

REGOLAMENTO DIDATTICO E ORGANIZZATIVO DEL CORSO *MINOR* IN

Ingegneria dei sistemi intelligenti

PARTE I – INFORMAZIONI GENERALI

Proposta di attivazione

Prima istituzione

Anno accademico

a.a. 2024-2025

Dipartimento di riferimento

Dipartimento di Ingegneria Industriale, Elettronica e Meccanica

Corso interdipartimentale

Non è un corso interdipartimentale

Organo di gestione

Dipartimento di Ingegneria Industriale, Elettronica e Meccanica - Collegio Didattico di Ingegneria Elettronica

Collaborazione con ente esterno

Università degli Studi di Roma Tor Vergata

Università degli Studi della Tuscia

PARTE II – ORGANIZZAZIONE DIDATTICA E AMMINISTRATIVA

Il corso in breve

Il corso in “Ingegneria dei Sistemi Intelligenti” è un percorso formativo che guida lo studente alla scoperta delle tecnologie più avanzate e innovative nel campo dell'ingegneria intelligente. Si esploreranno le frontiere dell'ingegneria, dalle tecniche di ottimizzazione dei sistemi di controllo alla modellistica e simulazione, passando per la navigazione autonoma, l'intelligenza artificiale, l'apprendimento automatico, il processamento delle immagini e i sistemi radar e antenne. Con l'ottimizzazione dei sistemi di controllo, lo studente imparerà a migliorare le prestazioni dei sistemi dinamici attraverso l'uso di algoritmi avanzati e si addenterà nel mondo della modellistica e simulazione, utilizzando potenti strumenti per analizzare e ottimizzare i processi complessi. Con navigazione autonoma si studieranno gli algoritmi e i sensori utilizzati per guidare sistemi autonomi e robotici. L'intelligenza artificiale e l'apprendimento automatico saranno la base per esplorare le tecniche più innovative per l'analisi e la predizione dei dati. Il processamento delle immagini è un'altra area di focus, dove lo studente impara ad utilizzare tecniche avanzate per estrarre informazioni dai sistemi di visione. Questo corso minor è progettato per offrire una formazione pratica e teorica solida, con un focus sulla applicabilità delle conoscenze acquisite nel mondo industriale.

Lista delle attività didattico-formative che compongono il corso

Di seguito la tabella degli insegnamenti offerti per il minor. Lo studente, attraverso la compilazione di un piano degli studi individuale, dovrà scegliere un numero tale di CFU da rimanere nella forchetta 24-36 CFU.

codice insegn.to GOMP	attività didattico-formativa e relativo SSD	semestre	docente e relativo SSD	Ateneo *	ore di didattica assistita	CFU
	Apprendimento automatico ING-INF/04	2	Corrado Possieri ING-INF/04	2	60	6
20801888	Elettronica di potenza ING-IND/32	2	Fabio Crescimbeni ING-IND/32	1	72	9
20810398	Intelligenza artificiale mutuato da <i>Intelligenza artificiale per l'Ingegneria</i> ING-IND/31	2	Francesco Riganti Fulginei ING-IND/31	1	42	6
20810242	Modellistica e Simulazione mutuato da <i>Metodi numerici per i circuiti</i> ING-IND/31	1	Francesco Riganti Fulginei ING-IND/31	1	48	6
	Sensors And Data Acquisition Systems (erogato in inglese) ING-IND/12	1	Stefano Rossi ING-IND/12	3	72	9
	Ottimizzazione dei sistemi di controllo ING-INF/04	2	Mario Sassano/Sergio Galeani ING-INF/04	2	60	6

20810155	Radars and Antennas (erogato in inglese) mutuato da <i>Metamaterials</i> ING-INF/02	1	Alessio Monti ING-INF/02	1	72	9
	Radars and localization (erogato in inglese) SSD ING-INF/03	2	Mauro Leonardi ING-INF/03	2 2	60 90	6 9
* 1 = Roma Tre, 2 = Torvergata, 3 = Tuscia						

Ulteriori informazioni sulle attività didattico-formative

Titolo in inglese: Intelligent Systems Engineering

I corsi verranno erogati in italiano tranne nel caso in cui viene esplicitamente indicata la lingua di erogazione.

Sintesi del programma del minor:

Il programma del minor offre un'esperienza formativa completa e innovativa, coprendo argomenti cruciali come ottimizzazione dei sistemi di controllo, modellistica e simulazione, navigazione autonoma, intelligenza artificiale, apprendimento automatico, elettronica di potenza, radar e antenne. Gli studenti esploreranno le tecnologie all'avanguardia dell'ingegneria intelligente, acquisendo competenze pratiche e teoriche per affrontare sfide complesse e per contribuire al progresso nel campo dell'automazione e dell'intelligenza artificiale.

Modalità di erogazione e di valutazione:

Erogazione frontale in presenza e in modalità mista ed esame di profitto in base alle modalità dell'insegnamento scelto.

Numero minimo e massimo di iscritti ammissibili

Minimo 5, massimo 50.

Requisiti di ammissione

Conoscenze di base di Analisi e Fisica

Criteri di selezione dei partecipanti

- CFU già conseguiti, se iscritti a un Corso di LM

- voto di LM, se già laureati
- età accademica: preferenza alla minore
- congruenza del piano formativo della LM di iscrizione, se applicabile (se ci sono esterni, ovviamente non conta), o di provenienza (se già laureato)
- a parità di punteggio, verrà selezionato il partecipante con minore età anagrafica.

Contributi di iscrizione

Gli studenti regolarmente iscritti a un corso di laurea o di laurea magistrale o di dottorato di ricerca dell'Ateneo e degli Atenei partner, anche in qualità di studenti in mobilità internazionale in ingresso, possono iscriversi gratuitamente al corso minor per il medesimo anno accademico, fatto salvo il pagamento dell'imposta di bollo e quanto eventualmente deliberato dal CdA.

Coloro che non siano contemporaneamente iscritti a un corso di laurea o di laurea magistrale dell'Ateneo o degli Atenei partner nel medesimo anno accademico e coloro che sono già iscritti ad un minor dell'Ateneo sono tenuti al pagamento del contributo di iscrizione dell'importo di euro 480,00, oltre imposta di bollo.

Coloro i quali si trovino in condizioni di disabilità, con riconoscimento di handicap ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 3, della legge 5 febbraio 1992, n. 104, o con un'invalidità pari o superiore al 66%, sono esonerati dal pagamento dei contributi di iscrizione al corso e versano esclusivamente l'imposta di bollo.

Per quanto attiene alla suddivisione delle eventuali quote dipartimentale, il 15% andrà al Dipartimento di riferimento come spese di gestione e costi generali, mentre il restante 85% verrà suddiviso tra i Dipartimenti in maniera proporzionale ai crediti erogati.

Eventuali agevolazioni economiche

(nessuna)

Prova finale

Non è prevista una prova finale.