

Università degli Studi di Cagliari
Facoltà di Medicina e Chirurgia

CORSO DI LAUREA IN MEDICINA E CHIRURGIA

**Programmi Corsi AA 2014/2015
SECONDO ANNO**



Approccio al primo soccorso 2

Settore scientifico-disciplinare di riferimento (SSD)	MED 41
Anno di corso	secondo
Semestre	primo
Numero totale di crediti	1
Coordinatore del Corso Integrato	
Docenti del Corso Integrato	CORSO PARI E DISPARI:

Obiettivi formativi

La finalità del programma del Corso Integrato " Approccio al Primo Soccorso 2 " è di fornire allo studente nozioni sulle emergenze più approfondite rispetto al programma del 1° anno di Corso. Una delle premesse del Corso è che lo studente sia in grado di esercitare un buon trattamento del paziente solo dopo aver formulato una diagnosi corretta sul campo, per ottenere questo risultato è necessario che lo studente acquisisca una buona conoscenza di anatomia, fisiologia, fisiopatologia e sulla esecuzione della valutazione e il trattamento. Lo studente deve apprendere un programma sintetico sullo stato attuale delle linee guida nazionali e internazionali disponibili, rispettando i parametri di evidenza scientifica, efficienza ed efficacia. Il fine è di rendere lo studente soccorritore in grado di prendere le decisioni necessarie e più appropriate per il trattamento in emergenza. Tale risultato richiede buone conoscenze teoriche e pratica di manovre invasive su manichino che deve raggiungere l'automatismo. Già dal 1960, alcuni studi hanno dimostrato l'importanza, per quanto attiene alla prognosi di un paziente in situazioni di emergenza di un trattamento rapido ed efficace nella fase di pre-ospedalizzazione. Lo studente deve definire e descrivere gli elementi costitutivi del Sistema 118 Collocarsi all'interno del Sistema 118 quale elemento della catena del soccorso. Comprendere e formulare i codici di intervento corrispondenti al tipo di patologia. Riconoscere tra più persone infortunate quelle che necessitano di un'assistenza di primo soccorso immediata e stabilire le priorità di intervento. Conoscere procedure e priorità di intervento in caso di catastrofe. Riconoscere l'assenza di una o più funzioni vitali nell'adulto e nel bambino ed eseguire le tecniche di rianimazione cardio polmonare secondo protocolli stabiliti, rendere e mantenere pervie le vie aeree, ventilare artificialmente. Effettuare la rianimazione cardio-polmonare, secondo protocolli stabiliti. Eseguire la valutazione ambientale, del rischio evolutivo. Eseguire la valutazione primaria, secondaria e rivalutazione nel paziente traumatizzato. Eseguire la valutazione primaria, l'anamnesi e l'esame obiettivo mirati, la valutazione secondaria e la rivalutazione del paziente internistico. Identificare e classificare i diversi tipi di emorragia, in base a segni e sintomi. Attuare una corretta valutazione nel paziente con probabile lesione vertebrale in base alla dinamica dell'incidente e alla sintomatologia.

Contenuto del corso

- Primo Soccorso
- Esame delle funzioni vitali
- Rianimazione cardio-polmonare e defibrillazione precoce
- Manovra di Heimlich

- Emorragie
- Ferite
- Ustioni
- Congelamenti
- Colpo di calore
- Fratture
- Triage START (Simple Triage And Rapid Treatment)
- Elementi di PBLS (Pediatric Basic Life Support)
- Elementi di PHTLS (Prehospital Trauma Life Support)

Testi di riferimento

Soccorso Preospedaliero, Fabrizio Ruffinatto, Centro Scientifico Editore

Metodi didattici	Lezioni frontali , role playing
Modalità di valutazione	Esame scritto
Prerequisiti per sostenere l'esame	Frequenza lezioni
Lingua di insegnamento	Italiano

ENGLISH VERSION**Introduction to First Aid and Prehospital Emergency Care II part**

Disciplinary and scientific sector (SSD)	MED 41
Academic year	<i>Second</i>
Semester (Period)	<i>First</i>
Credits (CFU)	<i>1</i>
Moduli	1. 2.
Global workload (in hours)	
Coordinatore del Corso Integrato	
Teacher	<i>Dr. Paolo Mura</i>
Learning outcomes	
<p><i>The course "Introduction to First Aid and Prehospital Emergency Care 2" provide students a deeper insight into the medical emergencies discussed in the first year course. The aim of the course is to learn how to rapidly formulate a correct diagnosis in a prehospital setting and provide the best care for the case.</i></p> <p><i>Prerequisites</i> <i>Good knowledge of anatomy and physiology is required.</i></p> <p><i>Objectives</i> <i>Students will learn updated, effective and efficient evidence-based practice patterns from national and international guidelines for the most common emergencies, with a special focus on trauma and non traumatic cardiac arrest.</i></p> <p><i>Students will develop their clinical skills to relate basic science notions, especially from the fields of anatomy and physiology, to a simulated emergency clinical scenario.</i></p> <p><i>Students will be instructed about the importance of implementing standardized protocols for the emergency management by laymen health-care providers and this issue will be discussed in relationship to the epidemiological background.</i></p> <p><i>The main aim is to offer the student-rescuer the know-how to correctly manage the most prevalent emergencies. We expect that the notions offered by this course will be further analyzed and criticized by the students during their academic career.</i></p> <p><i>Students have to be active element in the chain of survival of the 118 emergency system (or other national numbers) and to effectively communicate with higher levels of aid, respecting the priority of clinical data. Students will improve their technical skills through mannequin-based Simulation to master the main resuscitation maneuvers. We expect to commit at least 25% of the lessons to simulation.</i></p> <p><i>Assessment of environment safety and developing risk.</i></p> <p><i>Recognize vital function(s) absence and apply cardiopulmonary resuscitation maneuvers according to international protocols, open the airway and perform artificial ventilation.</i></p> <p><i>Cardiopulmonary Resuscitation, according to the established protocols</i></p>	

learning content	
<ul style="list-style-type: none"> • First Aid • Epidemiology, anatomy and pathophysiology of cardiocirculatory arrest • Vital functions physical examination • Cardiopulmonary Resuscitation and BLS • Management of the unconscious patient • Basics of guidelines development and improvement according to evidence-based medicine • Introduction to prehospital trauma care • Basics of pathological anatomy of trauma (with special focus on pneumothorax, haemothorax, cardiac tamponade) and priority of interventions. 	
Reference books	
Teaching methods	<i>Lecture, role playing</i>
Learning assessment method	
Prerequisites	
Exam	Written text
Language of learning	Italian
Indirizzi di riferimento	
Modalità di ricevimento studenti	

