



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: Bioprinting and Biofabrication		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Inglese	
SSD: IBIO-01/A (ex ING-IND/34)		CFU: 6 CFU	
Anno di corso: 2°	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 metodologie del settore si applicano ad ambiti multidisciplinari e riguardano: [...] - l'analisi del legame struttura-proprietà dei biomateriali e delle strutture biomeccaniche; [...] - i materiali naturali ibridi e artificiali, cellule, tessuti, apparati e organismi.”			
Obiettivi formativi: Il corso fornisce conoscenze sulle tecnologie di additive manufacturing, dei micro/nano dispositivi declinati in applicazioni biomediche. Sono fornite le basi della stampa 3D e della additive manufacturing e sono illustrate le caratteristiche prestazionali delle vari tecniche e dei dispositivi utilizzati per la biofabbricazione, nonché l'introduzione alla progettazione 3D. Approfondimenti riguardano lo sviluppo di bioinchiostri e biosupporti e l'ottimizzazione delle condizioni di processo. Infine, sono riportati esempi di dispositivi o prodotti biofabbricati impiegati nella terapia, sviluppo di farmaci, cosmetica e nella tossicologia.			
Propedeuticità in ingresso: nessuna			
Propedeuticità in uscita: nessuna			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Prova orale e pratica			