

CORSO INTEGRATO DI PATOLOGIA GENERALE					
Moduli: Patologia Generale MED/04 Attività formative professionalizzanti			CFU: 8 - Anno III - Semestre I		
Insegnamento del Corso di Studio in Medicina e Chirurgia - LM a Ciclo Unico - A.A. 2024/2025					
Titolo insegnamento in inglese: General Pathology					
Coordinatore C.I.: Prof. Antonio Feliciello			081-7463615	email: feliciel@unina.it	
Segreteria			081-7463043		
ELENCO CORPO DOCENTI DEL C.I.					
Cognome Nome	qualifica	disciplina	tel.	orario ric. e sede	E-mail
Bifulco Maurizio	PO	Patologia Generale	2200	12:00-13:00, Edificio 19, VII piano	maurizio.bifulco@unina.it
Carlomagno Francesca	PO	Patologia Generale	3603	12:00-13:00, Edificio 19, III piano	francesca.carlomagno@unina.it
Chiarotti Lorenzo	PO	Patologia Generale	2047	12:00-13:00, Edificio 19, XIII piano	lorenzo.chiarotti@unina.it
Feliciello Antonio	PO	Patologia Generale	3615	12:00-13:00, Edificio 19, XII piano	feliciel@unina.it
Santoro Massimo	PO	Patologia Generale	3037	12:00-13:00, Edificio 19, III piano	masantor@unina.it
Veneziani Bianca Maria	PO	Patologia Generale	3758	12:00-13:00, Edificio 19, XIII piano	venezian@unina.it
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI					
Conoscenza e capacità di comprensione					
Lo studente deve acquisire le conoscenze fondamentali che gli permettano di comprendere i meccanismi alla base delle patologie umane. Lo studente dovrà, alla fine del corso: 1. conoscere le componenti eziologiche e patogenetiche presenti nei vari quadri morbosi delle varie patologie infiammatorie, proliferative e degenerative; 2. ricostruire la patogenesi dei sintomi diretti ed indiretti; 3. collegare le alterazioni morfologiche a quelle cellulari e molecolari					
Conoscenza e capacità di comprensione applicate					
Lo studente dovrà essere in grado di: 1. analizzare le patologie umane utilizzando le informazioni ed i metodi appresi durante il corso; 2. esercitare la capacità di scegliere, utilizzare e validare i metodi di analisi specifici per singole malattie, identificando le caratteristiche generali e specifiche dei quadri morbosi.					
Eventuali ulteriori risultati di apprendimento attesi					
Autonomia di giudizio: Saranno forniti durante il corso gli strumenti necessari per mettere in grado lo studente di analizzare fenotipi complessi, inclusi brevi incontri con docenti sia per discutere gli aspetti di ricerca che clinica. Abilità comunicative: Lo studente deve saper presentare dati ed informazioni scientifiche e riassumere in maniera completa i risultati ottenuti utilizzando correttamente gli strumenti tecnici e teorici. Capacità di apprendimento: Lo studente deve essere in grado di leggere ed interpretare lavori e dati scientifici di ricerca di base e applicata, consultando in maniera produttiva ed autonoma testi, articoli scientifici, o dati originali. Il corso fornirà gli strumenti tecnici e culturali necessari per tale analisi.					
PROGRAMMA					
Il Corso affronta i meccanismi generali di eziologia e patogenesi delle malattie umane, con particolare enfasi ai processi patologici fondamentali. 1. Concetti di eziologia generale e patogenesi: cause intrinseche ed estrinseche di malattia. Basi genetiche ed epigenetiche delle malattie. 2. Infiammazione acuta. Chemiotassi, Diapedesi, Fagocitosi. Mediatori dell'infiammazione. Sistema del complemento. Recettori della risposta immunitaria innata. Manifestazioni sistemiche dell'infiammazione. Febbre ed ipertermia. Shock settico. Malattie da alterata risposta innata. Disbiosi e malattie umane. Processi di guarigione. 3. Infiammazione cronica: fibrosi. Principali tipi di granuloma. 4. Meccanismi di danno cellulare e degenerazione tissutale. Necrosi, apoptosi, necroptosi. Ipossia, ischemia, infarto, aterosclerosi e dislipidemie. Steatosi. Misfolding proteico, prioni, amiloidosi primaria e secondaria. 5. Adattamenti cellulari: iperplasia, ipoplasia, ipertrofia, ipotrofia, metaplasia. Autofagia. Displasia, anaplasia. Lesioni precancerose. 6. Malattie neurodegenerative: m. Alzheimer, demenza vascolare e neurodegenerativa, demenza frontotemporale, Sclerosi laterale amiotrofica, m. Parkinson, m. di Huntington. 7. Malattie del tessuto connettivo ereditarie (sindrome di Marfan, sindrome di Ehlers-Danlos ed osteogenesi imperfetta, omocistinuria) ed acquisite (artrite reumatoide, lupus eritematoso sistemico, febbre reumatica ed osteoartrite). 