



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Matematica e Informatica
SCUOLA	SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2015/2016
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2016/2017
CORSO DILAUREA	MATEMATICA
INSEGNAMENTO	GEOMETRIA 2
TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50198-Formazione Teorica
CODICE INSEGNAMENTO	15567
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	MAT/03
DOCENTE RESPONSABILE	BARTOLONE CLAUDIO Professore Ordinario Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	
CFU	9
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	147
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	78
PROPEDEUTICITA'	13751 - ALGEBRA 1 03678 - GEOMETRIA 1 C.I.
MUTUAZIONI	
ANNO DI CORSO	2
PERIODO DELLE LEZIONI	1° semestre
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	BARTOLONE CLAUDIO Lunedì 11:00 12:00 studio del docente presso D.M.I., solo se vi sono studenti prenotati da almeno 24 ore (su richiesta degli studenti può essere concordato un ricevimento anche in altri giorni)

DOCENTE: Prof. CLAUDIO BARTOLONE

PREREQUISITI	
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	<p>Conoscenza e capacità di comprensione: nel corso di Geometria 2 si studiano la topologia (generale, algebrica) con particolare attenzione ai modelli classici, le coniche del piano affine e del piano proiettivo e le quadriche in dimensione più alta. Si acquisisce un metodo di ragionamento rigoroso e la capacità di utilizzare il linguaggio specifico ed i metodi propri di questa disciplina. Tali conoscenze sono conseguite con la partecipazione alle lezioni frontali ed alle attività didattiche integrative svolte in aula.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Gli obiettivi formativi vengono raggiunti tramite la risoluzione di problemi inerenti agli argomenti svolti. La verifica del raggiungimento degli obiettivi avviene mediante prove in itinere svolte sia durante il periodo delle lezioni, sia dopo la conclusione delle stesse.</p> <p>Autonomia di giudizio: acquisire le metodiche disciplinari ed essere in grado di costruire e sviluppare argomentazioni logiche con una chiara identificazione di assunti e conclusioni. Essere in grado di riconoscere dimostrazioni corrette e d'individuare ragionamenti fallaci.</p> <p>Abilità comunicative: le abilità comunicative verranno acquisite principalmente mediante l'attività di studio individuale nella preparazione per le prove di verifica.</p> <p>Capacità d'apprendimento: capacità d'applicare le conoscenze acquisite durante il corso a successivi insegnamenti di Geometria con un alto grado d'autonomia.</p>
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	Prova scritta con quiz a risposta multipla e prova orale
OBIETTIVI FORMATIVI	Obiettivo del corso è sia quello d'estendere i concetti di topologia acquisiti nel corso di Analisi Matematica 1 a situazioni più generali di uno spazio euclideo, sia quello di studiare da un punto di vista affine e da un punto di vista proiettivo luoghi di punti descritti da equazioni algebriche di secondo grado.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	60 ore di lezioni frontali - 18 ore di esercitazioni
TESTI CONSIGLIATI	Edoardo Sernesi - Geometria 1 & 2 - Bollati Boringheri

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
8	Geometria proiettiva
12	Coniche e quadriche affini e proiettive
8	Spazi metrici; concetti topologici basilari
12	Equivalenze topologiche; spazi quoziente
8	Gruppo fondamentale
12	Spazi di rivestimento e varietà topologiche

ORE	Esercitazioni
3	Calcolo di elementi proiettivi e di proiettività
4	Determinazione di coniche e quadriche di date proprietà
4	Applicazioni della teoria; uso di topologie particolari
3	Applicazioni della teoria; spazi topologici classici ottenuti mediante quoziente
2	Determinazione di alcuni gruppi fondamentali classici
2	Gruppi fondamentali dedotti utilizzando rivestimenti