

Syllabus

Descrizione dell'insegnamento

Titolo dell'insegnamento	Intelligenza artificiale e decisioni finanziarie (FIN III)
Codice dell'insegnamento	25407
Settore scientifico disciplinare dell'insegnamento	SECS-P/09
Corso di studio	Laurea Magistrale in Accounting e Finanza
Semestre e anno accademico	2 semestre 23/24
Anno dell'insegnamento	2 anno
Crediti formativi	6
Modulare	No

Numero totale di ore di lezione	36
Numero totale di ore di laboratorio	-
Numero totale di ore di esercitazioni	-
Frequenza	La frequenza regolare delle lezioni è fortemente consigliata
Insegnamenti propedeutici	-
Sito web dell'insegnamento	-

Obiettivi formativi specifici dell'insegnamento	<p>Il corso esaminerà: a) come le tecniche di intelligenza artificiale sono attualmente utilizzate nelle attività bancarie e dei mercati finanziari per supportare i processi decisionali finanziari; b) in che modo la loro adozione influisce sulla performance e sulla struttura organizzativa delle imprese.</p> <p>Inoltre, il corso fornisce agli studenti competenze di Intelligenza Artificiale (IA) per identificare i modelli di machine learning più idonei da adottare nelle decisioni business-oriented all'interno del contesto finanziario, e per implementare algoritmi di machine learning utilizzando i software statistici R (livello intermedio) e Python (livello base).</p> <p>Banche, compagnie di assicurazione, startup fintech, altre istituzioni finanziarie ed autorità di regolamentazione utilizzano l'intelligenza artificiale per applicazioni diverse come la consulenza sugli</p>
--	---

	<p>investimenti, l'ottimizzazione delle decisioni di prestito, il rilevamento delle frodi, il monitoraggio delle transazioni in tempo reale ed altro. . I giganti della tecnologia e le imprese "native digitali" sono stati i primi a fare investimenti significativi nell'Intelligenza Artificiale, mentre l'adozione dell'Intelligenza Artificiale al di fuori del settore tecnologico è in fase iniziale. In questo corso, gli studenti imparano come le capacità decisionali finanziarie possono migliorare dall'adozione dell'intelligenza artificiale e di conseguenza come possano generare maggiore valore per le strategie dell'impresa.</p>
Docente	<p>Prof. Claudia Curi (18h di didattica + 9 ore di ricevimento) claudia.curi@unibz.it</p> <p>dott. Carlo Milani (18h di didattica + 9h di ricevimento) carlo.milani@unibz.it</p>
Settore scientifico disciplinare del docente	SECS-P/09
Lingua ufficiale dell'insegnamento	Italiano
Orario di ricevimento	
Lista degli argomenti trattati	<p>Il corso è suddiviso in due parti:</p> <p>Parte 1: l'Intelligenza artificiale (IA) nei servizi finanziari</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principali tendenze tecnologiche nei servizi finanziari - Definizione di IA, machine learning e deep learning e loro ruolo nell'influenzare il processo decisionale in relazione ai servizi finanziari - Applicazioni IA nei servizi finanziari - IA contro altre tendenze emergenti di FinTech - Cambiamento della natura del panorama competitivo dei sistemi finanziari e questioni di stabilità finanziaria <p>Parte 2: Modelli di Machine Learning</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preparazione e raccolta dei dati - Classificazione e modelli di regressione - Ensemble learning - Deep learning - Clustering - Riduzione dimensionale <p>Il programma dettagliato è fornito all'inizio del corso.</p>
Attività didattiche previste	Combinazione di lezioni, esercitazioni, laboratori, progetti, guest speakers.

<p>Risultati di apprendimento attesi</p>	<p><u>Conoscenza e comprensione</u> Gli studenti padroneggeranno i concetti cardine del corso e apprenderanno le diverse fasi propedeutiche alla costruzione di modelli di IA e machine learning, le principali caratteristiche degli algoritmi, sia da un punto di vista teorico sia attraverso applicazioni nei servizi finanziari con i principali pacchetti software open source. Gli studenti impareranno come le istituzioni finanziarie possono utilizzare l'intelligenza artificiale nel prendere decisioni finanziarie e nella loro implementazione.</p> <p><u>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</u> Capacità di applicare strumenti emergenti nell'intelligenza artificiale per analizzare e prendere decisioni finanziarie risolvendo problemi di data science.</p> <p><u>Autonomia di giudizio</u> Il corso stimola gli studenti ad identificare criticamente il problema finanziario, valutare quale algoritmo di machine learning applicare per risolverlo in base al problema da risolvere ed infine, a prendere decisioni di sana gestione finanziaria.</p> <p><u>Abilità comunicative</u> Gli studenti si impegneranno in applicazioni pratiche e casi di studio con l'obiettivo di formare la loro capacità di comunicare correttamente ed efficacemente strategie di gestione finanziaria e decisioni finanziarie prese applicando approcci basati su IA.</p> <p><u>Capacità di apprendimento</u> Il corso fornisce agli studenti competenze che migliorano la loro autonomia nella gestione di una strategia di gestione finanziaria in un contesto di IA nei servizi finanziari e di un progetto di data science, dalla preparazione e raccolta dei dati alla modellazione.</p>
<p>Metodo d'esame</p>	<p>Il voto finale sarà una combinazione di: esame scritto, project works, partecipazione attiva al corso (presentazioni, discussioni di casi di studio, forum).</p>
<p>Lingua dell'esame</p>	<p>Italiano</p>
<p>Criteri di misurazione e criteri di attribuzione del voto</p>	<p>Ci sono due parti. L'esame scritto consiste in domande relative a casi reali e teoria finanziaria, nonché di problemi quantitativi. La seconda parte consiste nella progettazione di un progetto di data science applicato al settore bancario-</p>

	finanziario.
Bibliografia fondamentale	Articoli, business cases, e altro materiale distribuito in aula e su OLE. Lantz, Brett (2019). "Machine Learning with R: Expert techniques for predictive modeling", 3rd Edition Packt Publishing.
Bibliografia consigliata	Gosmar, Diego (2020). "Machine Learning: Il sesto chakra dell'intelligenza artificiale". Ulteriore materiale sarà annunciato all'inizio del corso.