



UNIVERSITÀ degli STUDI MAGNA GRÆCIA di Catanzaro

SCUOLA MEDICINA E CHIRURGIA

CORSO DI STUDIO: *Corso di Laurea in Scienze e Tecniche di Psicologia Cognitiva*

ANNO ACCADEMICO: 2026-2027

DENOMINAZIONE DELL'INSEGNAMENTO: *Abilità telematiche e informatiche*

Principali informazioni sull'insegnamento	
Anno di corso	Il anno
Periodo di erogazione	I semestre
Crediti formativi universitari (CFU/ETCS):	4
SSD	
Lingua di erogazione	Italiano
Modalità di frequenza	In presenza; non obbligatoria

Docente	
Nome e cognome	Maria Chiara Martinis
Indirizzo mail	martinis@unicz.it
Telefono	3279349676
Sede	Livello IV bioinformatica corpo F
Sede virtuale	
Ricevimento	Su appuntamento

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
4	32	-	68
CFU/ETCS			
		-	

Obiettivi formativi	Il corso mira a fornire conoscenze di base sui principali aspetti informatici di rilevanza sanitaria e sui concetti statistici fondamentali utilizzati nelle comunicazioni scientifiche. Saranno trattati i concetti fondamentali dell'informatica, dalla rappresentazione dell'informazione e l'architettura dei calcolatori, fino ai sistemi operativi, alle reti e alla sicurezza digitale.
Prerequisiti	Informazioni base sui principali aspetti informatici

Metodi didattici	Il corso si svolgerà attraverso lezioni frontali, durante le quali saranno proposte agli studenti anche esercitazioni pratiche.
-------------------------	---



Risultati di apprendimento previsti - Descrittore di Dublino (DD) DD1 Conoscenza e capacità di comprensione DD2 Conoscenza e capacità di comprensione applicate DD3-5 Competenze trasversali	<i>Al termine del corso, lo studente sarà in grado di utilizzare strumenti informatici per il trattamento e l'analisi dei dati, comprendere il funzionamento delle reti informatiche e garantire la sicurezza delle informazioni. Lo studente sarà in grado di descrivere e analizzare dati clinici utilizzando misure di posizione. Infine, lo studente saprà valutare le caratteristiche di un test di screening, applicando tali conoscenze nella prevenzione e diagnosi in contesto sanitario.</i> <i>Descrittore di Dublino 1: conoscenza e capacità di comprensione (che cosa lo/la studente/studentessa conosce al termine dell'insegnamento);</i> <i>Lo studente acquisisce conoscenze di base sui concetti fondamentali dell'informatica, tra cui la rappresentazione dell'informazione, i modelli di calcolo, l'architettura dei sistemi informatici, i sistemi operativi. Comprende inoltre l'importanza della sicurezza informatica e l'utilizzo delle tecnologie digitali in ambito sanitario.</i> <i>Descrittore di Dublino 2: capacità di applicare conoscenza e comprensione (che cosa lo/la studente/studentessa sa fare al completamento dell'insegnamento ovvero quali sono le competenze che ha acquisito);</i> <i>Lo studente è in grado di applicare i concetti teorici appresi all'analisi di semplici problemi informatici, alla comprensione del funzionamento dei calcolatori e, all'uso consapevole degli strumenti digitali nel contesto della sanità e dell'elaborazione di immagini biomediche.</i> <i>Descrittore di Dublino 3: Mediante le esercitazioni pratiche, associate alle conoscenze acquisite, al termine dell'insegnamento lo/la studente/studentessa dovrà essere in grado di:</i> <i>Valuta criticamente l'affidabilità, l'efficienza e la sicurezza delle soluzioni informatiche, sia in contesti generali sia specifici come quello sociosanitario.</i> <i>Adottare un approccio critico nell'analisi dei dati e nella valutazione delle fonti scientifiche.</i> - Descrittore di Dublino 4: capacità di comunicare quanto si è appreso; gli studenti devono saper comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti. <i>Al termine dell'insegnamento lo/la studente/studentessa dovrà essere in grado di</i> <i>Comunicare risultati e concetti scientifici complessi a colleghi e personale sanitario, utilizzando un linguaggio appropriato e comprensibile.</i> <i>Presentare e discutere i risultati informatici, sia in forma scritta che orale, adattando il livello di dettaglio al pubblico di riferimento.</i> - Descrittore di Dublino 5: capacità di proseguire lo studio in modo autonomo nel corso della vita. Gli/Le studenti devono aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che sono loro necessarie per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia. <i>Al termine dell'insegnamento lo/la studente/studentessa dovrà essere in grado di</i>
--	---



UNIVERSITÀ degli STUDI MAGNA GRÆCIA di Catanzaro

SCUOLA MEDICINA E CHIRURGIA

	proseguire nello studio autonomo delle tecnologie in ambito sanitario. ○ Approfondire le proprie conoscenze consultando articoli scientifici, aggiornandosi sulle novità della propria attività professionale, e partecipando a corsi di perfezionamento o formazione continua.
Contenuti di insegnamento (Programma)	Concetto di informazione e sua rappresentazione. Trattamento dell'informazione e strumenti per il trattamento dell'informazione. <i>La codifica dell'informazione: Codifica dei Dati, Sistemi di Numerazione Binaria, decimale. Codifica binaria e conversione tra le rappresentazioni. Codifica binaria dei caratteri. Codifica binaria delle immagini. Codifica binaria dei video. Cenni alle differenze tra le codifiche analogica e digitale. Analogico vs digitale. Campionamento e quantizzazione. Tecniche per comprimere i dati.</i> Elaborazione e strutturazione dell'informazione. <i>Algoritmi e programmi. Esecutori e linguaggi. Rappresentazione degli algoritmi. Variabili, sequenze, selezioni e cicli.</i> L'esecutore. Cenni sulla computabilità. <i>Tesi di Church-Turing. La Macchina di Turing. La Macchina di Turing universale. Modello di Von Neumann.</i> Hardware e software. <i>Il processore. CPU – Central Processing Unit. Le parti di una CPU. Tre tipologie di istruzioni. Architettura di una CPU. Cenni sul parallelismo. Incrementare le prestazioni del processore: pipelining, superpipelining, superscalarità, hyperthreading. Architetture multicore. Legge di Moore. Le periferiche di I/O. Tre modalità di I/O: controllo da programma, interruzione (interrupt), DMA (Direct Memory Access).</i>
Testi di riferimento	<i>Introduzione ai sistemi informatici, D.Sciuto Dispensa fornita dal docente.</i>
Note ai testi di riferimento	
Materiali didattici	
Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	<i>Esame scritto a risposta multipla.</i>



UNIVERSITÀ degli STUDI MAGNA GRÆCIA di Catanzaro

SCUOLA MEDICINA E CHIRURGIA

Criteri di valutazione	<i>Saranno valutati:</i> ○ <i>Conoscenza e capacità di comprensione;</i> ○ <i>Capacità di applicare conoscenza e comprensione;</i> ○ <i>Capacità critiche e di giudizio</i> ○ <i>Abilità comunicative:</i> <i>capacità di esporre i risultati salienti di una criticità</i>
Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	<i>La valutazione sarà idoneo o non idoneo sulla base della valutazione del quiz a risposta multipla.</i>