

<u>Denominazione dell'insegnamento:</u> Calcolo 2	<u>CFU:</u> 4
<u>Settore Scientifico Disciplinare:</u> MAT/05	
<u>Collocazione:</u> I anno, 2° periodo	
<u>Propedeuticità:</u> Calcolo 1	
<u>Obiettivi del corso:</u> fornire gli elementi fondamentali dell'integrazione di funzioni di una variabile e dell'analisi di funzioni di più variabili.	
<u>N° di ore di lezione:</u> 22	
<u>N° di ore di esercitazione:</u> 17	
<u>N° di ore di laboratorio (specificare attività):</u> 0	
<u>Argomenti delle lezioni:</u>	Ore
1. Integrazioni primitive. Problema dell'area. Integrale definito. Teorema fondamentale. Tecnica di integrazione. Applicazioni. Lunghezza di un arco di curva. Integrali curvilinei. Applicazioni.	8
2. Funzioni di variabili. Differenziazione. Derivate parziali. Gradiente. Derivate direzionali. Approssimazione lineare e differenziabilità. Piani tangenti. Derivate di ordine superiore. Applicazioni.	8
3. Ottimizzazione. Estremi liberi. Estremi vincolati. Applicazioni.	6
<u>Argomenti delle esercitazioni:</u>	Ore
1. Integrazioni primitive. Integrale definito. Tecnica di integrazione. Applicazioni. Lunghezza di un arco di curva. Integrali curvilinei. Applicazioni.	7
2. Differenziazione. Derivate parziali. Gradiente. Derivate direzionali. Approssimazione lineare e differenziabilità. Piani tangenti. Derivate di ordine superiore. Applicazioni.	6
3. Ottimizzazione. Estremi liberi. Estremi vincolati. Applicazioni.	4
<u>Argomenti delle attività di laboratorio:</u>	Ore
<u>Modalità di svolgimento delle lezioni:</u> lavagna e proiettore connesso al computer.	
<u>Modalità di svolgimento delle esercitazioni:</u> esercizi svolti alla lavagna, esercizi proposti agli allievi.	
<u>Modalità di svolgimento delle attività di laboratorio:</u>	
<u>Modalità di svolgimento dell'esame:</u> prova scritta. Prova orale obbligatoria per gli studenti che hanno ottenuto come voto allo scritto 15 o 16 o 17/30esimi e facoltativa per gli studenti che hanno ottenuto come voto allo scritto 18/30esimi o un voto superiore.	
<u>Sussidi didattici:</u> Testi di eserciziari consigliati. Raccolte di esercizi.	