

Syllabus Attività Formativa

Anno Offerta	2025
Corso di Studio	S903 - FISIOTERAPIA (ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA DI FISIOTERAPISTA)
Regolamento Didattico	S903-10-25
Percorso di Studio	GEN - PERCORSO COMUNE
Insegnamento/Modulo	32846 - C.I. DI SCIENZE BIOMEDICHE II -
Attività Formativa Integrata	-
Partizione Studenti	-
Periodo Didattico	S2 - Secondo Ciclo Semestrale
Sede	
Anno Corso	1
Settore	-
Tipo attività Formativa	-disioterapia
Ambito	-
CFU	7.0
Ore Attività Frontali	56.0
AF_ID	240030

Tipo Testo	Codice Tipo Test	Num. Max. Caratteri	Ob bl.	Testo in Italiano	Testo in Inglese
Lingua insegnament	LINGUA_INS	100	Sì	Italiano	Italian

o				<u>CORSO DI LAUREA IN FISIOTERAPIA</u> CI Scienze Biomediche 2	DEGREE PROGRAM in Physical therapy Integrated course on Biomedical Sciences 2
Contenuti	CONTENUTI	2000	Sì	Descrizione del corso integrato: Il corso si prefigge di fornire allo studente le conoscenze sui fondamenti fisiopatologici delle malattie e di fornire gli strumenti conoscitivi e metodologici per comprendere il significato e le finalità delle principali indagini di laboratorio su tessuti, cellule e liquidi biologici.	Integrated Course Description: The course aims to provide students with knowledge of the pathophysiological foundations of diseases and to provide the cognitive and methodological tools to understand the meaning and purpose of the main laboratory tests on tissues, cells, and biological fluids.
Testi di riferimento	TESTI_RIF	4000	Sì	Testi consigliati: Fondamenti di Fisiologia Umana, Lauralee Sherwood, Ed Piccin Robbins, Cotran “Le basi patologiche delle malattie” Edra Pontieri, Russo, Frati “Patologia Generale” Piccin G. Federici. Medicina di laboratorio. McGraw-Hill Robbins, Anatomia Patologica. Edizioni Edra.	Recommended texts: Fondamenti di Fisiologia Umana, Lauralee Sherwood, Ed Piccin Robbins, Cotran “Le basi patologiche delle malattie” Edra Pontieri, Russo, Frati “Patologia Generale” Piccin G. Federici. Medicina di laboratorio. McGraw-Hill Robbins, Anatomia Patologica. Edizioni Edra.

Obiettivi formativi	OBIETT_FORM	4000	Sì	Obiettivi del corso e risultati di apprendimento attesi: 1) lo studente deve acquisire nozioni relativamente ai meccanismi fisiologici di funzionamento degli organi e apparati, 2) deve acquisire nozioni sulle basi patologiche delle malattie, 3) deve acquisire nozioni sul significato delle principali indagini nei laboratori di patologia clinica e anatomia patologica, 4) deve comprendere il collegamento logico fra fisiopatologia clinica e indagini di laboratorio, 5) deve imparare a comprendere ed utilizzare il lessico specifico in maniera corretta e consapevole.	Course objectives and expected learning outcomes: 1) Students should acquire knowledge regarding the physiological functioning mechanisms of organs and systems; 2) they should acquire knowledge of the pathological bases of diseases; 3) they should acquire knowledge of the meaning of the main tests performed in clinical pathology and pathological anatomy laboratories; 4) they should understand the logical connection between clinical pathophysiology and laboratory tests; 5) they should learn to understand and use specific vocabulary correctly and consciously.
Prerequisiti	PREREQ	500	Sì	Lo studente deve avere nozioni di fisica, anatomia e biochimica.	The student should have notions about physics, anatomy and biochemistry.
Metodi didattici	METODI_DID	500	Sì	Metodi di insegnamento utilizzati Lezioni frontali in aula ed interattive con lo studente; simulazione casi, problem solving, discussione di referti su argomenti relativi al programma.	Teaching methods used: Lectures in the classroom and interactive sessions with the student; case simulations, problem solving, and discussion of reports on topics related to the syllabus.

Altre informazioni	ALTRO	500	Sì	Moduli e rispettivi crediti: BIOS-06/A - Fisiologia, 3 CFU (24 ore) MEDS-02/A - Patologia Generale, 2 CFU (16 ore) MEDS-02/B - Patologia Clinica, 1 CFU (8 ore) MEDS-08/A - Anatomia Patologica, 1 CFU (8 ore) Attività di supporto: tutorato, ove previsto. Modalità di frequenza: obbligo di frequenza, come indicato dall'art.8 del Regolamento didattico d'Ateneo.	Modules and relative credits: BIOS-06/A - Physiology, 3 credits (24 hours) MEDS-02/A - General Pathology, 2 credits (16 hours) MEDS-02/B - Clinical Pathology, 1 credit (8 hours) MEDS-08/A - Pathological Anatomy, 1 credit (8 hours) Support activities: Tutoring, where applicable. Attendance: Attendance is mandatory, as indicated in Article 8 of the University Academic Regulations.
Modalità di verifica dell'apprendimento	MOD_VER_AP PR	1000	Sì	Modalità di accertamento del profitto degli studenti: l'esame finale sarà svolto in forma orale ed il voto espresso dalla commissione esaminatrice quale media ponderata del voto ottenuto nei rispetti moduli secondo i seguenti criteri: - Conoscenza e comprensione argomento - Capacità di analisi e sintesi Non idoneo: Importanti carenze. Incapacità di sintesi.	Student achievement assessment method: The final exam will be oral, and the grade will be expressed by the examining committee as a weighted average of the grades obtained in the respective modules according to the following criteria: - Knowledge and understanding of the subject matter - Ability to analyze and synthesize Failed: Significant deficiencies. Inability to synthesize 18-20: At threshold level. Obvious

				18-20: A livello soglia. Imperfezioni evidenti. Capacità appena sufficienti 21-23: Conoscenza routinaria. E' in grado di analisi e sintesi corrette. Argomenta in modo logico e coerente 24-26: Conoscenza buona. Ha buone capacità analitiche e sintetiche 27-29: Conoscenza più che buona. Ha notevoli capacità analitiche e sintetiche 30-30 Lode: Conoscenza ottima. Ha ottime capacità analitiche e sintetiche	imperfections. Barely adequate ability 21-23: Routine knowledge. Capable of correct analysis and synthesis. Argues logically and coherently 24-26: Good knowledge. Good analytical and synthetic skills 27-29: Above-good knowledge. Notable analytical and synthetic skills 30-30 and Honors: Excellent knowledge. Excellent analytical and synthetic skills
Programma esteso	PROGR_EST	6000	Sì	PROGRAMMA DEL CORSO INTEGRATO <u>Modulo di Fisiologia</u> • Livelli di organizzazione dell'organismo; • Omeostasi e compartimenti liquidi dell'organismo; • I potenziali d'azione; • Fisiologia del muscolo; • Fisiologia cardiovascolare; • Fisiologia dell'apparato digerente; • Fisiologia del rene; • Fisiologia dell'apparato respiratorio; • Fisiologia del sistema endocrino	INTEGRATED COURSE SYLLABUS Physiology Module • Levels of Organization of the Body; • Homeostasis and Body Fluids; • Action Potentials; • Muscle Physiology; • Cardiovascular Physiology; • Physiology of the Digestive System; • Physiology of the Kidneys; • Physiology of the Respiratory System; • Physiology of the Endocrine System General Pathology Module

