



POST - POLO DIDATTICA DELL'ACCADEMIA DEI LINCEI CORDI DI FORMAZIONE DI MATEMATICA E SCIENZE a.s. 2017-2018

Sono aperte le iscrizioni ai nuovi corsi 2017/18 del programma dei Lincei una nuova didattica per la scuola nel Polo di Perugia.

I corsi delle discipline di Matematica e Scienze si aggiungono a quello di Italiano, partito con grande successo a novembre 2017.

I corsi saranno tre: due con incontri frontali e uno, sperimentale, a distanza.

CORSO DI MATEMATICA – INCONTRI FRONTALI

Il corso di matematica è coordinato dal **prof. Gianluca Vinti** ed è realizzato in collaborazione con il Dipartimento di Matematica dell'Università di Perugia.

Il [corso](#) è accreditato sulla piattaforma **SOFIA (codice 10855)** e prevede **6 incontri frontali** per un totale di **25 ore** delle quali 7 ore sono dedicate alla rielaborazione personale degli spunti didattici per produrre un protocollo di attività didattica sperimentabile in classe.

Il corso si svolgerà **dal 20 febbraio al 10 ottobre 2018** e affronterà tematiche innovative nell'insegnamento della matematica sviluppate da prestigiosi docenti come la prof. Mammana (Università di Catania), prof. Gianluca Vinti (Università di Perugia), prof. Alfio Quarteroni (Politecnico di Milano) e prof. Brunangelo Falini (Università di Perugia).

Per iscriversi si ha tempo fino al **12 febbraio** compilando il [form online](#) e poi perfezionando l'iscrizione su [SOFIA](#).

CORSO DI MATEMATICA – ONLINE

Il [corso](#) è coordinato da **Enrico Tombesi** ed è accreditato sulla piattaforma **SOFIA (codice 10856)** e si svolge interamente a distanza per complessive **25 ore** di cui 16 di studio e 9 di sperimentazione in classe.

Il corso fornisce al docente i riferimenti didattici e operativi per poter applicare in classe la Khan Academy, la piattaforma online più diffusa nel mondo per esercitarsi con la matematica.

Il docente apprenderà come inserire nella Khan Academy i propri studenti e come monitorare la loro attività per seguirne i progressi e motivarli individualmente.

L'attività si svolgerà in una classe virtuale attivata sulla piattaforma [WeSchool](#).

Per iscriversi si ha tempo fino al 12 febbraio compilando il [form online](#) e poi perfezionando l'iscrizione su [SOFIA](#).

CORSO DI SCIENZE – INCONTRI FRONTALI

Il corso di scienze è coordinato da **Enrico Tombesi** e prevede alcuni appuntamenti organizzati in collaborazione con il Dipartimento di Matematica dell'Università di Perugia.

Il [corso](#) è accreditato sulla piattaforma **SOFIA (codice 10857)** e prevede **6 incontri frontali** per un totale di **25 ore** delle quali 7 ore sono dedicate alla rielaborazione personale degli spunti didattici per produrre un protocollo di attività didattica sperimentabile in classe.

Il corso si svolgerà **dal 22 febbraio al 10 ottobre 2018**.

Gli incontri con il prof. Alfio Quarteroni (Politecnico di Milano) e il prof. Brunangelo Falini (Università di Perugia) saranno svolti a classi comuni con il corso di matematica.

Le altre lezioni saranno svolte da prof. Valentina Poggioni, prof. Laura Melelli, Dr. Marco Cherin (Università di Perugia) e dal prof. Giuseppe Macino (Università Roma La Sapienza) che affronteranno i temi del coding e dell'intelligenza artificiale, della geologia urbana, dell'evoluzione raccontata dai fossili e delle frontiere della Biomedicina grazie alle nuove conoscenze di genetica e epigenetica.

Per iscriversi si ha tempo fino al **12 febbraio** compilando il [form online](#) e poi perfezionando l'iscrizione su [SOFIA](#).

CALENDARIO MATEMATICA

MATEMATICA - INCONTRI FRONTALI

1) Prof. Flavia Mammana, Università di Catania

Insegnare matematica oggi: riflessioni e proposte

Data: 20 Febbraio 2018, ore 16.00 presso il Dipartimento di Matematica e Informatica

2) Dott. Ing. Enrico Tombesi, direttore del POST

Allenare la mente con la matematica

Data: 27 febbraio 2018 ore 15.00 presso Dipartimento di Matematica e Informatica

3) Prof. Gianluca Vinti, Università di Perugia

La matematica delle immagini: le operazioni matematiche per l'elaborazione di immagini e applicazioni concrete per la diagnostica medica

Data: 12 marzo 2018 ore 15.00 presso il POST

4) Prof. Gianluca Vinti, Università di Perugia:

