

Insegnamento	INFORMATICA
Livello e corso di studio	Corso di Laurea Scienze della Formazione
Settore scientifico disciplinare (SSD)	INF/01
Anno accademico	2023/2024
Numero totale di crediti	6
Docente	<p>Prof. Alessandro Acciai</p> <p>Indirizzo email: alessandro.acciai@unicusano.it</p>
Presentazione	<p>Il corso fornisce una vasta panoramica del mondo informatico, partendo dai suoi fondamenti teorici, con cenni anche alla teoria della complessità algoritmica, proseguendo con un esame dei principi architetturali delle realizzazioni concrete di computer, fornendo un'idea della programmazione python, abbozzando le funzioni principali svolte dai sistemi operativi, descrivendo le modalità con cui diversi computer comunicano ed interagiscono tra loro. Infine, sarà approfondito il tema dell'Intelligenza Artificiale (IA) con particolare riferimento al Deep Learning con i Neural Language Models e il loro uso in ambito scientifico e lavorativo.</p>
Obiettivi formativi	<p>Il corso di Informatica si pone come scopo quello di fornire le basi storiche, illustrare l'evoluzione della computer science ed infine presentare le ultime ricerche in ambito dell'IA e del Deep Learning. L'informatica moderna, la Computer Science, è in continua evoluzione e il focus proposto in questo corso sarà sull'uso responsabile delle nuove IA e la consapevolezza storica dell'evoluzione che ha portato al loro sviluppo.</p>
Prerequisiti	<p>Non si richiedono particolari conoscenze informatiche o di programmazione, durante il corso verranno forniti tutti gli strumenti necessari.</p>
Risultati di apprendimento attesi	<p>Gli studenti alla fine del corso potranno acquisire tutti gli strumenti utili per valutare criticamente l'evolversi della Computer Science.</p> <p>Lo sviluppo costante e il continuo evolversi della tecnologia in ambito informatico sarà un elemento "normalizzato" durante il corso. Gli studenti avranno chiari i diversi punti di vista e saranno in grado di mettere in atto le soluzioni migliori per potersi difendere dalla costante evoluzione tecnologica.</p> <p>La solida base storico-evolutiva dell'informatica gli permetterà utilizzare le moderne IA in modo consapevole come strumento utile alla propria carriera accademica/lavorativa in modo autonomo.</p> <p>Conoscenze apprese alla fine del corso: -evoluzione storico filosofica dell'informatica -architettura dei moderni calcolatori e dei linguaggi di programmazione</p>

	<p>-architettura e funzionamento dell'IA moderna -uso etico e consapevole dell'IA</p>
Contenuti del corso	<p>Il corso sarà suddiviso in tre moduli:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) MODULO 1 Evoluzione storica della computer science 2) MODULO 2 Alan Turing e Macchina di Turing 3) MODULO 3 Architettura dei computer 4) MODULO 4 Reti di comunicazione 5) MODULO 5 Deep Learning e linguaggi di programmazione 6) MODULO 6 Intelligenza artificiale, Large language models
Materiali di studio	<p>Materiale fornito dal docente: 1-slide; 2-dispense; 3-raccolta di articoli scientifici;</p> <p>Plebe, A., & Perconti, P. (2022). The future of the artificial mind. Crc Press.</p>