

Syllabus Attività Formativa

Anno Offerta	2026
Corso di Studio	7561 - MEDICINA E CHIRURGIA
Regolamento Didattico	7561-25-25
Percorso di Studio	GEN - Generico
Insegnamento/Modulo	A005184 - Fisiologia umana 2 - Human physiology 2
Attività Formativa Integrata	A005183 - Fisiologia umana 2
Partizione Studenti	F-N - Cognomi F-N
Periodo Didattico	S2 - Secondo Ciclo Semestrale
Sede	
Anno Corso	2
Settore	BIO/09 - FISILOGIA
Tipo attività Formativa	A - Base
Ambito	84027 - B_04. Funzioni biologiche
CFU	8.0
Ore Attività Frontali	100.0
AF_ID	306804

Tipo Testo	Codice Tipo Test	Num. Max. Caratteri	O bb I.	Testo in Italiano	Testo in Inglese
Lingua insegnament	LINGUA_INS	100	Sì	Italiano	Italian

o					
Contenuti	CONTENUTI	2000	Sì	Il corso si propone di fornire le basi volte alla conoscenza delle nozioni fondamentali relative alle funzioni degli organi e degli apparati del corpo umano, intesi come cruciali sistemi integrati che cooperano ai fini del mantenimento dell'omeostasi. Il corso prevede anche specifiche attività di tirocinio che intendono avvicinare lo studente con importanti tecniche di indagine fisiologica.	The course aims to provide a foundational understanding of the essential concepts regarding the functions of human organs and systems, viewed as crucial integrated networks that cooperate to maintain homeostasis. Furthermore, the curriculum includes specific internship activities designed to introduce students to key physiological investigation techniques.
Testi di riferimento	TESTI_RIF	4000	Sì	• F. Conti et al.: Fisiologia Medica, Edizioni Ermes • Guyton & Hall: Fisiologia Medica - Edra • Ferraina, Grassi, Pagliaro: Fisiologia Medica, Edizioni ALE • Klink-Pape-Silbernagl: Fisiologia - EdiSes Napoli	• F. Conti et al.: Fisiologia Medica, Edizioni Ermes • Guyton & Hall: Fisiologia Medica - Edra • Ferraina, Grassi, Pagliaro: Fisiologia Medica, Edizioni ALE • Klink-Pape-Silbernagl: Fisiologia - EdiSes Napoli
Obiettivi formativi	OBIETT_FORM	4000	Sì	Al termine del corso lo studente dovrà essere in grado di: - descrivere i principali meccanismi funzionali degli apparati del corpo umano; - interpretare i principali parametri fisiologici cardiovascolari, respiratori, renali e gastrointestinali; - comprendere i meccanismi di regolazione neuroendocrina e locale delle funzioni d'organo; - integrare le funzioni dei diversi apparati nel mantenimento dell'omeostasi; - applicare le conoscenze fisiologiche alla	At the end of the course, students will be able to: - describe the main functional mechanisms of the organ systems; - interpret the main cardiovascular, respiratory, renal, and gastrointestinal physiological parameters; - understand the neuroendocrine and local regulatory mechanisms underlying organ function; - integrate the functions of the different organ systems in maintaining homeostasis;

				comprensione delle principali alterazioni patologiche.	- apply physiological knowledge to the understanding of major pathological alterations.
Prerequisiti	PREREQ	500	Sì	Biochimica Anatomia umana Fisiologia umana 1	Biochemistry Human anatomy Human Physiology 1
Metodi didattici	METODI_DID	500	Sì	Lezioni frontali integrate da risorse online, video e simulazioni. Gli studenti sono incoraggiati all'analisi di casi e allo studio individuale per sviluppare autonomia, giudizio critico e capacità applicative. L'approccio combinato garantisce un apprendimento completo e versatile dei meccanismi fisiologici	The course offers practical laboratory sessions and utilizes online platforms for in-depth analysis. Additional educational materials, an updated bibliography, and support for independent study are provided. Active participation is encouraged to consolidate knowledge and develop transferable skills within the field of human physiology.
Altre informazioni	ALTRO	4000	Sì	Il corso offre esercitazioni pratiche e l'uso di piattaforme online per approfondimenti. Sono disponibili materiali didattici aggiuntivi, bibliografia aggiornata e supporto allo studio individuale. La partecipazione attiva è incoraggiata per consolidare conoscenze e sviluppare competenze trasversali nel campo della fisiologia umana.	The course offers practical laboratory sessions and utilizes online platforms for in-depth analysis. Additional educational materials, an updated bibliography, and support for independent study are provided. Active participation is encouraged to consolidate knowledge and develop transferable skills within the field of human physiology.
Modalità di verifica dell'apprendimento	MOD_VER_AP PR	1000	Sì	Le modalità generali sono indicate nel regolamento didattico di Ateneo all'art.22 consultabile al link http://www.unicz.it/pdf/regolamento_didatt	The general procedures are indicated in the University Teaching Regulations, Article 22, available at: http://www.unicz.it/pdf/regolamento_didatt

