



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE**

**Registro dell'insegnamento**

Anno Accademico 2011/2012

Facoltà: **CdL in Ottica e Optometria**

Insegnamento: **Matematica I**

Settore: .....

Corsi di studio: .....

.....

.....

.....

.....

Prof. Emanuele Paolini

Settore Inquadramento: **Analisi Matematica**

N.B.- Ai sensi dell'art.2 della Legge 1-5-1941. n.615, i direttori degli istituti e dei laboratori nei quali si eseguono esperimenti sugli animali dovranno allegare al presente registro delle lezioni anche il registro contenente i dati relativi agli esperimenti di cui sopra.

<input checked="" type="checkbox"/> Lezione	<input type="checkbox"/> Esercitazione	<input type="checkbox"/> Laboratorio	<input type="checkbox"/> Seminario
Data 5.10.2011	Totale ore 3		
Argomento:			
<i>Introduzione al corso. Gli insiemi: relazione di appartenenza, inclusione, uguaglianza, unione, intersezione, differenza. Le coppie, l'insieme prodotto. Relazioni, dominio, codominio, inversa.</i>			
<input type="checkbox"/> sostituito da <input type="checkbox"/> in collaborazione con			

Firma .....

<input checked="" type="checkbox"/> Lezione	<input type="checkbox"/> Esercitazione	<input type="checkbox"/> Laboratorio	<input type="checkbox"/> Seminario
Data 6.10.2011	Totale ore 3		
Argomento:			
<i>Funzioni, funzioni iniettive, surgettive, bigettive, funzione inversa. I numeri reali. Assiomi algebrici, assiomi d'ordinamento, assioma di completezza. I numeri naturali, interi e razionali. L'equazione <math>x^2 = 2</math> ha soluzione grazie all'assioma di completezza. La stessa equazione non ha soluzione tra i numeri razionali.</i>			
<input type="checkbox"/> sostituito da <input type="checkbox"/> in collaborazione con			

Firma .....

<input checked="" type="checkbox"/> Lezione	<input type="checkbox"/> Esercitazione	<input type="checkbox"/> Laboratorio	<input type="checkbox"/> Seminario
Data 12.10.2011	Totale ore 3		
Argomento:			
<i>Le funzioni reali. Funzioni crescenti, decrescenti, strettamente crescenti, strettamente decrescenti.</i>			
<i>Funzioni elementari: funzioni lineari, valore assoluto, funzioni quadratiche, potenze.</i>			
<input type="checkbox"/> sostituito da <input type="checkbox"/> in collaborazione con			

Firma .....

<input checked="" type="checkbox"/> Lezione	<input type="checkbox"/> Esercitazione	<input type="checkbox"/> Laboratorio	<input type="checkbox"/> Seminario
Data 13.10.2011	Totale ore 3		
Argomento:			
<i>Funzioni elementari: funzione esponenziale, logaritmo, seno e coseno.</i>			
<i>Esercizi sulla risoluzione di disuguaglianze.</i>			
<input type="checkbox"/> sostituito da <input type="checkbox"/> in collaborazione con			

Firma .....

<input checked="" type="checkbox"/> Lezione	<input type="checkbox"/> Esercitazione	<input type="checkbox"/> Laboratorio	<input type="checkbox"/> Seminario
Data 19.10.2011	Totale ore 3		
Argomento:			
<i>Funzioni trigonometriche, funzioni trigonometriche inverse. I limiti. Continuità. Limite della somma, del prodotto, del rapporto. Forme indeterminate. Limiti notevoli. Ordini di infinito. Esercizi.</i>			
<input type="checkbox"/> sostituito da <input type="checkbox"/> in collaborazione con			

Firma .....

<input checked="" type="checkbox"/> Lezione	<input type="checkbox"/> Esercitazione	<input type="checkbox"/> Laboratorio	<input type="checkbox"/> Seminario
Data 20.10.2011	Totale ore 3		
Argomento:			
<i>La derivata. Significato geometrico della derivata: retta tangente al grafico di una funzione. Le derivate delle funzioni elementari. Regole di derivazione.</i>			
<input type="checkbox"/> sostituito da <input type="checkbox"/> in collaborazione con			

Firma .....

<input checked="" type="checkbox"/> Lezione	<input type="checkbox"/> Esercitazione	<input type="checkbox"/> Laboratorio	<input type="checkbox"/> Seminario
Data 26.10.2011	Totale ore 3		
Argomento:			
<i>Esercizi sul calcolo delle derivate. Criterio di monotonia. Teorema degli zeri. Ricerca degli zeri di una funzione: il metodo di bisezione. Teorema di Fermat.</i>			
<input type="checkbox"/> sostituito da <input type="checkbox"/> in collaborazione con			

Firma .....

