



Syllabus CdLM in Medicina e Chirurgia a.a. 2026-27

PATOLOGIA GENERALE e IMMUNOLOGIA (modulo 1) Il anno – II sem. (6 CFU)

ARTICOLAZIONE IN TERMINI DI ORE/CFU

Didattica Erogativa (in aula): 4 CFU - 50 ore

Didattica Interattiva (attività integrative supervisionate): 2 CFU - 30 ore

Autoapprendimento: Studio individuale/autonomo dedicato all'approfondimento dei contenuti trattati e alla preparazione delle verifiche di profitto (restante quota fino a 25 ore/CFU)

Docenti

Canale: 1 – NICOLETTI Ferdinando, FAGONE Paolo F., ARCIDIACONO Antonio

Canale: 2 – NICOLETTI Ferdinando, FAGONE Paolo F., ARCIDIACONO Antonio,
CANDIDO Saverio

Canale: 3 – NICOLETTI Ferdinando, FAGONE Paolo F., ARCIDIACONO Antonio

Canale: 4 – MALAGUARNERA Lucia

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e comprensione

Lo/la studente/ssa acquisirà conoscenze approfondite sui fattori eziologici responsabili delle alterazioni del funzionamento cellulare e sui principali meccanismi patogenetici cellulari e molecolari alla base dei processi patologici. Comprenderà i meccanismi fondamentali delle risposte di difesa dell'organismo e le principali alterazioni del sistema immunitario, con particolare riferimento alle reazioni di ipersensibilità, alle immunodeficienze e alle patologie autoimmuni. Acquisirà inoltre conoscenze sui meccanismi molecolari alla base delle neoplasie, comprendendo le alterazioni del controllo della proliferazione e della sopravvivenza cellulare, i processi di metastatizzazione, l'immuno-evasione oncologica e l'angiogenesi tumorale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo/la studente/ssa sarà in grado di applicare le conoscenze acquisite per interpretare i principali quadri fisiopatologici, correlando le alterazioni cellulari e molecolari alle manifestazioni funzionali e cliniche delle malattie. Saprà utilizzare i concetti di patologia generale e immunologia per comprendere i meccanismi di insorgenza e progressione delle malattie, ponendo le basi per l'inquadramento diagnostico e terapeutico che verrà sviluppato negli insegnamenti clinici successivi.

Autonomia di giudizio

Lo/la studente/ssa svilupperà la capacità di valutare criticamente i meccanismi patogenetici alla base dei processi patologici, riconoscendo la complessità e la multifattorialità delle malattie. Sarà in grado di formulare interpretazioni autonome dei fenomeni patologici, considerando i limiti delle conoscenze disponibili e l'evoluzione continua delle acquisizioni scientifiche in ambito biomedico.

Abilità comunicative

Lo/la studente/ssa sarà in grado di descrivere e discutere i principali meccanismi fisiopatologici e immunologici utilizzando un linguaggio medico-scientifico appropriato. Saprà comunicare in modo chiaro e coerente concetti complessi relativi ai processi patologici, interagendo efficacemente con docenti e pari in contesti formativi e interdisciplinari.



Capacità di apprendimento

Lo/la studente/ssa svilupperà un metodo di studio autonomo e critico, finalizzato all'integrazione delle conoscenze di patologia generale e immunologia con quelle delle discipline precliniche e cliniche. Sarà in grado di aggiornare continuamente le proprie conoscenze, riconoscendo l'importanza dell'apprendimento permanente per la comprensione dei meccanismi delle malattie e per la futura pratica medica.

PREREQUISITI

Propedeuticità come da piano di studio.

CONTENUTI DEL CORSO

PATOLOGIA GENERALE

- Concetto di omeostasi e di malattia.
- Adattamenti cellulari. Ipertrofia, iperplasia, Atrofia, Metaplasia.
- Cause fisiche di malattia.
- Cause chimiche di malattia.
- Cause biologiche di malattia.
- Patologia della cellula. Danno cellulare. Necrosi. Apoptosi.
- Patologia della matrice extracellulare. Patologie del collagene, dei proteoglicani, delle fibre elastiche. Amiloide.
- Patologia genetica.