				ico_ateneo_dr681.pdf La prova di esame prevede uno scritto con domande a scelta multipla (MCQ), superato il quale lo studente accede alla prova orale.	ico_ateneo_dr681.pdf The final examination consists of a written MCQs test. Upon successful completion of the written exam, students are admitted to an oral examination.
Programma esteso	PROGR_EST	7000	Sì	1. Fisiologia cardiovascolare Organizzazione funzionale dell'apparato cardiovascolare e principi di emodinamica; proprietà elettriche e meccaniche del cuore; sistema di conduzione ed elettrocardiogramma; ciclo cardiaco, gittata cardiaca e regolazione della funzione cardiaca; circolazione arteriosa, venosa e microcircolazione; scambi capillari e drenaggio linfatico; regolazione della pressione arteriosa e del flusso ematico; fisiologia delle circolazioni distrettuali. 2. Fisiologia respiratoria Organizzazione funzionale dell'apparato respiratorio e meccanica della respirazione; volumi e capacità polmonari; ventilazione polmonare e alveolare; scambi gassosi alveolo-capillari e rapporto ventilazione/perfusione; trasporto dell'ossigeno e dell'anidride carbonica nel sangue; regolazione	1. Cardiovascular Physiology Functional organization of the cardiovascular system and principles of hemodynamics; electrical and mechanical properties of the heart; cardiac conduction system and electrocardiogram; cardiac cycle, cardiac output, and regulation of cardiac function; arterial and venous circulation and microcirculation; capillary exchange and lymphatic drainage; regulation of arterial blood pressure and blood flow; physiology of the regional circulations. 2. Respiratory Physiology Functional organization of the respiratory system and mechanics of breathing; pulmonary volumes and capacities; pulmonary and alveolar ventilation; alveolar-capillary gas exchange and ventilation/perfusion ratio; transport of oxygen and carbon dioxide in the blood; neural and chemical regulation of

			nervosa e chimica della respirazione; adattamenti della funzione respiratoria all'esercizio fisico e alle variazioni ambientali. 3. Fisiologia renale Organizzazione funzionale del sistema urinario, del rene e del nefrone; filtrazione glomerulare e regolazione della funzione renale; processi di riassorbimento e secrezione tubulare; regolazione dell'equilibrio idro-elettrolitico e della concentrazione delle urine; regolazione dell'equilibrio acido-base; clearance renale ed escrezione; funzioni endocrine del rene e integrazione con la regolazione della pressione arteriosa e dell'omeostasi. 4. Fisiologia dell'apparato digerente Organizzazione funzionale e regolazione nervosa ed endocrina dell'apparato gastrointestinale; sistema nervoso enterico; motilità gastrointestinale e meccanismi di regolazione; secrezioni digestive e loro regolazione; digestione e assorbimento di nutrienti, acqua ed elettroliti; funzioni esocrine del pancreas e fisiologia epato-biliare; funzioni metaboliche e omeostatiche del fegato; principali ormoni e mediatori	respiration; adaptations of respiratory function to physical exercise and environmental changes. 3. Renal Physiology Functional organization of the urinary system, kidney, and nephron; glomerular filtration and regulation of renal function; tubular reabsorption and secretion; regulation of fluid and electrolyte balance and urine concentration; regulation of acid-base balance; renal clearance and excretion; endocrine functions of the kidney and integration with the regulation of arterial blood pressure and homeostasis. 4. Gastrointestinal Physiology Functional organization and neural and endocrine regulation of the gastrointestinal system; gastrointestinal motility and its regulatory mechanisms; digestive secretions and their regulation; digestion and absorption of nutrients, water, and electrolytes; exocrine functions of the pancreas and hepatobiliary physiology; metabolic and homeostatic functions of the liver; major gastrointestinal hormones and mediators and their role in the regulation of digestive
--	--	--	--	--

				gastrointestinali e loro ruolo nella regolazione della funzione digestiva e del metabolismo. 5. Integrazione fisiologica e omeostasi Integrazione funzionale tra apparato cardiovascolare, respiratorio e renale; regolazione dell'equilibrio acido-base, idro-elettrolitico e della pressione arteriosa; risposte integrate all'esercizio fisico, alle variazioni del volume ematico e alla disidratazione; meccanismi fisiologici alla base dell'adattamento dell'organismo alle diverse condizioni ambientali e funzionali.	function and metabolism. 5. Physiological Integration and Homeostasis Functional integration of the cardiovascular, respiratory, and renal systems; regulation of acid-base balance, fluid and electrolyte balance, and arterial blood pressure; integrated responses to physical exercise, changes in blood volume, and dehydration; physiological mechanisms underlying the adaptation of the organism to different environmental and functional conditions.
Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	OB_SVIL_SOS	4500	No		
Link docentev	LINK	1500	Sì		