
(二) 共同制定人才培养方案.....	- 7 -
(三) 参与教学改革.....	- 8 -
五、助推企业发展.....	- 9 -
六、问题与展望.....	- 9 -
(一) 企业参与办学激励政策不够.....	- 9 -
(二) 课程资源建设有待完善.....	- 9 -

一、企业概况

江苏永安制药有限公司专业生产医药原料、药品制剂、植物药提取、袋泡茶，是具有行业技术优势、资金雄厚的高科技企业，座落于充满活力的淮安工业园区内。公司致力于为国内外市场提供最优质的产品，时刻关注并把握着业内的动态，不遗余力地满足客户的需求，努力成为值得客户信赖的首选供应商。根据企业现有的技术、生产优势，永安制药确定了“做强化工产品，创建百年基业”的发展战略。在技术竞争日益激烈的今天，永安制药不断加大对研发技术的投入和研发体系的建立，在高纯度植物单体提取、食疗产品研制方面有所建树，目前已生产有永安系列袋泡茶、维生素 K3（亚硫酸氢钠甲萘醌、甲萘醌）、氨基己酸（6-氨基己酸）、维生素 K1、双氢 K1、氢化乙酰 K1、维生素 K4（醋酸甲萘氢醌）、氢溴酸加兰他敏、加兰他敏、本苋醇、盐酸石蒜碱和石蒜碱等产品。

永安制药正进一步加大具有自主产权产品的投入，目前已建立了以公司研究所为核心，由国内多家高等院校、科研院所参与的、专业性强、研究水平高、基础设施齐全的科技创新平台，初步形成具有自主知识产权的核心技术体系。永安制药广纳英才、以人为本，现有高级工程师多名，从业员工不但具有专业背景，并始终贯彻作“诚、信、精、勤、实”的作风，在产品研制、质量研究、生产制造等方面具有丰富的经验。公司拥有全面完善的管理系统，配置完备的仪器设备，以过硬的质量、合理的价格、优质的服务与多家国内外企业建立了长期的合作关系，产品远销日本、韩国、美国、欧洲、中东、拉美等国家和地区。公司依托现有的研发优势和行业优势，秉承“以市场为导向，以技术研发为依托”，致力于药品技术前沿领域的研究开发，不断开拓创新，努力为客户创造更高的价值，也为提高人类生活水平、改善人类的生存状态，贡献更大力量。

二、参与办学

（一）探索协同育人机制

江苏永安制药有限公司与生物制药技术专业根据技术技能人才成长规律，试点专业与该企业的人力资源技术、生产管理部门共同进行专业调研论证，结合工作岗位的任职要求和企业关于学生的职业生涯规划，参与生物制药技术专业人才培养方案的制定，旨在通过专业学习，学生能够直接胜任该企业的相关岗位工作，熟悉企业管理和生产组织，并具有较好的职业迁移能力。

