

Istituto di Istruzione Superiore

"D. Scano – O. Bacaredda" - Cagliari

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2023/2024 - CLASSE 3° B CAT (Costruzioni Ambiente e Territorio)
DISCIPLINA TOPOGRAFIA - ORE DI LEZIONE: 4 ore,
Docenti: MAURO CAVAGNOLI – PAOLO SARDU

Ø Elementi di calcolo trigonometrico

Sistemi di misura

1. Il sistema internazionale di unità di misura;
 2. Unità di misura per le lunghezze;
 3. Unità di misura degli angoli;
 4. Il sistema sessagesimale;
 5. Il sistema sessadecimale;
 6. Il sistema centesimale;
 8. Conversioni angolari;
- Esercitazioni pratiche

Funzioni goniometriche

1. Definizioni;
 2. Variazioni delle funzioni goniometriche;
 3. Riduzioni al primo quadrante;
 4. Funzioni goniometriche espresse mediante un'altra funzione dello stesso angolo;
 6. Funzioni goniometriche inverse;
 7. Risoluzione dei triangoli rettangoli;
- Esercitazioni pratiche

Applicazioni della trigonometria

1. Premessa;
 2. Il teorema dei seni;
 3. Il teorema di Carnot;
 5. Risoluzione dei triangoli qualunque;
 6. Risoluzione dei quadrilateri e dei poligoni;
 7. Area del triangolo;
 11. Determinazione degli angoli dalle misure topografiche di campagna;
 12. Il quaderno di campagna.
- Esercitazioni pratiche

Ø Coordinate cartesiane e polari

Coordinate polari e rettangolari

1. Coordinate totali e parziali;
 2. Trasformazione da coordinate polari a rettangolari;
 3. Trasformazione da coordinate rettangolari a polari;
 4. Cenni sulla Rototraslazione degli assi;
- Esercitazioni pratiche

Ø Risoluzioni di poligoni e geometria analitica

1. Risoluzioni di poligoni;
2. Cenni sugli elementi di geometria analitica;

Ø Cenni: Campo operativo e disegno topografico

1. Definizione della superficie di riferimento;

Istituto di Istruzione Superiore

“D. Scano – O. Bacaredda” - Cagliari

2. Le maree;
3. La forma del geoide;
4. L'ellissoide di rotazione;
5. Cenni sulle Coordinate geografiche e astronomiche;
6. Il campo topografico;
7. Riduzione delle distanze alla superficie di riferimento;

Disegno topografico

1. La rappresentazione planimetrica di rilievi topografici;
- Esercitazioni pratiche

Cagliari, 12/06/2024

Insegnante

Studenti