IMMUNOLOGIA

- Caratteristiche generali delle risposte immunitarie. I concetti di antigene e anticorpo.
- La risposta primaria e secondaria ad un antigene.
- Cellule implicate nelle risposte immunitarie innate e adattative. Le cellule presentanti l'antigene (APC). I macrofagi. Le cellule Natural Killer. I linfociti T e B.
- Il recettore dei linfociti T (TCR) e dei linfociti B (BCR).
- Attivazione e polarizzazione dei linfociti T.
- Le citochine e i recettori delle citochine.
- Il Sistema Maggiore di Istocompatibilità. MHC di classe I e II. Il polimorfismo allelico dell'MHC.

ONCOLOGIA molecolare

- I tumori: caratteri generali, definizione di benignità e malignità, classificazione istogenetica. Origine monoclonale dei tumori. Immortalizzazione e telomeri.
- Concetto di displasia, metaplasia, carcinoma in situ, lesione preneoplastica.
- Storia naturale del tumore. Iniziazione; promozione e progressione.
- Stadiazione e grading dei tumori. Il sistema TNM.
- Angiogenesi tumorale.
- Cachessia oncologica e sindromi paraneoplastiche.

VALUTAZIONE

Modalità di valutazione

Si rimanda al modulo PATOLOGIA GENERALE ED IMMUNOLOGIA II per la descrizione delle modalità di valutazione



Esempi di domande e/o esercizi frequenti

Si rimanda al modulo PATOLOGIA GENERALE ED IMMUNOLOGIA II per la descrizione delle modalità di valutazione

TESTI ADOTTATI

Patologia Generale

Patologia Generale

Robbins e Cotran: Le Basi Patologiche delle Malattie. Elsevier

Pontieri-Russo-Frati: Patologia Generale. Piccin

Immunologia:

C.A Janeway, P.Travers, M.Walport, M. Shlomchik, Immunobiology V Churchill Livingstone, UK

ABBAS A.K. , LICHTMAN A. H. , PILLAI S. IMMUNOLOGIA CELLULARE E MOLECOLARE - Elsevier Italia s.r.l.

Oncologia molecolare:

Weinberg: La biologia del cancro. Zanichelli

Pontieri-Russo-Frati: Patologia Generale. Piccin

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO

Lezioni frontali e teorico-pratiche.

ATTIVITÀ INTEGRATIVE

Attività peer-to-peer con il supporto di tutor junior.

- Seminari
- Discussioni di gruppo
- Revisione guidata della letteratura

INFORMAZIONI PER STUDENTI CON DISABILITÀ E/O DSA

A garanzia di pari opportunità e nel rispetto delle leggi vigenti, gli studenti possono rivolgersi al CInAP (Centro per l'integrazione Attiva e Partecipata - Servizi per le Disabilità e/o i DSA) per richiedere le eventuali misure compensative in base agli obiettivi didattici ed alle specifiche esigenze.

Modalità di frequenza

Obbligo di frequenza

PROGRAMMAZIONE DEL CORSO

Concetto di omeostasi e di malattia.	Robbins e Cotran: Le Basi Patologiche delle Malattie. Elsevier Pontieri-Russo-Frati: Patologia Generale. Piccin
Adattamenti cellulari. Ipertrofia, iperplasia, Atrofia, Metaplasia.	Robbins e Cotran: Le Basi Patologiche delle Malattie. Elsevier Pontieri-Russo-Frati: Patologia Generale. Piccin
Cause fisiche di malattia.	Robbins e Cotran: Le Basi Patologiche delle Malattie. Elsevier Pontieri-Russo-Frati: Patologia Generale. Piccin
Cause chimiche di malattia.	Robbins e Cotran: Le Basi Patologiche delle