				<u>Modulo di Patologia Generale</u> Unità 1: Malattia e alterazioni dell'omeostasi cellulare Definizione di malattia Adattamento cellulare: Atrofia Ipertrofia Iperplasia Metaplasia Unità 2: Danno e morte cellulare Danno cellulare Necrosi: Tipi di necrosi Caratteristiche della cellula necrotica Apoptosi: Caratteristiche della cellula apoptotica Vie di attivazione Unità 3: Sistema immunitario Immunità naturale e acquisita Risposta immunitaria primaria e secondaria Linfociti B e immunoglobuline Generazione e azione degli anticorpi Linfociti T Complesso Maggiore di Istocompatibilità (MHC) Immunità cellulo-mediata Tolleranza immunologica Unità 4: Infiammazione Cause dell'infiammazione Infiammazione acuta: mediatori e cellule Meccanismi di mobilitazione cellulare	Unit 1: Disease and Alterations of Cellular Homeostasis Definition of disease Cellular adaptation: Atrophy Hypertrophy Hyperplasia Metaplasia Unit 2: Cellular Injury and Cell Death Cellular injury Necrosis: Types of necrosis Characteristics of the necrotic cell Apoptosis: Characteristics of the apoptotic cell Activation pathways Unit 3: Immune System Innate and adaptive immunity Primary and secondary immune response B lymphocytes and immunoglobulins Antibody generation and function T lymphocytes Major Histocompatibility Complex (MHC) Cell-mediated immunity Immunological tolerance Unit 4: Inflammation Causes of inflammation Acute inflammation: mediators and cells Mechanisms of cellular recruitment Transudate and exudate
--	--	--	--	---	---

				Trasudato ed essudato Complemento e fagocitosi Infiammazione cronica Aspetti sistemici dell'infiammazione Unità 5: Riparazione dei tessuti Rigenerazione e riparazione Ferita cutanea Guarigione per prima e seconda intenzione Unità 6: Immunopatologia Reazioni di ipersensibilità Unità 7: Malattie genetiche Concetto di gene Genotipo e fenotipo Leggi di Mendel Eredità dominante e recessiva Alberi genealogici Eredità legata al sesso Cromosomi e cariotipo Malattie monogeniche Aberrazioni cromosomiche Screening neonatali Unità 8: Oncologia Definizione di neoplasia Tumori benigni e maligni Nomenclatura e classificazione TNM Fenotipo maligno: invasione, metastasi, angiogenesi Oncogeni Geni oncosoppressori Cancerogenesi fisica, chimica e biologica	Complement system and phagocytosis Chronic inflammation Systemic aspects of inflammation Unit 5: Tissue Repair Regeneration and repair Cutaneous wounds Healing by primary and secondary intention Unit 6: Immunopathology Hypersensitivity reactions Unit 7: Genetic Diseases Concept of the gene Genotype and phenotype Mendel's laws Dominant and recessive inheritance Pedigree analysis Sex-linked inheritance Chromosomes and karyotype Monogenic diseases Chromosomal abnormalities Newborn screening programs Unit 8: Oncology Definition of neoplasia Benign and malignant tumors Nomenclature and TNM classification Malignant phenotype: invasion, metastasis, angiogenesis Oncogenes Tumor suppressor genes Physical, chemical, and biological carcinogenesis
--	--	--	--	---	---

				<u>Modulo di Patologia Clinica</u> Produzione del dato di laboratorio: Finalità dei test di laboratorio. Fasi dell'attività del laboratorio. Appropriatezza della richiesta analitica, del prelievo e dell'indagine di laboratorio. Test di screening, test diagnostici. Esami di urgenza e di routine. Interpretazione del dato di laboratorio: Valori normali e valori di riferimento. Criteri di interpretazione dei dati di laboratorio. Soglie decisionali. Qualità analitica: accuratezza, precisione, specificità analitica, sensibilità analitica. Specificità e sensibilità diagnostica, valore predittivo. Sistema qualità nel laboratorio biomedico. Indagini di laboratorio per lo studio della fisiopatologia del sangue: esame emocromocitometrico. Formula leucocitaria. Indagini di laboratorio per la diagnosi, la caratterizzazione ed il monitoraggio del diabete mellito e delle sue complicanze. Indagini di laboratorio per lo studio dell'emostasi. Esame chimico-fisico e del sedimento urinario.	<u>Clinical Pathology Module</u> <u>Laboratory Data Generation:</u> Purpose of Laboratory Tests. Phases of Laboratory Activity. Appropriateness of the Test Request, Sample Collection, and Laboratory Investigation. Screening Tests, Diagnostic Tests. Emergency and Routine Tests. <u>Laboratory Data Interpretation:</u> Normal Values and Reference Values. Criteria for Interpreting Laboratory Data. Decision-Making Thresholds. Analytical Quality: Accuracy, Precision, Analytical Specificity, Analytical Sensitivity. Diagnostic Specificity and Sensitivity, Predictive Value. Quality System in the Biomedical Laboratory. Laboratory Tests for the Study of <u>Blood Pathophysiology</u>: Complete Blood Count. White Blood Cell Count. Laboratory Tests for the Diagnosis, Characterization, and Monitoring of <u>Diabetes Mellitus</u> and Its Complications. Laboratory Tests for the Study of <u>Hemostasis</u>. <u>Chemical-physical examination and Urine Sediment Analysis.</u>
--	--	--	--	--	---

