



Corso di Laurea in
**SCIENZA E TECNOLOGIA
DEI MATERIALI**

Triennale – L30

Principali informazioni sull'insegnamento	
Denominazione dell'insegnamento	ANALISI MATEMATICA 1
Corso di studio	SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI L-30
Anno di corso	2021-2022
Crediti formativi universitari (CFU) / European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS):	8
SSD	MAT05
Lingua di erogazione	ITALIANO
Periodo di erogazione	1 semestre
Obbligo di frequenza	Secondo regolamento didattico

Docente	
Nome e cognome	FABIO DEELAN CUNDEN
Indirizzo mail	fabio.cunden@uniba.it
Telefono	0805442275
Sede	
Sede virtuale	
Ricevimento (giorni, orari e modalità)	Lunedì 15:00-17:00 previo appuntamento

Syllabus	
Obiettivi formativi	Acquisire le nozioni di base dell'analisi matematica e del calcolo: i numeri reali, il concetto di limite, le successioni e le funzioni reali, le serie numeriche e gli integrali di una variabile.
Prerequisiti	Geometria Analitica, Linguaggio logico e insiemistico, Operazioni tra i polinomi.
Contenuti di insegnamento (Programma)	Numeri reali, funzioni elementari. Limiti di successione e limiti di funzioni. Continuità e derivabilità. Calcolo differenziale applicato a grafici e approssimazione di funzioni. Integrazione di funzioni e somma di serie numeriche.
Testi di riferimento	Testi consigliati H. J. Keisler, Elementary Calculus, disponibile online https://people.math.wisc.edu/~keisler/keislercalc-3-17-21.pdf H. J. Keisler, Elementi di analisi matematica, Piccin-Nuova Libreria P. Marcellini & C. Sbordone –Elementi di Analisi Matematica I– Liguori Editore, Napoli. M. Bramanti Esercitazioni di Analisi Matematica Esculapio Appunti di lezione
Note ai testi di riferimento	Solo alcune sezioni dei testi indicati. In particolare sono indicati i teoremi di cui conoscere la dimostrazione. I testi sono di diverso livello e lo studente potrà scegliere in base alla propria preparazione di base e alla propria inclinazione.

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
200	40	45	115
CFU/ECTS			
8	5	3	

Metodi didattici	
	Lezioni frontali con lavagne e/o slides che vengono realizzate in aula in modo che la spiegazione e la comprensione si allineino. Esercitazioni in aula.



Corso di Laurea in
**SCIENZA E TECNOLOGIA
DEI MATERIALI**

Triennale – L30

Risultati di apprendimento previsti	
Conoscenza e capacità di comprensione	<i>Saper seguire una lezione di matematica, saper prendere appunti, saper consultare e comprendere testi universitari di Calcolo, saper comprendere la risoluzione di esercizi esposta da docenti o da testi di esercizi</i>
Conoscenza e capacità di comprensione applicate	<i>Revisione delle conoscenze di base.</i>
Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">• <i>Autonomia di giudizio</i> <i>Confronto tra varie dimostrazioni. Trattamento dei dati in ingresso ed analisi critica dei risultati nella risoluzione di problemi numerici</i>• <i>Abilità comunicative</i> <i>saper definire, enunciare e dimostrare. Saper spiegare ad altri la propria risoluzione di un esercizio</i>• <i>Capacità di apprendere in modo autonomo</i> <i>Acquisire un metodo di studio che consenta di consultare testi di matematica e che combini la teoria con la risoluzione di esercizi</i>
Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	<i>Prove in itinere (30%) e prova scritta finale (70%). Prova orale a discrezione del docente.</i>
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none">• <i>Conoscenza e capacità di comprensione:</i> <i>saper manipolare numeri e funzioni reali. Saper calcolare limiti, velocità, aree.</i>• <i>Autonomia di giudizio:</i> <i>Saper valutare la coerenza di un ragionamento logico. Saper scegliere gli strumenti matematici adeguati per risolvere un dato problema</i>• <i>Abilità comunicative:</i> <i>Capacità di comunicare le proprie conoscenze in occasione delle prove d'esame.</i>
Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	<i>Prove in itinere (30%) e prova scritta finale (70%).</i>
Altro	