附件2

产教融合校企合作平台功能与技术参数

需求说明书

一、 总体要求

以服务校企、取信校企、依靠校企为宗旨，搭建各行业、企业人才需求侧和职业院校人才供给侧的产教融合平台，健全双主体协同育人、智慧教学、实习实训、技能培训、技术攻关、招聘就业等为中心内容的现代产教融合机制，服务于江苏联合职业技术学院“小学院、大学校”的办学模式，服务于江苏工业企业和现代服务业企业，促进校企资源共建与共享，协同构建高质量职业教育、人才培养和人力资源开发网络空间新格局。

二、平台版块

“产教融合校企合作平台”在功能与内容的展示方式上采用常规的网站形式。平台网址（域名）要体现“产教融合”的内涵意义，做到易理解、便记忆；网站版块包括但不限于首页、院校信息、企业信息、实习实训室建设、技能培训、校企合作、招聘就业、智慧教学、我的空间与联系我们；基础数据架构包含但不限于企业数据库、院校数据库、人才数据库、实习实训中心数据库、实训设备与服务数据库、项目课题数据库、成果转化数据库、课程数据库（含技能提升、岗位培训课程）、数字媒体资源数据库。

注：带“★”项为必须提供的重要功能需求。

**（一）★首页**

首页包含但不限于新闻动态、通知公告、政策文件、管理制度、精品课程、产教联盟、大师名匠、优秀学子、双师风彩、大赛基地、年度报告（白皮书）、问卷调查、友情链接等版块。

**（二）★院校信息**

包含但不限于满足中职、高职、五年一贯制、技师院校、产业学院、教育集团、应用型普通本科院校发布学校概况、教学机构（专业设置）、实习实训中心（含劳动实践基地）、合作企业、第三方评价认证、校风校训、校园风光等信息。

教学机构（专业设置）版块中包含但不限于机构简介、人才培养方案、实习实训中心、技能培训课程、合作机构（校企）、合作诉求等。

实习实训中心中包含但不限于中心简介、承担课程、实习实训项目、实习实训资源、地理位置等。

第三方评价认证中包含但不限于简介、评价类型、评价名称、联系电话、机构地址等。

**（三）★企业信息**

能按行业与地区分类，包含但不限于企业概况、产品服务、技能培训课程、第三方评价认证、双师培养基地、企业诉求等子版块。

企业诉求中包含但不限于现代学徒、课程共建、资源共享、员工培训、技术公关、产品服务、岗位实习、招聘就业等企业需求信息。

**（四）★实习实训中心**

要能区分包括但不限于院校中心、企业中心、校企共建、公共开放、劳动基地与生产性实训资源；在中心级别上要区分包括但不限于“校级/企业级”“区级”“市级”“省部级”“国家级”；在用途上要区分包括但不限于“技能实训”和“劳动基地”；在运营模式上要区分包括但不限于“自用”和“开放”。

**（五）★技能培训**

技能培训版块包含但不限于培训课程、培训机构、评价认证机构、政策解读和经办部门。培训课程要按行业工种、地区类别和价格划分，以方便学员选学。

每门培训课程包含但不限于课程介绍、培养对象、实施主体、政策图解、申报条件、经办部门、课程目录与课程学习。

课程学习功能要提供包含但不限于“学习报告”“学习记录”“知识点、技能点、核心素养点、课程思政点与数字资源关系图谱”“学习时间分析”“教学成效多元化调查与评价”等功能。

**（六）★校企合作**

校企合作要涵盖不同类型的合作，合作类型包括但不限于教学资源、课程共建、合作办学、产业学院、生产性实训中心建设、顶岗实习、创新创业、技能培训、技术公关、双师培养、产品服务、大师名匠讲学、招聘就业等。

**（七）★招聘就业**

招聘就业版块包含但不限于职场动态、劳动法苑、求职攻略、典范企业、岗位信息、名企招聘、校园招聘和简历模板等子版块。

岗位信息要能按行业、地区、月薪范围、公司性质、学历要求等多种方式展示，不宜出现“工作经历”等字眼。

**（八）★智慧教学**

1.满足各级各类院校，特别是五年一贯制职业院校的教学要求，服务于思政课程、课程思政、基础课程、专业课程（群）建设。主要功能包括但不限于教学研修、课程思政、协同备课、学习中心、互动课堂、顶岗实训等功能。

