

398SM – COMPLEMENTS OF MATHEMATICS

Obiettivi formativi

D1. Conoscenza e capacità di comprensione.

Conoscere i contenuti teorici relativi a: algebra lineare, calcolo differenziale e integrale per funzioni di più variabili, equazioni differenziali ordinarie, curve, superfici.

D2. Capacità di applicare conoscenza e comprensione.

Saper operare con vettori e matrici, studiare il carattere dei punti critici, risolvere alcuni tipi di equazioni differenziali ordinarie, calcolare integrali multipli e di linea.

D3. Autonomia di giudizio.

Saper riconoscere i concetti matematici oggetto del programma nell'ambito delle discipline fisiche e chimiche e riconoscere le situazioni e i problemi in cui le tecniche apprese possono essere utilizzate

D4. Abilità comunicative.

Saper utilizzare coerentemente il linguaggio e il formalismo matematico di base e saper esporre almeno le definizioni e gli enunciati in modo logico e ordinato.

D5. Capacità di apprendimento

Saper integrare autonomamente l'ascolto delle lezioni, lo studio degli appunti forniti dalla docente e l'eventuale consultazione di manuali.

Metodi Didattici

Lezioni frontali alla lavagna che consistono nell'esposizione dei contenuti teorici e nell'esecuzione di un congruo numero di esercizi. La partecipazione attiva degli studenti è fortemente stimolata, in particolare nella risoluzione degli esercizi proposti.

Verifica dell'apprendimento

Il programma d'esame coincide con i contenuti delle lezioni. La prova scritta consiste nella risoluzione di esercizi simili a quelli svolti a lezione. È consentito l'uso di calcolatrici. Non è consentito l'uso di appunti o libri. Un giudizio non inferiore a 15/30 consente di accedere alla prova orale. La consegna di una prova scritta annulla un'eventuale precedente prova scritta. La prova scritta è valida entro la sessione in cui è stata sostenuta. Nella prova orale vengono valutate, oltre alla comprensione dei contenuti presentati nel corso, anche le capacità espositive. Il voto finale tiene conto delle prove scritta e orale.