



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

<b>DEPARTMENT</b>	Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica avanzata		
<b>ACADEMIC YEAR</b>	2015/2016		
<b>BACHELOR'S DEGREE (BSC)</b>	BIOMEDICAL LABORATORY TECHNIQUES		
<b>INTEGRATED COURSE</b>	CLINICAL MICROBIOLOGY - INTEGRATED COURSE		
<b>CODE</b>	09551		
<b>MODULES</b>	Yes		
<b>NUMBER OF MODULES</b>	3		
<b>SCIENTIFIC SECTOR(S)</b>	MED/46, MED/07		
<b>HEAD PROFESSOR(S)</b>	GIAMMANCO ANNA	Professore a contratto in quiescenza	Univ. di PALERMO
<b>OTHER PROFESSOR(S)</b>	FERRARO DONATELLA	Professore Associato	Univ. di PALERMO
	DISTEFANO	Professore a contratto	Univ. di PALERMO
	SALVATORE ANTONINO		
	GIAMMANCO ANNA	Professore a contratto in quiescenza	Univ. di PALERMO
<b>CREDITS</b>	9		
<b>PROPAEDEUTICAL SUBJECTS</b>	15913 - MICROBIOLOGY AND CLINICAL PARASITOLOGY		
<b>MUTUALIZATION</b>			
<b>YEAR</b>	2		
<b>TERM (SEMESTER)</b>	2° semester		
<b>ATTENDANCE</b>	Mandatory		
<b>EVALUATION</b>	Out of 30		
<b>TEACHER OFFICE HOURS</b>	<p><b>DISTEFANO SALVATORE ANTONINO</b> Monday 13:30 14:30 Dipartimento di Scienze della Promozione della Salute, Materno-Infantile, Medicina Interna e Specialistica d'Eccellenza "G. D'Alessandro" , via del Vespro 133 (secondo piano)</p> <p><b>FERRARO DONATELLA</b> Tuesday 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°</p> <p>Thursday 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°</p> <p><b>GIAMMANCO ANNA</b> Tuesday 12:00 14:00 Dip Pro.Mi.Se</p>		

**DOCENTE:** Prof.ssa ANNA GIAMMANCO

<b>PREREQUISITES</b>	
<b>LEARNING OUTCOMES</b>	<p>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.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dimostrare la capacità di applicare le conoscenze acquisite.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Abilità comunicative: Saper applicare e trasmettere in modo chiaro le conoscenze acquisite tramite incontri interattivi e multimediali.</p> <p>Capacità di apprendimento: Aver sviluppato le capacità di apprendimento che consentano, sui presupposti acquisiti, di studiare autonomamente.</p>
<b>ASSESSMENT METHODS</b>	Prova Orale
<b>TEACHING METHODS</b>	Lezioni frontali

**MODULE**  
**MEDICINE AND LABORATORY TECHNICAL SCIENCES 2**

*Prof. SALVATORE ANTONINO DISTEFANO*

**SUGGESTED BIBLIOGRAPHY**

- Elementi di Tecniche microbiologiche II ed. EMSI Nicola Simonetti, Giovanna Simonetti, Marcello Lembo 2001
- Laboratorio didattico di microbiologia Ann Vaughan edito nel 2008 da CEA
- Luigi Spandrio, Manuale di laboratorio, Vol. II, PICCIN editore, 1987
- Hoskins JM, Diagnosi virologica, Casa Editrice Ambrosiana, 1975
- Appunti delle lezioni, dispense e supporti informatici forniti dal docente

<b>AMBIT</b>	10341-Scienze e tecniche di laboratorio biomedico
--------------	---

<b>INDIVIDUAL STUDY (Hrs)</b>	45
-------------------------------	----

<b>COURSE ACTIVITY (Hrs)</b>	30
------------------------------	----

**EDUCATIONAL OBJECTIVES OF THE MODULE**

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.

**SYLLABUS**

<b>Hrs</b>	<b>Frontal teaching</b>
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: •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: •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.
2	Metodi di coltivazione dei virus: animali, uova embrionale di pollo, colture cellulari: •Preparazione di colture cellulari da tessuto solido e da sangue •Tecniche di mantenimento e di conservazione a lungo termine di colture cellulari
2	Isolamento e coltivazione dei virus -preparazione del campione clinico -tecniche di infezione -effetti citopatici -tecniche di identificazione (emoadsorbimento, neutralizzazione, immunofluorescenza, immunoperossidasi, attività emoagglutinante) Titolazione dei virus: placche di lisi
2	Tecniche per la ricerca di antigeni batterici e virali: •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: •di classe IgM •di classe IgG •con test di avidità •neutralizzanti
3	Tecniche di biologia molecolare applicate nella diagnostica microbiologica e virologica: •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)

**MODULE  
MICROBIOLOGY AND CLINICAL MICROBIOLOGY**

*Prof.ssa ANNA GIAMMANCO*

**SUGGESTED BIBLIOGRAPHY**

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

<b>AMBIT</b>	10341-Scienze e tecniche di laboratorio biomedico
--------------	---

<b>INDIVIDUAL STUDY (Hrs)</b>	45
-------------------------------	----

<b>COURSE ACTIVITY (Hrs)</b>	30
------------------------------	----

**EDUCATIONAL OBJECTIVES OF THE MODULE**

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 deferirne il ruolo ed i tests di laboratorio utilizzabili per la valutazione dell'attività dei farmaci.

**SYLLABUS**

Hrs	Frontal teaching
10	Patogenicità microbica: batterica, virale, fungina e protozoaria. Principali microrganismi agenti di infezioni: nosocomiali o di comunità, sistemiche o localizzate (a carico delle vie aeree ed urogenitali, del SNC, dell'apparato gastrointestinale e cardio-vascolare, dell'occhio e dell'orecchio, della cute e dei tessuti muscolo-scheletrici).
20	Accertamenti diagnostici microbiologici utilizzabili nelle diverse forme cliniche e loro strategie di impiego anche in funzione delle risorse disponibili.

**MODULE  
SPECIAL VIROLOGY**

*Prof.ssa DONATELLA FERRARO*

**SUGGESTED BIBLIOGRAPHY**

Sherris- Microbiologia medica V ed.-2012 casa editrice EMSI

<b>AMBIT</b>	10341-Scienze e tecniche di laboratorio biomedico
--------------	---

<b>INDIVIDUAL STUDY (Hrs)</b>	45
-------------------------------	----

<b>COURSE ACTIVITY (Hrs)</b>	30
------------------------------	----

**EDUCATIONAL OBJECTIVES OF THE MODULE**

Comprendere le caratteristiche tassonomiche e biologiche dei virus responsabili di infezioni in patologia umana.  
Acquisire le conoscenze utilizzate per l'attribuzione del ruolo patogeno e delle procedure diagnostiche.  
Conoscere i principali quadri clinici ad essi associati

**SYLLABUS**

Hrs	Frontal teaching
6	Inquadramento tassonomico ed identificativo dei principali virus responsabili di quadri patologici nell'uomo: Herpesviridae: HSV 1 e 2, VZV, Cytomegalovirus, EBV
3	Papillomaviridae
3	Picornaviridae
4	Orthomyxoviridae, Paramyxoviridae
4	Reoviridae
6	HBV, HCV, HDV ed altri virus epatitici
4	Retroviridae