Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Facsimile Scheda Insegnamento

Mod. Scheda Insegnamento v. 1.1

Docente responsabile dell'insegnamento/attività formativa

Nome	Flaminio
Cognome	Flamini

Denominazione insegnamento/attività formativa

Italiano	GEOMETRIA
Inglese	GEOMETRY

Informazioni insegnamento/attività formativa

A.A.	2019/20
	◉ L ○ LM ○ LM CU
CdS	Scienza e Tecnologia dei Media
Codice	8064005
Canale	nessuna canalizzazione
CFU	13
Lingua	italiana

Docente del modulo didattico (compilare solo per attività formative articolate in moduli)

Nome	Flaminio
Cognome	Flamini

Denominazione modulo didattico (compilare solo per attività formative articolate in moduli)

Italiano	M-1083 GEOMETRIA 2
Inglese	M-1083 GEOMETRY 2

Obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi

Italiano	OBIETTIVI FORMATIVI: Completa e profonda comprensione degli argomenti del corso, con la capacità sia di risolvere problemi, sia di presentare enunciati e dimostrazioni di tutti i risultati in maniera corretta. Lo studente deve acquisire una assimilazione matura dei contenuti ed essere in grado di applicarli ai corsi correlati. CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE: apprendere le nozioni di base relative all'algebra lineare, alla geometria affine, euclidea e proiettiva. Leggere e comprendere risultati di base relativi a tali argomenti. CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE: saper applicare le nozioni apprese, utilizzando le definizioni e le relative caratterizzazioni, alla risoluzione di problemi.
Inglese	LEARNING OUTCOMES: Complete understanding of topics in the course, with the ability both to solve problems and to present statements and proofs. Student must acquire a mature assimilation of the contents in the course and has to be able to apply them to related courses. KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: learn basics of linear algebra, affine, euclidean and projective geometry. Read and understand basic results related to these topics. APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: knowing how to apply what learned, using definitions and related characterizations, for problem-solving.

Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Facsimile Scheda Insegnamento

Prerequisiti

Italiano	Geometria (Modulo 1)
Inglese	Geometry (Modulo 1)

Programma

Italiano	Programma (Modulo 2): • Operatori autoaggiunti e matrici rappresentative in basi ortonormali. Teorema spettrale degli operatori autoaggiunti • Spazi affini e spazi cartesiani euclidei • Punti e rette nel piano cartesiano IR^2. Formule di geometria affine ed euclidea. Circonferenze. • Punti, rette e piani nello spazio cartesiano IR^3. Formule di geometria affine ed euclidea. Sfere. Circonferenze sezionali. • Raggi riflessi e raggi rifratti. • Fondamenti di geometria proiettiva
Inglese	Contents (Modulo 2): • Self-adjoint operators. Spectral theorem • Affine spaces and Euclidean Cartesian spaces • Points and lines in the Cartesian plane IR^2. Affine and Euclidean geometry. Circles. • Points, lines and planes in the Cartesian space IR^3. Affine and Euclidean geometry. Spheres. Sectional circles. • Reflected and refracted rays. • Basics of projective geometry. • Stereographic projection. Projective transformations

Modalità di valutazione

- [x] Prova scritta
- [x] Prova orale
- [x] Valutazione in itinere
- [ ] Valutazione di progetto
- [ ] Valutazione di tirocinio
- [ ] Prova pratica
- [ ] Prova di laboratorio

Descrizione delle modalità e dei criteri di verifica dell'apprendimento

Italiano	Vengono assegnati tests intermedi. Tipicamente l'esame finale avviene attraverso una prova scritta (oppure il superamento dei tests intermedi) ed una prova orale.
Inglese	Intermediate tests are assigned. Typically the final exam takes place through a written test (or the passing of intermediate tests) and an oral test.

Testi adottati

Italiano	(1) G. Marini "Algebra Lineare e Geometria Euclidea", Dispense on-line pagina web del corso (2) F. Flamini "Geometria Proiettiva", Dispense on-line pagina web del corso (3) F. Flamini "Trasformazioni Geometriche", Dispense on-line pagina web del corso (4) M. A. Picardello - L. Zsidò "Algebra lineare, elementi di geometria analitica ed aspetti matematici della prospettiva", Note provvisorie on-line, pagina web del corso
Inglese	(1) G. Marini "Algebra Lineare e Geometria Euclidea", free-download from web-page of the course (2) F. Flamini "Geometria Proiettiva", free-download from web-page of the course (3) F. Flamini "Trasformazioni Geometriche", free-download from web-page of the course (4) M. A. Picardello - L. Zsidò "Algebra lineare, elementi di geometria analitica ed aspetti matematici della prospettiva", free-download from web-page of the course

Bibliografia di riferimento

Italiano	(1) G. Marini "Algebra Lineare e Geometria Euclidea", Dispense on-line pagina web del corso (2) F. Flamini "Geometria Proiettiva", Dispense on-line pagina web del corso (3) F. Flamini "Trasformazioni Geometriche", Dispense on-line pagina web del corso (4) M. A. Picardello - L. Zsidò "Algebra lineare, elementi di geometria analitica ed aspetti matematici della prospettiva", Note provvisorie on-line, pagina web del corso
Inglese	(1) G. Marini "Algebra Lineare e Geometria Euclidea", free-download from web-page of the course (2) F. Flamini "Geometria Proiettiva", free-download from web-page of the course (3) F. Flamini "Trasformazioni Geometriche", free-download from web-page of the course (4) M. A. Picardello - L. Zsidò "Algebra lineare, elementi di geometria analitica ed aspetti matematici della prospettiva", free-download from web-page of the course

Modalità di svolgimento

- [x] Modalità in presenza
- [ ] Modalità a distanza

Descrizione della modalità di svolgimento e metodi didattici adottati

Italiano	Lezioni frontali con ore aggiuntive di tutorato (se tutore reperibile)
Inglese	Lectures with additional tutoring-hours (if tutor available)

Modalità di frequenza

- (•) Frequenza facoltativa
- ( ) Frequenza obbligatoria

Descrizione della modalità di frequenza

Italiano	Come nella guida dello studente
Inglese	As in student's guide