UNIVERSITÀ DI PISA

LABORATORIO COMPUTAZIONALE

BEATRICE MEINI

Anno accademico	2017/18
CdS	MATEMATICA
Codice	058AA
CFU	6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
LABORATORIO COMPUTAZIONALE	MAT/08	LABORATORI	42	DARIO ANDREA BINI BEATRICE MEINI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze
L'obiettivo di apprendimento e' la capacita' di utilizzare software matematico (ad esempio Matlab/Octave/R/Mathematica/Julia/...) per effettuare una sperimentazione che permetta di capire, provare sperimentalmente e simulare proprieta' di un modello matematico.

Modalità di verifica delle conoscenze
Per l'accertamento delle conoscenze viene chiesto allo studente di utilizzare il software matematico per effettuare una sperimentazione numerica relativa a uno specifico problema, assegnato dal docente singolarmente a ogni studente.

Capacità
Al termine del laboratorio lo studente sapra' utilizzare un software specifico per capire, provare sperimentalmente e simulare certe proprieta' matematiche. Inoltre sapra' intepretare i risultati sperimentali, in relazione alle proprieta' oggetto dello studio.

Modalità di verifica delle capacità
Lo studente dovrà preparare e presentare una relazione scritta che riporti il problema matematico oggetto dello studio, i risultati sperimentali ottenuti, un eventuale codice, e commenti sui risultati sperimentali

Comportamenti
Lo studente potra' acquisire l'autonomia di utilizzare un software per capire, provare sperimentalmente e simulare proprieta' matematiche.

Modalità di verifica dei comportamenti
Durante gli incontri con lo studente, il docente verifica l'autonomia dello studente e da' eventualmente suggerimenti per affrontare la sperimentazione

Prerequisiti (conoscenze iniziali)
Nozioni di matematica e informatica forniti agli insegnamenti dei primi due anni.

Programma (contenuti dell'insegnamento)
Il corso e' organizzato in singoli progetti, che ciascun studente deve svolgere. Un progetto consiste in uno studio sperimentale, mediante un software matematico, di un problema nel settore della matematica, della fisica o dell'informatica. Il progetto e' concordato con il docente responsabile del corso, lo studente, e con un docente di riferimento per lo specifico progetto.

Bibliografia e materiale didattico
La bibliografia e' legata ai contenuti del progetto, e consiste in articoli/libri indicati dal docente.

Modalità d'esame

Non e' previsto un voto finale. Lo studente deve preparare una relazione scritta dove si descrive il problema matematico oggetto del progetto, si descrivono e commentano i risultati sperimentali, si riporta eventualmente il codice informatico. Lo studente e' giudicato idoneo se ha svolto correttamente il progetto e la relazione e' esauriente.

Ultimo aggiornamento 27/07/2017 16:23