



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica avanzata
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2021/2022
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2022/2023
CORSO DILAUREA	TECNICHE DI LABORATORIO BIOMEDICO (ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA DI TECNICO DI LABORATORIO BIOMEDICO)
INSEGNAMENTO	MICROBIOLOGIA E PARASSITOLOGIA CLINICA C.I.
CODICE INSEGNAMENTO	19314
MODULI	Si
NUMERO DI MODULI	2
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	MED/07
DOCENTE RESPONSABILE	FERRARO DONATELLA Professore Associato Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	CALA' CINZIA Ricercatore Univ. di PALERMO FERRARO DONATELLA Professore Associato Univ. di PALERMO
CFU	6
PROPEDEUTICITA'	
MUTUAZIONI	
ANNO DI CORSO	2
PERIODO DELLE LEZIONI	1° semestre
MODALITA' DI FREQUENZA	Obbligatoria
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	CALA' CINZIA Martedì 15:00 18:00 Dipartimento Promozione della Salute, Materno-Infantile, di Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro" via del vespro n 133 secondo piano FERRARO DONATELLA Martedì 13:00 14:00 Dipartimento Promozione della salute, Materno Infantile, di Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G D'Alessandro", Via del Vespro 133, Piano 2° Giovedì 13:00 14:00 Dipartimento Promozione della salute, Materno Infantile, di Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G D'Alessandro", Via del Vespro 133, Piano 2°

DOCENTE: Prof.ssa DONATELLA FERRARO

PREREQUISITI	Lo studente deve avere una buona conoscenza della Biochimica e della Biologia
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	<p>Conoscenza e capacita' di comprensione: acquisire la conoscenza e la capacita' di comprensione delle caratteristiche strutturali e biologiche dei microorganismi, delle principali interazioni tra microorganismi ed ospite con particolare riferimento ai microorganismi patogeni.</p> <p>Capacita' di applicare conoscenza e comprensione: Lo studente dovra' dimostrare di avere compreso i rapporti che i microorganismi instaurano con l'ospite, i principali meccanismi patogenetici mediante i quali causano manifestazioni morbose.</p> <p>Autonomia di giudizio: Lo studente dovra' saper valutare l'appropriatezza della scelta delle tecniche utilizzate al fine di fornire la corretta interpretazione delle indagini microbiologiche, e dovra' essere in grado di ricercare autonomamente le procedure e i protocolli più attuali per risolvere un quesito diagnostico.</p> <p>Abilita' comunicative: Lo studente dovra' acquisire la capacita' di trasmettere in modo chiaro le conoscenze acquisite sia in forma verbale che multimediale.</p> <p>Capacita' di apprendimento: Lo studente dovra' sviluppare le capacita' di apprendimento che consentano di continuare a studiare autonomamente tramite la consultazione di pubblicazioni scientifiche proprie del settore.</p>
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	<p>Prova orale.</p> <p>Durante la prova orale l'esaminando dovra' rispondere a minimo due domande per ciascuno dei macro-argomenti della microbiologia (batterologia, virologia, micologia, parassitologia), con riferimento ai testi consigliati e al materiale didattico fornito.</p> <p>La verifica finale mira a valutare se lo studente abbia acquisito conoscenza e comprensione degli argomenti, competenza interpretativa e autonomia di giudizio.</p> <p>La soglia della sufficienza sara' raggiunta quando lo studente mostri conoscenza e comprensione degli argomenti almeno nelle linee generali e abbia competenze applicative sufficienti per l'identificazione dei microorganismi patogeni; dovra' altresì possedere capacita' espositive e argomentative tali da consentire la trasmissione delle sue conoscenze all'esaminatore. Al di sotto di tale soglia, l'esame risultera' insufficiente. Quanto piu', invece, l'esaminando con le sue capacita' argomentative ed espositive riuscirà a interagire con l'esaminatore, e quanto piu' le sue conoscenze e capacita' applicative andranno nel dettaglio della disciplina oggetto di verifica, tanto piu' la valutazione sara' positiva.</p> <p>Valutazione e suoi criteri: La valutazione e' in trentesimi, come riportato nello schema che segue:</p> <p>Voto: 30 - 30 e lode – Valutazione: Eccellente (ECTS grade A-A+ excellent) Esito: Eccellente conoscenza dei contenuti dell'insegnamento. Lo studente dimostra elevata capacita' analitico-sintetica ed e' in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di elevata complessità. - Voto: 27 - 29 – Valutazione: Ottimo (ECTS grade B very good) Esito: Ottima conoscenza dei contenuti dell'insegnamento e ottima proprietà di linguaggio. Lo studente dimostra capacità analitico-sintetica ed in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di complessità media e, in taluni casi, anche elevata. - Voto: 24 - 26 – Valutazione: Buono (ECTS grade C Good) Esito: Buona conoscenza dei contenuti dell'insegnamento e buona proprietà di linguaggio. Lo studente e' in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di media complessità. Voto: 21 - 23 – Valutazione: Discreto (ECTS grade D satisfactory) Esito: Discreta conoscenza dei contenuti dell'insegnamento, in taluni casi limitata agli argomenti principali. Accettabile capacità di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite. - Voto: 18 – 20 – Valutazione: Sufficiente (ECTS grade E sufficient) Esito: Minima conoscenza dei contenuti dell'insegnamento, spesso limitata agli argomenti principali. Modesta capacità di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite. - Voto: 1 - 17 – Valutazione: Insufficiente (ECTS grade F Fail) Esito: Non possiede una conoscenza accettabile dei contenuti principali dell'insegnamento. Scarsissima o nulla capacità di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite. Esame non superato.</p>
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali

