

# Syllabus

## *Descrizione corso*

|   |  |
|---|--|
| <b>Titolo insegnamento</b>              | Introduction to Block Chain  |
| <b>Codice insegnamento</b>              | 27519  |
| <b>Titolo aggiuntivo</b>                |  |
| <b>Settore Scientifico-Disciplinare</b> | SECS-P/07  |
| <b>Lingua</b>                           | Inglese  |
| <b>Corso di Studio</b>                  | Corso di laurea magistrale in Data Analytics for Economics and Management  |
| <b>Altri Corsi di Studio (mutuati)</b>  |  |
| <b>Docenti</b>                          | dr. Olga Stanislavovna Bogachek,<br>Olga.Bogachek@unibz.it<br><a href="https://www.unibz.it/en/faculties/economics-management/academic-staff/person/41225">https://www.unibz.it/en/faculties/economics-management/academic-staff/person/41225</a>  |
| <b>Assistente</b>                       |  |
| <b>Semestre</b>                         | Secondo semestre   |
| <b>Anno/i di corso</b>                  | 2  |
| <b>CFU</b>                              | 6  |
| <b>Ore didattica frontale</b>           | 36   |
| <b>Ore di laboratorio</b>               | -  |
| <b>Ore di studio individuale</b>        | -  |
| <b>Ore di ricevimento previste</b>      | 18   |
| <b>Sintesi contenuti</b>                | This course introduces students to the fundamentals of blockchain technology, covering key concepts, terminology, and mechanisms, and explores its potential applications in real-world contexts. Students will acquire a foundational understanding that enables them to discover how blockchain innovations work and their implications. |
| <b>Argomenti dell'insegnamento</b>      | Cos'è la Blockchain (BC) e come funziona. Concetti di sistemi centralizzati e distribuiti, integrità, fiducia, proprietà, anonimato.   |

|  |  |
|--|--|
|  | Introduzione alla crittografia e ai protocolli di hashing. Contratti intelligenti. Potenziali applicazioni della BC nella supply chain, nella finanza e nella contabilità, limiti e problematiche.   |
| <b>Parole chiave</b>   | Tecnologia blockchain, crittografia, protocolli di hashing   |
| <b>Prerequisiti</b>  | Per frequentare bene il corso non è necessaria alcuna esperienza o preparazione accademica preliminare. Corsi introduttivi universitari di contabilità, finanza e statistica saranno utili.  |
| <b>Insegnamenti propedeutici</b>   |  |
| <b>Modalità di insegnamento</b>  | Il corso utilizzerà una combinazione di lezioni, compiti pratici, articoli scientifici, discussioni di casi, incarichi, presentazioni di esperti professionisti e letture online. La partecipazione alla lezione e la discussione attiva sono attese e incoraggiate per applicare i concetti teorici a situazioni aziendali realistiche. Gli studenti sono tenuti a leggere attentamente tutto il materiale assegnato prima della lezione per garantire una partecipazione significativa. Potranno essere assegnati compiti a casa.  |
| <b>Obbligo di frequenza</b>  | Recommended, but not required.   |
| <b>Obiettivi formativi specifici e risultati di apprendimento attesi</b> | <p>Knowledge and understanding:</p> <p>The student acquires specific knowledge of the economic and business domains of his/her interest and necessary to address decision-making and management issues in public and private organisations with an interdisciplinary perspective. In the Data Analytics for Economics pathway, knowledge will be oriented towards economic theory, economic analysis and econometrics through the development of micro- and macroeconomics, decision theory under conditions of uncertainty, time series analysis and forecasting techniques, methods for causal inference from both administrative and experimental data. Knowledge will also be oriented towards data analysis. In the Business Analytics track, the knowledge acquired will concern the tools necessary for analysing and interpreting business and organisational data, as well as business economic measurements, business models and their evolution, tools and techniques to support decision-making, performance measurement systems consistent with digitisation and sustainability processes, the governance of marketing processes, with particular regard to digital and interactive marketing and the impact of digitisation on marketing activities.</p> |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>Applying knowledge and understanding:</p> <p>Ability to analyse business issues that characterise data-driven decision support through the application of statistical and computational models.</p> <p>Ability to use and apply models for market analysis and economic policy formulation.</p> <p>Making judgements:</p> <p>Master's graduates will have the ability to apply the acquired knowledge to interpret data in order to make directional and operational decisions in an economic-business context.</p> <p>Master graduates will have the ability to apply the acquired knowledge to support processes related to production, management and risk promotion activities and investment choices through the organisation, analysis and interpretation of complex databases.</p> <p>Communication skills:</p> <p>Master's graduates will be able to communicate effectively in oral and written form the specialised contents of the individual disciplines, using different registers, depending on the recipients and the communicative and didactic purposes, and to evaluate the formative effects of their communication.</p> <p>Learning skills:</p> <p>MSc graduates should be familiar with the tools of scientific research. They will also be able to make autonomous use of information technologies to carry out bibliographic research and investigations both for their own training and for further education. In addition, through the curricular teaching and the activities related to the preparation of the final thesis, they will be able to acquire the ability</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- to identify thematic connections and to establish relationships between methods of analysis and application contexts;</li> <li>- to frame a new problem in a systematic manner and to implement appropriate analysis solutions;</li> <li>- to formulate general statistical-econometric models from the phenomena studied.</li> </ul> |
| <b>Obiettivi formativi specifici e risultati di apprendimento</b> |   |

|   |  |
|---|--|
| <b>attesi (ulteriori info.)</b>                 |  |
| <b>Modalità di esame</b>                        | <p>Per gli studenti frequentanti: il voto finale sarà una combinazione di partecipazione a discussioni/presentazioni di casi di studio e compiti intermedi, valutazioni pratiche ed esami.</p> <p>Per gli studenti non frequentanti: esame finale scritto (100%).</p> <p>La ripartizione dettagliata dei punti per i singoli compiti ecc. sarà fornita durante la prima lezione.</p> <p>NOTA: gli esami finali per gli studenti frequentanti e non frequentanti possono variare. La modalità dell'esame finale (scritto/orale, a casa, a libro aperto) sarà comunicata a tempo debito.</p> |
| <b>Criteri di valutazione</b>                   | Una griglia di valutazione dettagliata sarà fornita durante il corso prima dell'assegnazione dei compiti.  |
| <b>Bibliografia obbligatoria</b>                | Drescher, D., Blockchain Basics: A Non-Technical Introduction in 25 Steps (disponibile online; <i>prego confermare con l'istruttore prima dell'acquisto</i> )  |
| <b>Bibliografia facoltativa</b>                 | I materiali del corso consisteranno in tre aree: (i) un libro di testo; (ii) le diapositive delle lezioni, che saranno fornite dall'istruttore; e (iii) letture da link web e articoli scientifici, che saranno forniti dall'istruttore durante il corso.  |
| <b>Altre informazioni</b>                       |  |
| <b>Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs)</b> | Innovazione e infrastrutture   |