

Principali informazioni sull'insegnamento	
Titolo insegnamento	BIOINGEGNERIA ORGANI ARTIFICIALI PROTESI E LORO COSTRUZIONI
Corso di studio	TECNICHE ORTOPEDICHE
Crediti formativi	4
Denominazione inglese	BIOENGINEERING OF ARTIFICIAL ORGANS, PROSTHESES AND THEIR CONSTRUCTIONS
Obbligo di frequenza	SI
Lingua di erogazione	Italiano

Docente responsabile	Nome Cognome	Indirizzo eMail
	PROF. MARCO TATULLO	Marco.tatullo@uniba.it

Dettaglio crediti formativi	Area	SSD	CFU/ETCS
	06	MED/50	4

Modalità di erogazione	
Periodo di erogazione	I SEMESTRE
Anno di corso	II
Modalità di erogazione	DIDATTICA FRONTALE – DIDATTICA ONLINE

Organizzazione della didattica	
Ore totali	100
Ore di corso	48
Ore di studio individuale	52

Calendario	
Inizio attività didattiche	Ottobre 2023
Fine attività didattiche	Febbraio 2024

Syllabus	
Prerequisiti	Conoscenze di base di Biomateriali ed Ingegneria Biomedica.
Risultati di apprendimento previsti	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Comprensione dei materiali protesici ○ Comprensione della ingegneria dei tessuti ○ Comprensione dell'utilizzo di sostituti ossei • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Applicazione di protocolli diagnostici e clinico-assistenziali • <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Autonomia sui percorsi clinico-assistenziali migliori • <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Comunicazione nei team collegiali ○ Comunicazione con la Dirigenza Sanitaria ○ Comunicazione con il paziente • <i>Capacità di apprendere</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Apprendimento autonomo

Contenuti di insegnamento	<p>Cenni di Ingegneria dei Materiali e Bioingegneria dei tessuti. Gli scaffolds e concetti di tissue replacement. I biomateriali. Applicazione dei Biomateriali nella costruzione di protesi. Manufacturing: Tecniche additive e sottrattive nella protesi biomedica. Il bioprinting. Valutazione della sicurezza biologica dei dispositivi medici. Realizzazione dei modelli CAD. Analisi agli Elementi Finiti. Biobanking e stoccaggio dei tessuti.</p>

Programma	
Testi di riferimento	<p>Ai fini della preparazione autonoma della prova di esame, gli studenti dovranno prioritariamente utilizzare gli appunti delle lezioni tenute dal Professore – NECESSARI MA NON ESAUSTIVI – da integrare necessariamente ed utilmente con libri di testo, qui indicati in modo non esaustivo e non vincolante.</p> <p>Biomateriali per protesi e organi artificiali - 1996 La medicina rigenerativa in ortopedia – 2022 Fisiologia umana : Le basi - 2022</p>
Note ai testi di riferimento	<p>Esempi di siti web</p> <ul style="list-style-type: none"> • PubMed – SCOPUS - WOS
Metodi didattici	Lezioni frontali – o - in teledidattica
Metodi di valutazione	Esame frontale Orale/Scritto
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ • <i>Autonomia di giudizio:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ • <i>Abilità comunicative:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ ○ • <i>Capacità di apprendere:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○
Altro	.