DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE
Anno Accademico 2016/17
Registro lezioni del docente VENERONI MARCO

Attività didattica

ANALISI MATEMATICA 2 [500121]

Modulo: ANALISI MATEMATICA 2 [500121]

Corso di studio: BIOINGEGNERIA [31400], INGEGNERIA ELETTRONICA E INFORMATICA [06413]

Periodo di svolgimento: *Secondo Semestre*

Docente titolare del corso: VENERONI MARCO matr. 021577

Riepilogo registro docente:

VENERONI MARCO matr. 021577
Docente interno - Associato
Afferenza docente: DIPARTIMENTO DI MATEMATICA 'FELICE CASORATI'

Stato registro docente: Stampato

Ore inserite: 83 ore

Ore previste dall'offerta didattica: 83 ore

Gruppi di studenti con i quali è stata svolta l'attività - ore per gruppo
- prevista per tutti gli studenti (senza gruppi associati) - 83 ore

Ore inserite per tipologia di attività
38 ore esercitazione :
- prevista per tutti gli studenti (senza gruppi associati) - 38 ore

45 ore lezione :
- prevista per tutti gli studenti (senza gruppi associati) - 45 ore

Osservazioni:

Firma del docente titolare del corso:----------

Firma del Direttore del Dipartimento:----------

Data:----------

Dettaglio delle attività svolte:
ANALISI MATEMATICA 2 [500121]
Partizionamento: *Cognomi L-Z*

01/03/2017 - lezione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 11:00
Ora fine: 13:00
Ore accademiche: 2
Titolo attività:
Introduzione al corso. Definizione di serie di funzioni, convergenza puntuale e totale.

Descrizione attività:

03/03/2017 - lezione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 11:00
Ora fine: 13:00
Ore accademiche: 2
Titolo attività:
Teorema di continuità, derivabilità e integrabilità della somma di una serie. Serie di potenze; centro, coefficienti e raggio di convergenza. Criterio del rapporto e criterio della radice.

Descrizione attività:

06/03/2017 - lezione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 14:00
Ora fine: 15:00
Ore accademiche: 1
Titolo attività:
Proprietà delle serie di potenze. Serie di Taylor-Maclaurin. Espressione dei coefficienti di una serie di potenze in funzione della somma con dimostrazione.

Descrizione attività:

06/03/2017 - esercitazione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 15:00
Ora fine: 16:00
Ore accademiche: 1
Titolo attività:
Sviluppo di log(1+x) e arctg(x) con dimostrazione. Calcolo di raggio ed insieme di convergenza.

Descrizione attività:

07/03/2017 - lezione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 11:00
Ora fine: 12:00
Ore accademiche: 1
Titolo attività:
Funzioni analitiche. Resto di Lagrange. Condizione sufficiente per l'analiticità.

Descrizione attività:

07/03/2017 - esercitazione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 12:00
Ora fine: 13:00
Ore accademiche: 1
Titolo attività:
Sviluppi notevoli di exp(x), cos(x), sin(x) con dimostrazione.

Descrizione attività:

08/03/2017 - esercitazione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 11:00
Ora fine: 13:00
Ore accademiche: 2
Titolo attività:
Sviluppi in serie di Taylor di Cosh(x), Sinh(x), (1+x)^a, log(1+x), arctg(x). Calcolo di polinomi di Maclaurin; calcolo della somma di una serie.

Descrizione attività:

10/03/2017 - esercitazione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 11:00
Ora fine: 12:00
Ore accademiche: 1
Titolo attività:
Introduzione alle funzioni di più variabili, grafico, curve di livello.

Descrizione attività:

10/03/2017 - lezione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 12:00
Ora fine: 13:00
Ore accademiche: 1
Titolo attività:
Definizioni di intorno sferico, limite e continuità.

Descrizione attività:

13/03/2017 - esercitazione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 11:00
Ora fine: 12:00
Ore accademiche: 1
Titolo attività:
Teorema della permanenza del segno, esercitazione su limiti di funzioni di due variabili.