Corso Integrato di Microbiologia ed Immunologia Generale

Settore scientifico-disciplinare di riferimento	MED/04 Patologia generale e Patologia clinica MED/07 Microbiologia e Microbiologia clinica VET/06 Malattie infettive e parassitarie degli animali
Anno di corso	2
Semestre	2
Numero totale di crediti	12
Moduli	IMMUNOLOGIA GENERALE (4 CFU) MICROBIOLOGIA GENERALE SPECIALE (5 CFU) VIROLOGIA (2 CFU) PARASSITOLOGIA (1 CFU)
Carico di lavoro globale dello studente	Totale ore di lezione (96) Totale ore di studio individuale(194) Totale ore di laboratorio(...) Totale ore di esercitazione (..) Totale ore altre (10)
Coordinatore del Corso Integrato	Manzin Aldo
Docenti del Corso Integrato canale pari	Muntoni Sandro Manzin Aldo Serra Corrado
Docenti del Corso Integrato canale dispari	Laconi Ezio Massidda Orietta Manzin Aldo
Obiettivi formativi del corso integrato	
<p>Conoscere le basi dell'immunologia e della risposta immunitaria dell'ospite.</p> <p>Conoscere l'identità biologica dei microorganismi (batteri, virus, miceti), le loro caratteristiche distintive e la loro interazione con l'uomo in condizioni di normalità e di malattia. Distinguere i microorganismi patogeni dai non patogeni. Conoscere i meccanismi di patogenicità e virulenza. Conoscere i principali mezzi per prevenire e/o curare le malattie di eziologia microbica e i principi della diagnostica microbiologica diretta e indiretta. Conoscere i principali gruppi di microorganismi patogeni per l'uomo, i meccanismi di patogenesi e le malattie da essi causate.</p> <p>Conoscere i principali protozoi ed elminti parassiti dell'uomo e le malattie da essi causate, le modalità di infestazione, la diagnosi di laboratorio e le misure di profilassi.</p>	
Contenuto del corso	
<p>Immunologia generale - Il sistema immunitario come organo di difesa dell'integrità dell'individuo. Distinzione tra self e non-self. Caratteristiche generali delle risposte immunitarie. Difese aspecifiche e specifiche. Immunità innata e acquisita. La reazione infiammatoria: biologia e mediatori. Gli organi linfatici primari e secondari. I linfociti. I recettori B e T. Gli anticorpi e gli antigeni. Il complesso maggiore di istocompatibilità. Presentazione dell'Ag. Interazione T e B. Regolazione della risposta immune. Tolleranza immunologica, Immunologia dei trapianti, Immunopatologia: ipersensibilità e</p>	

autoimmunità.

Batteriologia generale – Identità biologica dei microorganismi e loro classificazione – I batteri: struttura e classificazione, crescita e metabolismo – Elementi di genetica batterica; mutazioni e meccanismi trasferimento genico; plasmidi ed elementi cromosomici ed extracromosomici - Interazioni microorganismo-uomo: il microbiota umano, patogenicità e malattia – Modalità e vie di trasmissione delle infezioni ad eziologia microbica – Controllo della crescita microbica (profilassi e terapia) – Principi di diagnosi microbiologica.

Batteriologia speciale– Principali batteri Gram-positivi e Gram-negativi patogeni per l'uomo e malattie da essi causate. Gram-positivi: Streptococchi e Enterococchi, Stafilococchi, Bacilli e Clostridi, Listerie, Micobatteri, Corinebatteri e altri Actinobatteri. - Gram-negativi: Neisserie, Bordetelle, Moraxelle, Emofili, Pasteurelle, Enterobatteriacee, Vibrionacee, *Aeromonas* e *Plesiomonas*, Pseudomonadacee, Xanthomonadaceae, Burkholderiacee, *Campylobacter* e *Helicobacter*, Legionelle, Brucelle, Franciselle, Rickettsie, Coxielle, Erlichie e Bartonelle, Bacteroidi e Fusobatteri, Treponemi, Borrelie e Leptospire - Altri: Clamidie, Micoplasmi e Ureaplasmi.

Virologia generale - I virus: struttura e classificazione; ciclo replicativo e rapporti virus-ospite; ciclo litico, persistenza, latenza, trasformazione cellulare; virus batterici; patogenesi delle infezioni virali; trasformazione e oncogenesi virale; farmaci antivirali e interferenza virale.

Virologia speciale - I principali virus patogeni a DNA e RNA: *Adenoviridae*, *Herpesviridae*, *Papillomaviridae*, *Polyomaviridae*, *Parvoviridae*, *Paramyxoviridae*, *Orthomyxoviridae*, *Togaviridae*, *Picornaviridae*, Virus dell'epatite A, B, C, D, E, *Retroviridae* e HIV; agenti non convenzionali (agenti subvirali e prioni)

Micologia – Identità biologica dei miceti e loro classificazione; micosi; farmaci antifungini.

Parassitologia - Protozoi ed elminti parassiti dell'uomo; caratteristiche biologiche, classificazione e cicli di vita; principali malattie causate da protozoi ed elminti. Patogenesi ed azione patogena dei parassiti. Cenni di diagnosi di laboratorio e di terapia delle principali parassitosi dell'uomo.

Testi di riferimento

Abbas A.K., et al.: Immunologia cellulare e molecolare (Elsevier)
 Antonelli G, Clementi M, et al.: Microbiologia Medica (Ambrosiana)
 De Carneri I.: Parassitologia generale ed umana (Ambrosiana)
 Jawetz et al.: Microbiologia Medica (Piccin)
 Murray P. et al: Microbiologia Medica (Elsevier)
 Sherris - Microbiologia Medica (EMS)

Metodi didattici	Lezioni frontali – Lezioni interattive
Tipo di esame	Prove in itinere / prova orale
Prerequisiti per sostenere l'esame	
Modalità di valutazione/attribuzione voto	Valutazione collegiale da parte dei docenti/ Voto espresso in trentesimi
Lingua di insegnamento	Italiano

Indirizzi di riferimento

Prof. E. Laconi: Via Porcell 4, III piano, CA. Tel 070 675 8342; elaconi@unica.it

Prof. S. Muntoni: Via Porcell 4, CA. Tel.: 070 6758634; Fax: 070 666062;
smuntoni@unica.it

Prof. A. Manzin: Policlinico Monserrato, Laboratorio Microbiologia; Tel. 070-5109.6350;
aldomanzin@medicina.unica.it

Prof.ssa O. Massidda: Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Via Porcell 4, CA. Tel. 070-675.8485; omassidd@unica.it

Dott. C. Serra: Policlinico Monserrato, Sezione Microbiologia; Tel. 070-675.4301;
cserra@unica.it

