

Syllabus Attività Formativa

Anno Offerta	2025
Corso di Studio	7580 - ODONTOIATRIA E PROTESI DENTARIA
Regolamento Didattico	7580-23-23
Percorso di Studio	GEN - corso_generico
Insegnamento/Modulo	A003497 - C.I. MEDICINA DI LABORATORIO -
Attività Formativa Integrata	-
Partizione Studenti	-
Periodo Didattico	S1 - Primo Ciclo Semestrale
Sede	
Anno Corso	3
Settore	-
Tipo attività Formativa	-
Ambito	-
CFU	6.0
Ore Attività Frontali	78.0
AF_ID	175859

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

o					
Contenuti	CONTENUTI	2000	Sì	Descrizione del Corso Il Corso intende fornire allo studente del CdL di Odontoiatria e Protesi Dentaria le principali conoscenze sul corretto ed appropriato utilizzo del dato di laboratorio nei contesti fisiopatologici. Inoltre, introduce lo studente alle problematiche inerenti la scelta, la produzione e l'interpretazione clinica degli esami di laboratorio.	Course Description The course aims to provide students in the Dentistry and Dental Prosthetics degree program with fundamental knowledge regarding the correct and appropriate use of laboratory data in physiopathological contexts. It also introduces students to the issues inherent in the selection, production, and clinical interpretation of laboratory tests.
Testi di riferimento	TESTI_RIF	4000	Sì	I. Antonozzi, E. Gulletta. Fondamenti di medicina di laboratorio. Chimica clinica e Patologia Clinica. Piccin, 2025 G. Federici et al. Medicina di Laboratorio. McGraw Hill. M. Ciaccio, G. Lippi. Biochimica clinica e medicina di laboratorio. Edises.	I. Antonozzi, E. Gulletta. Fondamenti di medicina di laboratorio. Chimica clinica e Patologia Clinica. Piccin, 2025 G. Federici et al. Medicina di Laboratorio. McGraw Hill. M. Ciaccio, G. Lippi. Biochimica clinica e medicina di laboratorio. Edises.
Obiettivi formativi	OBIETT_FORM	4000	Sì	Obiettivi del Corso e Risultati di apprendimento attesi Lo studente dovrà apprendere il significato dei	Course Objectives and Expected Learning Outcomes Students will learn the meaning of the main

				principali esami di laboratorio di Patologia clinica e Biochimica Clinica, la loro utilità e finalità nei vari contesti fisiopatologici. Dovrà essere in grado di leggere ed interpretare correttamente i referti di laboratorio relativi alle tematiche trattate durante il corso.	laboratory tests in Clinical Pathology and Clinical Biochemistry, their utility and purpose in various physiopathological contexts. They will be able to correctly read and interpret laboratory reports related to the topics covered during the course.
Prerequisiti	PREREQ	500	Sì	Sono necessarie conoscenze di Anatomia, Biochimica, Fisiologia e Patologia Generale.	Notions of Anatomy, Biochemistry, Physiology and General Pathology are necessary.
Metodi didattici	METODI_DID	500	Sì	Lezioni frontali mediante utilizzo di presentazioni in formato Power Point, discussione di casi clinici sulla base di referti degli esami di laboratorio.	Lectures using PowerPoint presentations, clinical case discussions based on laboratory test reports.
Altre informazioni	ALTRO	500	Sì	Moduli Modulo di Patologia Clinica MEDS-02/B (4 CFU); Modulo di Biochimica Clinica BIOS-09/A (2 CFU). Modalità di frequenza Le modalità sono indicate dal Regolamento didattico d'Ateneo.	Teaching Modules Clinical Pathology MEDS-02/B (4 ECTS; Clinical Biochemistry BIOS-09/A (2 ECTS). Attendance Procedures The procedures are indicated in the University Teaching Regulations.

