



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: Design of Biomedical Devices		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. [...] “Tali metodologie e tecnologie integrate sono utilizzate per la progettazione e lo sviluppo di soluzioni per molteplici applicazioni in medicina e nelle scienze della vita che comprendono le seguenti classi principali: - dispositivi o macchine, anche impiantabili;”			
Obiettivi formativi: L'obiettivo principale del corso consiste nell'illustrare i principi ingegneristici per la progettazione e realizzazione di dispositivi medici per terapia e diagnostica, partendo dalle esigenze cliniche e tenendo in considerazione gli aspetti regolatori. Al termine del corso lo studente/essa sarà in grado di individuare i materiali e le tecnologie di fabbricazione dei dispositivi, avrà consapevolezza della biocompatibilità dei dispositivi impiantabili e/o a contatto con entità biologiche, conoscenza della procedura di validazione e valutazione funzionale, contezza di un approccio risk-based alla progettazione, una conoscenza di base delle normative e dei processi di classificazione dei dispositivi.			
Propedeuticità in ingresso: nessuna			
Propedeuticità in uscita: Endoprosthesis and artificial organs; Tissue Engineering and Organ-on-Chip Technologies			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Prova scritta e pratica			