

天津生物工程职业技术学院

企业参与高等职业教育人才培养年度报告

(2023)



合作企业：华熙生物科技（天津）有限公司

二〇二二年十二月

一、企业概况：

华熙生物科技股份有限公司（以下简称：华熙生物）成立于 1998 年，是一家致力于生物医疗领域发展，以透明质酸钠全产业链开发及生物发酵技术为核心的集研发、生产、销售于一体的国际化公司。业务涵盖医药、整形美容、化妆品和保健食品等领域，为世界知名制药、化妆品和保健食品企业持续提供安全、稳定、可靠的透明质酸原料。



图 1-1. 华熙生物园区鸟瞰图

华熙生物科技（天津）有限公司是科创板上市公司“华熙生物科技股份有限公司”（华熙生物 688363）的全资子公司，公司坐落于天津经济技术开发区中区，公司注册资本 2 亿元，占地 716.8 亩，建筑面积 40 万平方米，总投资 22 亿元，建成后为全球最大的透明质酸钠（玻尿酸）生产基地。

二、企业参与办学总体情况

华熙生物从 2019 年开始与天津生物工程职业技术学院的生物制药技术专业开展相关合作，从接纳学生专业实习实践、开展现代学徒

制人才培养到建立产教融合实践基地，教师企业流动工作站，合作的形式不断丰富、合作的深度不断加大。

2019年开始，天津生物工程职业技术学院的专业带头人、骨干教师为主的调研队伍，深入企业一线，了解企业用工需求，形成企业用工标准调研报告，并编制用工标准。根据用工标准，校企双方签订《校企合作专业共建协议》和《现代学徒制联合培养协议》，开始开展现代学徒制联合培养合作。同时以此为平台，校企合作进行课程的开发资源的建设和创新创业的实践；进行产教融合实训合作和派驻教师进行企业实践。

三、企业资源投入

华熙生物每年在天津生物工程职业技术学院设立学徒班，投入人力资源，承担企业特色课程的教学与专业建设的指导。另外，还投入资金支持教师企业流动工作站的建立和产教融合实训基地的建设，对来站流动的教师给予实践技术指导，并赞助学院生物技术技能大赛的举办。

四、企业参与教学改革

天津生物工程职业技术学院生物制药技术专业与华熙生物合作，做到校企职责分明：招生共同参与、培养分段实施、资源统筹协调、成本共同分担、质量齐抓共管，不断完善联合招生、共同培养、多方参与评价的“双主体”育人机制。企业深入到教学全过程，从入学教育开始，到岗位实习结束。

（一）共同确定人才培养目标 强化生物发酵纯化工匠精神与岗位核心能力培养

与合作企业联合进行专业调研论证，定位专业人才培养目标；落实立德树人根本任务，强化生物发酵纯化工匠精神培养，增强人才培养针对性，促进学生全面发展。培养具有与合作企业相关岗位（群）相匹配的专业技术知识和岗位操作技能的高素质技术技能人才。

（二）共同设计人才培养方案 规范学生（学徒）培养内容与流程

✓机制运行图

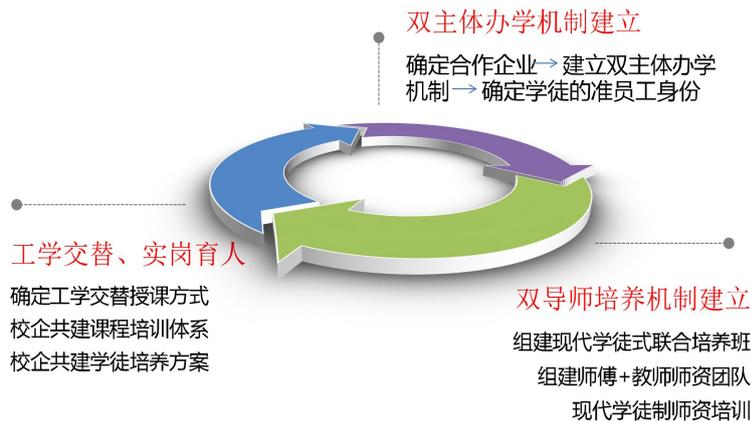


图 4-1. 现代学徒制运行机制图

根据培养协议，校企共同制定人才培养方案，落实学生（学徒）的培养目标、培养方式、学制（学分）管理、成本分担以及课程体系与架构、授课方式与内容、教学安排与管理、质量标准及保障等内容。

（三）共同重构专业课程体系 对接发酵工和酶制剂制造工（高级）职业岗位工作内容

根据发酵工和酶制剂制造工（高级）等职业人才成长规律以及生物发酵行业（企业）对职业岗位的实际工作能力要求，校企共同建设基于工作内容（基于典型工作过程）的专业课程（体系），基于岗位工作内容，开发融入职业资格标准、企业标准的教学内容和特色教材。课程体系由岗位基本能力、核心能力、综合能力三个课程包组成，其中核心能力课程包包括发酵制药技术、分离纯化技术等课程。重点建设试点专业岗位核心课程，依托智慧树平台，建设精品在线开放课程。

五、助推企业发展

（一）为企业输送了优秀人才。

每年为华熙生物输送高素质技术技能人才 20 人以上，主要从事发酵生产、纯化生产和中试生产等岗位。



图 5-1. 学生在进行岗位实习

（二）产教融合进一步助推了企业培训体系的完善

通过产教融合实训基地的建立和教师企业流动工作站的运行，职业院校教师与企业兼职教师的相互交流研讨，对于岗位工作任务、岗位知识能力培训体系进一步优化，不仅促进了学院的专业教学水平的提升，更助推了企业培训体系的完善。

六、问题与展望

企业投入的资金和人力均有待加强，并从整体发展战略上能够重视与高等职业院校的合作。

（一）通过联办技能大赛发现高素质技术技能人才。

在企业仅赞助学校技能大赛的基础上，进一步开展与企业联合举办的生物技术职业技能比赛，进入企业岗位实际需求设置的赛项，聘请企业技术专家执裁，搭建行业内优秀技能人才展示专业技能的平台，培养和选拔适合生物技术类企业发展需要的优秀技能人才，显著提高专业人才的职业技能水平。

（三）探索建立产业学院

在前期生物技术专业群开展的现代学徒制试点基础上，打造“1+X”证书制度的“岗课证融通”模式，校企双方共同制定人才培养方案、开发企业特色课程、双方共享师资和基地；开发引领行业未来发展的、体现企业岗位特色的人才培养培训和专业教学标准；开发符合企业开发数字化、活页化、国际化的企业特色教材。建立企业指导老师和学校专任教师互通互换机制，打造专兼结合、互聘互通的生物技术特色教学团队。