



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

**Scuola di
Scienze della
Salute Umana**

Corso di Laurea in Infermieristica

**PROGRAMMA DELL'INSEGNAMENTO
B1 PROPEDEUTICA CLINICA (6 CFU)**

UNITA' DIDATTICHE

MODULO Patologia generale, immunologia e medicina trasfusionale (3 CFU)	
OBIETTIVI FORMATIVI Al termine di questo modulo di lezioni, lo studente sarà in grado di comprendere: lo stato di malattia e definire i termini di eziologia e patogenesi; i meccanismi di adattamento e di morte cellulare; il processo infiammatorio acuto e cronico e gli effetti sistemici che ne conseguono; i fattori che influenzano il processo di guarigione; le basi della risposta immune e i meccanismi immunopatologici; i concetti di cancerogenesi e di progressione tumorale, gli effetti locali e sistemici dei tumori e i criteri di classificazione dei tumori; i meccanismi dei disordini dell'apparato cardiocircolatorio; gli effetti di un'alterata fisiologia del trasporto dell'ossigeno; le alterazioni dell'equilibrio idroelettrolitico e acido-base; le alterazioni dell'omeostasi glicidica; le reazioni trasfusionali. Lo studente sarà capace di integrare le conoscenze infermieristiche teoriche e pratiche con le scienze precliniche utili per comprendere la complessità della malattia in individui di tutte le età, gruppi e comunità.	
PREREQUISITI	Conoscenze di anatomia, istologia, biochimica, genetica e fisiologia Propedeuticità insegnamenti: A2 – Scienze biomolecolari A3 – Scienze morfologiche e funzionali
PROGRAMMA ESTESO	Eziologia e patogenesi le principali cause di malattia, l'ospite e la predisposizione alle malattie Patologia cellulare danno cellulare e concetto di lesione biochimica elementare risposta cellulare al danno morte cellulare: necrosi e apoptosi Il processo infiammatorio e riparativo infiammazione acuta: fenomeni vasculo-ematici, mediatori chimici plasmatici e tissutali, chemiotassi, fisiologia e biochimica della fagocitosi, difetti della fagocitosi l'essudato ed i suoi caratteri chimici: flogosi eritematosa, sierosa, fibrinosa, purulenta, emorragica infiammazione cronica: flogosi cronica aspecifica e granulomatosa processo di guarigione: processi rigenerativi e riparativi, fattori locali e generali che influenzano il processo di guarigione, guarigione di alcuni tessuti specializzati (tessuto osseo, nervoso), complicanze del processo di guarigione (le fibrosi). Gli effetti sistemici del processo infiammatorio proteine della fase acuta e amiloidosi, velocità di eritrosedimentazione, leucocitosi la febbre:



	aspetti fisiologici della termoregolazione, pirogeni esogeni ed endogeni, tipi di febbre, modificazioni metaboliche del soggetto febbricitante Immunobiologia e immunopatologia caratteristiche generali della risposta immunitaria naturale ed acquisita, definizione di antigene, recettore dei linfociti B e T, molecole del complesso maggiore di istocompatibilità di I e II classe, basi cellulari e molecolari della risposta immunitaria, meccanismi effettori della risposta immunitaria, risposta primaria e secondaria agli antigeni, profilassi attiva (le vaccinazioni) e passiva (sieroprofilassi), reazioni di ipersensibilità di I, II, III e IV tipo, malattie autoimmunitarie, rigetto dei trapianti e immunodeficienze Patologia generale del circolo, fisiologia del processo emostatico le ipossie: anemica, ischemica, ipossica, istotossica ischemia localizzata: trombosi, embolia, arteriosclerosi e aterosclerosi, ischemia generalizzata: lo shock ipovolemico, cardiogeno, distributivo, ostruttivo Patologia generale del sangue anemie: criteri di classificazione e effetti sistemici, gruppi sanguigni e reazioni trasfusionali Patologia della crescita e del differenziamento ipertrofia e iperplasia, atrofia, metaplasia, displasia Oncologia classificazione dei tumori, biologia della cellula neoplastica, eziologia, progressione neoplastica e metastasi tumorali, effetti locali e effetti sistemici dei tumori: la cachessia neoplastica e le sindromi paraneoplastiche Fisiopatologia del ricambio idro-elettrolitico e dell'equilibrio acido-base, edemi localizzati e generalizzati, alterazioni del contenuto idrico ed elettrolitico, alterazioni dell'equilibrio acido-base: acidosi ed alcalosi Fisiopatologia del metabolismo diabete mellito, iperuricemia e gotta
METODI DIDATTICI	Lezioni e seminari, anche con l'impiego di ausili didattici visivi e/o audio-visivi. Una copia del materiale utilizzato per le lezioni sarà disponibile per gli studenti. Il materiale delle lezioni sarà disponibile anche sulla piattaforma Moodle
TESTI DI RIFERIMENTO	• G.M. Pontieri – Patologia generale fisiopatologia generale III ed.- Piccin 2012 • TD Spector, JS Axford – Introduzione alla Patologia Generale – CEA 2007
METODI DI ACCERTAMENTO	La verifica dell'apprendimento è effettuata mediante una prova orale o un test a scelta multipla mirata a verificare l'acquisizione delle conoscenze previste dal programma del corso. L'esame orale consiste in 2-3 domande relative agli argomenti del programma e al materiale didattico presente nella piattaforma Moodle. La valutazione finale verrà fatta in base alla chiarezza dell'esposizione, alla capacità di collegamento e alla capacità di comunicazione dello studente.
ALTRE INFORMAZIONI	-----