ENGLISH VERSION**Integrated Course of Microbiology and General immunology**

Disciplinary and scientific sector (SSD)	MED/04 General Pathology and Clinical Pathology MED/07 Microbiology and Clinical Microbiology VET/06 Infectious and parasitic diseases of animals
Academic year	2
Semester (Period)	2
Credits (CFU)	12
Modules	1. General Immunology (4 CFU) 2. Basic microbiology and Bacteriology (5 CFU) 3. Virology (2 CFU) 4. Parassitology (1 CFU)
Global work charge (in hours)	Total hours of lessons: 96 Total hours of individual study: 204 Total other hours: 10
Course Coordinator	Manzin Aldo
Academic Teachers	Odd numbers: Muntoni Sandro Manzin Aldo Serra Corrado Even numbers: Laconi Ezio Massidda Orietta Manzin Aldo
Learning outcomes	
The course is aimed at providing the student with basic concepts of immunology and immune response of the host, and with fundamental concepts regarding the biological identity of microorganisms (bacteria, viruses, fungi), their distinctive features and their interactions with humans in physiological and pathological conditions. Basic elements about microbial pathogenicity and virulence, the main methods for preventing and/or treating microbial diseases, the principles of direct and indirect microbial diagnosis will also be provided. The student should learn about the infective role of the major human pathogens and know the basics of the related diseases, including the main diseases caused by protozoa and helminths.	
Learning content	
General Immunology – The immune system: a defense organ of the integrity of the individual. Distinction between <i>self</i> and <i>non-self</i> . General characteristics of the immune response. Innate and adaptive immunity. The inflammatory response: biology and	

mediators. The primary and secondary lymphatic organs. The lymphocytes. B and T receptors. Antibodies and antigens. Major Histocompatibility Complex (*MHC*). Ag processing and presentation. Interactions between T and B cells. Regulation of the immune response. Immune tolerance, transplantation immunology; Immunopathology: hypersensitivity and autoimmunity.

General microbiology - Biological identity of microorganisms and their classification. Bacteria: structure and function of the bacterial cell, growth and metabolism; elements of bacterial genetics; mutations and gene transfer mechanisms; chromosomal and extrachromosomal elements. Microorganism-host relationships: the human microbiota, pathogenicity and diseases. Mechanisms and routes of transmission of infecting agents. Control of microbial growth (prophylaxis and treatment). Principles of microbiological diagnosis of infection.

Bacteriology – Gram-positive and Gram-negative human pathogens and related diseases. Gram-positives: Streptococci and Enterococci, Staphylococci, Clostridia and Bacilli, Mycobacteria, Corynebacteria and other Actinobacteria. Gram-negatives: *Neisseria*, *Bordetella*, *Moraxella*, *Haemophilus*, *Pasteurella*, Enterobacteriaceae, Vibrionaceae, *Aeromonas* and *Plesiomonas*, Pseudomonadaceae, Xanthomonadaceae, *Burkholderia*, *Campylobacter* and *Helicobacter*, *Legionella*, *Brucella*, *Francisella*, *Rickettsia*, *Coxiella*, *Ehrlichia*, *Bartonella*, *Bacteroides*, *Fusobacterium*, *Treponema*, *Borrelia*, *Leptospira*. Others: *Chlamydia*, *Mycoplasma*, *Ureaplasma*.

General Virology- Viruses: structure and classification; replication cycle and virus-host interactions; lytic cycle, persistence, latency, cell transformation; bacteriophages; pathogenesis of viral infections; viral oncogenesis; antiviral drugs and viral interferon.

DNA viruses – Adenoviridae, *Herpesviridae*, *Papillomaviridae*, *Polyomaviridae*, *Parvoviridae*, *Hepadnaviridae*; RNA viruses: *Paramyxoviridae*, *Orthomyxoviridae*, *Picornaviridae*, *Rubella*, *Flaviviridae*, Hepatitis D and Hepatitis E viruses, *Retroviridae* and HIV.

Mycology – Biological Identity of fungi and their classification; Mycosis; antifungal drugs

Parasitology – Biological features, classification and life cycle of protozoa and helminths; pathogenesis of the main diseases caused by protozoa and helminths in humans. Overview of laboratory diagnosis and treatment of the main human parasitosis.

Reference books

Abbas A.K., et al.: Immunologia cellulare e molecolare (Elsevier)
 Antonelli G, Clementi M, et al.: Microbiologia Medica (Ambrosiana)
 De Carneri I.: Parassitologia generale ed umana (Ambrosiana)
 Jawetz et al.: Microbiologia Medica (Piccin)
 Murray P. et al: Microbiologia Medica (Elsevier)
 Sherris - Microbiologia Medica (EMSI)

Teaching methods

Theoretical lessons, teaching and use of interactive tools and media

Learning assessment method	Progress testing/oral examination
Prerequisites	Course attendance as established by the Degree Course guidelines
Evaluation modalities and mark attribution	Students will be evaluated by all the lecturers collectively. To pass the exam, the students must report a score equal or higher than 18/30
Teaching language	Italian
Address	
Prof. E. Laconi: Via Porcell 4, III piano, CA. Tel 070 675 8342; elaconi@unica.it	
Prof. S. Muntoni: Via Porcell 4, CA. Tel.: 070 6758634; Fax: 070 666062; smuntoni@unica.it	
Prof. A. Manzin: Policlinico Monserrato, Laboratorio Microbiologia; Tel. 070-5109.6350; aldomanzin@medicina.unica.it	
Prof.ssa O. Massidda: Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Via Porcell 4, CA. Tel. 070-675.8485; omassidd@unica.it	
Dott. C. Serra: Policlinico Monserrato, Sezione Microbiologia; Tel. 070-675.4301; cserra@unica.it	
Appointments	
Appointment via e-mail or phone	

