

北京中软国际信息技术有限公司

数据应用开发与服务(Python)职业技能等级证书(中级) 试点院校师资培训方案

各试点院校有关单位：

为深入贯彻《国家职业教育改革实施方案》精神，全面落实《关于组织开展 1+X 证书制度试点院校教师培训的通知》（教师司函〔2019〕43 号）要求，高质量开展《数据应用开发与服务（Python）职业技能等级证书》落地相关工作，提升试点校教师团队的教学、培训、考核评价能力，建设符合要求的“双师型”团队，特制定如下师资培训计划：

一、培训单位

主办单位：北京中软国际信息技术有限公司

承办单位：北京中软国际教育科技股份有限公司

二、培训目标

按照 1+X 证书制度试点的相关要求，围绕《数据应用开发与服务（Python）职业技能等级证书》标准，提升试点校教师以及企业教师的专业知识以及实践能力，组建《数据应用开发与服务（Python）职业技能等级证书》师资库，帮助教师能够将标准相关内容融入课程，达到课证融通的目标。

三、培训对象

试点院校专、兼职教师，培训考核点人员、开设有《数据应用开发与服务（Python）职业技能等级证书》对应专业的其他院校教师、企业人员（社会师资）；

四、培训时间及培训方式

本次培训于 5.22-5.23 举办，上课时间为早 9：00-17：00（11:30-13:30 午休），请扫码加入中软国际 1+X 证书师资培训 QQ 群:897155797，培训方式为线上培训，具体学习方式以 QQ 群通知为准。

五、培训内容

时间	培训主题	培训内容	学习时长	培训形式
第一天	证书说明	1) 证书等级和覆盖内容 2) 考核方式和样题介绍 3) 中级技能标准详解	1 学时	讲解
	搭建环境	4) 搭建 Python 运行环境 5) 安装和配置 VSCode 开发环境 6) 安装和使用 Jupyter Lab	1 学时	专家讲授/ 边讲边练
	数据采集	1) 读取 csv 文件 2) numpy.array 操作 3) pandas.DataFrame 操作 4) 数据切片与筛选	1 学时	专家讲授/ 边讲边练
	数据初探	1) 获取数据的描述性统计信息 2) 绘制数据分布图 3) 识别和修正数据中的缺失值 4) 识别并处理数据中的重复值	1 学时	专家讲授/ 边讲边练
	数据预处理	1) 对数据进行归一化处理 2) 对文本数据进行数值化处理 3) 对数据进行离散化和分箱处理 4) 从原始数据集划分子集	2 学时	专家讲授/ 边讲边练
第二天	数据建模与评估	1) 训练线性回归模型 2) 评价线性回归模型的性能 3) 训练逻辑回归模型进行二分类 4) 评价二分类模型的性能 5) 使用决策树模型进行分类 6) ROC 曲线和 AUC 评估	3 学时	专家讲授/ 边讲边练

模型部署与应用	1) 使用 Flask 构建模型服务 2) 从客户端调用推理服务接口	1 学时	专家讲授/ 边讲边练
综合实践	数据采集-预处理-建模-评估-应用的数据应用开发流程完成一个端到端的机器学习项目	2 学时	专家讲授/ 边讲边练

六、培训费用

本次培训为线上培训，不收取培训费。

六、培训报名

请填写附件《师资培训报名回执表》，于 2021 年 5 月 15 日发送至指定邮箱：yangyaxin@chinasofti.com，联系人：杨雅昕
17611638719。

北京中软国际信息技术有限公司

北京中软国际教育科技有限公司

2021 年 4 月 8 日



