UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2018/2019

PATOLOGIA GENERALE

Anno immatricolazione	2016/2017
Anno offerta	2018/2019
Normativa	DM270
SSD	MED/04 (PATOLOGIA GENERALE)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "LAZZARO SPALLANZANI"
Corso di studio	SCIENZE BIOLOGICHE
Curriculum	PERCORSO COMUNE
Anno di corso	3°
Periodo didattico	Primo Semestre (01/10/2018 - 14/01/2019)
Crediti	6
Ore	48 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	Italiano
Tipo esame	SCRITTO
Docente	PERUCCA PAOLA (titolare) - 6 CFU
Prerequisiti	Aspetti generali della fisica delle radiazioni. Classificazione generale delle sostanze chimiche organiche ed inorganiche. Morfologia, metabolismo energetico e stato redox cellulare. Struttura e funzione della matrice extracellulare. Funzioni delle cellule effettrici dell'infiammazione e dell'immunità. Funzioni del sistema reticolo-endoteliale. Struttura del microcircolo e organizzazione della circolazione interstiziale. Caratteristiche del ciclo cellulare e del processo differenziativo. Struttura e funzione del DNA. Definizione di mutazione. Struttura della parete arteriosa. Metabolismo delle lipoproteine. Funzioni delle piastrine, dei macrofagi, delle cellule muscolari lisce e dei linfociti.
Obiettivi formativi	L'obiettivo fondamentale del Corso di Patologia generale è fornire allo studente gli strumenti concettuali e scientifici per lo studio e la comprensione delle cause e dei meccanismi alla base delle malattie.

Gli obiettivi specifici sono:
1. Descrivere i principali fattori patogeni chimici, fisici e biologici e i loro effetti (danno biologico) sulla materia vivente, sulle cellule e sui tessuti.
2. Analizzare gli agenti causa (eziologia) e i meccanismi molecolari (patogenesi) delle malattie. Illustrare le reazioni dei tessuti al danno biologico che sono determinanti nei processi patologici, con particolare riferimento ai meccanismi dell'infiammazione, della guarigione delle ferite, della cronicizzazione dei processi patologici e delle neoplasie.
3. Acquisire la conoscenza dei termini scientifici e del linguaggio che vengono usati nella ricerca biologica ai fini di una preparazione di base necessaria per la ricerca scientifica.

Programma e contenuti

Eziologia

Agenti patogeni:
a) intrinseci all'organismo:
- cenni di patologia genetica
b) estrinseci all'organismo:
- patologia ambientale da agenti chimici (meccanismo del danno, vie di assorbimento e di eliminazione, meccanismi di difesa dell'organismo, veleni esogeni, veleni endogeni)
- patologia ambientale da agenti fisici (radiazioni, alte e basse temperature, variazioni pressione atmosferica);
- patologie nutrizionali

Lesione cellulare

Risposte adattative: iperplasia, ipertrofia, atrofia, metaplasia
Degenerazioni
Necrosi
Apoptosi

Infiammazione
Cause, infiammazione acuta, infiammazione cronica, mediatori chimici, aspetti sistemici, modelli sperimentali

Processi di guarigione
Meccanismi di rigenerazione, riparazione, risoluzione

Neoplasie o tumori
Tumori benigni e maligni, basi molecolari della trasformazione neoplastica, invasione, metastatizzazione, cause, epidemiologia, cancerogenesi e mutagenesi.
Relazioni tra infiammazione, immunità e tumori

Lesioni complesse:
trombo
aterosclerosi

Metodi didattici

Il corso si articola in lezioni frontali, dimostrazioni al microscopio in aula ed esercitazioni pratiche di istopatologia.
Il corso è infatti associato ad un laboratorio in cui saranno illustrate dal docente e dai tutor le caratteristiche morfo-patologiche dei tessuti e delle cellule tipiche delle patologie previste, attraverso la proiezioni di immagini e di preparati istopatologici che saranno poi oggetto di esercitazioni individuali al microscopio.

Il docente è disponibile per chiarimenti sugli argomenti trattati nel corso previo appuntamento.

Testi di riferimento

Guida allo studio della Patologia generale – V. Vannini e L.A. Stivala (Print Service)
Patologia generale – M. Parola (Edises)
Patologia generale – R. Rubin (Piccin)
Le Basi patologiche delle malattie (Vol. I) – Robbins e Cotran (Elsevier - Masson)
Patologia generale – Pontieri et al. (Piccin)
Patologia generale – Moncharmont et al. (Idelson-Gnocchi)

I testi sono a disposizione per consultazione presso l'Unità di Immunologia e Patologia generale, Via Ferrata 9, Pavia.

Modalità verifica apprendimento

L’accertamento dell’apprendimento dello studente viene condotto attraverso due prove:
- una prova scritta con domande ampie volte a verificare la comprensione dei concetti e domande a carattere puntuale volte a verificare la conoscenza della materia
- una prova pratica al microscopio per verificare il riconoscimento di preparati istopatologici.

Altre informazioni

L’accertamento dell’apprendimento dello studente viene condotto attraverso due prove:
- una prova scritta con domande ampie volte a verificare la comprensione dei concetti e domande a carattere puntuale volte a verificare la conoscenza della materia
- una prova pratica al microscopio per verificare il riconoscimento di preparati istopatologici.

Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile

	$lbl_legenda_sviluppo_sostenibile