



Piano Nazionale Lauree Scientifiche



POLITECNICO
DI TORINO
Dipartimento
di Scienze Matematiche
"G. L. Lagrange"



CORSI DI FORMAZIONI 2021-2022

Nell'ambito del Piano Nazionale Lauree Scientifiche, il Dipartimento di Scienze Matematiche del Politecnico di Torino è lieto di proporre due corsi di formazione per i docenti delle scuole secondarie di secondo grado. Ogni corso prevede 10 ore di formazione, riconosciute con attestato rilasciato dal Politecnico di Torino.

I corsi, descritti nel seguito, saranno tenuti dalla prof.ssa Paola Morando e dal dott. Alessandro Iannella.

Il corso della prof.ssa Morando è indirizzato ai docenti di Matematica e/o Fisica, e si terrà solo se le condizioni sanitarie permetteranno gli incontri in presenza.

Il corso del dott. Iannella è aperto anche ai docenti di discipline umanistiche e si terrà in presenza, se le condizioni sanitarie lo permetteranno, oppure online.

La partecipazione è gratuita, a numero chiuso (massimo 30 partecipanti per ogni corso) ed è obbligatorio iscriversi mandando una mail all'indirizzo orientamento.formativo@polito.it entro il 31 Gennaio 2022, con soggetto: "corso pls Morando" oppure "corso pls Iannella". È possibile anche iscriversi ad entrambi i corsi.

Giocando si impara

Date e orari: 04/02- 18/02- 4/03- 18/03; ore 16:00-18:30; aula 6D

Formatore: prof.ssa Paola Morando

Professore associato presso l'Università degli Studi di Milano, sperimenta per passione e per lavoro metodologie didattiche innovative per far apprezzare la matematica a studenti recalcitranti. Ha inventato vari giochi didattici e da molti anni si occupa di formazione, promuovendo l'utilizzo del gioco come leva motivazionale nell'insegnamento della matematica.

Descrizione: Il gioco, opportunamente integrato nell'insegnamento della matematica, presenta una serie di vantaggi: oltre a sdrammatizzare una materia normalmente considerata ostica, il gioco stimola il coinvolgimento diretto dello studente, creando così condizioni favorevoli per memorizzare formule, focalizzare concetti, porre domande e consolidare competenze. Inoltre, le dinamiche competitive insite nel gioco creano un contesto di apprendimento informale ed estremamente stimolante, che riesce a coinvolgere anche gli studenti più pigri o timorosi.

Il corso sarà erogato in presenza e avrà un taglio molto operativo. Durante ogni incontro verranno presentati alcuni giochi didattici relativi a specifici contenuti curriculari (geometria analitica, disequazioni nel piano, logaritmi, esponenziali, grafici di funzioni elementari, limiti, derivate, studio di funzione etc.). I giochi verranno come prima cosa sperimentati dai partecipanti, al fine di comprenderne a fondo le regole, la struttura e la valenza didattica. Gli interessati potranno avere tutto il materiale necessario per riproporre il gioco nelle proprie classi. Inoltre, lavorando a gruppi, i partecipanti impareranno a modificare i giochi appena utilizzati, sviluppando nuovi contenuti legati a esigenze specifiche.

Si informa che, qualora la situazione epidemiologica dovesse rendere impossibile lo svolgimento dell'attività in presenza, il corso sarà annullato. In tal caso sarà cura degli uffici darne tempestiva comunicazione.

Sostenere l'apprendimento con Google Workspace

Date e orari: 22/02 - 8/03 - 29/03 - 12/04; ore 16:00-18:30; aula 6D

Formatore: dott. Alessandro Iannella

Docente a contratto di discipline informatiche e pedagogiche presso l'Università degli Studi di Milano e l'Università degli Studi di Torino, si occupa di *educational technology* e progettazione didattica. Collabora con il dipartimento di e-learning della casa editrice Guerini & Associati. Ha lavorato presso SDA Bocconi School of Management, dove si è occupato di formazione *executive*, e presso il centro internazionale per l'innovazione in campo educativo Future Education Modena, dove ha svolto attività di ricerca nell'ambito delle scienze dell'apprendimento e delle *digital humanities*.

Descrizione:

L'improvviso riadattamento del processo di insegnamento-apprendimento dovuto all'emergenza sanitaria ha favorito la convinzione che l'innovazione didattica coincida con le pratiche di didattica a distanza. Questo ha determinato una dequalificazione delle opportunità offerte dalla tecnologia, ritenute semplici modalità sostitutive rispetto a quelle analogiche.

Il corso si propone di dotare i docenti delle scuole secondarie di II° grado degli strumenti pratici e delle idee creative per un impiego critico e consapevole di Google Workspace, suite di produttività spendibile per migliorare la qualità dell'evento didattico, sia esso in presenza, a distanza o in forma ibrida.

Ciascun incontro è dedicato a uno strumento e prevede l'acquisizione delle competenze digitali relative al suo funzionamento e di quelle progettuali necessarie per la definizione di una o più attività spendibili nel contesto di una specifica architettura dell'apprendimento:

1. Google Fogli e l'architettura collaborativa.
2. Google Jamboard e l'architettura simulativa.
3. Google Moduli e l'architettura esplorativa.

4. Google Documenti e l'architettura metacognitivo-autoregolativa.

Gli obiettivi del corso sono allineati alle aree 2, 3, 4 e 5 del *framework* Digital Competence of Educators (*DigCompEdu*).

Requisiti: ogni partecipante dovrà possibilmente portare il proprio pc. Sarà possibile collegarsi alla rete del Politecnico per svolgere le attività.

La referente del PLS

Maria Luisa Spreafico

Ricercatore Confermato in Didattica della Matematica

Dipartimento di Scienze Matematiche

Politecnico di Torino