



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento: Ingegneria

A.A. 2022/2023

PIANO DI STUDI DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA INFORMATICA - CYBERSICUREZZA -

Obiettivi del Corso di Studi

Obiettivi specifici:

Gli obiettivi formativi della Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica sono rivolti al conseguimento, da parte dello studente, di una solida preparazione sugli aspetti di base e applicativi dell'ingegneria informatica.

Il laureato magistrale acquisirà competenze tecnico-scientifiche di alto livello che potrà utilizzare per l'analisi, il progetto, la realizzazione e la gestione di sistemi informatici evoluti. Le metodologie e gli strumenti acquisiti daranno al laureato la capacità di adeguarsi velocemente alla prevedibile e continua evoluzione del settore.

Il Corso di Laurea offre agli allievi un percorso didattico flessibile che, a partire da una solida base focalizzata sugli ambiti tradizionali del progetto, realizzazione e gestione di sistemi e applicazioni informatiche complesse, si particolarizza in due curricula che consentono allo studente di scegliere se privilegiare l'acquisizione di competenze maggiormente legate alla sicurezza informatica o più focalizzate sui sistemi intelligenti e sulla robotica.

Per realizzare questo percorso flessibile, il corso di studi è organizzato prevedendo quattro insiemi di discipline:

- un insieme di discipline caratterizzanti comuni ai due curricula;
- un insieme di discipline caratterizzanti per il curriculum orientato alla sicurezza informatica;
- un insieme di discipline caratterizzanti per il curriculum orientato ai sistemi intelligenti;
- un insieme di discipline opzionali per lo svolgimento delle attività affini e integrative.

Le discipline comuni ai due curricula vengono affrontate principalmente durante il primo anno di corso e consentono allo studente di confrontarsi gli aspetti metodologici avanzati dell'ingegneria informatica, con discipline legate alla progettazione e realizzazione di sistemi informatici evoluti, spaziando dalla progettazione dei sistemi web ai sistemi per la gestione dei big data, dal funzionamento dei sistemi embedded ai primi fondamenti dell'intelligenza artificiale.

Le discipline caratterizzanti e specializzate per i due curricula, vengono affrontate principalmente durante il secondo anno di corso.

Gli insegnamenti caratterizzanti il curriculum orientato alla sicurezza informatica spaziano dallo studio dei diversi metodi di crittografia allo studio delle principali problematiche legate alla sicurezza informatica, dall'analisi delle problematiche legate alla gestione dei dati personali fino alla progettazione di sistemi sicuri per l'elaborazione delle informazioni.

Gli insegnamenti caratterizzanti il curriculum orientato ai sistemi intelligenti sono focalizzati sulle tematiche avanzate dell'intelligenza artificiale, spaziando dallo studio di algoritmi e modelli propri di tale disciplina alle metodologie di progettazione di sistemi robotici, dalla visione artificiale alla elaborazione del linguaggio naturale.

Il corso comprende numerose attività laboratoriali, soprattutto negli insegnamenti dedicati all'acquisizione di competenze proprie della progettazione dei sistemi informatici complessi. Sono previste inoltre attività formative a scelta dello studente, che, oltre agli insegnamenti a scelta dello studente, prevedono la possibilità di svolgere un eventuale tirocinio formativo, o di partecipare a seminari, conferenze e workshop, con l'obiettivo complessivo di fornire allo studente conoscenze e competenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro.

Infine, il completamento del percorso formativo prevede lo svolgimento di una tesi di laurea di ampio respiro, cui parte dello svolgimento può avvenire all'interno di una eventuale attività di stage e tirocinio, che consentirà allo studente di consolidare la propria preparazione tecnico-scientifica e professionale.

Le aree professionali di riferimento sono quelle dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della realizzazione e gestione di sistemi software sicuri e di sistemi basati sull'intelligenza informatica, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi, che nelle amministrazioni pubbliche.

Sbocchi occupazionali

Legenda: Per. = periodo o semestre, Val. = Valutazione (V=voto, G=giudizio), TAF= Tipologia Attività Formativa (A=base, B=caratterizzante, C=Affine, S=stage, D=a scelta, F=altre)

Insegnamenti 2 ° anno	CFU	Per	V\W	SSD	TAF
Stage, Tirocini, Altro	3				F
Attiv. form. a scelta dello studente	12				D
	60				

GRUPPI DI ATTIVITA' FORMATIVE OPZIONALI

Stage, Tirocini, Altro	CFU	Per	V\W	SSD	TAF
11034 - ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE 1 CFU	1	1	G \ 0		F
11035 - ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE 2 CFU	2	1	G \ 0		F
11036 - ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE 3 CFU	3	1	G \ 0		F
21167 - STAGE 2 CFU	2	1	G \ 0		F
11033 - STAGE 3 CFU	3	1	G \ 0		F
Gruppo di attiv. form. opzionali	CFU	Per	V\W	SSD	TAF
05034 - METODI DI ELABORAZIONE DEI SEGNALI <i>Garbo(PO)</i>	6	1	V \ 1	ING-INF/ 03	C
22672 - METODI NUMERICI AVANZATI <i>Francomano(PO)</i>	6	1	V \ 1	MAT/08	C
17392 - TEORIA DELL'INFORMAZIONE E COMPRESIONE DATI <i>Sciortino(PO)</i>	6	2	V \ 1	INF/01	C
19694 - WIRELESS NETWORKS <i>Tinnirello(PO)</i>	6	1	V \ 1	ING-INF/ 03	C

Legenda: Per. = periodo o semestre, Val. = Valutazione (V=voto, G=giudizio), TAF= Tipologia Attività Formativa (A=base, B=caratterizzante, C=Affine, S=stages, D=a scelta, F=altre)