

CdS Medicine and Surgery

5th year (1st semester) A.Y. 2026-27	COD:	Scientific Field: DISEASES OF MUSCULOSKELETAL SYSTEM	TUTOR - Docente	ECTS -CFU
	MEDS-19/A	Orthopaedics and Traumatology	De Maio Fernando Iundusi Riccardo Liuzza Francesco	2 1 1
COORDINATOR-Coordinatore:				
FERNANDO DE MAIO	MEDS-09/C	Rheumatology	Chimenti Maria Sole	1
	MEDS-19/B	Physical Medicine and Rehabilitation	Foti Calogero	1
			TOT	6

SPECIFIC AIMS :	EN: Pathophysiology, diagnosis and general therapeutic principles of the most common inflammatory and degenerative musculoskeletal disease, indicating the prognosis. First aid, diagnosis and treatment of traumatic injuries of musculoskeletal system.
OBIETTIVI FORMATIVI:	IT: Fisiopatologia, diagnosi e principi terapeutici generali delle più comuni patologie infiammatorie e degenerative dell'apparato muscolo-scheletrico, con indicazione della prognosi. Primo soccorso, diagnosi e trattamento dei traumi dell'apparato muscolo-scheletrico.

PROGRAM - PROGRAMMA	<p>EN: - Anatomy and histology of Locomotive System. - Orthopedic terminology. - Traumatic musculoskeletal injuries: general, pathophysiology, clinical, instrumental examinations, therapeutic principles, early and late complications: compartment syndrome. - Bone and joint infections: definition, epidemiology, pathophysiology, acute and chronic, instrumental examinations, laboratory tests and treatment. - Diseases and traumatic injuries of the shoulder and arm. - Diseases and traumatic injuries of the elbow and forearm. - Major diseases and traumatic injuries of the wrist and hand. - Major diseases and traumatic injuries of the proximal and distal femur. - Diseases and traumatic injuries of the knee and leg. - Diseases and traumatic injuries of the ankle and foot. - Fracture Healing. - Metabolic Bone Disease. - Pediatric Orthopedics. - Musculoskeletal Tumor. - Sports Traumatology. - Pathology of The Vertebral Column. - Pathology of The Hand. - Pathology of The Foot.– Osteoarthritis.- Osteoporosis and fragility fractures: definition, epidemiological factors, eziopathophysiology, physical examination, instrumental and laboratory tests, therapy and future prospects. - Fragility fractures and appropriateness of therapeutic diagnosis: vertebral, hip, humerus, radius, foot, pelvis.- Dysplasia and congenital dislocation of the hip. - Congenital clubfoot. - The osteochondrosis: Perthes and Scheuermann diseases. - Heterometry: epidemiology and clinical, investigations, conservative treatment, surgical treatment with external fixation, outcome.- Benign and malignant primitive skeletal muscle: osteogenetic, chondrogenetic, fibrogenetic, mielogenetic, angiogenic. - The metastatic musculoskeletal tumors. - The tumor-like diseases of the skeleton: bone cyst, Langerhans cell histiocytosis, brown tumors of hyperparathyroidism, fibrous dysplasia of the skeleton. - Dislocation of gleno-humeral joint. - The rotator cuff injury. - The pathology of the long head of the biceps. - Frozen shoulder. - Functional overhead shoulder diseases. - Meniscal injuries. - Lesions of the knee ligaments. - Ankle ligament injury. - Injuries