8. Malattie mitocondriali: s. Kearns-Sayre, s. Pearson, MERRF, MELAS, NARP, MILS, atrofia ottica dominante, Charcot-Marie-Tooth 2A e 4A. 9. Patologia molecolare della trasduzione del segnale: s. McCune-Albright, s. Carney complex, acondroplasia, s. Laron, RASopatie, neurofibromatosi, S.Noonan, s.Legius. 10. Neoplasie benigne e maligne. Classificazione e stadiazione dei tumori. Epidemiologia dei tumori: fattori di rischio. Tumori ereditari Caratteristiche fondamentali delle cellule tumorali. Cellule staminali tumorali. Alterazioni del controllo del ciclo cellulare, senescenza, sopravvivenza cellulare e del metabolismo (effetto Warburg). Angiogenesi, Invasione e Metastasi. Cancerogenesi chimica e virale. Genetica dei tumori. Geni driver: oncogeni e geni oncosoppressori. RNA non codificanti e tumori. Stress ossidativo e cancro.					
CONTENTS					
The course deals with the general mechanisms of etiology and pathogenesis of human diseases, with particular emphasis on fundamental pathological processes. 1. Concepts of general etiology and pathogenesis: intrinsic and extrinsic causes of disease. Genetic and epigenetic basis of diseases. 2. Acute inflammation. Chemotaxis, diapedesis, phagocytosis. Mediators of inflammation. Complement system. Receptors of the innate immune response. Systemic manifestations of inflammation. Fever and hyperthermia. Septic shock. Diseases of altered innate response. Dysbiosis and human diseases. Healing processes. 3. Chronic inflammation: fibrosis. Main types of granuloma. 4. Mechanisms of cell damage and tissue degeneration. Necrosis, apoptosis, necroptosis. Hypoxia, ischemia, heart attack, atherosclerosis and dyslipidemia. Steatosis. Protein misfolding, prions, primary and secondary amyloidosis. 5. Cellular adaptations: hyperplasia, hypoplasia, hypertrophy, hypotrophy, metaplasia. Autophagy. Dysplasia, anaplasia. Precancerous lesions. 6. Neurodegenerative diseases: Alzheimer's disease, vascular and neurodegenerative dementia, frontotemporal dementia, amyotrophic lateral sclerosis, Parkinson's disease, Huntington's disease. 7. Connective tissue diseases: hereditary (Marfan syndrome, Ehlers-Danlos syndrome and osteogenesis imperfecta, homocystinuria) and acquired (rheumatoid arthritis, systemic lupus erythematosus, rheumatic fever and osteoarthritis). 8. Mitochondrial diseases: Kearns-Sayre's syndrome, Pearson's syndrome, MERRF, MELAS, NARP, MILS, dominant optic atrophy, Charcot-Marie-Tooth 2A and 4A. 9. Molecular pathology of signal transduction: McCune-Albright's syndrome, Carney complex disorder, achondroplasia, Laron's syndrome, RASopathies, neurofibromatosis, Noonan's syndrome, Legius' syndrome. 10. Benign and malignant tumors. Classification and staging of tumors. Cancer epidemiology: risk factors. Hereditary tumors. Fundamental characteristics of tumor cells. Cancer stem cells. Alterations in the cell cycle control, senescence, cell survival and metabolism (Warburg effect). Angiogenesis, invasion and metastasis. Chemical and viral carcinogenesis. Genetics of tumors. Driver genes: oncogenes and tumor suppressor genes. Non-coding RNAs and tumors. Mitochondria, oxidative stress and cancer.					
MATERIALE DIDATTICO					
<ul style="list-style-type: none"> •Kumar, Abbas, Aster: Robbins & Cotran: le basi patologiche delle malattie, Ed.10, 2021, Edra •Pardi, Di Fiore: Patogenesi-Basi genetiche e molecolari delle malattie 2023, Piccin •Pontieri, Mainiero, Misasi, Sorice: Patologia generale e fisiopatologia generale (Vol. 1 e 2). 2019, Piccin. •Strayer, Rubin. Rubin:Patologia generale- Anatomia patologica 2019, Piccin. 					
MODALITA' DI ESAME					
L'esame si articola in una prova:					
scritta e orale			X		

solo scritta	<input type="checkbox"/>
solo orale	<input type="checkbox"/>
Altro, specificare	<input type="checkbox"/>
a risposta multipla	<input checked="" type="checkbox"/>
a risposta libera	<input type="checkbox"/>
Esercizi numerici	<input type="checkbox"/>

In caso di prova scritta i quesiti sono (*):

(*): E' possibile rispondere a più opzioni

ATTIVITA TUTORIALI

Il Corso mette a disposizione, degli studenti che ne facciano richiesta, un'attività di tutorato finalizzata alla preparazione dell'esame nonché ad esercitazioni pratiche ed attività di orientamento in vista della scelta della Tesi. Tale attività è svolta dai dott. Laura Rinaldi (laura.rinaldi2@unina.it), Emanuela Senatore (emanuela.senatore@unina.it) e Francesco Chiuso (francesco.chiuso@gmail.com). Per farne richiesta, gli studenti possono contattare direttamente i tutors oppure il coordinatore del corso