

51CTO学院 微职位	区块链微职位直播培训				
课时数	14节		授课时间	2018.3.20-5.8	
授课讲师	尹成、刘声		班主任	梅瑜	
授课电脑配置要求	4G以上内存+Win7/10系统				
课程所需安装包	VMWare WorkStation+Centos/Ubuntu镜像				
内容模块及主讲人	直播节数	直播时间	直播 课程名称	授课知识点	周学习目标
区块链理论基础 (主讲人：邹均)	第1节	2018-3-20	区块链理论基础	区块链架构及组件 区块链信任机制 比特币基础 以太坊基础 其它区块链平台	了解区块链基础知识； 掌握区块链主流架构，主要的组件，特别是信任机制； 对主流的区块链平台像比特币，以太坊和HyperLedger有一定的了解。
	第2节	2018-3-22	区块链涉及算法理论	共识算法简史 拜占庭将军问题 FLP定理 CAP定理 数据库一致性算法 共识算法属性	掌握区块链信任机制的基础 - 共识机制的基础理论； 熟悉拜占庭将军问题，已经共识算法的一些理论基础，已经共识算法在一致性、正确性、活性方面的要求。 另外也了解像安全性、扩展性方面方面的要求。
分布式系统开发与密码学安全技术 (主讲人：尹成)	第3节	2018-3-27	分布式系统开发1 一致性，协同性，共识	分布式进程开发 分布式管理开发 一致性开发;协同性开发 共识开发	掌握比特币的基础，分布式开发与信息安全加密解密，以及防伪的数字签名。
	第4节	2018-3-29	分布式系统开发2 FLP 不可能原理 ACID 原则	FLP 不可能原理;ACID原则	
	第5节	2018-4-3	分布式系统开发3 分布式系列算法 paxos,raft,	分布式算法 paxos,raft	
	第6节	2018-4-5	密码学与安全技术1 哈希，加密解密，数字签名	哈希，常见加密解密，md5加密解密，对称加密与非对称加密	

	第7节	2018-4-10	密码学与安全技术2 消息认证, PKI体系, 同态加密	消息认证 PKI体系 同态加密	
	第一次作业考核 (直播课程作业)		设计分布式编程	实现非堆成加密解密与数字签名	
区块链开发实战 (主讲人: 刘声)	第8节	2018-4-12	比特币Bitcoin开发实战 (一)	挖矿原理 挖矿过程 共识机制 工作量证明 权益证明	掌握比特币原理 掌握使用Python设计数字货币 掌握挖矿原理与实战 掌握数字钱包原理与实战
	第9节	2018-4-17	比特币Bitcoin开发实战 (二)	钱包原理 交易过程 建立钱包 查询余额 发送数字货币	
	第10节	2018-4-19	以太坊Ethereum开发实战 (一)	以太坊核心概念 智能合约 交易模型 以太坊钱包 以太坊客户端安装	掌握以太坊原理 掌握智能合约原理与设计 掌握使用solidity语言创建和编译智能合约 掌握智能合约部署实战
	第11节	2018-4-24	以太坊Ethereum开发实战 (二)	搭建测试区块链 智能合约创建和编译 智能合约部署 智能合约调用	
	第12节	2018-4-26	超级账本Hyperledger开发实战 (一)	超级账本Fabric原理 本地编译安装 安装Docker服务 启动Fabric网络 链码核心概念与应用	掌握超级账本原理 熟悉go语言语法 掌握链码原理与开发 能使用超级账本Fabric开发区块链实战 了解龙链的原理与设计
	第13节	2018-5-3	超级账本Hyperledger开发实战 (二)	链码接口与结构 链码开发API 应用开发案例	
	第14节	2018-5-8	龙链源码解析	交易定义 核查和共识 智能合约 网络管理	
	第二次阶段考核 (直播课程作业)		实现轻量级比特币	实现龙链的二次开发	