

Testi del Syllabus

Resp. Did.

MARINO ANGELA

Matricola: 019756

Anno offerta:

2025/2026

Insegnamento:

3952 - FISILOGIA E PATOLOGIA

Corso di studio:

7026 - CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE

Anno regolamento:

2023

CFU:

10

Anno corso:

3

Periodo:

PRIMO SEMESTRE



Testi in italiano

Lingua insegnamento

Italiano

Contenuti

Modulo: A002886 - PATOLOGIA GENERALE CON TERMINOLOGIA MEDICA

Danno, morte e adattamento cellulare. Immunità innata ed acquisita, ipersensibilità e malattie autoimmuni, immunodeficienza. Infiammazione, acuta e cronica, effetti sistemici dell'infiammazione, processi riparativi, cicatrizzazione e fibrosi. Neoplasie, benigne/maligne, epidemiologia delle principali neoplasie maligne, basi molecolari dei tumori e della cancerogenesi, immunità tumorale, principali neoplasie epiteliali, connettivali e del sistema nervoso. Fisiopatologia della termoregolazione, febbre, ipotermia ed ipertermia. Fisiopatologia dei vasi e del cuore, aterosclerosi, evoluzione e conseguenze del processo aterosclerotico, trombosi, embolia, ischemia ed infarto, aneurismi, emorragie, meccanismi per la regolazione della pressione arteriosa, ipotensione ed ipertensione arteriosa; il sistema renina-angiotensina-aldosterone, shock, aritmie cardiache. Patogenesi delle principali patologie polmonari, insufficienza respiratoria: definizione, cause, effetti sistemici; principali patologie polmonari associate ad insufficienza respiratoria, asma, enfisema polmonare, edema polmonare, atelettasia polmonare. Patogenesi delle principali patologie dell'apparato gastrointestinale e del fegato, disfagia, vomito, principali cause di ostacolo al transito intestinale, pancreatiti, epatiti, cirrosi, itteri. Patologie nutrizionali ed ambientali: carico globale di malattia, tossicità, degli agenti chimici e fisici, patologie nutrizionali.

Modulo: 2609 - FISILOGIA UMANA

FISILOGIA CELLULARE: ambiente interno e omeostasi, membrana plasmatica e recettori, comunicazione cellulare, potenziale di membrana e potenziale d'azione, sistemi di trasporto di membrana, sinapsi chimiche e elettriche, neurotrasmettitori. SISTEMA CARDIOVASCOLARE: Cuore: anatomia funzionale, potenziale di azione in cellule pace-maker e miocardio comune, ciclo cardiaco, regolazione nervosa ed umorale della circolazione, ritorno venoso, pressione arteriosa, scambi capillari. SISTEMA RENALE: organizzazione anatomo-funzionale del rene, il nefrone, meccanismi coinvolti nella produzione di urina: filtrazione glomerulare, riassorbimento e secrezione, ruolo di ADH e aldosterone nel bilancio di H₂O e Na⁺. SISTEMA RESPIRATORIO: anatomia funzionale, ventilazione polmonare, meccanica respiratoria, scambi gassosi.

SISTEMA NERVOSO: organizzazione anatomo-funzionale del sistema nervoso centrale, neuroni, potenziale di azione e potenziali locali. MUSCOLI: struttura, giunzione neuromuscolare, accoppiamento eccitazione-contrazione nei muscoli scheletrici, meccanica muscolare. SISTEMA DIGERENTE: funzione e struttura del sistema digerente, digestione di carboidrati, grassi, proteine, secrezioni, motilità e loro controllo nervoso e ormonale. SISTEMA ENDOCRINO: Ghiandole endocrine. Meccanismi azione degli ormoni. Asse ipotalamo- ipofisario.

Testi di riferimento

 Modulo: A002886 - PATOLOGIA GENERALE CON TERMINOLOGIA MEDICA

I libri sottoindicati sono suggeriti come testi di appoggio, ma gli studenti possono comunque utilizzare anche altri testi di livello universitario. - Pontieri, Russo, Frati. Patologia Generale. Ed. Piccin. Robbins Basic pathology, Kumar V., Abbas A.K., Fausto N., Aster J.C., Masson (Ninth Edition). Rubin R., Strayer D.S., Patologia generale (Patologia d'organo e molecolare), PICCIN. Majno G., Joris I., Cellule, tessuti e malattia, principi di patologia generale, Casa Editrice Ambrosiana. Pontieri G.M., Russo M.A., Frati L. Patologia generale (Tomo I), Piccin Editore.

 Modulo: 2609 - FISILOGIA UMANA

Cindy L. Stanfield: "FISILOGIA" - EdISES. V. Taglietti: "FONDAMENTI DI FISILOGIA GENERALE ED INTEGRATA" - EdISES D.U. Silverthorn: FISILOGIA UMANA" - Pearson. E. Carbone, G. Aicardi, R. Maggi "FISILOGIA, DALLE MOLECOLE AI SISTEMI INTEGRATI" - EdISES

Obiettivi formativi

Obiettivo del corso è fornire allo studente la conoscenza della fisiologia cellulare e della fisiologia degli organi e degli apparati del corpo umano. Obiettivo del corso è fornire allo studente la conoscenza dell'eziologia e dei meccanismi patogenetici delle malattie umane, della denominazione delle malattie umane e della terminologia medica.