Matematica e prototipazione: dalle trasformazioni matematiche alla stampa 3D

Data: 9 aprile 2018 ore 15.00 presso il POST

5) Prof. Alfio Quarteroni, Politecnico di Milano e EPFL (Swiss Federal Institute of Technology), Lausanne (Switzerland)

La matematica nel cuore

Data: 25 Maggio 2018, ore 15.00 presso il Dipartimento di Matematica e Informatica

6) Prof. Brunangelo Falini, Università di Perugia

Genomica ed evoluzione clonale nelle leucemie: implicazioni biologiche e cliniche

Data: 10 Ottobre 2018, ore 15.00 presso il Dipartimento di Matematica e Informatica

Iscrizioni

Numero massimo di corsisti: 50 (fino ad esaurimento posti)

Scadenza iscrizioni: lunedì 12 febbraio 2018

Per iscriversi al corso è necessario seguire entrambe le modalità di registrazione:

1) Compilare e inviare la [scheda di iscrizione on-line](#)

2) Accreditarsi e iscriversi attraverso la piattaforma S.O.F.I.A. | Codice identificativo: 10855

MATEMATICA – ONLINE

Modulo 1. Introduzione

Descrizione degli obiettivi del corso e introduzione alla Khan Academy.

Verifica a risposta multipla.

Modulo 2. Iniziare con la Khan Academy

Sperimentare gli esercizi proposti per i diversi livelli di competenze matematiche. Creazione di una classe virtuale sulla piattaforma gestita dal docente e creazione degli account per i propri studenti. Descrizione dell'interfaccia dal lato studente e delle modalità con le quali gli studenti accedono alla piattaforma e ai propri esercizi.

Modulo 3. L'approccio della Khan Academy

Descrizione dell'approccio didattico innovativo proposto dalla Khan Academy e delle modalità per integrarlo con l'attività didattica tradizionale. Presentazione della piattaforma da parte del fondatore Sal Khan con il suo video registrato in occasione della sua partecipazione al TED TALKS.

Verifica a risposte multiple.

Modulo 4. Guidare gli studenti nella piattaforma

Descrizione delle modalità con le quali il docente può gestire l'attività dei suoi studenti. Sono descritte puntualmente le modalità per assegnare agli studenti della propria classe alcuni esercizi da svolgere prioritariamente rispetto a quelli proposti automaticamente dalla piattaforma sulla base dei risultati personali. Sono illustrate le principali modalità per monitorare l'attività svolta da ogni studente della classe e per rielaborare i dati sui risultati e difficoltà di ogni studente nei singoli esercizi. Verifiche a risposte multiple.

Iscrizioni

Numero massimo di corsisti: 50 (fino ad esaurimento posti)

Scadenza iscrizioni: lunedì 12 febbraio 2018

Per iscriversi al corso è necessario seguire entrambe le modalità di registrazione:

1) Compilare e inviare la [scheda di iscrizione on-line](#)

2) Accreditarci e iscriversi attraverso la piattaforma S.O.F.I.A. | Codice identificativo: 10856

SCIENZE

Programma

Prof. Valentina Poggioni, Università di Perugia

Il futuro del coding: Machine Learning e Intelligenza Artificiale anche le macchine apprendono

Data: 22 Febbraio 2018, ore 15.00 - Dipartimento di Matematica

Prof. Laura Melelli, Università di Perugia

Geologia Urbana: la città come pretesto per la multidisciplinarietà delle Scienze della Terra

Data: 7 marzo 2018, ore 15.00 - presso il POST

Dr. Marco Cherin, Università di Perugia

Parlare di evoluzione... sembra facile

Data: 14 marzo 2018, ore 15.00 - presso il POST

Prof. Giuseppe Macino, Università Roma La Sapienza

Le nuove frontiere della BioMedicina

Data: 10 aprile 2018, ore 15.00 - presso il POST

Prof. Alfio Quarteroni, Politecnico di Milano e EPFL (Swiss Federal Institute of Technology), Lausanne (Switzerland)

La matematica nel cuore

Data: 25 Maggio 2018, ore 15.00 presso il Dipartimento di Matematica e Informatica

Prof. Brunangelo Falini, Università di Perugia

Genomica ed evoluzione clonale nelle leucemie: implicazioni biologiche e cliniche

Data: 10 Ottobre 2018, ore 15.00 presso il Dipartimento di Matematica e Informatica

Iscrizioni

Numero massimo di corsisti: 50 (fino ad esaurimento posti)

Scadenza iscrizioni: lunedì 12 febbraio 2018

Per iscriversi al corso è necessario seguire entrambe le modalità di registrazione:

1) Compilare e inviare la [scheda di iscrizione on-line](#)

2) Accreditarci e iscriversi attraverso la piattaforma S.O.F.I.A. | Codice identificativo: 10857