



## 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

<b>Insegnamento:</b> Microfluidics for Lab on Chip	<b>Lingua di erogazione dell'Insegnamento:</b> Inglese
<b>SSD:</b> ICHI-01/C, ex ING-IND/26	<b>CFU:</b> 6 CFU
<b>Anno di corso:</b> 1°	<b>Tipologia di Attività Formativa:</b> C
<b>Modalità di svolgimento:</b> In presenza	
<b>Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso:</b> Il settore scientifico disciplinare è caratterizzato da un approccio sistematico allo studio dei processi e dei fenomeni chimici e fisici coinvolti ed è finalizzato all'ottimizzazione, al controllo, alla conduzione e alla digitalizzazione dei processi industriali. Le tematiche qualificanti, sia nell'attività scientifica sia in quella didattico-formativa, riguardano lo sviluppo e l'applicazione di metodi matematici per l'analisi e la modellistica computazionale di sistemi dell'industria di processo; metodologie per lo studio della dinamica. Le applicazioni riguardano gli aspetti operativi, energetici, economici e ambientali dell'industria chimica, biotecnologica, farmaceutica.	
<b>Obiettivi formativi:</b> Il corso si propone di fornire agli studenti le basi della microfluidica. Questo corso è progettato con l'obiettivo di riunire la meccanica dei fluidi, la chimica interfacciale e le simulazioni al computer per preparare il moderno bioingegnere ad analizzare e modellare i sistemi fluido-meccanici continui incontrati quando si lavora con dispositivi microfabbricati.	
<b>Propedeuticità in ingresso:</b> Nessuna	
<b>Propedeuticità in uscita:</b> Nessuna	
<b>Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto:</b> Esame orale con discussione di un progetto	