



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE UMANE

Programma di insegnamento

ANNO ACCADEMICO: 2019/2020

INSEGNAMENTO: Complementi di Geometria (con laboratorio)

TITOLO DEL CORSO: Geometria per la Scuola dell'Infanzia e la Scuola primaria: metodi, concetti e ipotesi didattiche.

TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA: caratterizzante

DOCENTE: Petruccio Pasquale

e-mail: pasquale.petruccio@unibas.it

sito web:

telefono:

cell. di servizio (facoltativo):

Lingua di insegnamento: Italiano

n. CFU: 4 lez.+1 lab.

n. ore: 28 lez.+(16) lab.

Sede: Matera.

Semestre: II

Corso di Studi: Scienze della
Formazione Primaria

OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO

- **Conoscenza e capacità di comprensione:** lo studente dovrà essere in grado di individuare ed analizzare i nuclei fondanti del corso, rilevandone le criticità intrinseche e sviluppando le reciproche relazioni.
- **Capacità di applicare conoscenza e comprensione:** lo studente dovrà saper progettare e discutere attività didattiche sui temi sviluppati nel corso, e tendo presente le indicazioni nazionali del primo ciclo di istruzione.
- **Autonomia di giudizio:** lo studente dovrà mostrare capacità critica e di rielaborazione dei contenuti, selezionando concetti ed organizzando autonomamente possibili percorsi didattici.
- **Abilità comunicative:** lo studente dovrà saper illustrare, contestualizzare ed analizzare i contenuti del corso, adoperando il lessico adeguato.
- **Capacità di apprendimento:** lo studente dovrà essere in grado di approfondire, integrare ed eventualmente personalizzare i contenuti del corso, valutando opportunamente le fonti.

PREREQUISITI

Elementi di geometria euclidea.

CONTENUTI DEL CORSO

Contenuti delle lezioni

0. RICHIAMI DI GEOMETRIA EUCLIDEA

Punti, rette, angoli, figure piane. Relazioni di parallelismo e perpendicolarità tra rette del piano, relazione di congruenza tra figure piane. Grandezze geometriche: lunghezza, ampiezza di un angolo, area di una figura piana. Trasporto di segmenti e movimenti rigidi del piano.

1. TRASFORMAZIONI GEOMETRICHE E INVARIANTI

Trasformazioni del piano e proprietà invarianti. Simmetrie centrali e assiali e loro composizione, assi e centri di simmetria di una figura piana. Il gruppo delle rotazioni del piano rispetto ad un punto fissato. Vettori e traslazioni, il gruppo delle traslazioni del piano. Il gruppo delle simmetrie di una figura piana.. Il gruppo delle isometrie.

2. MODELLI GEOMETRICI NON EUCLIDEI

Un modello di geometria ellittica: la geometria della superficie sferica. Curvatura di una superficie.

Attività di laboratorio

Progettazione, discussione e simulazione di attività didattiche sui contenuti del corso.

METODI DIDATTICI

Le lezioni si svilupperanno prevalentemente secondo il tradizionale approccio della lezione frontale partecipata. Le attività di laboratorio saranno organizzate in lavori di gruppo e brevi seminari di restituzione.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE UMANE

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Colloquio orale.

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

Pensare in matematica. G. Israel e A. Millán Gasca. Zanichelli.

Appunti del corso.

METODI E MODALITÀ DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI

Il docente sarà disponibile per chiarimenti ed informazioni a margine delle lezioni, tramite posta elettronica all'indirizzo pasquale.petrullo@unibas.it, e durante l'attività di ricevimento su appuntamento.

DATE DI ESAME PREVISTE¹

Le date di esame saranno fissate secondo il calendario delle attività didattiche dell'anno accademico 2019/2020.

SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI SI ☐ NO ☒

ALTRE INFORMAZIONI

Nessuna.

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



COURSE: Complements of geometry			
ACADEMIC YEAR: 2019/2020			
TYPE OF EDUCATIONAL ACTIVITY: characterizing			
TEACHER: Petrullo Pasquale			
e-mail: pasquale.petrullo@unibas.it		website:	
phone:		mobile (optional):	
Language: Italian			
ECTS: 4 less.+1 pract.	n. of hours: 28 less.+16 pract.	Campus: Matera Dept./School: DISU Program: Science of Primary Education	Semester: II
EDUCATIONAL GOALS AND EXPECTED LEARNING OUTCOMES Students will be able to recognize, describe with an appropriate language the main topics of the course and their mutual relationships. They will organize selected topics by means of appropriate educational activities.			
PRE-REQUIREMENTS Elements of euclidean geometry.			
SYLLABUS Background on euclidean geometry. Geometrical transformations. Instances of non-euclidean geometries.			
TEACHING METHODS Theoretical lessons, classroom tutorials.			
EVALUATION METHODS Oral examination.			
TEXTBOOKS AND ON-LINE EDUCATIONAL MATERIAL <i>Pensare in matematica</i> . G. Israel e A. Millán Gasca. Zanichelli. <i>Lecture notes</i> .			
INTERACTION WITH STUDENTS <i>At the end of each lesson, students reception by appointment.</i>			
EXAMINATION SESSIONS (FORECAST) ² According to the academic calendar.			
SEMINARS BY EXTERNAL EXPERTS YES ☐ <u>NO</u> ☒			
FURTHER INFORMATION None.			