				Attività di tutorato Verificare con i docenti se è attivo il sostegno tramite tutorato.	Tutorship Please verify with instructors whether tutorship is available.
Modalità di verifica dell'apprendimento	MOD_VER_AP PR	1000	Sì	Durante il corso, per patologia clinica, saranno svolte discussione interattive di casi clinici, per biochimica clinica, prove scritte di autovalutazione. Saranno effettuate prove di autovalutazione (quiz a risposta multipla - 5 risposte), al termine di ogni lezione (riguardanti l'argomento della lezione) e una a fine corso (riguardante l'intero programma), di circa 10 domande ciascuna, che verranno poi discusse con il docente. Tali prove non concorrono al voto dell'esame finale. L'esame finale sarà svolto in forma orale e il voto deriverà dalla media aritmetica ottenuta sui due moduli.	During the course, for clinical pathology, interactive discussions of clinical cases will be held; for clinical biochemistry, written self-assessment tests will be conducted. Self-assessment tests (multiple-choice quizzes - 5 answers) will be administered at the end of each lesson (covering the lesson topic) and at the end of the course (covering the entire syllabus), each consisting of approximately 10 questions, which will then be discussed with the instructor. These tests do not contribute to the final exam grade. The final exam will be oral and the grade will be derived from the arithmetic mean obtained from the two modules.
Programma esteso	PROGR_EST	6000	Sì	PARTE GENERALE La medicina di laboratorio: definizione e percorso storico. Organizzazione del laboratorio biomedico. Produzione del dato di laboratorio: fase pre-analitica, analitica e post-analitica. Appropriatelyzza e finalità della richiesta analitica. Principali fonti di errore nel laboratorio biomedico.	GENERAL PART Laboratory medicine: definition and historical overview. Organization of the biomedical laboratory. Production of laboratory data: pre-analytical, analytical, and post-analytical phases. Appropriateness and purpose of analytical requests. Main sources of error in the biomedical laboratory.

				Qualità del metodo analitico. Controllo di qualità interno ed esterno. Interpretazione del dato di laboratorio. Valori di riferimento, valori cut-off, valori target. Variabilità analitica e variabilità biologica. Differenza critica. Sensibilità e specificità diagnostica, valore predittivo, rapporto di verosimiglianza, curve ROC. Concetto e percorso di un biomarcatore. Principi essenziali e applicazioni delle metodologie analitiche (ottiche, immunometriche, nefelometriche, micrometriche, multiple). PARTE SPECIALE <u>Fisiopatologia del sistema endocrino e del metabolismo:</u> Dosaggi ormonali: metodi biologici e immunologici. Diabete mellito. Sindrome metabolica. Obesità. Tireopatie. <u>Ematologia:</u> striscio di sangue periferico ed esame emocromocitometrico; formula leucocitaria. Tipizzazione linfocitaria. Principi di funzionamento dei contaglobuli automatici. <u>Emostasi:</u> test di coagulazione e fibrinolisi. Piastrinopatie. <u>Esame chimico-fisico e del sedimento</u>	Analytical method quality. Internal and external quality controls. Interpretation of laboratory data. Reference values, cut-off values, target values. Analytical and biological variability. Critical difference. Diagnostic sensitivity and specificity, predictive value, likelihood ratio, ROC curves. Concept and itinerary of a biomarker. Essential principles and applications of analytical methodologies (optical, immunometric, nephelometric, micrometric, multiple). SPECIAL SECTION <u>Pathophysiology of the endocrine system and metabolism:</u> Hormone assays: biological and immunological methods. Diabetes mellitus. Metabolic syndrome. Obesity. Thyroid disorders. <u>Hematology:</u> peripheral blood smear and complete blood count; white blood cell differential. Lymphocyte typing. Operating principles of automatic blood cell counters. <u>Hemostasis:</u> Coagulation and fibrinolysis tests. Platelet disorders. <u>Chemico-physical and urinary sediment examination.</u>
--	--	--	--	---	--

				<u>urinario.</u> <u>Autoimmunità:</u> metodologie e algoritmi diagnostici delle principali patologie autoimmuni <u>Allergologia:</u> Principali indagini di laboratorio <u>Quadro siero-proteico</u> e caratterizzazione delle componenti patologiche <u>Marcatori di neoplasia.</u> <u>Equilibrio idrico-elettrolitico:</u> richiami fisiopatologici: distribuzione e composizione dei fluidi corporei (composizione del ECF, ICF; distribuzione di acqua tra ECF e ICF; osmolalità); Regolazione dell'acqua totale (ruolo della vasopressina/ADH); Regolazione del volume del ECF (ruolo dell'aldosterone, peptide natriuretico atriale); determinazione dell'osmolarità plasmatica. Valutazione del bilancio idrico. Valutazione del sodio plasmatico. Valutazione del potassio plasmatico. <u>Equilibrio acido-base:</u> valutazione dei parametri emogasanalitici (pCO₂, pH, bicarbonati). Interpretazioni delle alterazioni del bilancio acido-base: acidosi e alcalosi metaboliche/respiratorie.	<u>Autoimmunity:</u> Diagnostic methods and algorithms for the main autoimmune diseases <u>Allergology:</u> Main laboratory tests <u>Serum protein profile</u> and characterization of pathological components <u>Neoplasia markers</u> <u>Fluid and electrolyte balance:</u> Pathophysiological overview: distribution and composition of body fluids (ECF, ICF composition; distribution of water between ECF and ICF; osmolality); Regulation of total water (role of vasopressin/ADH); Regulation of ECF volume (role of aldosterone, atrial natriuretic peptide); determination of plasma osmolality. Assessment of water balance. Assessment of plasma sodium. Assessment of plasma potassium. <u>Acid-base balance:</u> evaluation of blood gas parameters (pCO₂, pH, bicarbonates). Interpretations of acid-base balance alterations: metabolic/respiratory acidosis and alkalosis. <u>Nitrogen compounds and biochemical markers of renal function:</u> biomarkers of glomerular function: serum creatinine and
--	--	--	--	--	---

				<u>I composti azotati e marcatori biochimici di funzionalità renale:</u> biomarcatori della funzione glomerulare: creatinina sierica e clearance, GFR stimato; urea/azotemia: iperazotemia pre-renale e renale. La cistatina C. Acido urico. Ammonio. <u>Il laboratorio nelle malattie cardiovascolari:</u> marcatori di danno/sofferenza cardiaca: troponine, CK, mioglobina; marcatori di funzionalità: NT-proBNP. <u>Valutazione dell'omeostasi minerale:</u> Metabolismo del Calcio. Bilancio del Calcio. Ruolo del rene nel bilancio del calcio. Regolazione ormonale del calcio (PTH, vitamina D). Il PTHrp. Valutazione delle ipercalcemie e delle ipocalcemie. Il fosfato e il magnesio. <u>Marcatori di rimodellamento osseo:</u> Cenni di fisiopatologia del tessuto osseo. Maturazione del collagene come fonte di marcatori del turnover osseo. Marcatori di formazione (ALP, osteocalcina, PICP e PINP, osteoprotegerina) e di riassorbimento osseo (N- e C-telopeptidi crosslinked del collagene-I, PYR, fosfatasi acida).	clearance, estimated GFR; urea/BUN: prerenal and renal azotemia. Cystatin C. Uric acid. Ammonium. <u>Cardiovascular disease laboratory:</u> markers of cardiac damage/distress: troponins, CK, myoglobin; functional markers: NT-proBNP. <u>Evaluation of mineral homeostasis:</u> calcium metabolism. Calcium balance. Role of the kidney in calcium balance. Hormonal regulation of calcium (PTH, vitamin D). PTHrp. Evaluation of hypercalcemia and hypocalcemia. Phosphate and magnesium. <u>Bone remodeling markers:</u> Overview of bone pathophysiology. Collagen maturation as a source of bone turnover markers. Markers of bone formation (ALP, osteocalcin, PICP and PINP, osteoprotegerin) and resorption (cross-linked N- and C-telopeptides of collagen-I, PYR, acid phosphatase).
--	--	--	--	--	---

Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	OB_SVIL_SOS	4500	No		
Link docentev	LINK	1500	Sì	Prof.ssa Daniela Patrizia Foti (MEDS-02/B - 3 CFU) Coordinatrice del CI e-mail: foti@unicz.it telefono: 09613694164 orario di ricevimento: lunedì 10-12 Prof.ssa Marta Greco (MEDS-02/B - 1 CFU) e-mail: marta.greco@unicz.it telefono: 09613647243 orario di ricevimento: martedì 10-12 Prof. Vittorio Abbonante (BIOS-09/A - 2 CFU) e-mail: vittorio.abbonante@unicz.it telefono: 09613698242 orario di ricevimento: venerdì 14-17	Professor Daniela Patrizia Foti (MEDS-02/B - 3 ECTS), IC Coordinator email: foti@unicz.it telephone: 09613694164 Office Hours: Monday 10-12 a.m Professor Marta Greco (MEDS-02/B - 1 ECTS) email: marta.greco@unicz.it telephone: 09613647243 Office Hours: Tuesday 10 -12 a.m Professor Vittorio Abbonante (BIOS-09/A - 2 ECTS) email: vittorio.abbonante@unicz.it telephone: 09613698242 Office hours: Friday 2-5 p.m