

FACOLTÀ	Ingegneria
ANNO ACCADEMICO	2013-2014
CORSO DI LAUREA	Ingegneria Elettrica
INSEGNAMENTO	Sistemi intelligenti per l'ingegneria elettrica
TIPO DI ATTIVITÀ	Obbligatoria
AMBITO DISCIPLINARE	Ingegneria Elettrica
CODICE INSEGNAMENTO	15059
ARTICOLAZIONE IN MODULI	No
NUMERO MODULI	
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	ING-IND/33
DOCENTE RESPONSABILE	Eleonora Riva Sanseverino Professore Associato Università di Palermo
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	100
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	50
PROPEDEUTICITÀ	Analisi Matematica 1, Principi di ingegneria elettrica, Impianti elettrici
ANNO DI CORSO	terzo
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Consultare il sito del corso di laurea: http://portale.unipa.it/CdLIngegneriaElettricaCL
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali, Esercitazioni in aula
MODALITÀ DI FREQUENZA	Obbligatoria
METODI DI VALUTAZIONE	Prova Orale
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Consultare il sito del corso di laurea: http://portale.unipa.it/CdLIngegneriaElettricaCL
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	Consultare il sito del corso di laurea: http://portale.unipa.it/CdLIngegneriaElettricaCL
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Consultare il sito del corso di laurea: http://portale.unipa.it/CdLIngegneriaElettricaCL

<p>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione Conoscenza degli elementi costitutivi di un elaboratore. Conoscenza degli strumenti per la strutturazione di un programma di calcolo. Conoscenza delle tecniche intelligenti per la risoluzione di problemi di gestione e pianificazione e di analisi dei dati in ingegneria elettrica.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione Capacità di comprendere il linguaggio specifico nella risoluzione dei problemi di gestione ottimizzata degli impianti e capacità di scegliere il metodo adatto per la risoluzione del problema. Capacità di scegliere componenti e tecnologie per un progetto in ambito domotico.</p> <p>Autonomia di giudizio Capacità di stabilire quale approccio fra quelli studiati è più adatto a gestire un particolare problema.</p> <p>Abilità comunicative Capacità di utilizzare la terminologia adeguata negli ambiti di riferimento (informatica, ricerca euristica, building automation)</p> <p>Capacità d'apprendimento Capacità di interpretare le nuove tecnologie di gestione automatica e intelligente di sistemi e azionamenti elettrici.</p>
--

OBIETTIVI FORMATIVI

Capacità di individuare gli obiettivi progettuali/operativi all'interno di un determinato contesto scientifico; capacità di formulare funzioni obiettivo e vincoli. Capacità di identificazione e rappresentazione delle variabili di ottimizzazione. Capacità di scegliere le strutture dati più adeguate. Capacità di individuare gli strumenti adatti per la risoluzione di un determinato problema di gestione/progetto intelligente di un sistema/azionamento elettrico.

ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
2	Cenni introduttivi - nozione di intelligenza artificiale
4	Cenni sui sistemi di elaborazione
4	Software di base: nozioni di algoritmo e principali compilatori
6	Studio dei principali problemi che si pongono nella automazione dei sistemi elettrici e degli azionamenti elettrici.
12	Studio dei problemi di ottimizzazione (discesa lungo il gradiente e ottimizzazione euristica con algoritmi naturali) e di strumenti per la gestione ottimizzata dei sistemi elettrici
22	Sistemi intelligenti nella domotica e nella building automation. Tecnologia a supporto dell'automazione degli impianti negli edifici
TESTI CONSIGLIATI	Dispense della docente Intelligenza artificiale, by Nilsson - Apogeo