UNIVERSITÀ DI PISA

TECNOLOGIE PER LA DIDATTICA

GIUSEPPE FIORENTINO

Anno accademico	2019/20
CdS	MATEMATICA
Codice	201AA
CFU	6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
TECNOLOGIE PER LA DIDATTICA	MAT/04	LEZIONI	42	GIUSEPPE FIORENTINO

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze
Il corso mostra le potenzialità delle tecnologie per la didattica della matematica, offrendo una panoramica che spazia dai fogli di calcolo alla geometria interattiva, dai computer algebra system all'e-learning.

Modalità di verifica delle conoscenze
Sono previste delle prove in itinere e un progetto finale individuale o collaborativo.

Capacità
Lo studente saprà progettare e realizzare materiali ed attività didattiche con strumenti tecnologici.
In particolare, saprà utilizzare efficacemente i principali formati multimediali e avvalersi:

- dei fogli di calcolo come strumenti di problem posing e solving;
- della Google Suite per la condivisione e la collaborazione online;
- dei programmi GeoGebra e Maxima come mediatori semiotici e ampliameto delle capacità di visualizzazione, calcolo, problem posing e solving.
- della piattaforma di e-learning Moodle per progettare ed erogare attività didattiche in presenza e a distanza.

Modalità di verifica delle capacità
Durante le sessioni di laboratorio informatico saranno proposti esercizi per approfondire l'applicazione didattica degli strumenti presentati.
Lo studente sarà coinvolto in attività individuali e collettive con le quali affinare le capacità operative.

Comportamenti
Lo studente acquisirà la capacità di valutare le potenzialità didattiche degli strumenti tecnologici.

Modalità di verifica dei comportamenti
Gli esercizi finali, validi ai fini del superamento dell'esame, prevedono la progettazione e la realizzazione di materiali didattici utilizzando gli strumenti discussi durante il corso.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)
Un minimo di dimestichezza con browser e web.

Indicazioni metodologiche
Il corso è svolto in modalità blended con lezioni frontali e attività online utilizzando una piattaforma di e-learning.
Tutte le lezioni sono svolte in laboratorio informatico, per presentare gli strumenti e per valutarne immediatamente l'efficacia didattica sia sul piano teorico che su quello pratico.

Programma (contenuti dell'insegnamento)
Linguaggi e formati per la rete.
Problem posing e solving (utilizzando OpenOffice Calc e Maxima).
Geometria interattiva (utilizzando GeoGebra)

UNIVERSITÀ DI PISA

Strumenti collaborativi 2.0 (utilizzando Dropbox e Google Drive)
E-learning (utilizzando Moodle)

Bibliografia e materiale didattico
Tutti i materiali didattici sono forniti durante il corso utilizzando la piattaforma di e-learning.

Indicazioni per non frequentanti
Contattare il docente per concordare il progetto individuale da realizzare come prova d'esame.

Modalità d'esame
Una prova finale che consiste nella realizzazione di un progetto individuale e/o collaborativo.

Note
Le credenziali per l'accesso al sito web del corso saranno erogate durante le prime lezioni.

Ultimo aggiornamento 02/01/2020 15:00