Descrizione attività:

13/03/2017 - lezione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 12:00
Ora fine: 13:00
Ore accademiche: 1
Titolo attività:
Elementi di topologia: punti interni, esterni, di frontiera.

Descrizione attività:

14/03/2017 - lezione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 11:00
Ora fine: 13:00
Ore accademiche: 2
Titolo attività:
Insieme aperto, chiuso, connesso, limitato. Intorni. Parte interna, frontiera e chiusura di un insieme. Teorema di Weierstrass.

Descrizione attività:

15/03/2017 - lezione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 11:00
Ora fine: 13:00
Ore accademiche: 2
Titolo attività:
Derivate parziali, gradiente, differenziabilità, piano tangente. Relazione fra differenziabilità, derivabilità e continuità con dimostrazione.

Descrizione attività:

17/03/2017 - lezione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 11:00
Ora fine: 13:00
Ore accademiche: 2
Titolo attività:
Condizione sufficiente per la differenziabilità. Derivate direzionali, formula del gradiente con dimostrazione. Significato geometrico del gradiente.

Descrizione attività:

20/03/2017 - lezione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 14:00
Ora fine: 15:00
Ore accademiche: 1
Titolo attività:
Formule di calcolo delle derivate, derivazione della funzione composta, teorema di Lagrange.

Descrizione attività:

20/03/2017 - esercitazione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 15:00
Ora fine: 16:00
Ore accademiche: 1
Titolo attività:
Derivazione di funzioni composte, funzioni radiali.

Descrizione attività:

21/03/2017 - lezione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 11:00
Ora fine: 12:00
Ore accademiche: 1
Titolo attività:
Derivate di ordine superiore, matrice Hessiana, teorema di Schwarz

Descrizione attività:

21/03/2017 - esercitazione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 12:00
Ora fine: 13:00
Ore accademiche: 1
Titolo attività:
Formule di Taylor per funzioni di più variabili.

Descrizione attività:

22/03/2017 - lezione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 11:00
Ora fine: 12:00
Ore accademiche: 1
Titolo attività:
Introduzione all'ottimizzazione. Definizione di (p.to di) max, min, assoluto e relativo. Teorema di Fermat con dimostrazione.

Descrizione attività:

22/03/2017 - esercitazione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 12:00
Ora fine: 13:00
Ore accademiche: 1
Titolo attività:
Sviluppi di Taylor per funzioni di due variabili. Grafici e curve di livello.

Descrizione attività:

27/03/2017 - lezione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 14:00
Ora fine: 16:00
Ore accademiche: 2
Titolo attività:
Classificazione delle forme quadratiche. Criterio degli autovalori. Classificazione dei punti critici tramite la matrice Hessiana, con dimostrazione.

Descrizione attività:

28/03/2017 - esercitazione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 11:00
Ora fine: 13:00
Ore accademiche: 2
Titolo attività:
Classificazione dei punti stazionari per funzioni di due e tre variabili. Metodo dei minori incapsulati.

Descrizione attività:

29/03/2017 - lezione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 11:00
Ora fine: 12:00
Ore accademiche: 1
Titolo attività:
Funzioni convesse. Regolarità, relazione con il piano tangente e la matrice Hessiana. Applicazione all'ottimizzazione.

Descrizione attività:

29/03/2017 - esercitazione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 12:00
Ora fine: 13:00
Ore accademiche: 1
Titolo attività:
Esercizi su derivate e funzioni convesse.

Descrizione attività:

31/03/2017 - lezione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 11:00
Ora fine: 12:00
Ore accademiche: 1
Titolo attività:
Arco di curva continua, sostegno, curva semplice, chiusa. Curva regolare, versore tangente.

Descrizione attività:

31/03/2017 - esercitazione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 12:00
Ora fine: 13:00
Ore accademiche: 1
Titolo attività:
Esempi di curve nel piano, nello spazio e nello spazio delle fasi.

Descrizione attività:

03/04/2017 - lezione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 14:00
Ora fine: 16:00
Ore accademiche: 2
Titolo attività:
Lunghezza di una curva, ascissa curvilinea, parametrizzazioni equivalenti.

