

FACOLTÀ	MEDICINA E CHIRURGIA
ANNO ACCADEMICO	2013/2014
CORSO DI LAUREA (o LAUREA MAGISTRALE)	Tecniche di Laboratorio Biomedico
INSEGNAMENTO/CORSO INTEGRATO	MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA
TIPO DI ATTIVITÀ	Caratterizzante
AMBITO DISCIPLINARE	Scienze e tecniche di laboratorio biomedico
CODICE INSEGNAMENTO	09551
ARTICOLAZIONE IN MODULI	SI
NUMERO MODULI	2
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	MED 07 , MED 46
DOCENTE RESPONSABILE (MODULO 1)	ANNA GIAMMANCO Prof ORDINARIO Università di PALERMO
DOCENTE COINVOLTO (MODULO 2)	Docente a contratto
CFU	9
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	135
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	90
PROPEDEUTICITÀ	Microbiologia e Parassitologia Clinica
ANNO DI CORSO	2
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Aula Dipartimento di Scienze per la Promozione della Salute e Materno Infantile G D' Alessandro
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni
MODALITÀ DI FREQUENZA	Obbligatoria
METODI DI VALUTAZIONE	Prova Orale
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	secondo semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	Giorni e orario delle lezioni
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Giorni e orari di ricevimento

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione: Conoscere i principali quadri clinici di cui i microrganismi sono responsabili, i fattori microbici che intervengono, i meccanismi che condizionano la loro espressione patogenetica e gli eventi che li caratterizzano.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dimostrare la capacità di applicare le conoscenze acquisite.

Esprimere la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite con criticità orientata alla applicazione tecnica, dimostrando di essere in grado di scegliere le metodologie idonee e le procedure laboratoristiche atte alla soluzione di problemi identificativi, differenziali e patogenetici.

Autonomia di giudizio: Saper interpretare le applicazioni tecniche ed essere in grado di valutarne l'attendibilità, di saper ricercare autonomamente l'informazione scientifica che supporti l'interpretazione personale ed il dato ottenuto.

Abilità comunicative: Saper applicare e trasmettere in modo chiaro le conoscenze acquisite tramite incontri interattivi e multimediali.

Capacità di apprendimento: Aver sviluppato le capacità di apprendimento che consentano, sui presupposti acquisiti, di studiare autonomamente.

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO: MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA

Comprendere il ruolo dei microrganismi in patologia umana ed i meccanismi con cui determinano patogenicità e con cui evolve la patogenesi.

Acquisire le metodologie utilizzate per l'attribuzione del ruolo patogeno e delle procedure diagnostiche.

Conoscere i principali quadri clinici, i microrganismi responsabili, i tests diagnostici in grado di identificarli, di definirne il ruolo ed i tests di laboratorio utilizzabili per la valutazione dell'attività dei farmaci.

MODULO 1	DENOMINAZIONE DEL MODULO MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA
<p>ORE FRONTALI 60h</p> <p>5h</p> <p>25h</p> <p>30h</p>	<p>ATTIVITA' DIDATTICHE FRONTALI – OBIETTIVI SPECIFICI E PROGRAMMA</p> <p>Patogenicità microbica: batterica ,virale, fungina e protozoaria</p> <p>Principali microrganismi agenti di infezioni: nosocomiali o di comunità, sistemiche o localizzate (<u>Batteri</u>: Corinebatteri; Micobatteri; Clostridi ed altri anaerobi; Enterobatteri; Vibioni; Emofili; Gram-negativi non-fermentanti Brucelle; Bordetelle; Rickettsie; <i>Treponema</i> ed altre spirochete, <i>Legionella</i></p> <p><u>Miceti</u>: <i>Candida</i>; <i>Cryptococcus</i>; <i>Aspergillus</i>; Miceti dimorfi, <i>Pytirosporum</i>; <i>Trichosporon</i>; Dermatofiti, <i>Pneumocystis</i></p> <p><u>Virus</u>: Herpesvirus; Adenovirus; Reovirus ; Togavirus Agenti subvirali: satelliti (HDV) e prioni</p> <p>Accertamenti diagnostici microbiologici utilizzabili nelle diverse forme cliniche e loro strategie di impiego anche in funzione delle risorse disponibili.</p> <p>Con particolare attenzione alle indagini tradizionali e biomolecolari utili per la diagnosi microbiologica delle infezioni :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Del SNC - Delle vie aeree - Dell'apparato digerente - Delle vie uro-genitali - Delle infezioni cardio-vascolari - Della cute e degli annessi cutanei - delle infezioni in gravidanza - Sistemiche da: HIV, HBV, <i>M.tuberculosis</i>, <i>T.pallidum</i>, Brucella spp, Rickettsia spp. <p>Indicare le indagini tradizionali e biomolecolari utili per il riconoscimento ed il controllo delle infezioni nosocomiali</p>
	ESERCITAZIONI

