

## دوره بلاک چین

**اهداف دوره :** آشنایی با فناوری بلاکچین، آشنایی با رمزارزها و بازار آن‌ها، آشنایی با حل مساله به شیوه غیرمتمرکز، آشنایی با قراردادهای هوشمند

در انتهای این دوره دانشجویان دارای توانمندی‌های زیر خواهند بود:

مهارت کاربرد بیت کوین و رمزارزها، توانایی ارزش‌گذاری بر پروژه‌های بلاکچینی، توانایی طراحی پروژه بلاکچینی

**پیش نیاز دوره :** این دوره پیش‌نیاز ندارد.

**مدت دوره :** ۵۰ ساعت

### سرفصل دوره :

- ۱- پول
- ۲- پیشنیازهای بلاک چین، هش (Hash)، رمزنگاری، شبکه توزیع شده و اجماع
- ۳- بررسی بیت کوین (Bitcoin)، به عنوان اولین بلاک چین
- ۴- اهمیت عدم تمرکز و حل مسئله
- ۵- کارگاه استفاده عملی از بیت کوین، ساخت انواع والت (Wallet) و انواع تراکنش و استفاده از شبکه لایت‌نینگ (Lightning Network)
- ۶- اتریوم (Ethereum) و قراردادهای هوشمند. چند قرارداد هوشمند ساده، استاندارد ERC 20
- ۷- ارزش‌گذاری پروژه‌های بلاک چینی و توکنومی
- ۸- معرفی چند رمز ارز مهم نسل دو و سه، استلار (Staller)، کاردانو (Cardano)، تتر، ریپل (Ripple) و آیوتا (IOTA) و Brave
- ۹- کارگاه استفاده عملی از رمز ارزهای مختلف
- ۱۰- اکس‌چنج‌ها (Exchanges) رمز ارزی
- ۱۱- ماینینگ، محاسبات، انرژی، ریگ و اسیک (ASIC) و سختی شبکه
- ۱۲- بلاک چین سازمانی، (بلاک چین غیر عمومی)، هایپرلجر (Hyperledger)، کوروم، کوردا (Corda)
- ۱۳- کلاه برداری‌ها در فضای بلاک چین

۱۴- انواع مسائل قابل حل با بلاک چین

۱۵- کاربردهای غیرمالی بلاک چین، زنجیره تامین، انرژی، ذخیره اطلاعات غیر متمرکز، بازار پیش بینی

۱۶- استفاده از بلاک چین در صنعت مالی، شناخت مشتری با استفاده از بلاکچین، استفاده در بیمه،

بلاکچین به عنوان برات و اعتبار