

SCUOLA	delle Scienze di Base e Applicate
ANNO ACCADEMICO	2014/2015
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO	Chimica e Tecnologia Farmaceutiche - 2013
INSEGNAMENTO	Microbiologia Generale
TIPO DI ATTIVITÀ	Base
AMBITO DISCIPLINARE	Discipline Mediche
CODICE INSEGNAMENTO	05213
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	BIO/19
DOCENTE RESPONSABILE	Domenico Schillaci Ricercatore Confermato Università di Palermo
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	105
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	45
PROPEDEUTICITÀ	Nessuna
ANNO DI CORSO	I
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Dipartimento di STEBICEF
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali
MODALITÀ DI FREQUENZA	Facoltativa
METODI DI VALUTAZIONE	Prova Orale, è possibile una Prova Scritta con test a risposte multiple o aperte
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	secondo semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	http://offweb.unipa.it/
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	da lun a ven 12.30-13.30

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione

Conoscere il ruolo dei microrganismi nella biosfera e la biodiversità microbica. Comprendere il linguaggio proprio di questa disciplina.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Comprendere che la microbiologia è da un lato una scienza biologica di base necessaria per conoscere gli organismi da un punto di vista strutturale, genetico e metabolico, dall'altra ha diversi aspetti applicativi, il più noto dei quali è la microbiologia clinica. Parecchi aspetti applicativi scaturiscono nelle moderne biotecnologie.

Autonomia di giudizio

Comprendere che i microbi rappresentano degli organismi modello e che la loro conoscenza rappresenta la base per lo studio di altre discipline biologiche che incontreranno nel corso dei loro studi, come la biochimica, la biologia molecolare, l'immunologia ecc.

Abilità comunicative

Capacità di applicare il linguaggio microbiologico di base. Essere in grado di collegare i vari aspetti della disciplina.

Capacità d'apprendimento

Le conoscenze acquisite nel corso serviranno a comprendere lo stretto rapporto che intercorre tra l'ospite umano e i microrganismi.

OBIETTIVI FORMATIVI DEL CORSO

La conoscenza di base del mondo dei microrganismi procarioti sotto l'aspetto dell'organizzazione cellulare, metabolica e genetica, le peculiarità di tali aspetti e le analogie rispetto agli altri esseri viventi rappresentano l'obiettivo formativo della prima parte del corso.

Lo stretto rapporto tra microrganismi e l'ospite umano, l'azione patogena dei microrganismi e i meccanismi di difesa dell'ospite rappresentano l'obiettivo della seconda parte del corso.

Alcuni aspetti applicativi della microbiologia, ad esempio quelli legati alla produzione di antibiotici, alla valutazione in vitro della loro attività e alle basi genetiche e biochimiche della resistenza, saranno gli obiettivi conclusivi del corso.

CORSO	MICROBIOLOGIA GENERALE
ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
2	Ruolo dei microrganismi nella biosfera e biodiversità microbica
10	Strutture fondamentali e accessorie della cellula procariote e macromolecole batteriche
4	Versatilità e peculiarità metabolica nei procarioti
4	Elementi di genetica dei microrganismi e controllo dell'espressione genica
2	Generalità sui virus
15	Rapporto microrganismo-ospite: microbioti e probiotici. Azione patogena dei microrganismi: fattori di virulenza e meccanismi di difesa aspecifica e specifica dell'ospite
2	Generalità sui funghi
6	Microrganismi produttori di antibiotici. Principali classi e meccanismi d'azione degli antibiotici. Valutazione in vitro dell'attività degli antibiotici. Basi genetiche e meccanismi biochimici della resistenza agli antibiotici
TESTI CONSIGLIATI	1) M.T. MADIGAN- J.M. MARTINKO " BROCK, BIOLOGIA DEI MICRORGANISMI" VOL. 1 E VOL. 2B, ed. CEA, 2007 2) PRESCOTT- HARLEY- KLEIN "MICROBIOLOGIA" ed. MCGRAW-HILL, 2006 3) Carlone"Microbiologia Farmaceutica" Edises 2013 Materiale didattico in rete a cura del docente: http://portale.unipa.it/Farmacia/home/materiale_didattico/ Studiare Microbiologia alla Facoltà di Farmacia (Unipa) su Facebook