



PROGETTO DIOR ADVANCED
Progetto di didattica orientativa in ambito scientifico

MATEMATICA

Modulo formativo di 18 ore

Obiettivo del modulo formativo:

- confrontare il proprio livello di conoscenze e abilità con le esigenze poste dagli studi universitari.

Docente: prof. S.Castellano - **Destinatari:** 20 studenti delle classi quinte della rete DIOR

	MODULO DI 18 ORE		Aula I piano terra II plesso
	DATA	ORARIO	ARGOMENTI / ATTIVITA'
1.	15 novembre 2016 Martedì	9.00-11.00 14.30-16.30 4 ore	Relazioni e funzioni. Funzioni di numeri reali. Definizioni dominio-campo di esistenza, codominio, immagine. Dominio codominio etc. di parabola, iperbole retta interpretate come $f(x)$. Circonferenza ed ellisse come non-funzioni. Funzione crescente, decrescente, monotona. Valutazioni qualitative per le funzioni elementari su crescita-decrescenza e positività. Assegnato x_0 calcolare $f(x_0)$.
2.	18 novembre 2016 Venerdì	9.00-11.00 2 ore	La funzione esponenziale e la funzione logaritmo (considerazioni su bigettività e invertibilità). Esercizi sui domini e sulla positività di alcune funzioni. Esercizi sui domini e sulla positività di alcune funzioni (funzioni logaritmiche con base $< > 1$).
3.	22 novembre 2016 Martedì	9.00-11.00 14.30-16.30 4 ore	Invertibilità delle funzioni diagramma della funzione inversa (simmetrico rispetto bisettrice I e III quadrante). La funzione seno e coseno (considerazioni su bigettività e invertibilità) tangente e cotangente.
4.	25 novembre 2016 Venerdì	9.00-11.00 2 ore	Considerazioni intuitive su positività, andamento di una curva. Derivata come limite del rapporto incrementale. Interpretazione geometrica derivate. Le derivate elementari definizione proprietà e applicazioni.
5.	29 novembre 2016 Martedì	9.00-11.00 14.30-16.30 4 ore	$y=x^a$. Esercitazione derivate elementari parabola e iperbole ($f(x)$ =parabola confronto di andamento di $f(x)$ con $f'(x)$). $y=\ln x$, $y=e^x$, $y=\sin x$, $y=\cos x$. Regole di derivazione ($f(x)g(x)$ e $f(x)/g(x)$).
6.	2 dicembre 2016 Venerdì	9.00-11.00 2 ore	Derivate di funzioni composte. Derivata sn e dx, punti angolosi, cuspidi e flex verticali. Punti stazionari max, min, flex.or. Concavità. Derivate successive alla prima. Studio di funzioni. Esercitazione
			TEST DI VERIFICA FINALE- gennaio 2016 (data da stabilire)

La frequenza al modulo formativo di Matematica dà diritto a:



Università di Foggia

Dipartimento di Scienze Agrarie, degli Alimenti e dell'Ambiente

- attestato di frequenza e riconoscimento di 2 CFU (crediti formativi universitari), previo superamento di un test di verifica finale;
- attestato di frequenza se lo studente non sostiene il test di verifica finale.