

## DESCRIZIONE DEL CORSO – ANNO ACCADEMICO 2022/2023

<b>Titolo dell'insegnamento</b>	<b>Financial Trading and Algorithms</b> Specializzazione: Digital Finance
<b>Codice dell'insegnamento</b>	76424
<b>Settore scientifico disciplinare</b>	ING-INF/05
<b>Corso di studio</b>	Informatica e Management delle Aziende digitali (L-31)
<b>Semestre</b>	1
<b>Anno</b>	3
<b>Crediti</b>	6
<b>Modulare</b>	No

<b>Ore di lezione</b>	42
<b>Ore di esercitazione</b>	--
<b>Propedeuticità</b>	La frequenza è opzionale. Gli studenti frequentanti hanno la possibilità di saltare parte dell'esame tramite esercizi a casa e presentazioni in classe. Gli studenti non frequentanti devono sostenere l'esame intero.
<b>Propedeuticità</b>	Programmazione, i principali algoritmi e strutture date informatiche
<b>Pagina web</b>	<a href="http://www.paolocoletti.it/financialtrading">http://www.paolocoletti.it/financialtrading</a>

<b>Obiettivi formativi specifici</b>	<p>Il corso fa parte dell'attività formativa affine o integrativa.</p> <p>Il corso fornisce una conoscenza sulla microstruttura dei mercati finanziari, focalizzandosi in particolar modo sugli aspetti tecnici e sugli algoritmi di trading. Dà allo studente le abilità professionali per lavorare come sviluppatore di algoritmi di trading automatico.</p> <p>L'ultima parte del corso dà un'infarinatura dello stato dell'arte attuale sulla tecnologia blockchain, focalizzandosi sullo sviluppo di smart contracts.</p>
--------------------------------------	--

<b>Docente</b>	<a href="#">Paolo Coletti</a>
<b>Contatto</b>	Piazza Università 1, Office E2.03, <a href="mailto:paolo.coletti@unibz.it">paolo.coletti@unibz.it</a> , +39 0471 013509
<b>Settore scientifico disciplinare del docente</b>	ING-INF/05
<b>Lingua dell'insegnamento</b>	Italiano
<b>Orario di ricevimento</b>	Le ore di ricevimento saranno organizzate a richiesta a seconda delle esigenze degli studenti e in particolare prima degli esami.
<b>Esercitatore</b>	--
<b>Contatto esercitatore</b>	--
<b>Ricevimento esercitatore</b>	--
<b>Lista degli argomenti trattati</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Economia e finanza dei mercati: questa parte introduce le regole, la microstruttura e gli aspetti tecnici dei mercati finanziari</li> <li>• Trading sui mercati informatizzati: questa parte introduce strategie di trading basate su analisi e modelli euristici o statistici.</li> <li>• Strategie automatiche per trading intra-day: in questa parte gli studenti svilupperanno strategie ed algoritmi per individuare segnali di trading in modo efficiente e veloce.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicazioni finanziarie della blockchain: questa parte introduce agli studenti le criptovalute, la tecnologia blockchain e gli sviluppi di smart contract sulla blockchain di Ethereum.</li> </ul>
<b>Formato delle attività didattiche</b>	Lezioni frontali, esempi in aula, compiti per casa, discussione sui compiti, presentazione degli studenti.

<b>Risultati di apprendimento attesi</b>	<p>Conoscenza e comprensione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• D1.17 – Conoscere ulteriori metodi di Digital Finance e la loro applicazione.</li> <li>• D1.18 – Comprendere l'approccio interdisciplinare ai progetti informatici che tiene conto di fondamenti tecnici, esigenze aziendali, aspetti sociali e dinamici nonché del quadro normativo.</li> </ul> <p>Applicazione di conoscenza e comprensione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• D2.3 – Capacità di analizzare i problemi delle imprese e di elaborare proposte di soluzione con l'ausilio degli strumenti delle tecnologie dell'informazione.</li> <li>• D2.4 – Capacità di formalizzare e analizzare procedure e processi operativi, di riconoscere e utilizzare i potenziali di ottimizzazione.</li> <li>• D2.6 – Capacità di progettare, descrivere e presentare soluzioni informatiche ai decisori politici.</li> <li>• D2.9 – Capacità di supportare la gestione dei reparti IT e delle società di software fornendo informazioni in base alle necessità.</li> <li>• D2.11 – Capacità di analizzare grandi quantità di dati su fatti e processi economici.</li> <li>• D2.13 – Capacità di applicare ulteriori conoscenze nelle materie della Finanza Digitale.</li> <li>• D2.18 – Saper comunicare con il cliente in forma scritta e orale a livello professionale in italiano.</li> </ul> <p>Esprimere giudizi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• D3.1 – Capacità di raccogliere ed interpretare dati utili per formare giudizi autonomi su aspetti informatici ed economici di sistemi informativi.</li> <li>• D3.3 – Capacità di confrontare e valutare diverse soluzioni informatiche in base alle loro caratteristiche tecniche e alle figure chiave del business.</li> <li>• D3.4 – Capacità di valutare i fatti economici e di business fondamentali sulla base di dati numerici.</li> </ul> <p>Capacità comunicative:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• D4.1 – Essere in grado di utilizzare le tre lingue utilizzando terminologia tecnica ed uno stile comunicativo appropriata</li> <li>• D4.2 – Capacità di utilizzare i moderni mezzi di comunicazione anche per interazioni a distanza.</li> <li>• D4.3 – Capacità di negoziare con persone con diverse esperienze professionali la definizione e requisiti di sistemi informativi aziendali.</li> </ul> <p>Capacità di apprendimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• D5.2 – Capacità di apprendimento per svolgere attività progettuali strategiche e informatiche presso comunità aziendali anche distribuite.</li> <li>• D5.3 – Capacità di seguire la rapida evoluzione tecnologica e di apprendere gli aspetti innovativi di tecnologie e sistemi informatici di ultima generazione.</li> </ul>
--	--

<b>Modalità d'esame</b>	<p>Gli studenti frequentanti sono esaminati su progetti assegnati durante il corso e presentati in classe con un esame finale orale sulle parti teoriche del corso.</p> <p>Gli studenti non-frequentanti sono esaminati con un esame finale con esercizi di programmazione e domande orali sulle parti teoriche del corso.</p>
<b>Lingua dell'esame</b>	Italiano
<b>Tipo di esame</b>	Monocratico
<b>Criteri di valutazione e criteri di attribuzione del voto</b>	<p>Il voto finale è calcolato come 30% per l'esame orale sulle parti teoriche e 70% per gli esercizi di programmazione per gli studenti non frequentanti o i progetti per gli studenti frequentanti. I pesi possono cambiare a seconda del numero di ore di lezione dedicate a ciascuna parte.</p> <p>Per la valutazione degli esercizi e progetti di programmazione una particolare enfasi sarà data alla chiarezza, efficienza computazionale e versatilità.</p>
<b>Bibliografia fondamentale</b>	<p>Non vengono usati libri di testo. Per tutte le lezioni viene fornito un video dal docente prima della lezione.</p> <p>Bibliotecario di riferimento: David Gebhardi, <a href="mailto:David.Gebhardi@unibz.it">David.Gebhardi@unibz.it</a></p>
<b>Bibliografia consigliata</b>	
<b>Software utilizzato</b>	<p>Gli studenti possono usare il linguaggio di programmazione con il quale si sentono più competenti. Per le applicazioni su blockchain verrà utilizzata una IDE basata sul web.</p>