Descrizione attività:

04/04/2017 - lezione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 11:00
Ora fine: 12:00
Ore accademiche: 1
Titolo attività:
Integrale curvilineo di prima specie. Invarianza per cambio di parametrizzazione, con dimostrazione.

Descrizione attività:

04/04/2017 - esercitazione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 12:00
Ora fine: 13:00
Ore accademiche: 1
Titolo attività:
Applicazioni dell'integrale curvilineo: Massa, baricentro e momento d'inerzia.

Descrizione attività:

10/04/2017 - lezione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 14:00
Ora fine: 15:00
Ore accademiche: 1
Titolo attività:
Funzioni a valori vettoriali, continuità, matrice jacobiana, derivazione della composizione e dell'inversa

Descrizione attività:

10/04/2017 - esercitazione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 15:00
Ora fine: 16:00
Ore accademiche: 1
Titolo attività:
Campi e linee di campo in R^2

Descrizione attività:

11/04/2017 - lezione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 11:00
Ora fine: 12:00
Ore accademiche: 1
Titolo attività:
Differenziabilità per funzioni vettoriali. Cambiamenti di coordinate: coordinate polari, cilindriche, sferiche.

Descrizione attività:

11/04/2017 - esercitazione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 12:00
Ora fine: 13:00
Ore accademiche: 1
Titolo attività:
Esercizi sui cambiamenti di coordinate. Curve coordinate.

Descrizione attività:

12/04/2017 - lezione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 11:00
Ora fine: 12:00
Ore accademiche: 1
Titolo attività:
Superfici in forma parametrica. Superficie regolare, vettore e versore normale, piano tangente.

Descrizione attività:

12/04/2017 - esercitazione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 12:00
Ora fine: 13:00
Ore accademiche: 1
Titolo attività:
Esempi di superfici in forma parametrica, grafici, calcolo del piano tangente.

Descrizione attività:

19/04/2017 - lezione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 11:00
Ora fine: 12:00
Ore accademiche: 1
Titolo attività:
Teorema della funzione implicita per funzioni di due variabili, con dimostrazione della derivabilità della funzione implicita.

Descrizione attività:

19/04/2017 - esercitazione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 12:00
Ora fine: 13:00
Ore accademiche: 1
Titolo attività:
Esercizi sul teorema della funzione implicita e approssimazione mediante poinomio di Taylor di ordine 2.

Descrizione attività:

28/04/2017 - lezione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 11:00
Ora fine: 12:00
Ore accademiche: 1
Titolo attività:
Teorema di Dini per funzioni di tre variabili e per sistemi di m equazioni in R^n.

Descrizione attività:

28/04/2017 - esercitazione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 12:00
Ora fine: 13:00
Ore accademiche: 1
Titolo attività:
Teorema di Dini per funzioni di tre variabili e calcolo del piano tangente.

Descrizione attività:

02/05/2017 - lezione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 11:00
Ora fine: 13:00
Ore accademiche: 2
Titolo attività:
Ottimizzazione vincolata. Metodo parametrico e metodo dei moltiplicatori di Lagrange, con dimostrazione in dimensione 2. Interpretazione meccanica.

Descrizione attività:

03/05/2017 - esercitazione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 11:00
Ora fine: 13:00
Ore accademiche: 2
Titolo attività:
Funzione lagrangiana, esercizi su vincoli esplicitabili, metodo dei moltiplicatori di Lagrange in 2 e 3 variabili e sistemi di vincoli.

Descrizione attività:

05/05/2017 - lezione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 11:00
Ora fine: 13:00
Ore accademiche: 2
Titolo attività:
Integrale doppio su un rettangolo e su un insieme limitato. Integrabilità delle funzioni continue. Formule di riduzione su rettangoli, con dimostrazione. Esempi di funzioni non integrabili.

Descrizione attività:

08/05/2017 - esercitazione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 14:00
Ora fine: 16:00
Ore accademiche: 2
Titolo attività:
Insiemi semplici e regolari. Misura di un insieme. Integrabilità di funzioni continue a meno di un insieme di misura nulla. Formule di riduzione su insiemi semplici. Proprietà dell'integrale doppio.