**MODULO
MICROBIOLOGIA E PARASSITOLOGIA CLINICA**

Prof.ssa CINZIA CALA'

TESTI CONSIGLIATI

De Grazia S., Ferraro D., Giammanco G. - Microbiologia e Microbiologia Clinica per le professioni sanitarie e per odontoiatria- Casa Editrice Pearson Cancrini G. ISBN 8891915823

Parassitologia e tecniche di laboratorio per le professioni sanitarie - Casa Editrice Edi-Lombardo M. La Placa – Principi di Microbiologia Medica, 13° edizione – 2012-Casa Editrice Esculapio ISBN 8870201325

TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	10341-Scienze e tecniche di laboratorio biomedico
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	45
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	30

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Obiettivo del modulo e' acquisire le conoscenze biologiche di base di batteri, virus, parassiti e miceti di interesse medico e fornire allo studente le nozioni generali necessarie per la definizione delle caratteristiche morfologiche, strutturali, biochimiche e patogenetiche relative ai singoli microorganismi come base per il loro inquadramento tassonomico e per la comprensione dei principi e delle tecniche di identificazione a scopo differenziale e diagnostico piu' correntemente impiegati nel laboratorio di microbiologia clinica.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
3	Caratteristiche della cellula procariotica. Morfologia e struttura della cellula batterica. Membrana citoplasmatica (meccanismi di trasporto dei soluti). Parete cellulare (struttura e funzione). Strutture accessorie (capsula, fimbrie, flagelli, granuli, spore). Metabolismo batterico, crescita e riproduzione dei batteri.
3	Azione patogena dei batteri. Fattori di patogenicitá' (strutturali, metabolici) enzimi e tossine
3	Antibiotici e chemioterapici. Basi microbiologiche dell'antibiotico resistenza. Strategie alternative agli antibiotici. Immunoprofilassi e iter diagnostico delle infezioni microbiche.
3	Classificazione e inquadramento tassonomico dei principali batteri patogeni per l'uomo mediante caratteristiche morfologiche, tintoriali, metaboliche, genetiche e patogenetiche. Stafilococchi, Streptococchi ed Emofili
3	Inquadramento tassonomico e fattori di virulenza di Clamidie, Neisserie, Micoplasmi, e Spirochete
3	Inquadramento tassonomico e fattori di virulenza degli Enterobatteri e dei Micobatteri
3	Struttura della cellula fungina. Organizzazione strutturale dei miceti (lieviti e muffe). Riproduzione dei miceti (sessuata e asessuata) e relativi meccanismi. Metabolismo fungino Fattori condizionanti la crescita dei mceti
3	Fattori di patogenicitá' dei miceti. Classificazione delle specie fungine responsabili delle principali micosi umane. Aspergillus, Candida, Cryptococcus neoformans, Dermatofiti.
3	Caratteristiche generali dei Protozoi .Phylum Sarcomastigofora: Giardia; Trichomonas; Amebe e Leishmania
3	Caratteristiche generali dei Protozoi .Phylum Apicomplexa: Toxoplasma ; Plasmodio e Cryptosporidium

**MODULO
VIROLOGIA E VIROLOGIA SPECIALE**

Prof.ssa DONATELLA FERRARO

TESTI CONSIGLIATI

De Grazia S, Ferraro D, Giammanco G. – Microbiologia e Microbiologia clinica per le professioni sanitarie e per Odontoiatria - Terza edizione - Pearson . ISBN 9788891915825

TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	10341-Scienze e tecniche di laboratorio biomedico
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	45
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	30

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Apprendere le caratteristiche biologiche e patogenetiche dei virus che hanno un ruolo in patologia umana.

Conoscere i metodi per la coltivazione ed identificazione dei virus.

Acquisire idonee conoscenze sui rapporti fra virus ed ospite, individuare le vie di trasmissione, definire i principali quadri patologici.

Conoscere il meccanismo di azione dei principali farmaci antivirali al fine di sapere gestire i metodi per la valutazione della farmaco-resistenza.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
3	Cenni storici di virologia, Caratteristiche biologiche e Ciclo moltiplicativo dei virus
2	Metodi di coltivazione dei virus. Metodi di identificazione e titolazione
1	Rapporto virus-cellula
3	Rapporto virus-ospite
3	Diagnosi virologica
4	Agenti virali di infezioni localizzate (Influenzavirus, Papillomavirus, Rotavirus) e approcci diagnostici
3	Agenti virali di infezioni acute sistemiche (Morbillo, Parotite, Virus dell'epatite A, Virus dell'epatite E) e approcci diagnostici
4	Agenti virali di infezioni latenti (Herpesvirus) e approcci diagnostici
3	Agenti virali di infezioni croniche (Virus dell'epatite B, Virus dell'epatite D) e approcci diagnostici
2	Agenti virali di infezioni croniche (Virus dell'immunodeficienza umana) e approcci diagnostici
2	Agenti virali di infezioni croniche (Virus dell'epatite C) e approcci diagnostici Viral agents of chronic infections (Hepatitis C virus) and diagnostic approaches