

<b>CORSO DI STUDIO</b>	<b>LAUREA MAGISTRALE IN MATEMATICA (LM-40)</b>
<b>ANNO ACCADEMICO</b>	<b>2023-2024</b>
<b>INSEGNAMENTO</b>	<b>METODOLOGIE E TECNOLOGIE PER LA DIDATTICA DELLA MATEMATICA 2</b>

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/04 – Matematiche Complementari
Lingua di erogazione	Italiano
Modalità di frequenza	Facoltativa

Docenti		
Nome e cognome	Eleonora Faggiano (titolare)	Roberto Capone
Indirizzo mail	eleonora.faggiano@uniba.it	Roberto.capone@uniba.it
Telefono	+39 080 544 2668	+39 080 544 2652
Sede	Dipartimento di Matematica stanza 4 secondo piano	Dipartimento di Matematica stanza 3 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>	<a href="https://www.dm.uniba.it/it/members/capone">https://www.dm.uniba.it/it/members/capone</a>
Ricevimento		

Organizzazione della didattica				
	Totali	Didattica frontale	Pratica	Studio individuale
<b>Ore</b>	175	56		119
<b>CFU</b>	7	7		

Obiettivi formativi	
	L'obiettivo del corso è quello di fornire conoscenze avanzate sulla Didattica della Matematica. Il corso presenta gli strumenti e i metodi di ricerca nell'ambito della Didattica della Matematica e, in particolare, permette di conoscere i diversi quadri teorici e gli approcci metodologici a essi correlati. Inoltre, pone particolare attenzione allo studio dei processi di insegnamento e apprendimento in ambienti tecnologicamente ricchi. Infine, il corso si propone di approfondire la conoscenza e la comprensione di come progettare, sviluppare e analizzare attività di insegnamento-apprendimento della matematica efficaci a livello di scuola secondaria.

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

Syllabus	
Contenuti dell'insegnamento (Programma)	Principali quadri teorici e metodologie sviluppati nell'ambito della ricerca nella Didattica della Matematica: un'analisi critica.

	<p>Un approfondimento su principi e metodologie per progettare attività didattiche, e più in generale curricula di matematica, in accordo con gli obiettivi istituzionali delle scuole secondarie.</p> <p>Processi di insegnamento-apprendimento della matematica mediati dall'uso delle tecnologie: analisi delle potenzialità e dei limiti.</p> <p>Progettazione, sviluppo e analisi di attività didattiche e processi di apprendimento in matematica con particolare attenzione al ruolo specifico dell'insegnante, alle questioni cognitive, epistemologiche, linguistiche e didattiche.</p>
Testi di riferimento	<p>- <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.</p> <p>- <i>Dreyfus et al. (2018) Developing Research in Mathematics Education</i>, Routledge</p> <p>- <i>Noss &amp; Hoyles (1996). Windows on Mathematical Learning</i>, Kluwer Academic Publisher</p>
Note ai testi di riferimento	Le indicazioni relative ai testi di riferimento saranno forniti durante il corso.
Materiali didattici	Eventuali ulteriori materiali di supporto saranno forniti durante il corso.

<b>Risultati di apprendimento previsti (secondo i Descrittori di Dublino)</b>	
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	<p><i>DD3 Autonomia di giudizio:</i> Comprendere le differenze tra i quadri, le metodologie e le tecnologie studiati e scegliere il più appropriato in relazione agli obiettivi.</p> <p><i>DD4 Abilità comunicative:</i> 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.</p> <p><i>DD5 Capacità di apprendere:</i> Capacità di comunicare sulla matematica e sulla Didattica della Matematica per diversi livelli e per diversi destinatari.</p>

<b>Metodi didattici</b>	
	<p>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.</p>

<b>Valutazione</b>	
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> </ul> </li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Capacità di ragionamento critico sui contenuti del corso.</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	