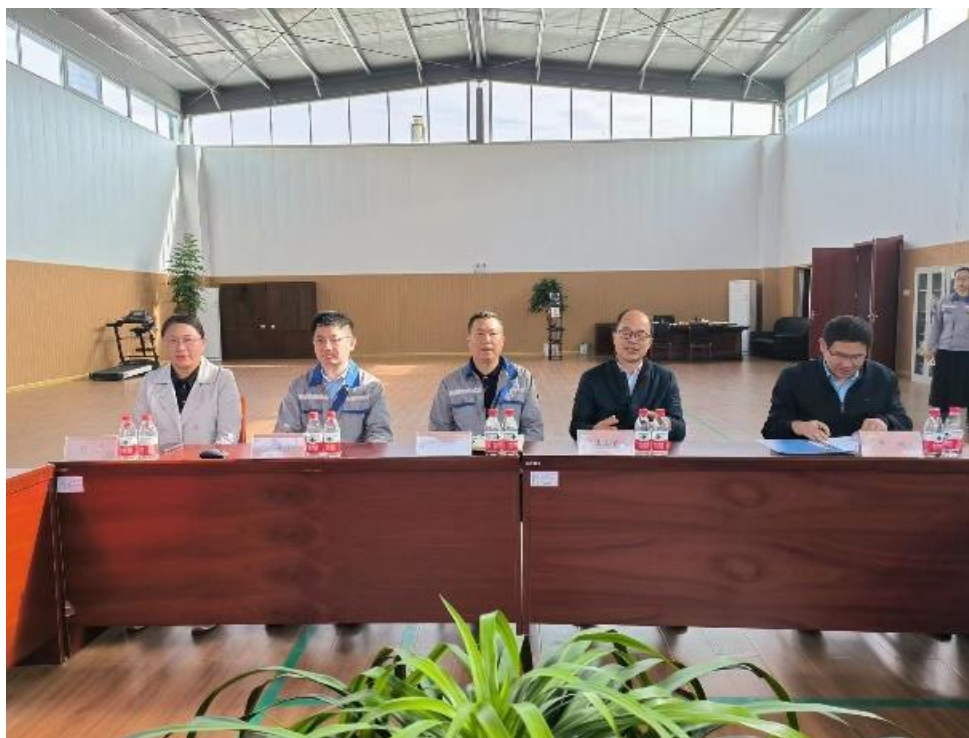


图1 生物制药技术专业与江苏永安制药有限公司探索协同育人机制

（二）探索理论与实践相结合的授课模式

根据工程教育专业认证的理念，专业的课程实践环节与企业的生产过程相结合，以面向市场、服务发展、促进就业为宗旨，以培育具有专业技能与工匠精神的技术技能人才为根本任务，培养学生的实践动手能力以及根据所学知识解决复杂工程问题的能力。

生物制药技术专业紧紧围绕生物制药技术核心课程的教学内容，选取江苏永安制药有限公司典型的生产工艺流程、设备情况，指导学生了解选种、发酵等关键流程，并对实习内容进行概括性讲授，引导学生把感性知识提升到理性认识。通过理论与生产实践结合的教学方式，让学生真正了解利用微生物进行发酵生产的实际内容和具体操作流程及生产中尚待解决的问题，丰富学生的理论和实践知识，激发学生的学习热情。



图 2. 学生参观江苏永安制药有限公司典型生产线

（三）加强校企人力资源共享

校企互聘共用的师资培养采用“一帮一”或“一帮多”的形式，企业技术员充当教师实践指导老师，为其提高实践技能；教师充当技术员工理论指导老师，为其提高专业理论水平。



图 3. 企业技术员与生物制药技术专业老师交流

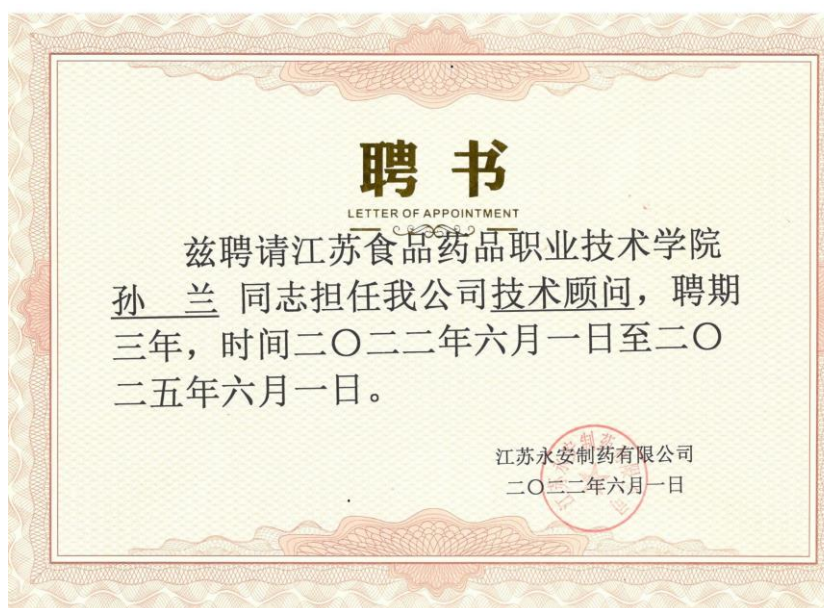


图 4. 企业聘请生物制药技术专业老师担任技术顾问

三、资源投入

江苏永安制药有限公司与生物制药技术专业紧密合作，积极参与生物制药技术专业的人才培养计划，在资料共享、教师培训、指导学生、岗位实践等方面投入了大量宝贵的公司资源。

2022 年，为进一步加强校企合作，实现产教融合，多方共赢，本着平等互惠、自愿诚信的原则，江苏永安制药有限公司与生物制药技术专业教师孙兰共同签订了一项 30 万元的横向合同，开展《八角枫抗慢性神经痛的药效学研究》。该项目已入选 2022 年江苏省科技副总项目，目前仍在进行中，企业提供专业的设备以及场地，孙兰老师提供技术支持。



图 5. 企业与生物制药技术专业老师共同开展的横向课题入选 2022 年科技副总项目



图 6. 企业与生物制药技术专业老师共同开展横向课题研究

江苏永安制药有限公司向生物制药技术专业提供企业师资力量，与教师所授科目精准对接，指导生物制药技术专业教师下厂实践，使老师们能从“理论-实践-理论”进行提升，对课程有了更深层次的研究和体会，对人才培养方案的修订、课程标准的制定、课程内容的选取、课堂教学的设计等都有非常大的启发与指导意义。