Corso Integrato di Fisiologia Umana

Settore scientifico-disciplinare di riferimento	BIO/09
Anno di corso	2
Semestre	Primo e secondo
Numero totale di crediti	12
Moduli	Nessuno
Carico di lavoro globale dello studente	Totale ore di lezione (66) Totale ore di studio individuale() Totale ore di laboratorio(6) Totale ore di esercitazione (6) Totale ore altre attività (20)
Coordinatore del Corso Integrato	Roberto Crnjar (crnjar@unica.it)
Docenti del Corso Integrato	Canale Pari: Roberto Crnjar Canale dispari: Antonio Crisafulli (crisaful@unica.it)
Obiettivi formativi del corso integrato	
<p>Conoscenza e capacità di comprensione: <i>Il corso di Fisiologia Umana permette allo studente di acquisire competenze di base sulla fisiologia degli apparati e dei meccanismi funzionali sottostanti, con particolare riferimento agli aspetti morfo-funzionali, chimici, biochimici, biofisici, cellulari e molecolari.</i></p> <p>Capacità applicative: <i>Il corso di Fisiologia Umana fornisce allo studente competenze di base propedeutiche alla formazione del medico.</i></p> <p>Autonomia di giudizio: <i>Il corso di Fisiologia Umana induce lo studente alla riflessione sulle conoscenze teoriche acquisite e stimola le sue capacità critiche per formulare giudizi autonomi sulla valutazione dei dati sperimentali.</i></p> <p>Abilità nella comunicazione: <i>Il corso di Fisiologia Umana contribuisce all'apprendimento del linguaggio scientifico e biomedico che permette allo studente di argomentare in maniera precisa e rigorosa su temi di fisiologia con interlocutori specialisti e non specialisti.</i></p> <p>Capacità di apprendere: <i>Le conoscenze acquisite dallo studente durante il corso di Fisiologia Umana gli permettono di effettuare un continuo aggiornamento delle proprie competenze nel campo della Fisiologia.</i></p>	
Contenuto del corso	
<p>1° semestre</p> <p>Principi generali: Omeostasi e sistemi di regolazione. Regolazione del volume e dell'osmolarità. Regolazione della composizione dei liquidi biologici. Forme di trasporto transmembrana. Potenziale di membrana a riposo. Potenziale d'azione. Potenziali Locali. Sinapsi. Trasduzione dei segnali bioelettrici. Recettori sensoriali.</p> <p>Apparato muscolare: Giunzione neuromuscolare. Meccanismo della contrazione. Tipi di fibre muscolari e loro metabolismo. Fisiologia del muscolo scheletrico, cardiaco e liscio.</p> <p>Apparato cardiovascolare: Elementi della funzione cardiaca. Proprietà del sistema vascolare. Regolazione e controllo integrato del cuore e del sistema vascolare.</p> <p>2° semestre</p> <p>Il sistema respiratorio: struttura e funzione. Proprietà meccaniche statiche e dinamiche del polmone e del torace. Ventilazione e perfusione. Trasporto dei gas respiratori. Controllo della respirazione. Funzioni non respiratorie del polmone</p> <p>Il sistema gastrointestinale: anatomia funzionale e principi di regolazione del sistema gastrointestinale. Risposta integrata all'ingestione di cibo: fasi cefalica, gastrica del piccolo intestino e del colon. Il fegato e le sue funzioni.</p>	

<p>Il rene: elementi della funzione renale. Trasporto di acqua e soluti lungo il nefrone. Controllo dell'osmolalità e del volume dei liquidi corporei. Omeostasi del potassio, calcio e fosfato. Ruolo del rene nella regolazione dell'equilibrio acido-base.</p> <p>I sistemi endocrino e riproduttivo: regolazione ormonale del metabolismo energetico. Regolazione ormonale del metabolismo del calcio e del fosfato. Sistema ipotalamo-ipofisario. Tiroide. Paratiroidi. Surrene.</p> <p>Sistemi riproduttivi maschile e femminile.</p> <p>Fisiologia della nutrizione: Fattori che influenzano il dispendio energetico.</p>	
Testi di riferimento	
<p><i>R. M. Berne, M. N. Levy: Fisiologia (Casa editrice Ambrosiana-Milano)</i> <i>V. Taglietti, C. Casella: Principi di fisiologia e biofisica della cellula, Vol I-IV (La Goliardica Pavese)</i> <i>D. U. Silverthorn: Fisiologia (Casa editrice Ambrosiana-Milano)</i> <i>G. Rindi, E. Manni: Fisiologia Umana (UTET)</i> <i>Vander: Fisiologia (Casa Editrice Ambrosiana)</i></p>	
Metodi didattici	<i>Lezione frontale con l'utilizzo di presentazioni in PowerPoint</i>
Tipo di esame	<i>Test scritto sugli argomenti del I semestre Test scritto sugli argomenti del II semestre + colloquio orale sugli argomenti di tutto l'anno</i>
Prerequisiti per sostenere l'esame	<i>Aver sostenuto gli esami di Fisica e di Biochimica</i>
Modalità di valutazione/attribuzione voto	Il voto finale è il risultato della media aritmetica dei risultati dei 2 test scritti ponderata con l'esito del colloquio finale. Il voto è in trentesimi.
Lingua di insegnamento	Italiano
Indirizzi di riferimento	
<p><i>Roberto Crnjar (crnjar@unica.it)</i> Dipartimento di Scienze Biomediche Sezione di Fisiologia Università di Cagliari Cittadella Universitaria di Monserrato SP 8 km 0,700 I-09042 Monserrato (CA) – ITALY</p> <p><i>Antonio Crisafulli (crisaful@unica.it)</i> Dipartimento di Scienze Mediche – Mario Aresu Università di Cagliari Palazzo degli Istituti Biologici Via Porcell 4 I-09124 Cagliari - ITALY</p>	
Altre informazioni	
<p><i>Sede della didattica interattiva: Aula A, Cittadella Universitaria di Monserrato</i></p> <p>Gli studenti si ricevono previo appuntamento (tel: 070-6754141 e-mail: crnjar@unica.it; 070-6758937 e-mail: crisaful@unica.it).</p>	

ENGLISH VERSION

Integrated Course of Human Physiology

Disciplinary and scientific sector (SSD)	BIO/09
Academic year	2nd year
Semester (Term)	1st and 2nd
Credits (CFU)	12
Modules	None
Global workload (in hours)	Total hours of lecture (66) Number of hours attributable to individual study (..) Total hours in the laboratory (6) Total hours of practice (6) Total hours other activities (20)
Coordinator of the Integrated Course	Roberto Crnjar (crnjar@unica.it)
Teachers of the Integrated Course	<i>Pair Channel: Roberto Crnjar</i> <i>Odd Channel: Antonio Crisafulli (crisaful@unica.it)</i>
Learning outcomes	
<p>Knowledge and understanding: The course allows the student to acquire the theoretical and operational skills in the physiology of organ systems and functional mechanisms of control with particular reference to morpho-functional, molecular and cellular aspects.</p> <p>Applying knowledge and understanding: The course of Human Physiology provides students with basic skills in preparation for the training of Doctor of Medicine.</p> <p>Making judgements: The course aims at stimulating the objective assessment of teaching by constantly proposing a comparison between the theoretical content offered during the lectures and stimulates its ability to make independent judgments on the critical evaluation of experimental data.</p> <p>Communication skills: The course contributes to the learning of the language of science and biomedical research, thus allowing students to argue in a precise and rigorous manner on topics of physiology with specialists and non-specialists.</p> <p>Learning skills: The knowledge acquired by students during the course of Human Physiology enables them to perform a continuous updating of their skills in the field of Physiology.</p>	
Learning contents (Max 3800 caratteri)	
<p>1st semester (term): General principles: homeostasis and its control systems. Regulation of the composition of body fluids. Transmembrane transports. Resting membrane potential. Action potentials. Local potentials. Synapses. Bioelectrical signal transduction. Sensory receptors. Muscular System: neuromuscular junction. Mechanism of contraction. Muscle fiber types and their metabolism. Physiology of skeletal, cardiac and smooth muscles. Cardiovascular System: Elements of cardiac function. Properties of the vascular system. Integrated regulation and control of the heart and vascular system.</p> <p>2nd semester (term): The respiratory system: structure and function. Static and dynamic mechanical properties of the lung and the chest. Ventilation and perfusion. Transport of respiratory gases. Control of breathing. Non-respiratory functions of the lung. The gastrointestinal system: functional anatomy and principles of regulation of the gastrointestinal system. Integrated response to the ingestion of food: cephalic phase, gastric, small intestine and colon. The liver and its functions. The kidney: elements of renal function. Transport of water and solutes along the nephron. Control of osmolality and volume of body fluids. Homeostasis of potassium, calcium and phosphate. Role of the kidney in the regulation of acid-base balance.</p>	