Descrizione attività:

09/05/2017 - esercitazione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 11:00
Ora fine: 13:00
Ore accademiche: 2
Titolo attività:
Formula del cambio di variabili, integrazione in coordinate polari. Massa, baricentro, momento d'inerzia.

Descrizione attività:

10/05/2017 - lezione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 11:00
Ora fine: 12:00
Ore accademiche: 1
Titolo attività:
Integrali doppi generalizzati. Formule di riduzione per integrali tripli, per fili e per strati.

Descrizione attività:

10/05/2017 - esercitazione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 12:00
Ora fine: 13:00
Ore accademiche: 1
Titolo attività:
Calcolo di integrali tripli, per fili e per strati.

Descrizione attività:

12/05/2017 - esercitazione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 11:00
Ora fine: 13:00
Ore accademiche: 2
Titolo attività:
Formula di cambiamento di variabili per integrali tripli, coordinate cilindriche e sferiche. Volume di un solido di rotazione.

Descrizione attività:

15/05/2017 - lezione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 14:00
Ora fine: 16:00
Ore accademiche: 2
Titolo attività:
Campi vettoriali, operatori rotore, divergenza e laplaciano. Campi irrotazionali e solenoidali.

Descrizione attività:

16/05/2017 - lezione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 11:00
Ora fine: 13:00
Ore accademiche: 2
Titolo attività:
Integrale di linea di un campo vettoriale. Lavoro e circuitazione. Campi conservativi e loro proprietà. Potenziale. Formula del lavoro per un campo conservativo con dimostrazione. Conservazione dell’energia meccanica con dimostrazione.

Descrizione attività:

17/05/2017 - lezione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 11:00
Ora fine: 12:00
Ore accademiche: 1
Titolo attività:
Legame tra irrotazionalità e conservatività. Insiemi semplicemente connessi.

Descrizione attività:

17/05/2017 - esercitazione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 12:00
Ora fine: 13:00
Ore accademiche: 1
Titolo attività:
Esercizi su campi conservativi e ricerca del potenziale.

Descrizione attività:

19/05/2017 - lezione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 11:00
Ora fine: 13:00
Ore accademiche: 2
Titolo attività:
Formula di Green con dimostrazione, applicazioni al calcolo del lavoro e di aree di figure piane.

Descrizione attività:

22/05/2017 - esercitazione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 14:00
Ora fine: 16:00
Ore accademiche: 2
Titolo attività:
Integrale superficiale. Area, superfici cartesiane, area di superfici di rotazione.

Descrizione attività:

23/05/2017 - lezione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 11:00
Ora fine: 13:00
Ore accademiche: 2
Titolo attività:
Flusso di un campo vettoriale. Orientabilità di una superficie. Teorema della divergenza con dimostrazione.

Descrizione attività:

24/05/2017 - esercitazione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 11:00
Ora fine: 13:00
Ore accademiche: 2
Titolo attività:
Integrali superficiali, integrali tripli. Dimostrazione della formula di Green in dimensione 2. Campi conservativi e calcolo del lavoro.

Descrizione attività:

26/05/2017 - lezione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 11:00
Ora fine: 13:00
Ore accademiche: 2
Titolo attività:
Bordo di una superficie. Teorema di Stokes.

Descrizione attività:

30/05/2017 - esercitazione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 11:00
Ora fine: 13:00
Ore accademiche: 2
Titolo attività:
Teorema di Stokes, integrali di flusso e lavoro.

Descrizione attività:

31/05/2017 - esercitazione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 11:00
Ora fine: 13:00
Ore accademiche: 2
Titolo attività:
Esercizi di riepilogo: derivate direzionali, derivazione della funzione composta, problemi di ottimizzazione vincolata e libera.

Descrizione attività:

06/06/2017 - esercitazione -
Docente: VENERONI MARCO
Ora inizio: 11:00
Ora fine: 12:00
Ore accademiche: 1
Titolo attività:
Esercizi di riepilogo

Descrizione attività: