BIOTECNOLOGIE MEDICHE E NANOBIOTECNOLOGIE (LM49)

(Lecce - Università degli Studi)

Insegnamento CHIMICA BIOINORGANICA

GenCod A005321

Docente titolare MICHELE BENEDETTI

Insegnamento CHIMICA BIOINORGANICA

Insegnamento in inglese BIOINORGANIC CHEMISTRY

Settore disciplinare CHIM/03

Corso di studi di riferimento BIOTECNOLOGIE MEDICHE E

Tipo corso di studi Laurea Magistrale

Crediti 6.0

Ripartizione oraria Ore Attività frontale: 50.0

Per immatricolati nel 2019/2020

Erogato nel 2019/2020

Anno di corso 1

Lingua ITALIANO

Percorso PERCORSO GENERICO/COMUNE

Sede Lecce

Periodo Secondo Semestre

Tipo esame Orale

Valutazione Voto Finale

Orario dell'insegnamento https://easyroom.unisalento.it/Orario

BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO	Si prevede che gli studenti apprendano gli argomenti previsti dal programma.
PREREQUISITI	Lo studente deve possedere nozioni di base di Chimica Generale ed Inorganica; Chimica Organica; Chimica Fisica, Chimica Analitica, e Biochimica.
OBIETTIVI FORMATIVI	Si prevede l'apprendimento delle basi teoriche necessarie per poter comprendere quelle che sono le funzioni biologiche, le proprietà farmacologiche e/o tossiche di molecole contenenti metalli, sia di origine naturale che artificiale.
METODI DIDATTICI	Sono previsti 5 CFU di lezioni frontali (40 ore) e 1 CFU di esercitazioni (10 ore). Le lezioni frontali e le esercitazioni in aula vengono di norma tenute con l'ausilio della lavagna e/o di presentazioni PowerPoint. Le esercitazioni di Chimica Bioinorganica si svolgono generalmente dividendo gli studenti in gruppi.
MODALITA' D'ESAME	Esame di Chimica Bioinorganica: L'esame prevede una prova orale. La struttura e i criteri di superamento della prova orale saranno illustrati in maniera dettagliata dal docente nel corso della prima lezione. La prova orale prevede un approfondito esame dello stato di preparazione dello studente, a mezzo colloquio, che verterà sui vari argomenti del corso. La votazione è espressa in trentesimi con eventuale lode.
ALTRE INFORMAZIONI UTILI	**Numero di Telefono del docente:** Tel. Studio: 0832 299264 E-mail: michele.benedetti@unisalento.it

PROGRAMMA ESTESO	Principi di Chimica Bioinorganica. Teoria del campo cristallino. Proprietà delle molecole biologiche. Metodi fisici in chimica bioinorganica. Scelta, assemblaggio ed uptake di unità contenenti metalli e cluster metallici in biologia. Controllo ed utilizzo di ioni metallici in cellule. Folding e cross linking di biomolecole operato da ioni metallici. Legame di ioni metallici e loro complessi alle biomolecole. Proteine che trasferiscono elettroni. Attivazione e legame di substrati con meccanismi non redox. Chimica del trasferimento di atomi e gruppi. Tuning proprietà dei metalli.
TESTI DI RIFERIMENTO	S. J. Lippard, J. M. Berg "Principles of Bioinorganic Chemistry" University Science Books, Mill Valley, California; I. Bertini, H. B. Gray, E. I. Stiefel, J. S. Valentine "Biological Inorganic Chemistry- Structure and reactivity" University Science Books, Sausalito, California.