

# Piano didattico TFA

## Classe di abilitazione A047

L'attività didattica per la componente disciplinare di 18 CFU (didattiche disciplinari e laboratori pedagogico-didattici) sarà sviluppata nei mesi di febbraio, marzo ed aprile a partire dal 4 febbraio 2013 ed è divisa in due cicli secondo il calendario allegato. Per i corsi frontali un credito equivale a 8 "ore" di lezione mentre per i laboratori 10.

Lunedì 4 Febbraio ore 15 edifici PP2 presentazione del TFA

I Ciclo

<i>Giorno</i>	<i>Titolo</i>	<i>Orario</i>	<i>tipologia</i>	<i>febbraio</i>	<i>marzo</i>
Lunedì	<b>Storia e didattica delle Scienze esatte I</b>	15,30-18,30	Frontale	4,11,18,25	4, 11
Martedì	<b>Didattica dei fenomeni aleatori</b>	15,30-18,30	Frontale	5,12,19,26	5,12
Mercoledì	Teoria della calcolabilità	15,30-18,30	Frontale	6,13,20,27	6,13
Giovedì	Modelli matematici oggi	15,30-18,30	Frontale	7,14,21,28	7,14
	Tutoraggio assistito	15,30-18,30	Discussione con i tutori	7,14,21,28	7,14
	Tutoraggio assistito	15,30-18,30	Discussione con i tutori	8,15,22	1,8,15

Sabato 16 Marzo ore 15,30 18,30 Conferenza generale: Didattica dell'analisi matematica

II Ciclo

<i>Giorno</i>	<i>Titolo</i>	<i>Orario</i>	<i>tipologia</i>	<i>marzo</i>	<i>aprile</i>
Lunedì	<b>Storia e didattica delle Scienze esatte II</b>	15,30-18,30	Frontale	18,25	8,15,22,29
Martedì	<b>Laboratorio di statistica e probabilità</b>	15,30-19,30	Laboratorio	19,26	9,16,23,30
Mercoledì	Processi cognitivi e didattica della matematica	15,30-18,30	Frontale	20,27	3,10,17,24
Giovedì	Laboratorio di Matematica a scuola	15,30-19,30	Laboratorio	21,28	4,11,18, 2(maggio)
	Tutoraggio assistito	15,30-18,30	Discussione con i tutori		
Venerdì	Laboratorio di Informatica per i Licei	15,30-19,30	Laboratorio	22,29	5,12,19,26
	Tutoraggio assistito	15,30-18,30	Discussione con i tutori		

Sabato 4 Maggio ore 15,30 18,30 Conferenza generale: Didattica dell'analisi matematica

### Note

1. La frequenza è obbligatoria e certificata con dei fogli firma.
2. I corsi di **Storia e didattica delle scienze esatte** e di **Didattica dei fenomeni aleatori + Laboratorio di statistica e probabilità**, sono obbligatori e valgono ciascuno 6 crediti. Per ottenere una presenza del 70% almeno, a questi due corsi è necessario frequentare almeno 9 lezioni. E' possibile recuperare la frequenza di una lezione sostituendola con una conferenza generale.
3. Per ottenere una presenza del 70% almeno, per i corsi a scelta, su 6 lezioni si può mancare al massimo a una lezione.
4. Il "Tutoraggio assistito" è uno spazio che il tirocinante deve usare, in accordo con i tutori coordinatori, per il tirocinio indiretto di 60 ore complessive.
5. Ogni giovedì dalle 15 alle 18 è attivo il servizio *Ricevimento tirocinanti* nello studio del Prof. Franco Ghione e presso la segreteria del Dipartimento (dott.ssa Luisa Montoro)

## Breve descrizione dei corsi

Il corso di *Storia e didattica delle scienze esatte* da 6 CFU (3 nel primo ciclo e 3 nel secondo) è obbligatorio per tutti. Il corso toccherà argomenti di base che vengono insegnati nelle scuole superiori (numeri primi e decomposizione unica, geometria euclidea, numeri reali, esponenziali, logaritmi, trigonometria, funzioni, continuità, analisi infinitesimale, probabilità, informatica, ecc) e per ognuno di questi argomenti verranno individuate le questioni principali e quelle secondarie, le origini storiche, le applicazioni interne alla matematica o esterne, e le possibili valenze future. Il corso è una occasione per riprendere i concetti di base in una cornice critica, storica e didattica. I corsi di *Didattica dei fenomeni aleatori* (I ciclo) e il *Laboratorio di statistica e probabilità* (II ciclo) di 3 crediti ciascuno sono obbligatori per tutti.

Vengono inoltre istituiti alcuni corsi a scelta di tre crediti. Di questi corsi ne vanno scelti due uno dei quali deve essere un laboratorio.

Corsi a scelta:

- *Modelli matematici oggi.* Il corso illustra su esempi significativi, l'ampio ventaglio di applicazioni della matematica nella società moderna.
- *Processi cognitivi e didattica della matematica.* Il corso apre una finestra sulle nuove ricerche in campo neuro cognitivo di interesse crescente per i futuri insegnati.
- *Teoria della calcolabilità.* Il corso illustra alcuni concetti base dell'informatica teorica.
- *Laboratorio di matematica a scuola.* Il corso ripropone criticamente la discussione sulla didattica laboratoriale presentando alcuni esempi significativi nati dalla esperienza del Progetto Lauree Scientifiche.
- *Laboratorio di informatica per i licei.* Il corso affronta i problemi legati all'insegnamento di questa disciplina nelle scuole superiori e in particolare nei licei dove l'insegnamento dell'informatica è stato recentemente inserito nel biennio all'interno programma di matematica.

I 18 crediti di Scienze dell'educazione saranno impartiti nei mesi di Maggio e giugno con modalità da definire mentre l'esame di abilitazione si terrà entro la fine di luglio.

L'attività di tirocinio a scuola (19 crediti) inizierà nella seconda metà di febbraio e terminerà con la fine delle attività scolastiche. Ogni credito equivale a 12 ore di presenza per un totale di 228 ore. Per poter sostenere l'esame finale è necessario certificare la presenza per almeno l'80% dell'intera attività di tirocinio. L'attività è divisa in **tirocinio diretto e indiretto**:

- Per il tirocinio diretto sono previste 168 ore nella scuola. Questa attività comprende una parte di **tirocinio osservativo** e una parte di **tirocinio attivo**. Il tirocinio osservativo riguarderà sia l'osservazione delle strutture dell'Istituto e del suo funzionamento, sia l'osservazione delle attività didattiche in classe, prevista per tutte le materie contemplate dalla classe di abilitazione del tirocinante sia l'osservazione delle attività didattiche nelle classi dove è presente l'insegnante di sostegno e alunni con disabilità (per questa attività sono previsti 3 CFU pari a 36 ore in presenza).
- Per il tirocinio indiretto sono previste 60 ore da consumarsi all'Università per discutere con i tutori coordinatori i vari aspetti della didattica legati alle attività di tirocinio diretto a scuola (verifiche, libri di testo, gestione dei laboratori scolastici, consigli di classe ecc ecc) e confrontarsi con gli altri tirocinanti sulle esperienze fatte.

Per coloro che hanno frequentato la SSIS vi sono particolari agevolazioni discusse caso per caso.

Per coloro che svolgono delle supplenze o che hanno maturato più di 180 giorni di servizio vi sono delle agevolazioni che saranno discusse caso per caso secondo quanto stabilito dal documento UMI-SIF "Proposte per alcuni aspetti organizzativi del TFA: riconoscimento crediti, sede di tirocinio, obbligo di frequenza" del 13 dicembre 2012.