

Facolta' Dipartimentale di Ingegneria

Corso di Studio in BIOMEDICAL ENGINEERING

Programma OFA – Matematica

Obiettivi

- Colmare le lacune nelle conoscenze di base della Matematica a livello scolastico al fine di poter frequentare in modo proficuo i corsi universitari di carattere scientifico.

Contenuti

- Gli insiemi dei numeri naturali, interi, razionali, reali ed il loro ordinamento;
- Le potenze, i radicali, i logaritmi e gli esponenziali con le loro proprietà.
- I polinomi. I prodotti notevoli e la scomposizione di polinomi.
- Lo studio di equazioni e disequazioni razionali, irrazionali, esponenziali, logaritmiche e con il valore assoluto. Sistemi di equazioni e disequazioni algebriche.
- Le formule per l'area ed il perimetro delle figure piane principali.
- La misurazione degli angoli attraverso i gradi ed i radianti.
- Il seno, coseno, tangente di un angolo con i loro valori notevoli. Formule goniometriche. Risoluzione di triangoli.
- Il sistema di riferimento cartesiano nel piano.
- La distanza di due punti nel piano cartesiano.
- L'equazione della retta nel piano cartesiano.
- Le equazioni della circonferenza, della parabola, dell'iperbole, dell'ellisse e la loro rappresentazione nel piano cartesiano.
- Il Teorema di Pitagora.

Materiale didattico

- Manuali utilizzati per i test d'ammissione (e.g., Alpha Test o simili). Ogni studente potrà fare riferimento ai propri testi delle scuole superiori per un ripasso approfondito.