图 7. 江苏永安制药有限公司技术员指导生物制药技术专业教师下企业实践

与此同时，江苏永安制药有限公司为生物制药专业技能比赛项目提供了认知、参观等实践机会，并提供专家指导。生物制药技术专业基于技能比赛项目，重新

构建技能实训模块，逐年将生物制药专业新技术、专业新理念、比赛新规则融入技能实训方案中。然而比赛学生对于这些新技术、新理念缺乏直观与深刻的了解。通过与企业的深度合作与交流，很好地解决了上述问题。



图 8. 公司为生物制药技术专业比赛项目提供认知实践机会

2023 年 11 月 17-20 日，在由中国医药设备工程协会主办、全国药品职业教育指导委员会指导、江苏食品药品职业技术学院承办的“2023 年全国医药类职业院校药品生产专业技能大赛”中，江苏永安制药有限公司为比赛提供了技术指导。



图 9. 公司为 2023 年全国医药类职业院校药品生产专业技能大赛提供技术指导

四、参与教学

（一）深度参与实践教学

在生物制药技术专业的教学过程中，简单的文字、图片等形式不能给学生以直观

和感性的认识。生动有趣的课堂演示往往会改变单调的课堂气氛，引起学生的兴趣与好奇心，增加了真实感，加深学生的印象。例如在《生物制药设备》课程中，教师将发酵设备以及某些发酵工业流程等内容从课堂搬进实验室和工厂，教师在真实的发酵设备前讲授该部分内容。从原来的平面教学发展到立体教学，可以让学生对原来生涩、枯燥、难懂的内容一目了然。



图 10. 教师与生物制药设备合影

（二）共同制定人才培养方案

专业的人才培养方案是保证监控和评价的教学质量和实施人才培养工作的根本性指导文件，是安排教学任务、组织教学、编写和选择教材、实施教学管理的依据，也是对人才培养质量进行监控和评价的基础性文件，同时反映了学校在人才培养上的指导思想 and 整体思路及培养方向的定位，学校每年都组织专业负责人、骨干教师到企业进行专业调研，听取企业对人才培养的建议，了解行业企业发展的新动态，掌握新设备的使用情况，以及新技术岗位能力的要求，以实现人才培养方案要求与企业岗位技能要求对接，与职业技术标准对接。



图 11. 生物制药技术专业与江苏永安制药有限公司共同探讨制定人才培养方案

（三）参与教学改革

为提高人才培养质量，学校深入开展专业教学改革，狠抓内涵建设。坚持职业标准和人才培养标准对接，积极探索实施任务驱动、项目导向、案例教学等融“教、学、做”为一体的教学模式。生物制药技术专业与江苏永安制药有限公司合作，根据“按岗设课、因岗定学、因岗施教、设岗实训”的理念与思路，打造“工学交替”特色的课程体系。打破传统的专业课程体系，按照合作企业实际生产岗位需求，引入职业资格标准和行业技术规范，共同探讨课程设置，构建“基础理论+基本技能专业理论+专业技能核心理论+岗位技能”的“学校课程+企业课程”的课程体系。



图 12. 参与生物制药技术专业研讨的人员合影

五、助推企业发展

为进一步加强校企合作，实现产教融合，多方共赢，校企双方从实际出发，按照岗位所需设计教学内容。制定切实可行的培训计划，并组织实施。通过一年的培训提升了企业员工的专业知识和技能，进一步拓展职业培训工作领域，为企业高质量发展提供技能人才支撑。通过人力资源结对共建，员工与教师结对互助，在学习交流中共同进步，通过发表论文、与企业签订横向项目并提供技术服务，促进了企业的人力资源建设。

六、问题与展望

（一）企业参与办学激励政策不够

政府促进校企合作办学的有关法规好激励政策不够，企业参与职业教育得到的实惠不多，因此参与的积极性有待提高，责任意识不明确。一些企业存在落实困难，应将企业开展职业教育的情况纳入企业社会责任。

（二）课程资源建设有待完善

进一步优化课程体系，加强项目化课程以及岗位实训指导书的建设。围绕企业用工标准优化课程设置，调整课程内容，编写校本教材，选择教学模式，创新课程评价方式，建设专业在线开放精品课程。

校企合作，共享共赢。校企合作是学校和企业两个利益主体之间的合作。未来还有很多待开发的深度合作的项目。在我们共同努力下，必定能把校企合作做实、做大、做强，最终实现学校、企业、员工三方共赢！