<p>The endocrine and reproductive systems: hormonal regulation of energy metabolism. Hormonal regulation of the metabolism of calcium and phosphate. The hypothalamic-pituitary axis. Thyroid. Parathyroid glands. Adrenal glands. Male and female reproductive systems. Physiology of nutrition: factors that influence energy metabolism.</p>	
<p>Reference textbooks</p>	
<p><i>R. M. Berne, M. N. Levy: Fisiologia (Casa editrice Ambrosiana-Milano)</i> <i>V. Taglietti, C. Casella: Principi di fisiologia e biofisica della cellula, Vol I-IV (La Goliardica Pavese)D. U. Silverthorn: Fisiologia (Casa editrice Ambrosiana-Milano)</i> <i>G. Rindi, E. Manni: Fisiologia Umana (UTET)</i> <i>Vander: Fisiologia (Casa Editrice Ambrosiana)</i></p>	
<p style="text-align: center;">Teaching methods</p>	
	<p><i>Lecture with the aid of PowerPoint presentations</i></p>
<p style="text-align: center;">Learning assessment method</p>	
	<p><i>One written test per each semester + one final oral discussion.</i></p>
<p style="text-align: center;">Prerequisites</p>	
	<p><i>Exams of Physics and Biochemistry passed</i></p>
<p style="text-align: center;">Evaluation method/score attribution</p>	
	<p>The final score is the result of the average of the results of the two written tests corrected for the outcome of the oral discussion. The score is in thirtieths (30/30)</p>
<p style="text-align: center;">Language of learning</p>	
	<p>Italian</p>
<p>Reference addresses</p>	
<p><i>Roberto Crnjar (crnjar@unica.it)</i> Dipartimento di Scienze Biomediche Sezione di Fisiologia Università di Cagliari Cittadella Universitaria di Monserrato SP 8 km 0,700 I-09042 Monserrato (CA) – ITALY</p> <p><i>Antonio Crisafulli (crisaful@unica.it)</i> Dipartimento di Scienze Mediche – Mario Aresu Università di Cagliari Palazzo degli Istituti Biologici Via Porcell 4 I-09124 Cagliari - ITALY</p>	
<p>Student reception modalities</p>	
<p>Students are received by appointment (phone +390706754141; e-mail: crnjar@unica.it, 070-6758937 e-mail: crisaful@unica.it).</p>	

Corso Integrato di Neuroanatomia-Neurofisiologia

Settore scientifico-disciplinare di riferimento	05/H1-ANATOMIA UMANA 05/D1-FISIOLOGIA
Anno di corso	2
Semestre	1
Numero totale di crediti	8
Moduli	NEUROANATOMIA NEUROFISIOLOGIA
Carico di lavoro globale dello studente	Totale ore di lezione (64) Totale ore di studio individuale(136) Totale ore di laboratorio(..) Totale ore di esercitazione (..) Totale ore altre (..)
Coordinatore del Corso Integrato	Gian Luca FERRI
Docenti del Corso Integrato canale pari	Gian Luca FERRI Roberto STANCAMPIANO
Docenti del Corso Integrato canale dispari	Gian Luca FERRI Manolo CARTA

Obiettivi formativi del corso integrato

- Ci si attende che al termine del corso ed esame lo studente abbia acquisito:
- conoscenze di base dell'organizzazione strutturale e funzionale del sistema nervoso centrale dell'uomo, sino al livello microscopico, strumentale alla comprensione di alterazioni e fisiopatologia alla base dell'approccio diagnostico e terapeutico
 - capacità di comunicare con efficacia e congrua terminologia sui temi del corso, e di affrontare quesiti ed esigenze di approfondimento in modo autonomo
 - capacità di applicare le conoscenze acquisite ad ambiti interdisciplinari

Contenuto del corso

Modulo di Neuroanatomia.

Organizzazione generale e parti del sistema nervoso, morfologia di superficie.

Midollo spinale: segmenti midollari, nuclei della sostanza grigia, organizzazione laminare (cenni sui circuiti locali). Fasci e vie ascendenti e discendenti, organizzazione somatotipica e per modalità. Formazione dei nervi spinali, gangli sensitivi.

Tronco encefalico: vie ascendenti e discendenti; formazione dei nervi cranici (nuclei, organizzazione generale); nuclei del tronco encefalico e della formazione reticolare, connessioni funzionali; sistemi a proiezioni diffuse.

Cervelletto: territori cerebellari, nuclei cerebellari, connessioni afferenti ed efferenti. Struttura della corteccia cerebellare.

Diencefalo: regioni nucleari del talamo e connessioni funzionali; ipotalamo e nuclei principali (soprachiasmatico, sopraottico, paraventricolare, arcuato, ipotalamo laterale), connessioni afferenti ed efferenti, componenti ed interazioni neuro-endocrine; epitalamo (epifisi).

Nuclei (gangli) della base: corpo striato e sue componenti, globus pallidus e sue parti, striato e pallido ventrali, n. subtalamico; circuiti e connessioni principali.

Telencefalo: configurazione esterna, organizzazione della sostanza grigia e della sostanza bianca. Struttura della corteccia cerebrale, principali aree corticali e connessioni.

Strutture limbiche: amigdala, prosencefalo basale, formazione ippocampale, relative connessioni; giro del cingolo (altre regioni corticali e sub-corticali).

Vie sensitive: via spino-bulbo-talamo-corticale, via spino-talamo-corticale, via spino-cerebellare, via trigeminale. Vie modulatorie.

Vie motorie: dirette (v. cortico-nucleare, v. piramidale) ed indirette (v. extrapiramidali).
Sistema nervoso viscerale: organizzazione generale, afferenze ed efferenze viscerali; centri integrativi e premotori, centri del tronco encefalico e midollari, gangli simpatici e parasimpatici (sistema nervoso enterico).
Recettori olfattivi e gustativi: recettori, vie, aree corticali e connessioni.
Apparato della vista: anatomia funzionale, tonache dell'occhio, sistemi diottrici ed organi accessori; retina, vie visive e riflesse (altre connessioni funzionali).
Apparato stato-acustico: organizzazione generale; orecchio esterno; orecchio medio: cassa del timpano, membrana timpanica, catena degli ossicini, tuba uditiva ed apparato mastoideo; orecchio interno: labirinto osseo e membranoso, recettori vestibolari, organo del Corti. Vie uditive e vestibolari.
 Meningi. Sistema ventricolare, plessi corioidei e circolazione del liquor. Vascolarizzazione, barriera emato-encefalica (organi circum-ventricolari).

Modulo di Neurofisiologia. Il potenziale di membrana, il potenziale d'azione, le sinapsi, i neurotrasmettitori, i secondi messaggeri, il sistema sensoriale, il dolore, la funzione visiva, la funzione uditiva, la funzione vestibolare, il controllo del movimento volontario, alterazione motorie nel morbo di Parkinson (solo corso dispari). I riflessi, il sistema nervoso autonomo, l'apprendimento e la memoria, il sonno.

Testi di riferimento

Anastasi ed altri: Trattato di Anatomia Umana, Edi Ermes. Fitzgerald: NEUROANATOMIA. Kandel, Schwartz, Jessel: Fondamenti delle Neuroscienze e del Comportamento, Ambrosiana. Purves e AAVV: Neuroscienze, Zanichelli.

Metodi didattici	Lezioni frontali
Tipo di esame	orale
Prerequisiti per sostenere l'esame	Aver superato l'esame di Biochimica e Biologia molecolare
Modalità di valutazione/attribuzione voto	Sono valutate la conoscenza degli argomenti del corso, le capacità di collegamento tra argomenti diversi, la qualità di esposizione, l'uso di adatta terminologia. Il voto è espresso in trentesimi.
Lingua di insegnamento	Italiano

Indirizzi di riferimento

Dipartimento di Scienze Biomediche, Cittadella Universitaria - s.p. 8
 09042 Monserrato (Cagliari)

Altre informazioni

Inserire modalità di ricevimento studenti
 ANATOMIA: appuntamento tramite Portineria DiSB, Sez. Citomorfologia, Cittadella Universitaria
 FISIOLOGIA:

ENGLISH VERSION

Name Corso Integrato di

Disciplinary and scientific sector (SSD)	
Academic year	
Semester (Period)	
Credits (CFU)	
Moduli	1. 2.
Global workload (in hours)	Totale ore di lezione (..) Number of hours to attribute to and individual studies (..) Totale ore di laboratorio(..) Totale ore di esercitazione (..) Totale ore altre (..)
Coordinatore del Corso Integrato	
Teachers..... del Corso Integrato	
Learning autocomes	
learning content (Max 3800 caratteri)	
Reference books	
Teaching methods	
Learning assessment method	
Prerequisites	
Modalità di valutazione/attribuzione voto	
Language of learning	Italian
Indirizzi di riferimento	
Modalità di ricevimento studenti	

Corso Integrato di Anatomia Umana

Settore scientifico-disciplinare di riferimento	BIO/16 MED/02
Anno di corso	2
Semestre	ANATOMIA UMANA: 1-2 STORIA DELLA MEDICINA: 2
Numero totale di crediti	13
Moduli	ANATOMIA UMANA (12 cfu) STORIA DELLA MEDICINA (1 cfu)
Carico di lavoro globale dello studente	Totale ore di lezione (88) Totale ore di studio individuale(217) Totale ore di laboratorio (..) Totale ore di attività integrativa (20) Totale ore altre (..)
Coordinatore del Corso Integrato	Perra Maria Teresa
Docenti del Corso Integrato canale pari	Anatomia Umana Perra Maria Teresa Maxia Cristina (attività didattica integrativa) Loy Francesco (attività didattica integrativa) Piludu Marco (attività didattica integrativa) Storia della Medicina Alessandro Riva
Docenti del Corso Integrato canale dispari	Anatomia Umana Cossu Margherita Loy Francesco (attività didattica integrativa) Maxia Cristina (attività didattica integrativa) Piludu Marco (attività didattica integrativa) Storia della Medicina Alessandro Riva
Obiettivi formativi del corso integrato	
<p>ANATOMIA UMANA Al termine del corso lo studente dovrà dimostrare di aver acquisito: - le basi di conoscenza dell'organizzazione e del funzionamento del corpo umano dal livello macroscopico a quello microscopico, necessarie per la comprensione delle alterazioni patologiche e delle manifestazioni cliniche nonché del ragionamento diagnostico. - la capacità di apprendere in modo autonomo e di descrivere in modo comprensibile e privo di ambiguità le conoscenze acquisite usando la corretta terminologia. - la capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità in ambiti nuovi inseriti in contesti interdisciplinari.</p> <p>STORIA DELLA MEDICINA Al fine di acquisire il "saper essere" nell'attività professionale ed, in particolare, nell'approccio col paziente, lo studente deve arrivare a conoscere e comprendere : L'evoluzione storica dei concetti di salute, malattia , assistenza e organizzazione sanitaria L'evoluzione storica dei rapporti tra religione e assistenza e di quelli tra scienza e medicina L'evoluzione storica della ricerca biomedica: ricerca di base e ricerca applicata</p>	
Contenuto del corso	
<p>ANATOMIA UMANA APPARATO LOCOMOTORE. Organogenesi. Classificazione delle ossa e delle articolazioni.</p>	

Neuro e splanchnocranio, fosse craniche, fossa temporale, infratemporale e pterigopalatina. Cavità orbitarie, nasali, paranasali, buccale. Caratteristiche generali e distintive delle vertebre. Gabbia toracica. Ossa degli arti superiore e inferiore. Studio analitico (superfici articolari, capsula articolare, legamenti, rapporti con i muscoli, movimenti) delle articolazioni temporo-mandibolare, intervertebrali, cranio-vertebrali, costo-vertebrali, spalla, gomito, anca e ginocchio. Muscoli e fasce di testa, collo, dorso, torace, addome. Studio analitico (origine, inserzione, rapporti, azione) dei muscoli masticatori, del collo, della spalla, del braccio, dell'anca e della coscia, diaframma. Cavità ascellare. Canale inguinale. Triangolo femorale e canale dei vasi femorali. Muscoli e logge di avambraccio, mano, gamba e piede.

SISTEMA NERVOSO PERIFERICO. Nervi spinali e costituzione dei plessi. Origine e decorso dei nervi frenico, ascellare, radiale, muscolo-cutaneo, mediano, ulnare, intercostali, femorale, otturatorio, ischiatico, pudendo. Origine reale ed apparente, componenti e decorso di tutti i nervi cranici. Gangli dell'orto e del parasimpatico, afferenze ed efferenze.

