

Didattica delle discipline matematico-scientifiche-A26/A28

60 CFU · 1500 ore · Area Scuola

Presentazione

Il Master in Didattica delle discipline matematiche e scientifiche (A26/A28) si inserisce nell'offerta formativa dell'Università Pegaso dedicata all'approfondimento delle discipline STEM in relazione al sistema scolastico italiano. Il percorso nasce in un contesto caratterizzato dalla crescente attenzione verso la qualità dell'istruzione scientifica e matematica, dall'evoluzione delle metodologie didattiche e dall'innovazione tecnologica applicata ai processi educativi.

Le trasformazioni normative e organizzative che interessano il mondo della scuola richiedono infatti un costante aggiornamento nelle aree disciplinari di riferimento e una maggiore integrazione tra i diversi ambiti del sapere scientifico. In questo scenario, il Master propone un percorso strutturato in coerenza con i requisiti previsti dalla normativa vigente per le classi di concorso A26 e A28, valorizzando le relazioni tra matematica, fisica, chimica, biologia, informatica, statistica e scienze della Terra.

Elemento distintivo del percorso è l'approccio interdisciplinare, che favorisce una visione organica delle discipline matematiche e scientifiche, insieme a una struttura flessibile che consente la personalizzazione del piano di studi nel rispetto dei settori scientifico-disciplinari richiesti. Il Master si caratterizza inoltre per l'attenzione alle tematiche dell'innovazione didattica, dell'inclusione e dell'evoluzione del sistema scolastico, collocandosi tra le iniziative accademiche volte a sostenere l'aggiornamento degli studi nelle discipline scientifiche in risposta alle esigenze di un contesto educativo in continua trasformazione.

Il Master promuove la didattica disciplinare e metodologica nell'ambito matematico - scientifico e traccia un percorso formativo che consente l'accesso all'insegnamento delle discipline matematico-scientifiche.

Finalità

Il Master è finalizzato a sviluppare conoscenze avanzate e competenze specialistiche nelle discipline matematiche e scientifiche, con particolare riferimento ai settori previsti dalle classi di concorso A26 e A28. Il percorso consente di acquisire una preparazione solida e integrata nelle principali aree della matematica, della fisica, della chimica, della biologia, dell'informatica, della statistica e delle scienze della Terra, favorendo la comprensione delle relazioni tra i diversi ambiti disciplinari.

Al termine del percorso, i corsisti avranno sviluppato la capacità di applicare conoscenze teoriche e metodologiche in contesti educativi e formativi, di progettare attività didattiche coerenti con i più recenti orientamenti pedagogici e normativi e di integrare strumenti e metodologie innovative nei processi di insegnamento e apprendimento. Saranno inoltre in grado di valutare criticamente contenuti, risorse e pratiche didattiche, promuovendo approcci interdisciplinari e inclusivi.

Il Master favorisce lo sviluppo di competenze utili alla gestione dei processi educativi e all'aggiornamento professionale continuo, rafforzando la capacità di interpretare l'evoluzione del sistema scolastico e di rispondere alle esigenze formative emergenti. Particolare attenzione è riservata all'autonomia progettuale, alla valorizzazione delle competenze scientifiche e alla capacità di utilizzare consapevolmente strumenti e risorse a supporto della didattica.

Attraverso il percorso formativo, i partecipanti consolidano e ampliano il proprio profilo professionale, acquisendo strumenti culturali e metodologici idonei ad affrontare le sfide connesse all'insegnamento delle discipline matematiche e scientifiche, nonché ai processi di innovazione che caratterizzano il

contesto educativo contemporaneo.

