

ANNO ACCADEMICO	2016/2017
CORSO DI LAUREA	Matematica
INSEGNAMENTO	Algebra 3
TIPO DI ATTIVITÀ	Caratterizzante
AMBITO DISCIPLINARE	Formazione teorica
CODICE INSEGNAMENTO	01167
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
NUMERO MODULI	1
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	MAT/02 Algebra
DOCENTE RESPONSABILE	Daniela La Mattina Ricercatore Università di Palermo
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	96
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	48
PROPEDEUTICITÀ	Algebra 1, Algebra 2
ANNO DI CORSO	Terzo
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Dipartimento di Matematica e Informatica – Via Archirafi,34
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali
MODALITÀ DI FREQUENZA	Facoltativa
METODI DI VALUTAZIONE	Prova Orale
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Primo semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Mercoledì ore 14:30-16:30

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione

Nel corso di Algebra 3, utilizzando le nozioni di teoria dei campi apprese nel corso di Algebra 2, si svilupperà la teoria di Galois al fine anche di pervenire alla non risolubilità per radicali dell'equazione di grado maggiore di quattro.

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. Il raggiungimento degli obiettivi è verificato mediante le prove in itinere e gli esami finali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Gli obiettivi formativi vengono raggiunti mediante la risoluzione di problemi di moderata difficoltà inerenti agli argomenti svolti e la riproduzione di dimostrazioni analoghe a quelle esposte durante il corso.

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 di individuare ragionamenti fallaci.

Capacità di esporre sia ad interlocutori specialisti che a non specialisti le nozioni apprese, i problemi ad esse connessi, le idee ed i metodi di soluzione dei problemi, utilizzando un linguaggio chiaro, sintetico e rigoroso, specifico della disciplina.

Capacità di applicare le conoscenze acquisite durante il corso a successivi insegnamenti di Algebra con un alto grado d'autonomia.

Il corso si propone di sviluppare la teoria di Galois con l'obiettivo anche di pervenire alla non risolubilità per radicali dell'equazione di grado maggiore di quattro.

CORSO	Algebra 3
ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
15	Richiami di teoria dei campi. Campi di spezzamento e chiusura algebrica di un campo. La corrispondenza di Galois ed il teorema fondamentale della teoria di Galois.
18	Estensioni normali, estensioni separabili e puramente inseparabili. Estensioni di Galois. Funzioni simmetriche. Il gruppo di Galois di un'equazione. Estensioni cicliche.
15	Estensioni ciclotomiche. Gruppi risolubili. Estensioni radicali. Il teorema di Abel-Ruffini. L'equazione generale di grado n.
TESTI CONSIGLIATI	T.W. Hungerford, Algebra, Springer-Verlag, 1980. I. Stewart, Galois theory, Taylor & Francis, 2003. M. Artin, Algebra, Bollati Boringhieri, 1997. S. H. Weintraub, Galois theory, Springer-Verlag, 2005.