



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

STRUTTURA DIDATTICA	SCUOLA POLITECNICA
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2014/2015
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2014/2015
CORSO DI LAUREA	STATISTICA PER L'ANALISI DEI DATI
INSEGNAMENTO	INFORMATICA
TIPO DI ATTIVITA'	A
AMBITO	50249-Informatico
CODICE INSEGNAMENTO	03927
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	INF/01
DOCENTE RESPONSABILE	TABACCHI MARCO Professore a contratto Univ. di PALERMO
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	
CFU	8
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	128
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	72
PROPEDEUTICITA'	
ANNO DI CORSO	1
SEDE	Vedi Calendario Lezioni
PERIODO DELLE LEZIONI	Periodo 1°
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa

DOCENTE: Prof. MARCO TABACCHI

ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	lezioni e esercitazioni
METODO DELLA VALUTAZIONE	Prova scritta
CALENDARIO DELLE ATTIVITA' DIDATTICHE	Vedi Calendario Lezioni
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	<p>Conoscenza e capacità di comprensione Capacità di riconoscere, ed organizzare in autonomia argomenti base dell'informatica. Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite (in particolare, le metodologie strumentali) in campi applicativi specifici, con particolare riferimento alla produzione documentale.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione Essere in grado di produrre documenti complessi, realizzare analisi statistiche basandosi sui mezzi e gli strumenti informatici, creare un programma in grado di implementare un algoritmo specifico.</p> <p>Autonomia di giudizio Essere in grado di valutare la rilevanza generale di argomenti della disciplina, e di collegare gli aspetti teorici trattati con gli aspetti pratici di diversi ambiti applicativi.</p> <p>Abilità comunicative Capacità di esporre in modo chiaro e rigoroso le tematiche generali trattate, e di realizzare prodotti finiti per la comunicazione utilizzando gli strumenti trattati.</p> <p>Capacità d'apprendimento Capacità di aggiornamento con la consultazione delle pubblicazioni scientifiche proprie del settore. Capacità di seguire, utilizzando le conoscenze acquisite nel corso, sia master di secondo livello, sia corsi d'approfondimento sia seminari specialistici nei settori trattati.</p>
OBIETTIVI FORMATIVI	Gli studenti devono essere in grado di riconoscere gli elementi di base delle strutture dell'Informatica Teorica. Essi devono essere in grado di affrontare in termini basilari la produzione documentale e scientifica, sia online che offline, l'analisi dati assistita da computer, la programmazione.
TESTI CONSIGLIATI	<p>Il materiale didattico verrà fornito dal docente o indicato lezione per lezione sulla base degli argomenti affrontati, preferenzialmente di pubblico dominio. Il software utilizzato, ad esclusione dei pacchetti non altrimenti disponibili o che vengono specificamente richiesti in campo professionale, sarà scelto tra le proposte open source.</p> <ul style="list-style-type: none"> - J. E. Hopcroft, R. Motwani, J. D. Ullman, Automi, Linguaggi e Calcolabilità, Pearson Education Italia 2003. - LibreOffice 4.2 User Guide h http://www.libreoffice.org/get-help/documentation/ - Documentazione LaTeX e BibTeX h http://latex-project.org/guides/ - Documentazione Arango h https://www.arangodb.org/documentation - John Sall, Ann Lehman, Mia Stephens, Lee Creighton, JMP® Start Statistics: A Guide to Statistics and Data Analysis Using JMP®, Fifth Ed. SAS, 2012.

Lezioni

ORE	ARGOMENTO
3	Creazione di un sito web per la pubblicazione di documentazione scientifica e di ricerca: Utilizzo di tool facilitati, Cenni di codifica HTML5 e CSS Debug-ging
10	Do as I told! Programmazione: strutture dati di base, variabili, tipi, istruzioni, funzioni, metodi, cicli. Programmazione facilitata. Scripting.
12	Conoscenza dei principali aspetti dell'Informatica Teorica: Algoritmi, Strutture Dati, Automi a stati finiti, Macchine di Turing, Espressioni Regolari, Intelligenza Artificiale.
4	Partecipa al nostro sondaggio: Acquisizione di dati su base volontaria: survey facilitati, survey con strumenti di acquisizione professionale, esportazione dei dati.
7	Big, (small and medium) data: Familiarità con l'importazione, la gestione e la trasformazione di piccole e grandi moli di dati. Teoria dei DB, Database facilitati, Uso di Foglio di Calcolo come DB, Basi di dati ad interfaccia e tabelle, Database relazionali (MySQL, PostgreSQL), I database NoSQL (Arango), Cenni di programmazione dinamica.
6	Going at the Office: Utilizzo dei pacchetti di Office automation, Foglio di Calcolo. Tabelle, formule, calcoli con un foglio di calcolo, tabelle pivot, analisi statistica semplificata, foglio di calcolo e suo uso come database.
3	Familiarizzazione con gli strumenti per la produzione documentale scientifica: Redazione (TeX, LaTeX, BibTeX, Beamer), Bibliografie online (Zotero, Mendeley), Formati e Template

Esercitazioni

ORE	ARGOMENTO
3	Google Web Design
4	Going at the Office: Utilizzo dei pacchetti di Office automation, Foglio di Calcolo. Tabelle, formule, calcoli con un foglio di calcolo, tabelle pivot, analisi statistica semplificata, foglio di calcolo e suo uso come database.

Esercitazioni

ORE	ARGOMENTO
6	Programmazione: scrittura di programmi da algoritmi, modifica di codice esistente, preparazione di procedure complesse.
3	Applicativi Office: scrittura di documenti general purpose, formule per i fogli di calcolo, presentazione con collegamenti ipermediali.
2	Esercitazione sondaggi: creazione e compilazione di un form complesso.
9	DB: preparazione delle query, strutturazione di un DB, inserimento dati, il foglio di calcolo come DB.