



SCHEDA INSEGNAMENTO

(PATOLOGIA E IMMUNOLOGIA, modulo)

Corso di studi di riferimento	BIOTECNOLOGIE
Dipartimento di riferimento	DiSTeBA
Settore Scientifico Disciplinare	MED/04
Crediti Formativi Universitari	6
Ore di attività frontale	50
Ore di studio individuale	
Anno di corso	III anno
Semestre	Primo
Lingua di erogazione	Italiano
Percorso	PERCORSO GENERICO/COMUNE (PDS0-2010)

Prerequisiti	Il corso non prevede propedeuticità. Tuttavia è consigliabile aver acquisito conoscenze di base acquisite negli anni precedenti del corso di studio nell'ambito della biochimica, genetica, citologia.
Contenuti	Il corso riguarderà la descrizione dei componenti molecolari, cellulari, di organo dell'immunità naturale e adattativa. Particolare risalto sarà dato ai meccanismi di interazione reciproca tra strutture macromolecolari e di interazione reciproca tra cellule immunitarie.
Obiettivi formativi	Il corso ha l'obiettivo di fornire le competenze di base e il quadro teorico necessari per operare nei settori delle biotecnologie che impiegano tecniche immunologiche. Il corso fornisce altresì le basi culturali per successivi approfondimenti nell'ambito della immunologia di base, immunoterapia e immunodiagnostica.
Metodi didattici	La modalità di erogazione della didattica è del tipo tradizionale, con 5 CFU di lezioni frontali in aula e 1 CFU di attività di laboratorio. Le lezioni in aula prevedono l'utilizzo di diapositive.
Modalità d'esame	Il conseguimento dei crediti attribuiti all'insegnamento è ottenuto mediante prova scritta ed eventuale integrazione orale, su richiesta del docente o dello studente, con votazione finale in trentesimi ed eventuale lode. Non è prevista alcuna propedeuticità. L'esame scritto consta di tre quesiti. In generale, 1/2 quesiti riguardano l'infiammazione e 1/2 quesiti riguardano l'immunologia (nel caso ci siano 2 quesiti di immunologia 1 riguarderà l'immunologia molecolare e 1 l'immunologia cellulare). Di norma per il superamento dell'esame è necessario raggiungere la sufficienza in tutti e tre; nel caso in cui uno dei tre è insufficiente, viene richiesta integrazione orale, che può essere richiesta anche per migliorare il voto della prova scritta.
Programma esteso	Programma Patologia. Introduzione alla Patologia Generale: Concetto di Stato di salute, Patologia e Malattia. Cause di Malattia Immunità naturale e infiammazione. Introduzione: Cause endogene ed esogene del processo infiammatorio. Segni clinici dell'infiammazione e indagini di laboratorio. Le fasi del processo infiammatorio. Caratteristiche del microcircolo. Trasudato ed essudato. Caratteristiche generali degli essudati. Anatomia patologica degli essudati. Le citochine proinfiammatorie ed antiinfiammatorie. Le chemochine.



	<p>La diapedesi: la chemiotassi, l'adesione alle pareti, l'attraversamento della parete.</p> <p>La fagocitosi: reazioni che coinvolgono i metaboliti reattivi dell'ossigeno prodotto dalle cellule fagocitarie, difetti funzionali congeniti delle cellule fagocitarie.</p> <p>Le infiammazioni croniche: diffuse o interstiziali, granulomatose, le cellule giganti:- fisiologiche, infiammatorie, neoplastiche.</p> <p>Granuloma tubercolare, granuloma della lebbra.</p> <p>Rigenerazione e riparazione. Generalità e descrizione dei processi nei vari tessuti.</p> <p>Immunologia.</p> <p>Immunità acquisita o adattativa.</p> <p>Cellule del sistema immunitario e Organi linfatici</p> <p>Caratteristiche della risposta immunitaria.</p> <p>Antigeni e Immunogeni. adiuvanti, immunizzazioni e vaccinazioni.</p> <p>Struttura e funzione degli anticorpi.</p> <p>Interazione antigene-anticorpo.</p> <p>Proprietà biologiche degli anticorpi.</p> <p>Il sistema del complemento.</p> <p>Controllo genetico della sintesi degli anticorpi.</p> <p>Linfociti B. Molecole di superficie e biogenesi.</p> <p>Linfociti T. Molecole di superficie e biogenesi. Sottopopolazioni di linfociti T</p> <p>Il complesso maggiore di istocompatibilità (MHC). Processazione e presentazione dell'antigene.</p> <p>Cooperazione cellulare e attivazione dei linfociti B.</p> <p>Attivazione dei linfociti T citotossici.</p> <p>Il controllo della risposta immunitaria. Tolleranza immunitaria.</p> <p>Tecniche immunologiche.</p>
Testi di riferimento	<p>"Immunologia cellulare e molecolare" di Abul K. Abbas, Andrew H. Lichtman, Shiv Pillai. IX Edizione 2018</p> <p>"Patologia Generale" L. Altucci, G. Berton, B. Moncharmont, L.A. Sti "Immunologia cellulare e molecolare" di Abul K. Abbas, Andrew H. Lichtman, Shiv Pillai. vala et al. Idelson-Gnocchi, II Edizione 2018</p>
Altre informazioni utili	