Prerequisiti

Lo studente deve possedere conoscenze di biologia cellulare, anatomia umana, microbiologia e biochimica. Propedeuticità: Microbiologia; Biochimica e biochimica applicata

Metodi didattici

Lezioni frontali La frequenza è obbligatoria (art. 7 Regolamento Didattico del Cds).

Modalità di verifica dell'apprendimento

Prova orale

Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
--------	-------------



Testi in inglese

Italian

 Modulo: A002886 - PATOLOGIA GENERALE CON TERMINOLOGIA MEDICA

Innate and acquired immunity, hypersensitivity and autoimmune diseases, immunodeficiency. Acute and chronic inflammation, systemic effects of inflammation, reparative processes, scarring and fibrosis.

Neoplasia, benign/malignant, epidemiology of the main malignant neoplasia, molecular basis of tumors and carcinogenesis, tumor immunity, main epithelial, connective tissue and nervous system neoplasia. Pathophysiology of thermoregulations, fever, hypothermia and hyperthermia. Pathophysiology of the vessels and heart, atherosclerosis, evolution and consequences of the atherosclerotic process, thrombosis, embolism, ischemia and heart attack, aneurysms, hemorrhages, mechanisms for regulating blood pressure, hypotension and high blood pressure; the renin-angiotensin-aldosterone system, shock, cardiac arrhythmias. Pathogenesis of the main lung diseases, respiratory failure: definition, causes, systemic effects; main lung diseases associated with respiratory failure, asthma, pulmonary emphysema, pulmonary edema, pulmonary atelectasis. Pathogenesis of the main pathologies of the gastro-intestinal system and liver, dysphagia, vomiting, main causes of obstacles to intestinal transit, pancreatitis, hepatitis, cirrhosis, jaundice. Nutritional and environmental pathologies: global burden of disease, toxicity, chemical and physical agents, nutritional pathologies.

Modulo: 2609 - FISILOGIA UMANA

CELLULAR PHYSIOLOGY: cell homeostasis. Cell membrane and receptors, intercellular communication, membrane potential and action potential, membrane transport systems. Chemical and electrical synapses. Neurotransmitters. CARDIOVASCULAR SYSTEM: Heart: anatomy, cardiac excitation, pacemaker and cardiac action potential, cardiac cycle and its control. Regulation of blood flow, blood pressure, exchange across capillary wall. RENAL SYSTEM: Functional anatomy of kidney. Processes involved in urine production: glomerular filtration, reabsorption and secretion. Hormonal regulation of diuresis. Regulation of Na⁺ reabsorption. RESPIRATORY SYSTEM: Anatomy of respiratory system. Pulmonary ventilation. blood transport of O₂ and CO₂ in lung and tissues. NERVOUS SYSTEM: Anatomy-functional organization of central nervous system. MUSCLES: Neuromuscular synaptic transmission. Structure, excitation-contraction coupling in skeletal muscle. GASTROINTESTINAL SYSTEM: Function and structure. Secretions. Digestion and absorption of carbohydrates, fats, proteins. Motility. Nervous and hormonal regulation of gastro-intestinal functions. ENDOCRINE SYSTEM: Endocrine glands. Mechanisms of action of hormones. Hypothalamus- pituitary gland axis.

Modulo: A002886 - PATOLOGIA GENERALE CON TERMINOLOGIA MEDICA

The books listed below are suggested as support texts, but students may also use other university-level texts. - Pontieri, Russo, Frati. General Pathology. Ed. Piccin. Robbins Basic pathology, Kumar V., Abbas A.K., Fausto N., Aster J.C., Masson (Ninth Edition). Rubin R., Strayer D.S., Patologia generale (Patologia d'organo e molecolare), PICCIN. Majno G., Joris I., Cellule, tessuti e malattia, principi di patologia generale, Casa Editrice Ambrosiana. Pontieri G.M., Russo M.A., Frati L. Patologia generale (Tomo I), Piccin Editore.

Modulo: 2609 - FISILOGIA UMANA

Cindy L. Stanfield: "FISILOGIA" - EdiSES. V. Taglietti: "FONDAMENTI DI FISILOGIA GENERALE ED INTEGRATA" - EdiSES D.U. Silverthorn: FISILOGIA UMANA" - Pearson. E. Carbone, G. Aicardi, R. Maggi "FISILOGIA, DALLE MOLECOLE AI SISTEMI INTEGRATI" - EdiSES

The aim of the course is to provide the student with knowledge of cellular physiology and of the physiology of the organs and systems of the human body. The aim of the course is to provide the student with knowledge of the aetiology and pathogenetic mechanisms of human diseases, the naming of human diseases and medical terminology.

	The student must have knowledge of cell biology, human anatomy, microbiology, and biochemistry. Required exams: Microbiology; Biochemistry and applied biochemistry
	Frontal lessons Attendance is mandatory (see rules of this degree course, art. 7).
	Oral examination

Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
---------------	--------------------