TESTI CONSIGLIATI	Eudes Lanciotti: Principi di Microbiologia clinica- 2007 III ed.Casa Editrice Ambrosiana Cevenini Roberto - Microbiologia e Microbiologia clinica -2003 Casa Editrice Piccin
------------------------------	---

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO SCIENZE TECNICHE DI MEDICINA E DI LABORATORIO	
Acquisire le conoscenze di base e approfondire alcuni aspetti applicativi delle tecniche di analisi e diagnostica microbiologica, con particolare attenzione per le metodiche più avanzate e innovative e di più diffusa applicazione negli ambiti lavorativi di pertinenza del corso.	
Acquisire le conoscenze di base e approfondire alcuni aspetti applicativi delle tecniche di analisi e diagnostica virologica, con particolare attenzione per le metodiche più avanzate e innovative e di più diffusa applicazione negli ambiti lavorativi di pertinenza del corso.	
MODULO 2	SCIENZE TECNICHE DI MEDICINA E DI LABORATORIO
ORE FRONTALI 30	LEZIONI FRONTALI
1	Obiettivi del corso e sua suddivisione
3	Microscopi ottici in uso in un laboratorio diagnostico e cenni di microscopia elettronica
2	Introduzione alle tecniche diagnostiche in batteriologia: diagnosi microscopica diretta e indiretta a fresco e dopo colorazione.
2	Metodi di coltivazione dei batteri e dei miceti da campioni patologici: <ul style="list-style-type: none"> • Trasporto e trattamento del campione • Condizioni e modalità di semina dei campioni
2	Metodi di conta batterica
3	Metodi di identificazione dei batteri e dei miceti: <ul style="list-style-type: none"> • Classici ed automatizzati (macro e micrometodi) • Metabolici ed antigenici
2	Tecniche per la valutazione della sensibilità ai farmaci
2	Introduzione alle tecniche diagnostiche in virologia: diagnosi diretta e diagnosi indiretta, sensibilità e specificità dei test.
3	Metodi di coltivazione dei virus: animali, uova embrionale di pollo, colture cellulari: <ul style="list-style-type: none"> • Preparazione di colture cellulari da tessuto solido e da sangue • Tecniche di mantenimento e di conservazione a lungo termine di colture cellulari • Isolamento e coltivazione dei virus <ul style="list-style-type: none"> -preparazione del campione clinico -tecniche di infezione -effetti citopatici -tecniche di identificazione (emoadsorbimento, neutralizzazione, immunofluorescenza, immunoperossidasi, attività emoagglutinante) • Titolazione dei virus: placche di lisi
3	Tecniche per la ricerca di antigeni batterici e virali: <ul style="list-style-type: none"> • ELISA • Immunofluorescenza (IF) • Immunocromatografia • Agglutinazione passiva

1	Preparazione di antigeni batterici e virali per vaccini, antisieri o blotting
3	Tecniche sierologiche per la ricerca di anticorpi anti-batterici e anti-virali: <ul style="list-style-type: none"> • di classe IgM • di classe IgG • con test di avidità • neutralizzanti
3	Tecniche di biologia molecolare applicate nella diagnostica microbiologica e virologica: <ul style="list-style-type: none"> • Tecniche di estrazione di acidi nucleici • Metodi per la dimostrazione di DNA batterico in campioni clinici Metodi di ibridazione (PCR, Nested-PCR, RT-PCR, PCR quantitativa, RealTime PCR) • Metodi di rivelazione e analisi degli amplificati (Elettroforesi, Ibridazione, Reverse-ibridazione, DEIA, Sequenziamento)
TESTI CONSIGLIATI	<p>-Elementi di Tecniche microbiologiche II ed. EMSI Nicola Simonetti, Giovanna Simonetti, Marcello Lembo 2001</p> <p>- Laboratorio didattico di microbiologia Ann Vaughan edito nel 2008 da CEA</p> <p>- Luigi Spandrio, Manuale di laboratorio, Vol. II, PICCIN editore, 1987</p> <p>- Hoskins JM, Diagnosi virologica, Casa Editrice Ambrosiana, 1975</p> <p>- Appunti delle lezioni, dispense e supporti informatici forniti dal docente.</p>