Contenuti

	Tematica	SSD	CFU
1	Esami a scelta da un menù a tendina per un max di 54 CFU tra quelli previsti dalla Tabella Ministeriale D.M. n. 221 del 20/11/2023		54
2	Fisica Matematica	MATH-06/A	12
3	Metodi matematici per l'ingegneria	MATH-03/A	9
4	Algebra	MATH-02/A	6
5	Algebra	MATH-02/A	9
6	Algebra	MATH-02/A	12
7	Geometria	MATH-02/B	6
8	Geometria	MATH-02/B	9
9	Geometria	MATH-02/B	12
10	Analisi matematica	MATH-03/A	6
11	Analisi matematica	MATH-03/A	9
12	Analisi Matematica	MATH-03/A	12
13	Chimica	CHEM-03/A	6
14	Chimica	CHEM-03/A	9
15	Ecologia	BIOS-05/A	6
16	Fisica sperimentale	PHYS-01/A	6
17	Fisica sperimentale	PHYS-01/A	9
18	Fisica sperimentale	PHYS-01/A	12
19	Geologia applicata	GEOS-03/B	6
20	Geografia fisica e rischi geomorfologici	GEOS-03/A	6
21	Sistemi di elaborazione delle informazioni	IINF-05/A	6
22	Statistica	STAT-01/A	6
23	Analisi matematica	MATH-03/A	15
24	Metodi matematici per l'ingegneria	MATH-03/A	6
25	Matematica discreta	MATH-03/A	6
26	Fisiologia umana	BIOS-06/A	6

	Tematica	SSD	CFU
27	MODULI DI INSEGNAMENTO OBBLOGATORI		
28	Didattica dell'inclusione	PAED-02/A	2
29	ordinamenti scolastici	GIUR-05/A	2
30	PROVA FINALE-PREOJECT WORK		2
	Totale		60

Contenuti

Il Master prevede un percorso formativo personalizzabile attraverso la selezione di insegnamenti a scelta, individuati tra quelli disponibili nell'offerta didattica, da affiancare alle attività formative obbligatorie previste dal piano di studi. Alcuni insegnamenti sono erogati in differenti articolazioni di CFU, al fine di rispondere a diverse esigenze curriculari.

Si precisa che, ai fini della composizione del piano di studi, ciascun insegnamento può essere selezionato una sola volta, scegliendo esclusivamente una delle opzioni modulari disponibili. Non è pertanto consentito acquisire crediti mediante la ripetizione del medesimo insegnamento in versioni corrispondenti a un diverso numero di CFU.

Attività

L'erogazione del Master si svolgerà in modalità e-learning, con piattaforma accessibile 24ore/24. Il master avrà una durata di studio pari a 1500 ore (60 CFU). Il modello di sistema e-learning adottato prevede l'apprendimento assistito lungo un percorso formativo predeterminato, con accesso a materiali didattici sviluppati appositamente e fruibili in rete e ad un repertorio di attività didattiche interattive, individuali e di gruppo, mediate dal computer e guidati da tutor/esperti tecnologici e di contenuto, in grado di interagire con i corsisti e rispondere alle loro domande. Lo studio dei materiali didattici digitali/video lezioni dei docenti con animazioni grafiche e a stampa (dispense e/o testi) avviene di regola secondo tempi e disponibilità del singolo corsista durante le 24 ore della giornata.

Strumenti didattici

Una volta perfezionata l'iscrizione, il corsista riceve le credenziali necessarie per accedere alla piattaforma telematica Pegaso dove potrà reperire tutti gli strumenti didattici elaborati e a sua disposizione 24h su 24h:

Lezioni video on-line;

Documenti cartacei appositamente preparati; Bibliografia;

Sitografia (link di riferimento consigliati dal docente per approfondimento);

Adempimenti richiesti

Ai corsisti è richiesto di:

studiare il materiale didattico appositamente predisposto;

partecipare alle attività formative previste dal corso;

Superamento degli esami singoli a scelta selezionati nel proprio piano di studi;

superare la prova finale

Titoli di ammissione

Costituiscono titolo di ammissione al Master:

- diploma di laurea quadriennale del previgente ordinamento;
- diploma di laurea triennale e/o laurea magistrale

Iscrizioni aperte tutto l'anno, con sessioni mensili.

Per conoscere la prossima finestra di iscrizione, la quota e le agevolazioni attive contatta il nostro polo di orientamento.