

SCHEDA DOCENTE PROGRAMMA - A.A. 2017-2018

COGNOME E NOME: STROPPA ALESSANDRO

QUALIFICA: Ricercatore CNR con Abilitazione Scientifica Nazionale (2013) a professore Associato in Fisica Teorica della Materia.

SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE: MAT/03

CODICE INSEGNAMENTO: DQ0306

NOME INSEGNAMENTO: Fondamenti di Matematica

NUMERO CREDITI: 4

PERIODO INSEGNAMENTO: Primo semestre

PROGRAMMA DEL CORSO

Elementi di logica e insiemistica; Teoria assiomatica; Concetti primitivi della geometria e postulati; Poligoni; rette perpendicolari e parallele, relazioni fra gli elementi dei poligoni; trapezi e parallelogrammi; luoghi geometrici e punti notevoli di un triangolo; circonferenza e cerchio; poligoni inscritti e circoscritti; poligoni regolari. Equivalenza delle figure piane. Esercizi e problemi.

Rette e piani nello spazio. Poliedri e loro superficie. Volume dei poliedri. Solidi di rotazione. Esercizi e problemi.

Uso delle coordinate cartesiane sulla retta, sul piano e nello spazio tridimensionale. Il piano cartesiano: equazioni rappresentanti rette (parallelismo, perpendicolarità), grafici.

A fine corso sarà fornito il programma dettagliato sugli argomenti svolti a lezione.

OBIETTIVI:

Al termine del corso lo studente:

- sa determinare aree e volumi delle principali figure, anche attraverso l'uso delle loro proprietà, del Teorema di Pitagora e di costruzioni elementari (ad esempio solidi di rotazione);
- sa usare equazioni di rette, coefficienti angolari e formule di base per risolvere questioni di parallelismo e perpendicolarità fra rette;
- sa determinare nel sistema cartesiano posizioni e distanze relative di rette e punti;
- sa riconoscere proprietà topologiche basilari di figure piane.

CONTENUTI:

PREREQUISITI:

Conoscenza di algebra e geometria elementare.

METODO DI INSEGNAMENTO:

Lezioni frontali alla lavagna. Esercitazioni.

LINGUA IN CUI SI TIENE IL CORSO:Italiano

MATERIALE DIDATTICO:

Testi adottati:

Qualsiasi libro della scuola secondaria di primo grado.

Approfondimento:

Materiale fornito dal docente: appunti delle lezioni; appunti delle esercitazioni; inoltre il docente fornirà del materiale di approfondimento su argomenti specifici durante il corso.

MODALITA' DI VERIFICA:

Scritto e orale sugli argomenti del corso.

ORARIO DI RICEVIMENTO: <http://scienzeumane.univaq.it/index.php?id=1696>

SEDE PER IL RICEVIMENTO: Il docente riceve presso il Dipartimento di Scienze Fisiche e Chimiche (DSFC)– I piano, stanza 1109–Via Vetoio–Coppito.
Contattare il docente per fissare appuntamento.

N. TELEFONO (INTERNO): 0862433759

E-MAIL:astroppa@aquila.infn.it