



Laboratorio PLS Informatica – Informatica e analisi del DNA

Edizione A.A. 2021/2022

PERCORSO FORMATIVO

1. DATI SOGGETTO OSPITANTE

Università degli Studi Milano-Bicocca
Dipartimento di Informatica, Sistemistica e
Comunicazione (DISCO)
Sede legale: P.zza Della Scienza 3, Milano
Codice fiscale/Partita IVA: 12621570154

TUTOR ESTERNO

Prof.ssa Sara Manzoni
DISCO - Viale Sarca 336, Milano
E-mail: sara.manzoni@unimib.it

2. OBIETTIVI DEL PERCORSO FORMATIVO

Il laboratorio disciplinare Informatica e analisi del DNA ha l'obiettivo di introdurre gli studenti alla programmazione con il linguaggio Python e alla sua applicazione nel contesto della analisi di dati biologici. Agli studenti saranno proposti argomenti ed esercitazioni in forma accessibile senza prerequisiti disciplinari specifici.

3. ARTICOLAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO

Per l'edizione 2021/2022, il docente del corso è la **Prof.ssa Raffaella Rizzi** (Dip. di Informatica, Sistemistica e Comunicazione – Università di Milano-Bicocca)

Le attività previste dal laboratorio sono:

- Introduzione a concetti biologici e bioinformatici. Lezioni, videolezioni ed esercizi. Introduzione ai concetti chiave di sequenza di DNA e di RNA, e di gene.
- Introduzione a librerie Python per analisi di dati biologici. Lezioni, videolezioni ed esercizi.
- Sviluppo di un programma Python per l'analisi di dati biologici (con dati scaricati da una delle banche dati disponibili online). Lezioni, videolezioni ed esercizi

Oltre alle attività in presenza e videopresenza è quindi previsto per gli studenti lo svolgimento di attività in modo autonomo.

4. MATERIALE E STRUMENTI DI LAVORO

Tutti i contenuti del corso e gli strumenti per la comunicazione con i docenti saranno disponibili tramite la piattaforma open.elearning dell'Università di Milano-Bicocca al link:
<https://open.elearning.unimib.it/course/view.php?id=812>

Per l'accesso alla piattaforma è necessaria la registrazione tramite un account Google o Microsoft. Saranno qui disponibili i materiali didattici di lezioni e videolezioni relative alla sperimentazione delle nozioni di programmazione nel contesto dell'analisi di dati biologici.

Il docente del corso comunicherà tramite un forum di discussione cui saranno iscritti gli studenti, le date in cui sarà possibile incontrarli (in videoconferenza) per porre domande ed avere chiarimenti sugli esercizi assegnati. Durante tutto il periodo di attività, gli studenti potranno comunicare con il docente tramite forum di discussione.

5. MONITORAGGIO E VALUTAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO

Il lavoro svolto dagli studenti sarà monitorato attraverso lo svolgimento e la consegna di esercizi assegnati dal docente e tenendo conto del raggiungimento, anche in relazione ai tempi stabiliti. La valutazione del percorso formativo sarà in forma di diario delle attività e di attestazione dei risultati conseguiti (consegna degli esercizi assegnati dai docenti).

Milano, 14/12/2021

Firma tutor esterno

(c/o ente ospitante Dipartimento di Informatica, Sistemistica e Comunicazione - Università Milano-Bicocca)