

<b>FACOLTÀ</b>	MEDICINA E CHIRURGIA
<b>ANNO ACCADEMICO</b>	2010/2011
<b>CORSO DI LAUREA (o LAUREA MAGISTRALE)</b>	LM-41: MEDICINA E CHIRURGIA Sede formativa di Caltanissetta
<b>INSEGNAMENTO/CORSO INTEGRATO</b>	MICROBIOLOGIA
<b>TIPO DI ATTIVITÀ</b>	Caratterizzante
<b>AMBITO DISCIPLINARE</b>	Patologia generale e molecolare, immunopatologia, fisiopatologia generale e microbiologica
<b>CODICE INSEGNAMENTO</b>	05193
<b>ARTICOLAZIONE IN MODULI</b>	SI
<b>NUMERO MODULI</b>	2
<b>SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI</b>	MED/07
<b>DOCENTE RESPONSABILE (MODULO 1)</b>	
<b>DOCENTE COINVOLTO (MODULO 2)</b>	
<b>CFU</b>	8
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	120
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE</b>	80
<b>PROPEDEUTICITÀ</b>	Nessuna
<b>ANNO DI CORSO</b>	Secondo
<b>SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI</b>	CEFPAS, Padiglione 11, Caltanissetta Aula II anno
<b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>	Lezioni in aula ed esercitazioni in laboratorio
<b>MODALITÀ DI FREQUENZA</b>	Obbligatoria
<b>METODI DI VALUTAZIONE</b>	Prova Orale
<b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>	Voto in trentesimi
<b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>	Secondo semestre
<b>CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE</b>	Da stabilire
<b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>	Da stabilire

#### **RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI**

Dimostrare di aver compreso i meccanismi patogenetici con cui i microrganismi causano manifestazioni morbose, di aver conoscenza dei fattori ambientali ed umani che condizionano il ruolo patogeno dei microrganismi, di conoscere i fattori microbici che contribuiscono a mantenere l'equilibrio omeostatico dell'organismo;

Aver acquisito la capacità di applicare tali conoscenze. Esprimere la capacità di integrare le conoscenze acquisite con un atteggiamento critico orientato alla ricerca, dimostrando di essere in grado di esprimere giudizi per risolvere problemi identificativi, differenziali e patogenetici tramite la scelta di metodologie e la definizione di procedure laboratoristiche;

Saper interpretare i risultati tramite la valutazione di casi e saper ricercare autonomamente l'informazione scientifica che supporti il giudizio formulato ed il risultato ottenuto;

Saper applicare e trasmettere in modo chiaro le conoscenze acquisite tramite seminari;

Aver sviluppato le capacità di apprendimento che consentano loro di continuare a studiare

autonomamente tramite l'analisi di temi specifici durante incontri interattivi e con valutazioni in itinere.

**OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO 1**  
 Apprendere le caratteristiche tassonomiche, genetiche, patogenetiche dei batteri e dei miceti che hanno un ruolo in microbiologia medica.  
 Conoscere i metodi per la loro coltivazione ed identificazione, le informazioni laboratoristiche di base utili al loro riconoscimento e la metodologia per la diagnosi delle infezioni da essi sostenute.  
 Valutare le principali modalità di difesa antimicrobica: naturale (aspecifica e specifica) e farmacologica.  
 Comprendere il ruolo dell'immunità nel controllo dell'infezione di cui i microrganismi sono responsabili,  
 Acquisire idonee conoscenze sui rapporti fra microrganismi ed ospite in condizioni normali e patologiche, individuare le vie di trasmissione, definire i principali quadri patologici.  
 Conoscere le caratteristiche, l'attività ed il meccanismo di azione dei farmaci antimicrobici

MODULO 1	MICROBIOLOGIA
<p><b>ORE FRONTALI</b></p> <p style="text-align: center;"><b>40</b></p>	<p><b>ATTIVITA' DIDATTICHE FRONTALI – OBIETTIVI SPECIFICI E PROGRAMMA</b></p> <p>Caratteristiche biologiche e strutturali dei batteri e dei miceti.            Riproduzione nei batteri e nei miceti.            Genetica batterica, metabolismo ed esigenze nutrizionali dei batteri e dei miceti.            Le popolazioni microbiche residenti, l'ecologia microbica.            Il ruolo dei microrganismi quali agenti di malattia: patogeni primari e patogeni opportunisti; fattori di patogenicità microbica, modalità di trasmissione dei microrganismi.            Ruolo dell'immunità nelle infezioni dei batteri e dei miceti .            I vaccini.            Metodi di controllo delle contaminazioni e delle infezioni microbiche: fisici, chimici ed immunologici. Sterilizzanti, disinfettanti e chemioantibiotici.            Resistenza microbica ai farmaci. Metodi per l'isolamento e l'identificazione dei microrganismi, per il rilevamento degli anticorpi specifici, per la valutazione dell'attività dei farmaci anti-batterici ed anti-fungini.            Concetti di tassonomia batterica e fungina            Batteri:            Stafilococchi; Streptococchi; Neisserie; Corinebatteri; Micobatteri; Clostridi ed altri anaerobi; Enterobatteri; Vibioni; Emofili; Gram-negativi nonfermentanti            ;Brucelle; Bordetelle; Micoplasmi; Clamidio; Rickettsie; <i>Treponema</i> ed altre spirochete. <i>Legionella</i>            Miceti:  <i>Candida</i>; <i>Criptococcus</i>; <i>Aspergillus</i>; Miceti dimorfi, <i>Pytirosporum</i>; <i>Trichosporon</i>; Dermatofiti, <i>Pneumocystis</i></p>
	<p style="text-align: center;"><b>ESERCITAZIONI</b></p> <p><b>Attività pratica in laboratorio volta alla utilizzazione, alla modalità di esecuzione ed alla valutazione dei seguenti aspetti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- osservazione microscopica di batteri, miceti.</li> <li>- colture batteriche e fungine</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- metodiche bio-molecolari</li> <li>- farmaci antimicrobici</li> <li>- reazione Ag-Ab;</li> </ul>
<b>TESTI CONSIGLIATI</b>	<p>PRINCIPI DI MICROBIOLOGIA MEDICA – M. La Placa – 11aed. Ed. Esculapio – 2008</p> <p>PRINCIPI DI MICROBIOLOGIA MEDICA a cura di Guido Antonelli, Massimo Clementi, Gianni Pozzi, Gian Maria Rossolini –Casa Editrice Ambrosiana – 2008</p> <p>MICROBIOLOGIA MEDICA- Jawetz, Melnick, Adelberg. 22a ed. Ed. Piccin 2004</p>