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

Scuola di
Scienze della
Salute Umana

English version

TEACHING PROGRAM
B1 PROPEDEUTICA CLINICA (6 CFU)

Teaching Modules

Module Patologia generale, immunologia e medicina trasfusionale (3 CFU)	
Learning objectives After completing the course, the student will be able to understand: the aetiology and the pathogenesis of diseases, the mechanisms of adaptation and cell death; acute and chronic inflammatory processes and their systemic effects; the factors that influence the healing process; the basis of the immune response and the immunologic mechanisms in disease; the concepts of carcinogenesis and tumour progression, local and systemic effects of tumours; the criteria for classification of tumours; the mechanisms of cardiovascular disorders; the effects of altered physiology of oxygen transport; alterations of fluid and electrolyte and acid-base balance; the alterations of glucose metabolism; blood transfusion and reactions. The student will be able to integrate the theoretical nursing knowledge and practices with the useful preclinical sciences to understand the complexity of the disease in individuals of all ages, groups and communities.	
Course program	Concepts of the etiology and pathogenesis, the major causes of diseases, the host and susceptibility to diseases. Cellular pathology: cell damage and the concept of elementary biochemical lesion, cellular response to injury, cell death: necrosis and apoptosis. Inflammation and Healing. Acute inflammation: Acute inflammation: vascular phenomena, plasma and tissue mediators, chemotaxis, physiology and biochemistry of phagocytosis, defects of phagocytosis, exudate and its chemical characteristics: erythematous, serous, fibrinous, purulent, hemorrhagic inflammation. Chronic inflammation: chronic nonspecific inflammation and granulomatous inflammation. Healing process: regenerative and reparative processes, local and general factors affecting the process of healing, healing of specialized tissues (bone, nerve), complications of the healing (fibrosis). The systemic effects of inflammation: acute phase proteins and amyloidosis, erythrocyte sedimentation rate, leukocytosis, and fever. Physiological aspects of temperature control, exogenous and endogenous pyrogens, types of fever, metabolic changes of the feverish patient. Immunobiology and Immunopathology. Characteristics and determinants of innate and acquired immunity, definition of antigen, Receptor of B and T lymphocytes, The major histocompatibility complex molecules (MHC class I and II), cellular and molecular basis of the immune response, effector mechanisms of the immune response, primary and secondary response to antigens, active and passive prophylaxis ((vaccination and anti-serum injection), Types of hypersensitivity reactions (I, II, III and IV type), autoimmune diseases, transplant rejection and immune deficiencies. Hemodynamics disorders physiology of the haemostatic process anaemic, ischemic, hypoxic, histotoxic hypoxia, localized ischemia, thrombosis, embolism, arteriosclerosis and atherosclerosis, generalized ischemia: hypovolemic, cardiogenic, distributive and obstructive shock Blood disorders - anaemia: classification criteria and systemic effects.



	Blood groups and transfusion reactions. Pathology of growth and differentiation Hypertrophy, hyperplasia, atrophy, metaplasia and dysplasia. Oncology classification of tumours, the biology of the tumour cell, aetiology, tumour progression and tumour metastasis, local effects and systemic effects of tumours: the cancer cachexia and paraneoplastic syndromes. Pathophysiology of fluid and electrolyte balance and pathophysiology of acid-base balance: localized and generalized oedema, acid-base disturbances: acidosis and alkalosis Pathophysiology of metabolic diseases: diabetes mellitus, hyperuricemia and gout
Teaching Methods	Lectures and seminars. Pdf or Power Point presentations will be utilized during the lessons and a copy of it will be available for the Students. The slides of lesson will be available on the Moodle platform
Suggested readings	1. G.M. Pontieri – Patologia generale fisiopatologia generale III ed.- Piccin 2012 2. TD Spector, JS Axford – Introduzione alla Patologia Generale – CEA 2007
Type of assessment	The final test will consist in an oral exam or a computer multiple-choice test aimed at verifying the students' knowledge on the course topics. The oral examination consists on average of 2-3 questions about the topics in the course program and in material available in Moodle platform. The final grade is made by evaluating the clarity of explanation, the ability to link and communication skills of the student.
Further information	-----