

<b>CORSO DI STUDIO</b>	<b>LAUREA MAGISTRALE IN MATEMATICA (LM-40)</b>
<b>ANNO ACCADEMICO</b>	<b>2025-2026</b>
<b>INSEGNAMENTO</b>	<b>DIDATTICA DELLA MATEMATICA 2</b>

Principali informazioni sull'insegnamento	
Periodo di erogazione	Secondo semestre (23 febbraio 2026 – 29 maggio 2026)
Crediti formativi universitari (CFU)	6
Settore scientifico disciplinare (SSD)	MAT/04 – Matematiche Complementari
Lingua di erogazione	Italiano
Modalità di frequenza	Facoltativa

Docenti	
Nome e cognome	Eleonora Faggiano
Indirizzo mail	eleonora.faggiano@uniba.it
Telefono	+39 080 544 2668
Sede	Dipartimento di Matematica stanza 4 secondo piano
Sede virtuale	
Pagina web	<a href="https://www.dm.uniba.it/it/members/faggiano">https://www.dm.uniba.it/it/members/faggiano</a>
Ricevimento	Da concordare contattando la docente via e-mail

Organizzazione della didattica				
	Totali	Didattica frontale	Pratica	Studio individuale
<b>Ore</b>	150	40	15	95
<b>CFU</b>	6	5	1	

Obiettivi formativi	
	<p>Acquisizione di conoscenze sistematiche su quadri teorici, metodi e strumenti di ricerca per lo studio dei processi di apprendimento e insegnamento e dei processi di formazione degli insegnanti nelle discipline STEM, con particolare riguardo all'uso di risorse tecnologiche (incluse quelle basate sull'Intelligenza Artificiale).</p> <p>Acquisizione di consapevolezza, basata sullo studio dei principali risultati di ricerca a livello nazionale e internazionale, delle specificità di teorie, metodi e strumenti, per la progettazione, lo sviluppo e l'analisi critica di ricerche nell'ambito della didattica della matematica.</p>

Prerequisiti	
	Conoscenze che in genere vengono acquisite nei corsi di una laurea della classe L-35

Syllabus	
Contenuti dell'insegnamento (Programma)	Alcune teorie per l'apprendimento e l'insegnamento della matematica: Approccio inquiry e approccio variation ai problemi; Marton e la teoria della variazione; Il quadro strumentale di Rabardel; Artigue e l'approccio strumentale; La teoria dei concetti figurali e dei campi concettuali di Fischbein; la Realistic Mathematics Education; Emma Castelnuovo e la didattica laboratoriale.

	Introduzione alla ricerca in didattica della matematica. Che cosa è e che ruolo ha un quadro teorico: assunti, domande di ricerca, e metodologie. Analisi di critica di alcuni approcci teorici: processi d'apprendimento e pratiche d'insegnamento (es.: Freudenthal, Chevallard, Sfard); processi argomentativi e di problem solving (es.: Habermas, Polya, Schoenfeld); integrazione e ruolo delle tecnologie (es.: Drijvers, Hegedus, De Freitas & Sinclair). Approcci di ricerca qualitativi in mathematics education per la raccolta e l'interpretazione dei dati (teaching experiment, design based research, grounded theory, ricerca narrativa...). Approcci quantitativi. I mixed methods in didattica della matematica.
Testi di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>European Traditions in Didactics of Mathematics</i>. W. Blum, M. Artigue, M. A. Mariotti, R. Sträßer, M. Van den Heuvel-Panhuizen (Eds.) Springer Nature, 2019.</li> <li>- Dreyfus et al. (2018) <i>Developing Research in Mathematics Education</i>, Routledge</li> <li>- Noss &amp; Hoyles (1996). <i>Windows on Mathematical Learning</i>, Kluwer Academic Publisher</li> </ul>
Note ai testi di riferimento	Le indicazioni relative ai testi di riferimento e alcuni articoli di ricerca oggetto di studio saranno forniti durante il corso.
Materiali didattici	Eventuali ulteriori materiali di supporto saranno forniti durante il corso.

Risultati di apprendimento previsti (secondo i Descrittori di Dublino)	
DD1 Conoscenza e capacità di comprensione	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Acquisire conoscenze avanzate nel campo della Didattica della Matematica.</li> <li>○ Comprendere gli obiettivi e i metodi della Didattica della matematica come campo di ricerca.</li> <li>○ Acquisire elementi di visione critica dei processi di insegnamento e apprendimento della matematica.</li> </ul>
DD2 Conoscenza e capacità di comprensione applicate	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Eseguire una visione critica dei contenuti.</li> <li>○ Relazionare su argomenti specifici oggetto di studio.</li> <li>○ Discutere i punti di vista sulle applicazioni dei contenuti del corso.</li> <li>○ Progettare e analizzare attività di insegnamento e apprendimento per la matematica.</li> </ul>
DD3-5 Competenze trasversali	<b>DD3 Autonomia di giudizio:</b> Comprendere le differenze tra i quadri, le metodologie e le tecnologie studiati e scegliere il più appropriato in relazione agli obiettivi.
	<b>DD4 Abilità comunicative:</b> Capacità di presentare le questioni relative alla matematica e alla Didattica della Matematica e le relative conseguenze in modo chiaro e accurato e con modalità di presentazione adeguate in relazione al pubblico a cui ci si rivolge.
	<b>DD5 Capacità di apprendere:</b> Capacità di comunicare sulla matematica e sulla Didattica della Matematica per diversi livelli e per diversi destinatari.

Metodi didattici	
	Il corso sarà erogato in didattica frontale. Saranno organizzati dei lavori di gruppo in specifici momenti dedicati all'analisi critica di alcuni contenuti. Verranno analizzati e discussi articoli scientifici e video di conferenze. Le attività didattiche e i processi di apprendimento saranno analizzati attraverso video e altri protocolli.

Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	La valutazione dell'apprendimento avverrà attraverso un colloquio orale.

Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza e capacità di comprensione: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conoscenza dei contenuti e del vocabolario specialistico.</li> <li>○ Capacità di ragionamento critico sui contenuti del corso.</li> </ul> </li> <li>• Conoscenza e capacità di comprensione applicate: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Capacità di esporre correttamente e adeguatamente gli argomenti ai destinatari del corso.</li> <li>○ Capacità di progettare applicazioni didattiche relative ai contenuti del corso.</li> </ul> </li> <li>• Autonomia di giudizio: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Capacità di analizzare il cambiamento delle metodologie e degli strumenti matematici nel corso della storia.</li> <li>○ Capacità di analizzare le applicazioni didattiche relative ai contenuti del corso.</li> </ul> </li> <li>• Abilità comunicative: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Qualità dell'esposizione rispetto a diverse tipologie di destinatari e in termini di competenza nell'uso del lessico specialistico.</li> </ul> </li> <li>• Capacità di apprendere: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Capacità di individuare autonomamente quali conoscenze approfondire e acquisire per la gestione di un problema in ambito matematico, nell'insegnamento della matematica e anche in altri ambiti lavorativi.</li> </ul> </li> </ul>
Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	<p>Il voto finale sarà attribuito tenendo conto dei criteri di valutazione al termine del colloquio orale sui contenuti del corso. L'esame è superato 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 autonomia di giudizio e adeguata capacità di argomentazione ed esposizione.</p> <p>La Lode può essere attribuita in caso di ulteriore approfondimento su qualche argomento del programma.</p>

Ulteriori informazioni	