				<u>Modulo di Anatomia Patologica</u> ● Principi e principali tecniche di istopatologia ○ Tipi di prelievo biotico e modalità di prelievo biotico ○ Fissazione ○ Processamento ○ Inclusione ○ Colorazione ○ Immunoistochimica ● Principi e principali tecniche di citopatologia ○ Citologia esfoliativa ○ Citologia dei liquidi e dei versamenti ○ Citologia agoaspirativa ● Patologia da COVID-19 ○ Fisiopatologia ○ Anatomia patologica nei vari organi e apparati ● Neoplasie ○ Generalità sulla classificazione istopatologica delle neoplasie ○ Stadío e grado delle neoplasie ○ Metastasi e neoplasie primitive ○ Tumori benigni e maligni epiteliali	Pathological Anatomy Module ● Principles and main techniques of histopathology ● Types of biopsy specimens and biopsy sampling methods ● Fixation ● Processing ● Inclusion ● Staining ● Immunohistochemistry ● Principles and main techniques of cytopathology ● Exfoliative cytology ● Cytology of fluids and effusions ● Fine-needle aspiration cytology ● COVID-19 pathology ● Pathophysiology ● Pathological anatomy in various organs and systems ● Neoplasms ● General information on the histopathological classification of neoplasms ● Stage and grade of neoplasms ● Metastases and primary neoplasms ● Benign and malignant epithelial tumors ▪ Thyroid ▪ Lung ▪ Breast ▪ Digestive tract ▪ Prostate ● Benign and malignant tumors of soft tissue and bone
--	--	--	--	--	---

				▪ Tiroide ▪ Polmone ▪ Mammella ▪ Tratto digerente ▪ Prostata - o Tumori benigni e maligni dei tessuti molli e dell'osso - o Tumori melanocitari benigni e maligni - o Generalità sui tumori cerebrali primitivi	● Tumors Benign and malignant melanocytic tumors ● Overview of primary brain tumors
Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	OB_SVIL_SOS	4500	No		
Link docentev	LINK	1500	Sì	Modulo di Patologia generale: <u>Docente:</u> Prof. Nicola Amodio (Coordinatore del Corso Integrato) e-mail: amodio@unicz.it Orario ricevimento: venerdì ore 14 - 16 Modulo di Fisiologia: <u>Docente:</u> Prof.ssa Teresa Pasqua email: teresa.pasqua@unicz.it <u>Orario di ricevimento:</u> venerdì ore 14-	General Pathology Module: <u>Instructor:</u> Prof. Nicola Amodio (Coordinator of the Integrated Course) email: amodio@unicz.it Office hours: Friday 2:00 PM - 4:00 PM Physiology Module: <u>Instructor:</u> Prof.ssa Teresa Pasqua

				16 Modulo di Patologia Clinica: <u>Docente:</u> Prof. Daniela Foti e-mail: foti@unicz.it Telefono: 0961/ 3694164 Orario ricevimento: lunedì ore 10 -12 Modulo di Anatomia Patologica: <u>Docente:</u> Prof. Giuseppe Donato e-mail: gdonato@unicz.it Orario ricevimento: martedì ore 12 -14	email: teresa.pasqua@unicz.it Office hours: Friday 2:00 PM - 4:00 PM Clinical Pathology Module: <u>Instructor:</u> Prof. Daniela Foti email: foti@unicz.it Phone: +39 0961 3694164 Office hours: Monday 10:00 AM - 12:00 PM Pathological Anatomy Module: <u>Instructor:</u> Prof. Giuseppe Donato Email: gdonato@unicz.it Office Hours: Tuesday, 12:00 PM - 2:00 PM
--	--	--	--	---	--