



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE UMANE

Programma di insegnamento

ANNO ACCADEMICO: 2018 - 2019

INSEGNAMENTO:

COMPLEMENTI DI GEOMETRIA

LABORATORIO DI COMPLEMENTI DI GEOMETRIA

TITOLO DEL CORSO:

COMPLEMENTI DI GEOMETRIA

LABORATORIO DI COMPLEMENTI DI GEOMETRIA

TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA: CARATTERIZZANTE

DOCENTE: ENEA MARIA ROSARIA E DITARANTO DONATO

e-mail:

maria.enea@unibas.it

donatoluigi.ditaranto@gmail.com

sito web:

telefono: Enea 3497194850, Ditaranto 3281583599

cell. di servizio (facoltativo):

Lingua di insegnamento: ITALIANO

n. CFU: 4+1

n. ore: 28+16

Sede: Matera

Semestre: Secondo

Corso di Studi: SCIENZE DELLA
FORMAZIONE PRIMARIA

OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO

- Conoscenze:
 - Le isometrie geometriche
 - Traslazione
 - Rotazione
 - Simmetria assiale e centrale
 - Software di geometria dinamica Geogebra
 - Principali strumenti ed azioni di Geogebra
- Competenze:
 - Conoscere le isometrie geometriche e le relative proprietà;
 - Riconoscere le diverse isometrie geometriche;
 - Saper costruire una isometria geometrica;
 - Conoscere i principali strumenti e azione del software Geogebra;
 - Costruire figure geometriche date delle proprietà
 - Costruire semplici isometrie geometriche utilizzando Geogebra.

PREREQUISITI

- Alfabetizzazione di informatica
- Fondamenti di geometria

CONTENUTI DEL CORSO



Introduzione alla geometria razionale. Trasformazioni geometriche. Isometrie. Proprietà delle isometrie. Composizione di isometrie. Equipollenza e vettori. Traslazioni e loro composizione. Simmetrie assiali e loro composizioni. Rotazioni e loro composizione. Similitudini. Omotetie. Gruppo di simmetria di una figura.

Lunghezza di un segmento, ampiezza di un angolo, area di una figura. Poligoni equiscomponibili. Geopiano e teorema di Pick.

- Software di geometria dinamica Geogebra: isometrie
 - Principali strumenti ed azioni di Geogebra

METODI DIDATTICI

- Lezione frontale;
- Discussione guidata;
- Lavori di gruppo;
- Didattica laboratoriale;
- Esercitazioni nel laboratorio per l'utilizzo di software dinamico di geometria.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'obiettivo della prova d'esame consiste nel verificare il livello di raggiungimento degli obiettivi formativi precedentemente indicati.

Prove di verifica intermedie, Discussione di un elaborato progettuale.

TESTI DI RIFERIMENTO E DI APPROFONDIMENTO, MATERIALE DIDATTICO ON-LINE

- Appunti del docente
- Fotocopie

METODI E MODALITÀ DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI

Attività di ricevimento su appuntamento o a margine delle lezioni. Brevi richieste di chiarimenti per posta elettronica.

DATE DI ESAME PREVISTE¹

SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI SI ☐ NO ☒

ALTRE INFORMAZIONI

¹Potrebbero subire variazioni: consultare la pagina web del docente o del Dipartimento/Scuola per eventuali aggiornamenti



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE UMANE

COURSE:

ACADEMIC YEAR: 2018 - 2018

TYPE OF EDUCATIONAL ACTIVITY: Characterizing

TEACHER: ENEA MARIA ROSARIA E DITARANTO DONATO

e-mail:

maria.enea@unibas.it

donatoluigi.ditaranto@gmail.com

website:

phone: Enea 3497194850, Ditaranto 3281583599

mobile (optional):

Language: Italian

ECTS: 4+1 (lessons e
tutorials/practice)

n. of hours: 28+ 16 (lessons
e tutorials/practice)

Campus: Matera
Dept./School:
Program:

Semester: Second

EDUCATIONAL GOALS AND EXPECTED LEARNING OUTCOMES

- Knowledge:
 - Geometric isometries
 - Translation
 - Rotation
 - Axial and central symmetry
 - Geogebra dynamic geometry software
 - Main tools and actions of Geogebra
- Skills:
 - To know the geometrical isometries and their properties;
 - Recognize the different geometric isometries;
 - Know how to construct a geometric isometry;
 - Know the main tools and actions of the Geogebra software;
 - Building geometric figures given properties
 - Building simple geometric isometries using Geogebra.

PRE-REQUIREMENTS

- Computer literacy
- Foundations of geometry

SYLLABUS

Introduction to rational geometry. Geometric transformations. Isometries. Properties of isometries. Composition of isometries. Equipollence and vectors. Translations and their composition. Axial symmetries and their compositions. Rotations and their composition. Similitudes. Dilatations. Symmetry group of a figure. Length of a segment, width of a corner, area of a figure. Equidecomposable polygons. Geopiano and Pick's theorem.

- Geogebra dynamic geometry software: isometries
 - Main tools and actions of Geogebra

TEACHING METHODS

- Frontal lesson;
 - Guided discussion;
 - Group work;
-



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE UMANE

-
- Laboratory teaching;
 - Laboratory exercises for the use of dynamic geometry software.
-

EVALUATION METHODS

The objective of the exam consists in verifying the level of achievement of the previously indicated training objectives. Intermediate verification tests, Discussion of a project work.

TEXTBOOKS AND ON-LINE EDUCATIONAL MATERIAL

- Teacher's notes
 - Photocopying
-

INTERACTION WITH STUDENTS

Reception activities by appointment or in the margin of the lesson. Short requests for clarification by e-mail

EXAMINATION SESSIONS (FORECAST)²

SEMINARS BY EXTERNAL EXPERTS YES ☐ NO ☒

FURTHER INFORMATION

²Subject to possible changes: check the web site of the Teacher or the Department/School for updates.