2.开放式协同化教学环境。必须突破各智慧校园系统各自为政，孤独建设的局面，支持以面向共享教学课程、技能培训、数字化实训平台体系为目标，实现不同学校的教师及企业导师能异地协同备课，共商、共建、共享教学资源，协同打造以学生为中心的，支持翻转课堂、一体化任务式教学模式的个性化精品课程与数字化教学资源，便利教师实施个性化教学，方便学生、企业员工、社会人士多终端、泛在式、自主性的在线学习。

3.科学有效的教学评价体系。以中共中央、国务院印发的《深化新时代教育评价改革总体方案》为指导，强化过程评价，探索增值评价，改进结果评价，健全综合评价。在兼用绝对评价、相对评价、个体内差异评价、教学效果与学习成效形成性评价等方法的基础上，创建立德树人、知识传授、能力培养“三位一体”的人才培养模式，实现目标、过程、结果和评价的一致性，服务于立德树人的根本任务，为党育人，为国育才。

**（九）我的空间**

为学校管理人员、在校教师、在校学生，企业管理人员、企业导师、企业员工（毕业学生），社团管理员、社团会员提供各自的网络空间工作室。

“我的空间”版块包含但不限于资源积分、学习积分、我的消息、我的账户；我的课程、我的合作、我的推荐、我的关注、我的收藏；大数据看板；个人基本资料、角色信息、关注专业、安全中心等。

“资源积分”主要指当前用户上传的数字化教学资源所获得的资源贡献积分。

“学习积分”是指当前用户参与技能培训、课程学习、资源学习、政策文件学习、习题练习等所获得的累计积分。

“我的消息”是指平台或其他用户通过平台发给当前用户的消息。

“我的账户”是当前用户通过账户充值，账户提现，收发红包，课程、资源、产品或服务的销售，课程、资源、产品或服务的购买，信息阅读或发布等获得的现金收支流水账。

“我的课程”是当前用户开设的、参与协同备课的、学习的、上课用的院校课程或技能培训课程。

“我的合作”是当前用户发出的与收到的校企合作、产教融合的具体合作事项，包括合作项目的过程管理、合作成果等。

“我的关注”包括但不限于当前用户对院校、企业、课程、资源、项目、文本、信息等的关注。

“大数据看板”包括但不限于院校、企业、校企合作、教育教学、顶岗实训、技术攻关、项目课题、成果转让、招聘就业等可视化大数据。

三、技术参数

注：带“★”项为必须满足的重要技术要求。

**（一）网站架构与技术要求**

1.★产教融合校企合作平台需采用B/S架构，支持64位Unix、Linux、Windows等操作系统，支持PC端、IOS端、Android端、微信小程序的多终端访问。

2.★基于J2EE的多层架构设计，采用构件化、面向对象的开发技术，采用JAVA语言开发，做到版块灵活可定义、可扩展。

3.★采用多级数据驱动技术进行大数据处理，支持日常100万级用户的7×24小时访问，网面正常响应时间<1.5秒；支持10万级并发用户访问，网面峰值响应时间<3秒。

4.支持Mysql等大型主流数据库；支持https访问而无须安装第三方客户端软件。

5.采用区块链技术对教学平台、教案、课件资源实施不可篡改性管理。

**（二）智慧教学系统架构与技术要求**

1.去中心化的智慧教学系统。支持院校教学平台的分布部署，在产教融合平台级全面消除信息孤岛；支持院校实时开展跨地区、跨院校、跨企业的公开协同备课，支持各院校独立建设校园私有智慧教学系统（SPOC），真正做到教学资源的实时共建共享与共管，确保教学资源就近访问、网络通畅、流量可控。

2.要求采用区块链技术管理各类教学资源。全链记载何时、何地、何人上传了何资源，不可篡改、可以追溯。确保院校教师、企业导师获得安全、可靠的资源引用，有力保障教学秩序的正常开展和教学资源的政治正确性。

3.教学资源安全、可靠、可用。教学资源做到你中有我、我中有你、相互支撑、互为备份、永久可用。

4.平台使用要与江苏联合职业技术学院、江苏省工业经济联合会网络平台互联互通、数据共享。满足学校、企业、教职工和学员个性端口所需。