



ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

INDUSTRIAL BIOENGINEERING

CLASSE LM-21

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento di Ingegneria Chimica dei Materiali e della Produzione Industriale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2025 - 2026

Insegnamento: Bioinformatics and Data Analysis	Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Inglese
SSD: IBIO-01/A, ex ING-IND/34	CFU: 9 CFU
Anno di corso: 1°	Tipologia di Attività Formativa: B
Modalità di svolgimento: In presenza	
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: I contenuti scientifico-disciplinari riguardano lo studio, la progettazione, lo sviluppo e la valutazione funzionale di tecnologie, strumentazione, sistemi informatici, dispositivi e impianti biomedicali, materiali naturali e artificiali, tessuti, apparati e organismi. Le competenze metodologiche riguardano l'analisi dei sistemi biologici mediante l'acquisizione di biosegnali e la loro elaborazione per i vari contesti applicativi e l'applicazione di approcci di intelligenza artificiale nel campo della diagnostica e le tecniche integrate per la biologia e la medicina (bioinformatica).	
Obiettivi formativi: Gli obiettivi del corso sono quelli di fornire agli studenti la capacità di analizzare set di dati genomici e trascrittomici su larga scala utilizzando strumenti bioinformatici e applicare metodi di analisi dei dati e di apprendimento automatico ai dati biologici. Gli studenti svilupperanno le competenze necessarie per eseguire l'annotazione del genoma, l'analisi delle varianti e l'interpretazione dei dati trascrittomici. Impareranno anche a integrare più fonti di dati per ottenere informazioni biologiche complete.	
Propedeuticità in ingresso: nessuna	
Propedeuticità in uscita: nessuna	
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Prova pratica e orale	