



ANNO ACCADEMICO: 2018-19

INSEGNAMENTO/MODULO: Analisi Matematica 2

TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA: Caratterizzante

DOCENTE: Anna Avallone

e-mail: [anna.avallone@unibas.it](mailto:anna.avallone@unibas.it)

sito web: <http://annaavallone.altervista.org/>

telefono: 0971205878

cell. di servizio (facoltativo):

Lingua di insegnamento: Italiano

n. CFU: 12

n. ore: 120

Sede: Potenza

Semestre: Annuale

Dipartimento/Scuola: DiMIE

CdS: Matematica

#### OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO:

L'obiettivo principale del corso consiste nel fornire agli studenti le basi per affrontare lo studio delle funzioni di più variabili, in particolare le conoscenze di base di continuità, derivabilità, minimi e massimi liberi e vincolati, integrali multipli, integrali curvilinei.

Le principali abilità che lo studente deve acquisire sono la padronanza degli argomenti di base relativi alle funzioni di più variabili, la capacità di fare delle dimostrazioni rigorose, la capacità di esporre in maniera chiara le conoscenze acquisite e la capacità di applicare in maniera autonoma le conoscenze acquisite per la risoluzione di problemi concreti.

#### PREREQUISITI

È necessario avere acquisito tutte le conoscenze fornite dal corso di Analisi Matematica I sullo studio di funzioni in una variabile.

#### CONTENUTI DEL CORSO

1. Continuità, derivabilità e differenziabilità: 35 ore, di cui 22 ore di lezioni teoriche e 13 ore di esercitazioni
2. Estremi liberi e vincolati: 15 ore, di cui 9 di lezioni teoriche e 6 di esercitazioni
3. Integrali: 18 ore, di cui 10 di lezioni teoriche e 8 di esercitazioni
4. Serie e successioni di funzioni: 17 ore, di cui 10 di lezioni teoriche e 7 di esercitazioni
5. Integrali curvilinei e forme differenziali: 20 ore, di cui 13 di teoria e 7 di esercitazioni
6. Cenni su equazioni differenziali: 15 ore, di cui 6 di teoria e 9 di esercitazioni



---

---

#### METODI DIDATTICI

Il corso prevede 120 ore di didattica frontale, di cui 70 di lezioni teoriche e 50 di esercitazioni.

---

---

#### MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'obiettivo della prova d' esame consiste nel verificare il livello di raggiungimento degli obiettivi formativi precedentemente indicati.

L'esame è diviso in 2 parti: una prova scritta e una prova orale.

La prova scritta consiste nella risoluzione di 4 problemi relativi agli argomenti trattati durante il corso con l'obiettivo di valutare lo studio e la comprensione della materia e la capacità di applicare gli argomenti di studio per la risoluzione di problemi concreti. A ogni problema è attribuito un punteggio di 7 o di 8 punti, in base al livello di difficoltà. Lo studente viene ammesso alla prova orale se raggiunge un punteggio minimo di 18. Il tempo previsto per la prova scritta è di 3 ore. Non è possibile consultare testi, pc o smartphone, ma è ammesso l'uso della calcolatrice.

Nella prova orale, invece, viene valutata, oltre alla conoscenza degli argomenti trattati, la capacità di collegare aspetti diversi trattati durante il corso.

La prova orale si intende superata se si raggiunge un punteggio minimo di 18.

Il voto finale è dato dalla media tra il voto della prova scritta e quello della prova orale.

---

---

#### TESTI DI RIFERIMENTO E DI APPROFONDIMENTO, MATERIALE DIDATTICO ON-LINE

Il libro di testo di riferimento è Fusco-Marcellini-Sbordone. Analisi Matematica 2. Liguori Editore.

Materiale didattico può essere reperito nel sito web del docente

---

---

#### METODI E MODALITÀ DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI

Gli studenti possono chiedere chiarimenti al docente nei seguenti giorni:

Martedì 16-18

Mercoledì 16-18

Inoltre, per esigenze particolari, gli studenti possono fissare un appuntamento in giorni o orari diversi scrivendo a [anna.avallone@unibas.it](mailto:anna.avallone@unibas.it)

---

---

#### DATE DI ESAME PREVISTE<sup>1</sup>

11 giugno 2019

9 luglio 2019

10 settembre 2019

11 dicembre 2019

4 febbraio 2020

8 aprile 2020

---

---

SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI    SI  NO

---

---

#### ALTRE INFORMAZIONI

---

<sup>1</sup> Potrebbero subire variazioni: consultare la pagina web del docente o del Dipartimento/Scuola per eventuali aggiornamenti