

Denominazione	BLOCKCHAIN ECONOMICS
Moduli componenti	-
Settore scientifico-disciplinare	SECS P/07
Anno di corso e semestre di erogazione	1° anno, 2° semestre
Lingua di insegnamento	-
Carico didattico in crediti formativi universitari	8
Numero di ore di attività didattica frontale	48
Docente	Referente: Paolo Tasca Docenti: Paolo Tasca (responsabile dell'insegnamento e docente per la parte di business ed economics) Alessandro Recchia (docente per la parte tecnologica) Riccardo Piselli (docente per la parte legale)
Risultati di apprendimento specifici	Il corso esplora l'ambito della blockchain economics dai punti di vista tecnico, economico e legale. In questo corso si intende far acquisire agli studenti le conoscenze relative agli attuali e futuri utilizzi della tecnologia blockchain. Attraverso le nozioni acquisite lo studente sarà in grado di elaborare delle relazioni su progetti basati sulla tecnologia blockchain descrivendo i 3 aspetti chiave che ne segnano i contorni: economico, legale e tecnologico. Al termine del corso lo/la studente/studentessa sarà in grado di valutare la bontà di un progetto basato su blockchain, stimando anche le eventuali probabilità di successo o insuccesso nel contesto di riferimento. Infine, lo/la studente/studentessa sarà pertanto in grado di comunicare in modo efficace le conoscenze acquisite e discutere, con linguaggio tecnico, le caratteristiche, i vantaggi e gli svantaggi di un progetto basato su tecnologia blockchain.
Programma	Il corso è suddiviso in 3 parti principali. Dopo l'introduzione, il modulo tecnico presenterà lo studio della tecnologia, il modulo legale mostrerà le principali norme che impattano questo contesto ed il modulo di business analizzerà delle applicazioni concrete della blockchain. Introduzione - Che cosa è una tecnologia distribuita/blockchain? - Origini della tecnologia blockchain - Le cryptovalute come applicazione della tecnologia blockchain - L'utilizzo di chiavi pubbliche nelle transazioni - Tecnologie basate su registri (Asset registry technologies) - Tecnologie basate su asset (Asset-centric technologies) - Tecnologie di "stack" (Application stacks) Ambito tecnologico - Tassonomia delle blockchain technology - Esercizi ed analisi di casi concreti Ambito legale e regolatorio - Overview sui problemi normativi legati a tecnologie distribuite (DLT) - DLT e contratti intelligenti (smart contracts) (cosa sono, come funzionano ed effetti positivi e negativi del loro utilizzo) - DLT e unità decentralizzate autonome (DAOs): cosa sono e come funzionano - DLT e mercati finanziari - DLT e normative anti-riciclaggio (AML) - DLT e diritti di proprietà intellettuale (IP): IP come strategia di business - DLT, protezione dei dati e cyber-security Business e economics - Investimenti su blockchain - L'ecosistema della tecnologia blockchain - Sistemi gestionali ed aziendali basati su blockchain

	• Blockchain ed Internet • Aziende basate su tecnologia blockchain • Blockchain Economics • Business model basati su token • Opportunità di business legate all'uso di cryptovalute • Gli Smart Contracts nelle società • Applicazioni decentralizzate (Dapps) • Blockchain e sostenibilità • Emissione di token da aziende (ICOs) e da siti di cambio (IEOs) per la raccolta di capitale • Innovazione, evoluzione ed adozione delle tecnologie blockchain • Finanza decentralizzata (DeFi)
Tipologie di attività didattiche previste e relative modalità di svolgimento	Le lezioni verteranno sia su aspetti teorici che sulla discussione di casi di studio pratico. Durante il corso gli studenti avranno l'opportunità di studiare un caso reale di applicazione della tecnologia blockchain. 4 ore del corso saranno dedicate alla presentazione dei casi ed altre 2 alla supervisione dei progetti.
Metodi e criteri di valutazione dell'apprendimento	La valutazione finale sarà basata su un esame orale di 4 domande in cui si testerà la capacità del discente di rispondere a quesiti specifici su argomenti oggetto del corso, analizzare un caso di studio concreto, individuare le possibili soluzioni ad un caso reale di applicazione della tecnologia blockchain evidenziando vantaggi e svantaggi delle diverse opportunità. Infine, le domande hanno anche lo scopo di verificare la capacità di comunicare in modo opportuno ed efficace quanto appreso durante il corso.
Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	Il punteggio complessivo va da 0 a 30 punti. Ciascuna delle 4 domande poste all'esame ha un peso di 7,5 punti. Il progetto di gruppo permetterà di ottenere fino a 4 punti extra.
Propedeuticità	Non è necessaria nessuna conoscenza pregressa, tuttavia nozioni su registri distribuiti sono di aiuto per una più agevole comprensione degli argomenti trattati nel corso.
Materiale didattico utilizzato e materiale didattico consigliato	Materiale di studio: P.Tasca, et al., Blockchain Economics: Implications of Distributed Ledgers, World Scientific, 2019 P. De Filippi, A. Wright, Blockchain and the Law, Harvard University Press, 2017 A. Antonopoulos, Mastering Bitcoin, O'Reilly, 2014 P. Tasca, Digital Currencies: Principles, Trends, Opportunities, and Risks, 2015 Materiale integrativo