

Corsi disciplinari di Matematica

Tempo e Luogo

Le attività relative ai corsi di Matematica, si terranno presso Dipartimento di Matematica e Informatica "U. Dini"
Viale Morgagni 67/A - Firenze

AULA 1 lezioni - AULA 9 laboratori

Le lezioni si terranno a partire da Giovedì 14 Febbraio fino a Giovedì 6 Giugno 2013, ogni **Giovedì** (escluse festività) con orario **14.30- 18.30**.

Organizzazione dell'offerta formativa

L'offerta formativa in Matematica è organizzata in un unico corso, di 9 CFU e della durata di 64 ore [40 di lezione e 24 di laboratorio]

I docenti sono: Fiammetta Battaglia, Carlo Casolo, Emanuele Paolini.

Le lezioni di "laboratorio" si terranno nell'aula 9, dotata di attrezzature informatiche.

Modalità di verifica finale.

Al termine della programmazione, ogni studente dovrà preparare ed esporre una "lezione", pensata per una classe di Liceo, su uno dei temi trattati nel corso, e sostenere un colloquio sugli argomenti trattati a lezione.

Motivazioni e programma di massima del corso

Si considerano alcuni argomenti specifici di matematica, tratti in massima parte dalle indicazioni ministeriali. per il Liceo Scientifico, nella prospettiva che tra gli obiettivi dell'insegnamento vi sia non solo quello di trasmettere dei contenuti, ma anche quello di fornire strumenti per riuscire a "vedere" e "pensare" concetti, problemi, connessioni. Per ognuno degli argomenti trattati, si propongono ed elaborano, insieme ai partecipanti, dei percorsi di insegnamento, che possono includere esperienze di laboratorio, cercando di offrire, quando possibile, una varietà di punti di vista, con spunti per approfondimenti e riflessioni. Si porrà attenzione agli aspetti motivazionali, poiché per la matematica il rischio di venire percepita come estranea o completamente autoreferenziale - l'applicazione di un complesso di regole e formule alla soluzione di esercizi - è forse maggiore che per altre discipline. Si cercherà inoltre di fornire indicazioni atte a colmare eventuali lacune disciplinari: in questa prospettiva sono proposti argomenti che è più probabile non tutti i partecipanti abbiano approfondito nei loro corsi di laurea.

Gli argomenti trattati riguarderanno i seguenti ambiti: insiemistica e logica, insiemi numerici, l'aritmetica, polinomi ed equazioni, trasformazioni geometriche, vettori e matrici, coniche, la geometria dello spazio, la statistica, aspetti intuitivi della topologia. Quando opportuno, questi argomenti saranno inquadrati da un punto di vista superiore.. Per un elenco dettagliato si può consultare: <http://math.unifi.it/users/casolo/tfa49>