<input checked="" type="checkbox"/> Lezione	<input type="checkbox"/> Esercitazione	<input type="checkbox"/> Laboratorio	<input type="checkbox"/> Seminario
Data 27.10.2011	Totale ore 3		
Argomento:			
<i>Problemi di ottimizzazione: ricerca dei massimi e minimi. Esercizi. I numeri complessi. Rappresentazione cartesiana. Somma e prodotto. Coniugio.</i>			
<input type="checkbox"/> sostituito da <input type="checkbox"/> in collaborazione con			

Firma .....

<input checked="" type="checkbox"/> Lezione	<input type="checkbox"/> Esercitazione	<input type="checkbox"/> Laboratorio	<input type="checkbox"/> Seminario
Data 2.11.2011	Totale ore 3		
Argomento:			
<i>Norma e argomento di un numero complesso. Rappresentazione polare. Esponenziale complesso, formula di Eulero. Rappresentazione esponenziale.</i>			
<input type="checkbox"/> sostituito da <input type="checkbox"/> in collaborazione con			

Firma .....

<input checked="" type="checkbox"/> Lezione	<input type="checkbox"/> Esercitazione	<input type="checkbox"/> Laboratorio	<input type="checkbox"/> Seminario
Data 3.11.2011	Totale ore 3		
Argomento:			
<i>Risoluzione dell'equazione <math>z^n = c</math>. Esercizi. Risoluzione di equazioni complesse di secondo grado.</i>			
<input type="checkbox"/> sostituito da <input type="checkbox"/> in collaborazione con			

Firma .....

<input checked="" type="checkbox"/> Lezione	<input type="checkbox"/> Esercitazione	<input type="checkbox"/> Laboratorio	<input type="checkbox"/> Seminario
Data 9.11.2011	Totale ore 3		
Argomento:			
<i>Esercizi di ricapitolazione su: ordini di infinito, numeri complessi, studio di funzione.</i>			
<input type="checkbox"/> sostituito da <input type="checkbox"/> in collaborazione con			

Firma .....

<input checked="" type="checkbox"/> Lezione	<input type="checkbox"/> Esercitazione	<input type="checkbox"/> Laboratorio	<input type="checkbox"/> Seminario
Data 10.11.2011	Totale ore 3		
Argomento: <i>Il polinomio di Taylor. Nozione di "o-piccolo". La formula di Taylor. Sviluppo di Taylor delle funzioni elementari. Esercizi.</i>			
<input type="checkbox"/> sostituito da <input type="checkbox"/> in collaborazione con			

Firma .....

<input type="checkbox"/> Lezione	<input checked="" type="checkbox"/> Esercitazione	<input type="checkbox"/> Laboratorio	<input type="checkbox"/> Seminario
Data 16.11.2011	Totale ore 3		
Argomento: <i>Prima prova scritta preliminare.</i>			
<input type="checkbox"/> sostituito da <input type="checkbox"/> in collaborazione con			

Firma .....

<input checked="" type="checkbox"/> Lezione	<input type="checkbox"/> Esercitazione	<input type="checkbox"/> Laboratorio	<input type="checkbox"/> Seminario
Data 17.11.2011	Totale ore 3		
Argomento: <i>Esercizi sulla formula di Taylor nel calcolo dei limiti.</i>			
<input type="checkbox"/> sostituito da <input type="checkbox"/> in collaborazione con			

Firma .....

<input checked="" type="checkbox"/> Lezione	<input type="checkbox"/> Esercitazione	<input type="checkbox"/> Laboratorio	<input type="checkbox"/> Seminario
Data 23.11.2011	Totale ore 3		
Argomento: <i>Operazioni con gli "o-piccolo", composizione di sviluppi di Taylor. Esercizi. Funzioni di due variabili. Derivate parziali, gradiente. Derivate seconde, matrice hessiana.</i>			
<input type="checkbox"/> sostituito da <input type="checkbox"/> in collaborazione con			

Firma .....

<input checked="" type="checkbox"/> Lezione	<input type="checkbox"/> Esercitazione	<input type="checkbox"/> Laboratorio	<input type="checkbox"/> Seminario
Data 24.11.2011	Totale ore 3		
Argomento: <i>Punti critici. Massimi, minimi, punti sella. Criterio al secondo ordine per l'analisi dei punti critici. Esercizi.</i>			
<input type="checkbox"/> sostituito da <input type="checkbox"/> in collaborazione con			

Firma .....

<input type="checkbox"/> Lezione	<input checked="" type="checkbox"/> Esercitazione	<input type="checkbox"/> Laboratorio	<input type="checkbox"/> Seminario
Data 15.12.2011	Totale ore 3		
Argomento: <i>Seconda prova scritta preliminare.</i>			
<input type="checkbox"/> sostituito da <input type="checkbox"/> in collaborazione con			

Firma .....

**RIEPILOGO**

Lezioni	n° ore	45
Esercitazioni	n° ore	6
Laboratori	n° ore	0
Seminari	n° ore	0
<b>Totale ore</b>		<b>51</b>

Visto: IL PRESIDE DELLA FACOLTÀ

FIRMA DEL DOCENTE

.....

.....