APPARATO CIRCOLATORIO. Organogenesi. Struttura di arterie, vene e capillari. Cuore: aspetto, rapporti, struttura, sistema di conduzione, vascolarizzazione ed innervazione, pericardio. Origine, terminazione, decorso, principali rami delle arterie aorta, coronarie, anonima, carotidi, succlavia, ascellare, brachiale, radiale, ulnare, celiaca, mesenteriche, renale, spermatica, iliache, femorale, poplitea, tibiali e delle vene cardiache, cava sup. e inf., anonima, succlavia, giugulare int., ascellare, azigos, iliache, femorale, circolo venoso superficiale e profondo degli arti superiore e inferiore, di torace e addome, vena porta e anastomosi con vene sistemiche. Origine e decorso di arterie e vene polmonari. Struttura dei vasi linfatici; principali tronchi e stazioni linfonodali. Anatomia macro e microscopica di timo, milza e linfonodo.

APPARATO RESPIRATORIO. Organogenesi; anatomia macro e microscopica di naso, seni paranasali, laringe, trachea, bronchi, polmoni, pleure. Mediastino.

APPARATO DIGERENTE. Organogenesi; anatomia macro e microscopica di bocca, ghiandole salivari, faringe, esofago, stomaco, intestino, fegato, vie biliari, pancreas.

APPARATO URINARIO. Organogenesi; anatomia macro e microscopica di reni, calici e pelvi renali, ureteri, vescica urinaria, uretra maschile e femminile.

APPARATO GENITALE. Organogenesi; anatomia macro e microscopica di testicolo, epididimo, condotto deferente, vescichette seminali, prostata; involucri del testicolo, scroto, funicolo spermatico, pene, ovaio, tuba, utero, vagina, vulva. Perineo.

Peritoneo: Organogenesi e organizzazione.

APPARATO ENDOCRINO. Organogenesi; anatomia macro e microscopica di: tiroide, paratiroidi, surrene, ipofisi.

APPARATO TEGUMENTALE: Generalità.

STORIA DELLA MEDICINA

Medicina teurgica e medicina razionale; la medicina olistica greco-romana

La medicina araba; la medicina medioevale ed i regimina sanitatis

Le malattie del Medioevo; Ospedali, Università e Ordini ospitalieri

La separazione tra medicina e chirurgia

La rivoluzione dell'anatomia

La rivoluzione scientifica

Cenni sulle malattie dell'età moderna, gli ordini assistenziali religiosi

La caratterizzazione delle malattie e la medicina riduzionistica

La microbiologia, la farmacologia, e le altre discipline biomediche; la chirurgia; ostetricia-

ginecologia, oncologia e le altre specializzazioni.
 L' Igiene Pubblica; l'assistenza laica infermieristica ed ostetrica
 Le grandi scoperte della biologia e la loro applicazione alla medicina

Testi di riferimento

ANATOMIA UMANA

Anastasi e AAVV: *Trattato di Anatomia Umana*. EDI ERMES
 Cunningham's: *Trattato di Anatomia umana*. Piccin
 Standing S; *ANATOMIA DEL GRAY* – Elsevier Masson
 Moore KL- Dalley AF; *ANATOMIA UMANA con riferimenti clinici* – Casa Editrice Ambrosiana
 F.H. Netter; *ATLANTE DI ANATOMIA UMANA* - Masson
 J. Sobotta; *ATLANTE DI ANATOMIA UMANA* - UTET
 Gilroy A.M. et al. – *ATLANTE DI ANATOMIA – PROMETHEUS UNIVERSITA'* – UTET
 B. Joung, J.W. Heat; *WHEATER – ISTOLOGIA E ANATOMIA MICROSCOPICA* - Casa Editrice Ambrosiana

STORIA DELLA MEDICINA

Anche se vengono segnalati dei testi per l'approfondimento, lo studio viene fondamentalmente compiuto sulle registrazioni delle lezioni corrette dal docente
<http://pacs.unica.it/biblio/storia.htm>

Metodi didattici

Lezioni frontali. attività integrative tenute da docenti

Tipo di esame

ANATOMIA UMANA
 Orale
STORIA DELLA MEDICINA
 Quiz a scelta multipla

Prerequisiti per sostenere l'esame

Modalità di valutazione/attribuzione voto

Sono valutate la conoscenza degli argomenti oggetto del corso, le capacità di apprendimento e di collegamento tra diversi temi, le abilità comunicative e l'utilizzo della terminologia corretta. Il voto è espresso in trentesimi.

Lingua di insegnamento

Italiano

Indirizzi di riferimento

ANATOMIA UMANA

Prof. Maria Teresa Perra, perra@unica.it
 Dipartimento di Scienze Biomediche,
 Sezione di Citomorfologia
 Cittadella Universitaria, s.p. 8 Monserrato - Sestu
 09042 Monserrato (Cagliari)
 Tel 070 6754001

Prof. Margherita Cossu, cossu@unica.it
 Dipartimento di Scienze Chirurgiche,
 Sezione di Anatomia Patologica
 Ospedale San Giovanni di Dio
 Via Ospedale
 09129 Cagliari
 Tel 0706092491

STORIA DELLA MEDICINA

Alessandro Riva
 Dipartimento di Scienze Biomediche,

Sezione di Citomorfologia
Cittadella Universitaria, s.p. 8 Monserrato - Sestu
09042 Monserrato (Cagliari)
Tel 070 6754001

Altre informazioni

Modalità di ricevimento studenti: previo appuntamento via email.

ENGLISH VERSION

Course on HUMAN ANATOMY

Disciplinary and scientific sector (SSD)	BIO16 HUMAN ANATOMY MED02 HISTORY OF MEDICINE
Academic year	2
Semester	HUMAN ANATOMY: 1-2 HISTORY OF MEDICINE: 2
Credits (cfu)	13
Modules	HUMAN ANATOMY (12 cfu) HISTORY OF MEDICINE (1 cfu)
Global workload (in hours)	Total number of hours of lectures (88) Total number of hours to attribute to individual learning (217) Total number of practice(20)
Coordinator of Course	Perra Maria Teresa
Teachers of the Course (pair immatriculation number)	Human Anatomy <i>Perra Maria Teresa</i> <i>Maxia Cristina (practice)</i> <i>Loy Francesco (practice)</i> <i>Piludu Marco (practice)</i> History of Medicine <i>Alessandro Riva</i>
Teachers of the Course (impair immatriculation number)	Human Anatomy <i>Cossu Margherita</i> <i>Loy Francesco (practice)</i> <i>Maxia Cristina (practice)</i> <i>Piludu Marco (practice)</i> History of Medicine <i>Alessandro Riva</i>
Learning outcomes	
<p>HUMAN ANATOMY At the end of the course, the student should:</p> <ul style="list-style-type: none"> - know the structural organization and the normal functioning of the human body at the macroscopic and microscopic level in order to understand the main pathological alterations and to argue about clinical aspects and diagnosis; - be able to learn autonomously and to provide understandable and univocal description of the acquired notions through the use of correct terminology; - be able to combine the acquired notions in order to solve complex problems within interdisciplinary contexts. <p>HISTORY OF MEDICINE In order to acquire the "how to be" professional activity and, in particular, in the approach to the patient, the student must get to know and understand:</p> <ul style="list-style-type: none"> - the historical evolution of the concepts of health, illness, care and health organization; - the historical evolution of the relationship between religion and assistance and those between science and 	

medicine;

- the historical evolution of biomedical research: basic research and applied research;
- the role of nursing and midwifery that in today's society.