<b>OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO 2</b>	
<p>Apprendere le caratteristiche tassonomiche, genetiche, patogenetiche dei virus e dei protozoi che hanno un ruolo in microbiologia medica.</p> <p>Conoscere i metodi per la loro coltivazione ed identificazione, le informazioni laboratoristiche di base utili al loro riconoscimento e la metodologia per la diagnosi delle infezioni da essi sostenute.</p> <p>Valutare le principali modalità di difesa antivirali ed anti-protozoarie: naturale (aspecifica e specifica) e farmacologica.</p> <p>Comprendere il ruolo dell'immunità nel controllo dell'infezione di cui i microrganismi sono responsabili.</p> <p>Acquisire idonee conoscenze sui rapporti fra virus, protozoi ed ospite in condizioni normali e patologiche, individuare le vie di trasmissione dei virus e dei protozoi, definire i principali quadri patologici.</p> <p>Conoscere le caratteristiche, l'attività ed il meccanismo di azione dei farmaci antivirali ed antiprotozoari.</p>	
<b>MODULO 2</b>	<b>MICROBIOLOGIA</b>
<b>ORE FRONTALI</b>	<b>ATTIVITA' DIDATTICHE FRONTALI – OBIETTIVI SPECIFICI E PROGRAMMA</b>
<b>40</b>	<p>Caratteristiche biologiche e strutturali dei virus e protozoi.</p> <p>Ciclo moltiplicativo e coltivazione virale.</p> <p>Riproduzione dei protozoi.</p> <p>Il ruolo dei virus e dei protozoi quali agenti di malattia e modalità di trasmissione.</p> <p>Rapporti virus-cellula e virus-ospite.</p> <p>Ruolo dell'immunità nelle infezioni virali e protozoarie.</p> <p>L'interferone ed il suo ruolo nelle infezioni virali.</p> <p>I vaccini.</p> <p>Farmaci antivirali ed antiprotozoari, farmaco-resistenza.</p> <p>Metodi per l'isolamento e l'identificazione dei virus e dei protozoi, per il rilevamento degli anticorpi specifici, per la valutazione dell'attività dei farmaci antivirali ed antiprotozoari.</p> <p>Concetti di tassonomia virale e protozoaria.</p> <p>Virus: Poxvirus (virus del vaiolo); Herpesvirus; Adenovirus; Papillomavirus e Poliomasvirus (umani); Hepadnavirus ; Parvovirus ; Paramyxovirus ; Orthomyxovirus, Rhabdovirus ; Reovirus ; Picornavirus; Togavirus e Flavivirus ; Retrovirus umani; Agenti subvirali: satelliti (HDV) e prioni</p> <p>Protozoi:</p> <p>Giardia; <i>Trichomonas</i>; Tripanosomi; <i>Leishmania</i>; <i>Entamoeba</i>; Amebe a vita libera; <i>Toxoplasma</i>; Plasmodi; <i>Sarcocystis</i>; <i>Cryptosporidium</i>; <i>Isospora</i>; <i>Babesia</i>; <i>Balantidium</i></p>

	<p style="text-align: center;"><b>ESERCITAZIONI</b></p> <p><b>Attività pratica in laboratorio volta alla utilizzazione, alla modalità di esecuzione ed alla valutazione dei seguenti aspetti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- osservazione microscopica di virus, protozoi;</li> <li>- coltivazione virale;</li> <li>- metodiche bio-molecolari;</li> <li>- farmaci antimicrobici;</li> <li>- reazione Ag-Ab;</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>TESTI CONSIGLIATI</b></p>	<p>PRINCIPI DI MICROBIOLOGIA MEDICA – M. La Placa – 11aed. Ed. Esculapio – 2008</p> <p>PRINCIPI DI MICROBIOLOGIA MEDICA a cura di Guido Antonelli, Massimo Clementi, Gianni Pozzi, Gian Maria Rossolini –Casa Editrice Ambrosiana – 2008</p> <p>MICROBIOLOGIA MEDICA- Jawetz, Melnick, Adelberg. 22a ed. Ed. Piccin 2004</p>