

# 中慧云启科技集团有限公司

---

## 关于举办1+X“Python程序开发”职业技能等级证书

### 暑期师资培训的通知

为深入贯彻《国家职业教育改革实施方案》精神，全面落实《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》、《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Python程序开发职业技能等级证书的试点工作，促进证书的教学、培训工作快速落地，提升试点院校教师实施教学、培训和评价能力，全面提高证书的教育培训质量。中慧云启科技集团有限公司决定举办1+X Python程序开发职业技能等级证书师资培训，对于通过考核的教师，将颁发培训结业证书。相关事宜通知如下：

#### 一、培训内容

围绕培养一支数量足够、结构合理、素质优良、专业知识丰富、高技能和优教能力相结合的“双师型”教师队伍为目标，展开Python程序开发培训工作。详细培训内容见附件。

#### 二、培训形式

本次培训采取线下培训方式。培训形式主要包括企业级专家讲授、理论讲解和实操演练等。理实一体化，并配有助教课下指导，以及结业考核等多种形式。

#### 三、培训对象

各职业院校专业负责人、专业带头人、骨干教师、企业技术人员（院校校外师资）等。

#### 四、培训时间地点

1、培训时间：2021年7月26日 - 8月1日(7月25日报道，8月2日返程)。

2、培训地点：云南省昆明市滇池路1316号昆明滇池温泉花园国际大酒店（暂定）。

## 五、培训组织

主办单位：中慧云启科技集团有限公司

承办单位：成都中慧云启科技有限公司

## 六、培训费用

1、本次培训为期 7 天，培训费：2520元/人/班次（食宿统一安排，交通食宿费用自理），本次培训不安排接送站（机），请各位老师提前安排行程。

2、收款方式：

（1）转账汇款：

收款户名：成都中慧云启科技有限公司

账 号：12891185021010

开户行：招商银行股份有限公司成都蜀都中心支行

付款时请注明：“单位名称和学员姓名”

（2）现场缴费：报到当天POS机刷卡，支持公务卡刷卡。

（3）培训发票：本次由承办单位成都中慧云启科技有限公司开具“技术培训费”电子发票。

## 七、报名事项

1、请扫描下方二维码“二维码”报名，报名截止时间 2021 年 7 月 16 日。



2、报名联系人：张老师 18583932660

3、培训班QQ交流群：883411516（后续通知发布通过该群）



群名称:中慧1+X证书Python程序开...  
群 号:883411516



- 4、请参加培训的老师自带笔记本电脑（最好自备一个有线耳机）。
- 5、每个培训班人数控制在40人，报满即止。

## 八、防疫事项要求

- 1、此次培训有中、高风险地区旅居史的人员报名，需提供3天内核酸检测。
- 2、培训人员提供电子健康通行码，每天课前进行体温检测。
- 3、参培教师自备口罩，室内上课期间全程佩戴。

中慧云启科技集团有限公司  
2021年6月9日



附件：

### Python程序开发培训课表

时间		实训内容	方式
第一天	上午 9:00-12:00	<p><b>【开班仪式】</b> 1+X证书Python程序开发标准解读。</p> <p><b>【Python技术行业应用及准备】</b></p> <p>1) Python语言的介绍； 2) 安装Python运行环境； 3) 开发工具的安装与使用。</p> <p><b>【Python基础编程】</b></p> <p>1) 常量和基础数据类型； 2) 变量与赋值语句； 3) Python数据结构； 4) Python常用函数及函数定义。</p>	讲座/案例
	下午 14:00-17:00	<p><b>【实战案例-猜数字游戏】</b> 实践考试说明分析/项目实操/技能点总结</p> <p><b>【实战案例-电影票房排行榜】</b> 实践考试说明分析/项目实操/技能点总结</p> <p><b>【实战案例-根据折扣标准计算实付金额】</b> 实践考试说明分析/项目实操/技能点总结</p> <p><b>【面向对象编程】</b></p> <p>1) 类与对象； 2) 继承、封装和多态； 3) 常用包； 4) 字节流操作； 5) 异常处理。</p> <p><b>【实战案例-领养游戏宠物】</b> 实践考试说明分析/项目实操/技能点总结</p> <p><b>【实战案例-体彩号码生成器】</b> 实践考试说明分析/项目实操/技能点总结</p>	讲座/案例
第二天	上午 9:00-12:00	<p><b>【静态网页爬虫】</b></p> <p>1) XPath、BeautifulSoup4解析网页； 2) 正则表达式获取网页信息；</p>	讲座/案例

