



CORSO DI STUDIO	LAUREA MAGISTRALE IN MATEMATICA (LM-40)
ANNO ACCADEMICO	2023-2024
INSEGNAMENTO	ANELLI NON COMMUTATIVI

Principali informazioni sull'insegnamento	
Periodo di erogazione	Secondo semestre (26 febbraio 2024 – 31 maggio 2024)
Crediti formativi universitari (CFU)	7
Settore scientifico disciplinare (SSD)	MAT/02 – Algebra
Lingua di erogazione	Italiano
Modalità di frequenza	Facoltativa

Docente	
Nome e cognome	Lucio Centrone
Indirizzo mail	lucio.centrone@uniba.it
Telefono	+39 080 544 2223
Sede	Dipartimento di Matematica, stanza 1 quarto piano
Sede virtuale	Microsoft Teams codice x55i61s
Pagina web	https://www.dm.uniba.it/it/members/centrone
Ricevimento	Lunedì ore 14:30-16:30 e su appuntamento, da concordare per e-mail; in presenza o in remoto

Organizzazione della didattica				
	Totali	Didattica frontale	Pratica	Studio individuale
Ore	175	56		119
CFU	7	7		

Obiettivi formativi	
	Introdurre lo studente al linguaggio dell'algebra non commutativa; dare allo studente gli strumenti classici per la risoluzione di problemi di alta complessità nel settore algebrico; dare allo studente un'idea dello stato dell'arte della ricerca in algebra astratta.

Prerequisiti	
	Conoscenza delle strutture algebriche di base

Syllabus	
Contenuti dell'insegnamento (Programma)	Radicale di Jacobson: Moduli, anelli e radicali, anelli artiniani, anelli artiniani semisemplici; Anelli semisemplici: teorema di densità, classificazione di anelli semisemplici; Teoremi di commutatività: Teorema di Wedderburn e sue generalizzazioni; Identità polinomiali: definizioni, esempi, Teorema di Kaplansky e connessioni con la teoria delle rappresentazioni di un gruppo.
Testi di riferimento	I.N. Herstein, Noncommutative rings; T.Y. Lam, A first course in noncommutative rings.
Note ai testi di riferimento	
Materiali didattici	

Risultati di apprendimento previsti (secondo i Descrittori di Dublino)
--



DD1 Conoscenza e capacità di comprensione	La conoscenza delle strutture algebriche di base sarà ampliata con quelle di algebra e di modulo che richiedono una differente visualizzazione e un differente approccio ai problemi in cui intervengono.
DD2 Conoscenza e capacità di comprensione applicate	Abilità di risolvere problemi, anche complessi, di natura puramente astratta; saper descrivere un evento attraverso una struttura algebrica adeguata.
DD3-5 Competenze trasversali	DD3 <i>Autonomia di giudizio</i> : Non si applica
	DD4 <i>Abilità comunicative</i> : Non si applica
	DD5 <i>Capacità di apprendere</i> : Non si applica

Metodi didattici

	Lezione frontale classica; lezioni specifiche di studio di articoli recentemente pubblicati.
--	--

Valutazione

Modalità di verifica dell'apprendimento	Esame orale classico, elaborato finale (seminario)
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none">• <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i>: durante l'esame si valuterà il suddetto direttore attraverso domande dirette.• <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i>: se necessario, verranno svolti dei test scritti precedentemente concordati con gli studenti.• <i>Autonomia di giudizio</i>:• <i>Abilità comunicative</i>: La padronanza dei termini e delle tecniche verrà valutata in sede d'esame attraverso domande specifiche.• <i>Capacità di apprendere</i>: Durante l'esame verranno proposti quesiti di applicazione diretta delle definizioni.
Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	La prova orale risulta approvata se il punteggio finale è maggiore o uguale a 18/30. La/lo studentessa/studente deve mostrare padronanza del linguaggio, rigore metodologico e di aver acquisito le nozioni e i concetti fondamentali del corso. La valutazione è basata sul raggiungimento degli obiettivi di apprendimento previsti. Per raggiungere una valutazione elevata la studentessa/studente deve avere sviluppato adeguata capacità di argomentazione ed esposizione. Il voto finale è attribuito in trentesimi e l'esame si intende superato se il voto finale è maggiore o uguale a 18/30. La Lode viene attribuita in caso di ulteriore approfondimento su qualche argomento del programma.

Ulteriori informazioni

	Gli studenti interessati, sono pregati di contattare il docente di riferimento almeno una settimana prima dell'inizio delle lezioni.
--	--