COMMISSIONE TECNICO-PEDAGOGICA

	Malattie. Elsevier Pontieri-Russo-Frati: Patologia Generale. Piccin
Cause biologiche di malattia.	Robbins e Cotran: Le Basi Patologiche delle Malattie. Elsevier Pontieri-Russo-Frati: Patologia Generale. Piccin
Patologia della cellula. Danno cellulare. Necrosi. Apoptosi.	Robbins e Cotran: Le Basi Patologiche delle Malattie. Elsevier Pontieri-Russo-Frati: Patologia Generale. Piccin
Patologia della matrice extracellulare. Patologie del collagene, dei proteoglicani, delle fibre elastiche. Amiloide.	Robbins e Cotran: Le Basi Patologiche delle Malattie. Elsevier Pontieri-Russo-Frati: Patologia Generale. Piccin
Patologia genetica.	Robbins e Cotran: Le Basi Patologiche delle Malattie. Elsevier Pontieri-Russo-Frati: Patologia Generale. Piccin
Caratteristiche generali delle risposte immunitarie. I concetti di antigene e anticorpo.	C.A Janeway, P.Travers, M.Walport, M. Shlomchik, Immunobiology V Churchill Livingstone, UK ABBAS A.K. , LICHTMAN A. H. , PILLAI S. IMMUNOLOGIA CELLULARE E MOLECOLARE - Elsevier Italia s.r.l.
La risposta primaria e secondaria ad un antigene.	C.A Janeway, P.Travers, M.Walport, M. Shlomchik, Immunobiology V Churchill Livingstone, UK ABBAS A.K. , LICHTMAN A. H. , PILLAI S. IMMUNOLOGIA CELLULARE E MOLECOLARE - Elsevier Italia s.r.l.
Cellule implicate nelle risposte immunitarie innate e adattative. Le cellule presentanti l'antigene (APC). I macrofagi. Le cellule Natural Killer. I linfociti T e B.	C.A Janeway, P.Travers, M.Walport, M. Shlomchik, Immunobiology V Churchill Livingstone, UK ABBAS A.K. , LICHTMAN A. H. , PILLAI S. IMMUNOLOGIA CELLULARE E MOLECOLARE - Elsevier Italia s.r.l.
Il recettore dei linfociti T (TCR) e dei linfociti B (BCR).	C.A Janeway, P.Travers, M.Walport, M. Shlomchik, Immunobiology V Churchill Livingstone, UK ABBAS A.K. , LICHTMAN A. H. , PILLAI S. IMMUNOLOGIA CELLULARE E MOLECOLARE - Elsevier Italia s.r.l.
Attivazione e polarizzazione dei linfociti T.	C.A Janeway, P.Travers, M.Walport, M. Shlomchik, Immunobiology V Churchill Livingstone, UK ABBAS A.K. , LICHTMAN A. H. , PILLAI S. IMMUNOLOGIA CELLULARE E MOLECOLARE - Elsevier Italia s.r.l.
Le citochine e i recettori delle citochine.	C.A Janeway, P.Travers, M.Walport, M. Shlomchik, Immunobiology V Churchill Livingstone, UK ABBAS A.K. , LICHTMAN A. H. , PILLAI S. IMMUNOLOGIA CELLULARE E MOLECOLARE - Elsevier Italia s.r.l.
Il Sistema Maggiore di Istocompatibilità. MHC di classe I e II. Il polimorfismo allelico dell'MHC.	C.A Janeway, P.Travers, M.Walport, M. Shlomchik, Immunobiology V Churchill Livingstone, UK ABBAS A.K. , LICHTMAN A. H. , PILLAI S. IMMUNOLOGIA CELLULARE E MOLECOLARE - Elsevier Italia s.r.l.
I tumori: caratteri generali, definizione di benignità e	Weinberg: La biologia del cancro. Zanichelli



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

DIPARTIMENTO DI CHIRURGIA GENERALE E SPEC. MEDICO-CHIRURGICHE
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN MEDICINA E CHIRURGIA

COMMISSIONE TECNICO-PEDAGOGICA

malignità, classificazione istogenetica. Origine monoclonale dei tumori. Immortalizzazione e telomeri.	Pontieri-Russo-Frati: Patologia Generale. Piccin
Concetto di displasia, metaplasia, carcinoma in situ, lesione preneoplastica.	Weinberg: La biologia del cancro. Zanichelli Pontieri-Russo-Frati: Patologia Generale. Piccin
Storia naturale del tumore. Iniziazione; promozione e progressione.	Weinberg: La biologia del cancro. Zanichelli Pontieri-Russo-Frati: Patologia Generale. Piccin
Stadiazione e grading dei tumori. Il sistema TNM.	Weinberg: La biologia del cancro. Zanichelli Pontieri-Russo-Frati: Patologia Generale. Piccin
Angiogenesi tumorale.	Weinberg: La biologia del cancro. Zanichelli Pontieri-Russo-Frati: Patologia Generale. Piccin
Cachessia oncologica e sindromi paraneoplastiche.	Weinberg: La biologia del cancro. Zanichelli Pontieri-Russo-Frati: Patologia Generale. Piccin