		<p>3) 爬虫业务逻辑;</p> <p>4) 爬虫基础库。</p> <p><b>【实战案例-正则表达式获取网页信息】</b></p> <p>实践考试说明分析/项目实操/技能点总结</p> <p><b>【实战案例-爬取静态网页】</b></p> <p>实践考试说明分析/项目实操/技能点总结</p>	
	<p>下午</p> <p><b>14:00-17:00</b></p>	<p><b>【动态网站爬虫】</b></p> <p>1) 安装Selenium库;</p> <p>2) 浏览器驱动的安装与配置;</p> <p>3) Selenium定位及操作元素。</p> <p><b>【实战案例-Selenium抓取电商网站数据】</b></p> <p>实践考试说明分析/项目实操/技能点总结</p> <p>5) Scrapy框架的安装;</p> <p>6) Scrapy框架的整体架构和组成;</p> <p>7) Scrapy的中间件;</p> <p>8) Scrapy框架的使用。</p> <p><b>【实战案例-用Scrapy抓取股票行情】</b></p> <p>实践考试说明分析/项目实操/技能点总结</p>	<p>讲座/案例</p>
	<p>上午</p> <p><b>9:00-12:00</b></p>	<p><b>【数据库知识讲解】</b></p> <p>1) 数据存储;</p> <p>2) 数据解析;</p> <p>3) 安装数据库环境;</p> <p>4) 数据库可视化操作;</p> <p>5) MySQL数据库数据操作等;</p>	<p>讲座/案例</p>
<p>第三天</p>	<p>下午</p> <p><b>14:00-17:00</b></p>	<p>6) 关系型数据库和非关系型数据库;</p> <p>7) MongoDB和Redis安装与配置;</p> <p>8) MongoDB和Redis的基本操作;</p> <p><b>【实战案例-MySQL与Python的交互案例】</b></p> <p>实践考试说明分析/项目实操/技能点总结</p> <p><b>【实战案例-MongoDB与Python的交互案例】</b></p> <p>实践考试说明分析/项目实操/技能点总结</p> <p><b>【实战案例-Redis与Python的交互案例】</b></p> <p>实践考试说明分析/项目实操/技能点总结</p>	<p>讲座/案例</p>
<p>第四天</p>	<p>上午</p> <p><b>9:00-12:00</b></p>	<p><b>【Web全栈开发】</b></p> <p>1) MVT模型;</p>	<p>讲座/案例</p>

		<p>2) Django框架准备;</p> <p>3) Django框架和依赖安装;</p> <p>4) 利用Django框架构建项目;</p> <p>5) 路由、反向解析和路由命名空间;</p> <p>6) Django框架的中间件;</p> <p>7) Cookie和Session;</p> <p>8) 前后端分离;</p> <p>9) Flask框架模板、模型;</p> <p>10) Flask常用功能。</p> <p><b>【实战案例-设计快餐点餐系统实例】</b></p> <p>实践考试说明分析/项目实操/技能点总结</p>	
	<p>下午</p> <p><b>14:00-17:00</b></p>	<p><b>【Matplotlib数据可视化】</b></p> <p>1) 认识Matplotlib及安装;</p> <p>2) 图表的绘制;</p> <p>3) Seaborn图表;</p> <p>4) 数据分析报告。</p> <p><b>【NumPy科学计算】</b></p> <p>1) 认识Numpy及安装;</p> <p>2) 数组;</p> <p>3) 索引与切片;</p> <p>4) 基本数学运算;</p> <p>5) 通用函数;</p> <p>6) Numpy矩阵;</p> <p>7) Numpy矩阵运算;</p> <p>8) Numpy字符串处理。</p> <p><b>【实战案例-金融量化分析】</b></p> <p>实践考试说明分析/项目实操/技能点总结</p> <p><b>【实战案例-股票交易策略模拟】</b></p> <p>实践考试说明分析/项目实操/技能点总结</p>	<p>讲座/案例</p>
<p><b>第五天</b></p>	<p>上午</p> <p><b>9:00-12:00</b></p>	<p><b>【Pandas数据清洗】</b></p> <p>1) 数据读写, 选择, 整理和描述;</p> <p>2) 数据重复值与缺失值的处理;</p> <p>3) 数据计算;</p> <p>4) 时序数据处理;</p> <p>5) 数据分组与聚合;</p>	<p>讲座/案例</p>

		6) 数据转换和位移; 7) 时序数据处理。 <b>【实战案例-电商产品数据分析】</b> 实践考试说明分析/项目实操/技能点总结 <b>【实战案例-超市销售数据分析】</b> 实践考试说明分析/项目实操/技能点总结	
	下午 <b>14:00-17:00</b>	<b>【数据分析】</b> 1) 数据列表分析; 2) 数据协方差分析; 3) 数据直方图分析; 4) 数据概率分析; 5) 数据对比分析。 <b>【实战案例-携程舆情分析】</b> 实践考试说明分析/项目实操/技能点总结 <b>【科学计算Scipy】</b> 1) Scipy分位数标准化; 2) Scipy曲线拟合; 3) Scipy.sparse数据格式; 4) Scipy中的线性代数; 5) Scipy函数优化。 <b>【实战案例-数据成像优化】</b> 实践考试说明分析/项目实操/技能点总结	讲座/案例
第六天	上午 9:00-12:00	<b>【人工智能应用】</b> 1) scikit-learn机器学习; 2) scikit-learn内置的分类算法数据分类分析; 3) scikit-learn内置的回归算法数据回归分析; 4) scikit-learn内置的聚类算法数据聚类分析。 <b>【实战案例-基于随机森林算法的汽车质量评估模型】</b> 实践考试说明分析/项目实操/技能点总结 <b>【实战案例-朴素贝叶斯算法构建人群收入预测模型】</b> 实践考试说明分析/项目实操/技能点总结	讲座/案例
	下午 14:00-17:00	<b>【深度学习】</b> 1) 深度学习概念及应用场景; 2) 深度神经网络; 3) 深度学习框架的使用。	讲座/案例

		<p><b>【实战案例-卷积神经网络实现手写体数字识别】</b></p> <p>实践考试说明分析/项目实操/技能点总结</p> <p><b>【推荐系统】</b></p> <p>1) 协同过滤算法;</p> <p>2) 构建用户相似度矩阵;</p> <p>3) 设计推荐系统;</p> <p>4) 匹配用户群体。</p> <p><b>【实战案例-电影推荐系统的构建】</b></p> <p>实践考试说明分析/项目实操/技能点总结</p>	
第七天	上午 9:00-12:00	项目实战与指导 总结及交流	讲座/案例
	下午 14:00-17:00	<p><b>【结业典礼】</b></p> <p>1) 结业考试;</p> <p>2) 颁发证书。</p>	