



# UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2021/2022

## PATOLOGIA GENERALE

<b>Anno immatricolazione</b>	2019/2020
<b>Anno offerta</b>	2021/2022
<b>Normativa</b>	DM270
<b>SSD</b>	MED/04 (PATOLOGIA GENERALE)
<b>Dipartimento</b>	DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "LAZZARO SPALLANZANI"
<b>Corso di studio</b>	SCIENZE BIOLOGICHE
<b>Curriculum</b>	PERCORSO COMUNE
<b>Anno di corso</b>	3°
<b>Periodo didattico</b>	Primo Semestre (01/10/2021 - 14/01/2022)
<b>Crediti</b>	6
<b>Ore</b>	52 ore di attività frontale
<b>Lingua insegnamento</b>	Italiano
<b>Tipo esame</b>	SCRITTO
<b>Docente</b>	PERUCCA PAOLA (titolare) - 6 CFU
<b>Prerequisiti</b>	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.
<b>Obiettivi formativi</b>	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.

## Programma e contenuti

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.

### 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



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.



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.

Le slides delle lezioni saranno disponibili sul sito Kiro



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.



