



ANNO ACCADEMICO: 2019/2020

INSEGNAMENTO/MODULO: Analisi Superiore

TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA: Corso a scelta

DOCENTE: Sorin Dragomir

e-mail: sorin.dragomir@unibas.it

sito web: docenti.unibas.it/site/home/docente.html?m=000775

telefono: 39-0971-205843

cell. di servizio (facoltativo):

Lingua di insegnamento:

n. CFU: 6

n. ore: 48

Sede: Potenza
Dipartimento DiMIE
CdS: Matematica

Semestre: 2

OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO

Una solida comprensione, teorica e pratica, degli aspetti classici della teoria delle equazioni a derivate parziali (l'equazione di Laplace, l'equazione del calore, l'equazione delle onde).

PREREQUISITI

Calcolo differenziale e integrale in più variabili reali (al livello dei primi tre anni di studio), elementi di analisi complessa in una variabile complessa (e.g. la formula di Cauchy), ed elementi di analisi funzionale (e.g. la teoria delle distribuzioni).

CONTENUTI DEL CORSO

L'equazione del primo ordine. Equazioni del secondo ordine: equazioni iperboliche per funzioni di due variabili indipendenti. Varietà caratteristiche e il problema di Cauchy. L'equazione di Laplace. Equazioni iperboliche in dimensioni superiori. Equazioni ellittiche a coefficienti costanti, di ordine superiore. Equazioni paraboliche. L'esempio di H. Lewy di un'equazione lineare priva di soluzioni.

METODI DIDATTICI Lezioni teoriche

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO Esame scritto

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

- F. John, "Partial Differential Equations", Applied Mathematical Sciences, Vol. 1, Springer-Verlag, New York-Heidelberg-Berlin, 1982 (fourth edition).

- appunti delle lezioni, fornite attraverso la e-mail, immediatamente dopo ogni lezione.



Università degli Studi della Basilicata

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA, INFORMATICA ED ECONOMIA

METODI E MODALITÀ DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI

Gli studenti saranno ricevuti durante l'orario di ricevimento. Potranno altresì contattare il professore per la e-mail oppure telefonicamente, su una base individuale, nella misura in cui il sostegno del professore occorrerà.

DATE DI ESAME PREVISTE

Giovedì 6 febbraio, 2020; Martedì 21 aprile, 2020; Giovedì 25 Giugno, 2020; Giovedì 8 Ottobre, 2020; Martedì 24 Novembre, 2020.

SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI SI NO

ALTRE INFORMAZIONI
