



## UNIVERSITÀ DI PISA

### TECNOLOGIE PER LA DIDATTICA

---

GIUSEPPE FIORENTINO

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Anno accademico | 2018/19    |
| 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. Le lezioni sono svolte in laboratorio, in modo da presentare gli strumenti e valutarne l'efficacia didattica sia sul piano teorico sia su quello pratico.

##### *Modalità di verifica delle conoscenze*

Per l'accertamento delle conoscenze sono previste delle prove in itinere e un progetto finale col quale mettere in pratica quanto fatto a lezione.

##### *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 ampliamento 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 nel laboratorio informatico e attività online utilizzando una piattaforma di e-learning.

##### *Programma (contenuti dell'insegnamento)*

Linguaggi e formati per la rete.

Problem posing e solving (utilizzando OpenOffice Calc e Maxima).

Geometria interattiva (utilizzando GeoGebra)

Strumenti collaborativi 2.0 (utilizzando Dropbox e Google Drive)



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

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.

### Pagina web del corso

<http://fox.dm.unipi.it/elearning>

### Note

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

*Ultimo aggiornamento 16/07/2018 22:05*