Learning content

HUMAN ANATOMY

LOCOMOTOR APPARATUS. Organogenesis. Classification of bones and joints. Bones of the brain-skull and face, cranial, temporal, infratemporal and pterygopalatine fossae. Orbital, nasal, paranasal, buccal cavities. General and distinctive characteristics of the vertebrae. Thoracic cage. Bones of the extremities. Analytic study (articular surfaces, capsule, ligaments, movements) of the joints temporo-mandibular, intervertebral, cranio-vertebral, costo-vertebral, shoulder, elbow, hip, knee. Overview of skeletal muscles. Muscles and fasciae of the head, neck, thorax, back, abdomen. Origin, insertion, location, action of the muscles of shoulder, arm, hip, thigh, and masticatory. Axillary cavity. Inguinal canal. Femoral triangle and canal of femoral vessels. Muscles of forearm, hand, leg, foot.

PERIPHERAL NERVOUS SYSTEM. Spinal nerves and plexuses. Origin and course of the phrenic, axillary, radial, musculo-cutaneous, median, ulnar, intercostal, femoral, obturator, ischiatic, pudendal nerves. Origin, emergence, components and course of all the cranial nerves. Ortho and parasympathetic ganglia, afferents and efferents.

CIRCULATORY SYSTEM. Organogenesis. Structure of the vessels. Heart: morphology, location, structure, conduction system, blood supply, nerves, pericardium. Origin, course, main branches of the aorta, coronary, innominate, carotid, subclavian, axillary, brachial, radial, ulnar, celiac, mesenteric, renal, spermatic, iliac, femoral, popliteal, tibial arteries and of the cardiac, caeve, innominate, subclavian, jugular, axillary, azygos, iliac, femoral veins; deep and superficial venous circulation of the extremities, thorax and abdomen, portal vein and anastomoses with systemic veins. Origin and course of pulmonary arteries and veins. Lymphatic vessels; main trunks and lymph node groups. Gross and microscopic anatomy of thymus, spleen, and lymph node.

RESPIRATORY APPARATUS. Organogenesis. Gross and microscopic anatomy of nose, paranasal sinuses, larynx, trachea, bronchi, lungs, pleurae. Mediastinum.

DIGESTIVE APPARATUS. Organogenesis. Gross and microscopic anatomy of mouth, salivary glands, pharynx, oesophagus, stomach, intestine, liver, pancreas.

URINARY APPARATUS. Organogenesis. Gross and microscopic anatomy of kidney, renal calyces and pelvis, ureter, urinary bladder, urethra.

GENITAL APPARATUS. Organogenesis. Gross and microscopic anatomy of testis, epididymis, deferent duct, seminal vesicles, prostate; coverings of the testis, scrotum, spermatic cord, penis, ovary, uterine tube, uterus, vagina, vulva. Perineum.

Peritoneum: Organogenesis and organization.

ENDOCRINE SYSTEM. Organogenesis. Gross and microscopic anatomy of thyroid, parathyroid, adrenal glands, hypophysis.

TEGUMENTARY APPARATUS: Overview.

HISTORY OF MEDICINE

Theurgic medicine and rational medicine; holistic medicine of Greece and Rome.
 Arabic medicine; medieval medicine and regimina sanitatis.
 Diseases of the Middle Ages; Hospitals, Universities and the Knights Hospitallers.
 The separation between medicine and surgery.
 The anatomical revolution.
 The scientific revolution.

<p>The diseases of the modern age, religious orders, welfare. Characterization of the disease and reductionist medicine. Microbiology, pharmacology and other biomedical disciplines; surgery; obstetrics-gynecology oncology and other specialties. Public Hygiene; public assistance, secular nursing and midwifery. The great discoveries of biology and their application to medicine.</p>	
Reference books	
<p>HUMAN ANATOMY <i>Anastasi e AAVV: Trattato di Anatomia Umana. EDI ERMES</i> <i>Cunningham's: Trattato di Anatomia umana. Piccin</i> <i>Standring S; ANATOMIA DEL GRAY – Elsevier Masson</i> <i>Moore KL- Dalley AF; ANATOMIA UMANA con riferimenti clinici – Casa Editrice Ambrosiana</i> <i>F.H. Netter; ATLANTE DI ANATOMIA UMANA - Masson</i> <i>J. Sobotta; ATLANTE DI ANATOMIA UMANA - UTET</i> <i>Gilroy A.M. et al. – ATLANTE DI ANATOMIA – PROMETHEUS UNIVERSITA' – UTET</i> <i>B. Joung, J.W. Heat; WHEATER – ISTOLOGIA E ANATOMIA MICROSCOPICA - Casa Editrice Ambrosiana</i></p>	
<p>HISTORY OF MEDICINE <i>Although some texts are reported and indicated for a more detailed knowledge of the topics, students should mostly use the recordings of the lectures revised by the teacher and available on the web in English as well:</i> http://pacs.unica.it/biblio/storia.htm</p>	
Teaching methods	<i>Lectures and practice supported by teachers</i>
Learning assessment method	<p>HUMAN ANATOMY <i>Oral examination</i></p> <p>HISTORY OF MEDICINE <i>Multiple choice-test</i></p>
Prerequisites	-----
Evaluation method / attribution of grade	<p><i>Assessment of the course arguments knowledge, of the learning skill, of the ability to connect different themes, of the communication skill, and of the use of specific and appropriated terminology.</i></p> <p><i>The evaluation is expressed in thirtieths</i></p>
Language of learning	Italian
Contacts	
<p>HUMAN ANATOMY Prof. Maria Teresa Perra, perra@unica.it Dipartimento di Scienze Biomediche, Sezione di Citomorfologia Cittadella Universitaria, s.p. 8 Monserrato - Sestu 09042 Monserrato (Cagliari) Tel 070 6754001</p> <p>Prof. Margherita Cossu, cossu@unica.it Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Sezione di Anatomia Patologica Ospedale San Giovanni di Dio Via Ospedale</p>	

09129 Cagliari
Tel 0706092491

HISTORY OF MEDICINE

Alessandro Riva
Dipartimento di Scienze Biomediche,
Sezione di Citomorfologia
Cittadella Universitaria, s.p. 8 Monserrato - Sestu
09042 Monserrato (Cagliari)
Tel 070 6754001

Student reception

Appointment by e-mail