of the elbow ligaments. - Morpho - functional foot alterations in athletes. - General concepts of arthroscopy. - General principles of chondral injuries. - Deformity of the spine: scoliosis and kyphosis . - Degenerative disease of the spine: Spondyloepiphyseal hard osteoarthritis, disc herniation, degenerative stenosis, instability. - Spondilodiscites. - Traumatic and pathological vertebral fractures. - Scoliosis: epidemiology and clinical, infantile forms, adolescent idiopathic forms. Indications to conservative treatment, indications for surgical treatment, complications and long-term outcomes. - Wrist and hand anatomy (bones, joints, muscles, vessels, nerves). - Congenital malformations of the hand: central agenesis, longitudinal agenesis, syndactyly, brachydactyly, polydactyly, clinodactyly. - Carpal tunnel syndrome and Guyon's canal syndrome (conservative and surgical treatment). - Dupuytren's disease (clinical and surgical treatment). - Traumatic injury of the carpus , the metacarpal and phalangeal (scaphoid fractures, fractures of the metacarpals and phalanges bones (conservative and surgical treatment). - Pseudarthrosis and necrosis of scaphoid and lunate bone (clinical and surgical treatment). - Malconsolidation of metacarpal and falangeal fracure (clinical and surgical treatment). - Tendon injuries: subcutaneous ruptures and cutting lesions the flexor and extensors tendons (clinical, surgical treatment). - Neoplastic diseases of the hand (chondroma, giant cell tumor, spinocellular carcinoma). - Rheumatoid hand. - Ankle and foot anatomy (bones, joints, muscles, vessels and nerves) . - Malformations and deformities: congenital foot (phocomelia, syndactyly, ectrodactyly, polydactyly, clinodactyly, clubfoot, metatarsal adduction). - Foot constitutional frame plate and from congenital tarsal coalition. - Claw foot. - Osteochondrosis (Kohler disease I and II, Sever- Blenke disease). - Metatarsalgia (overload, Morton's neuroma). - Hallux valgus, hallux varus (clinic, conservative and surgical treatment). - Stiff big toe (clinic, conservative and surgical treatment). - Deformities of the lesser toes (hammer toe, claw, clinic, conservative and surgical treatment). - Heel strikes: plantar fasciitis, heel spur syndrome, tarsal syndrome (clinical tunnels , conservative and surgical treatment). - Diabetic and rheumatoid foot. - Traumatology of tarsus, metatarsals and phalanges bones (fractures of the calcaneus, talus fracture, scaphoid fractures, fractures of the metatarsals and phalanges, conservative and surgical treatment). - General osteoarthritis. - Pathological and physiological premises. - The arthritic disease. - Genesis of arthritic phenomena. - Coxarthrosis: introduction, definition, etiology, pathogenesis, pathology, radiography, symptoms, medical therapy, physical and surgical. - Gonarthrosis: introduction, definition, etiology, pathogenesis, pathology, radiography, symptoms, medical therapy, physical and surgical. - Varus and valgus knee. - Theoretical and practical exercise on degenerative diseases of the hip</p>
Module/o	
ORTHOPAEDICS AND TRAUMATOLOGY	

ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA

and knee. - Osteoarthritis of the shoulder: epidemiology and clinical, eccentric and concentric osteoarthritis. - Differential Diagnosis, Treatment and complications.

IT: Anatomia e istologia dell'apparato locomotore. - Terminologia ortopedica. - Traumi muscoloscheletrici: aspetti generali, fisiopatologia, clinica, esami strumentali, principi terapeutici, complicanze precoci e tardive: sindrome compartimentale. - Infezioni ossee e articolari: definizione, epidemiologia, fisiopatologia, acute e croniche, esami strumentali, esami di laboratorio e trattamento. - Patologie e traumi della spalla e del braccio. - Patologie e traumi del gomito e dell'avambraccio. - Principali patologie e traumi del polso e della mano. - Principali patologie e traumi del femore prossimale e distale. - Patologie e traumi del ginocchio e della gamba. - Patologie e traumi della caviglia e del piede. - Guarigione delle fratture. - Malattie metaboliche dell'osso. - Ortopedia pediatrica. - Tumori muscoloscheletrici. - Traumatologia sportiva. - Patologia della colonna vertebrale. - Patologia della mano. - Patologia del piede. - Artrosi. - Osteoporosi e fratture da fragilità: definizione, fattori epidemiologici, eziopatofisiologia, esame obiettivo, test strumentali e di laboratorio, terapia e prospettive future. - Fratture da fragilità e appropriatezza della diagnosi terapeutica: vertebrale, anca, omero, radio, piede, bacino. - Displasia e lussazione congenita dell'anca. - Piede torto congenito. - L'osteochondrosi: malattia di Perthes e di Scheuerman. - Eterometria: epidemiologia e clinica, indagini, trattamento conservativo, trattamento chirurgico con fissazione esterna, esito. - Muscolo scheletrico primitivo benigno e maligno: osteogenetico, condrogenetico, fibrogenetico, mielogenetico, angiogenetico. - Tumori muscoloscheletrici metastatici. - Malattie simil-tumorali dello scheletro: cisti ossea, istiocitosi a cellule di Langerhans, tumori bruni da iperparatiroidismo, displasia fibrosa dello scheletro. - Lussazione dell'articolazione gleno-omerale. - Lesione della cuffia dei rotatori. - Patologie del capo lungo del bicipite. - Spalla congelata. - Patologie funzionali della spalla sopra la testa. - Lesioni meniscali. - Lesioni dei legamenti del ginocchio. - Lesione dei legamenti della caviglia. - Lesioni dei legamenti del gomito. - Alterazioni morfo-funzionali del piede negli atleti. - Concetti generali di artroscopia. - Principi generali delle lesioni cartilaginee. - Deformità della colonna vertebrale: scoliosi e cifosi. - Malattie degenerative della colonna vertebrale: artrosi spondiloepifisaria, ernia del disco, stenosi degenerativa, instabilità. - Spondilodiscite. - Fratture vertebrali traumatiche e patologiche. - Scoliosi: epidemiologia e clinica, forme infantili, forme idiopatiche adolescenziali. Indicazioni al trattamento conservativo, indicazioni al trattamento chirurgico, complicanze e risultati a lungo termine. - Anatomia del polso e della mano (ossa, articolazioni, muscoli, vasi, nervi). - Malformazioni congenite della mano: agenesia centrale, agenesia longitudinale, sindattilia, brachidattilia, polidattilia, clinodattilia. - Sindrome del tunnel carpale e sindrome del canale di Guyon (trattamento conservativo e chirurgico). - Malattia di Dupuytren (trattamento clinico e chirurgico). - Lesioni traumatiche del carpo, del metacarpo e delle falangi (fratture dello scafoide, fratture delle ossa metacarpali e falangi (trattamento conservativo e chirurgico). - Pseudoartrosi e necrosi dello scafoide e del semilunare (trattamento clinico e chirurgico). - Malconsolidamento delle fratture metacarpali e falangi (trattamento clinico e chirurgico). - Lesioni tendinee: rotture sottocutanee e lesioni da taglio dei tendini flessori ed estensori (trattamento clinico e chirurgico). - Malattie neoplastiche della mano (condroma, tumore a cellule giganti, carcinoma spinocellulare). - Mano reumatoide. - Anatomia della caviglia e del piede (ossa, articolazioni, muscoli, vasi e nervi). - Malformazioni e deformità: piede congenito (focomelia, sindattilia, ectrodattilia, polidattilia, clinodattilia, piede torto, adduzione metatarsale). - Struttura costituzionale del piede e da coalizione tarsale congenita. - Piede ad artiglio. - Osteochondrosi (malattia di Kohler I e II, malattia di Sever-Blenke). - Metatarsalgia (sovraccarico, neuroma di Morton). - Alluce valgo, alluce varo (trattamento clinico, conservativo e chirurgico). - Rigidità dell'alluce (trattamento clinico, conservativo e chirurgico). - Deformità delle dita minori del piede (dito a martello, dito ad artiglio, trattamento clinico, conservativo e chirurgico). - Impatti del tallone: fascite plantare, sindrome dello sperone calcaneare,

sindrome tarsale (tunnel clinici, trattamento conservativo e chirurgico). - Piede diabetico e reumatoide. - Traumatologia del tarso, dei metatarsi e delle falangi (fratture del calcagno, frattura dell'astragalo, fratture dello scafoide, fratture dei metatarsi e delle falangi, trattamento conservativo e chirurgico). - Artrosi generale. - Premesse patologiche e fisiologiche. - La malattia artritica. - Genesi dei fenomeni artritici. - Coxartrosi: introduzione, definizione, eziologia, patogenesi, patologia, radiografia, sintomi, terapia medica, fisica e chirurgica. - Gonartrosi: introduzione, definizione, eziologia, patogenesi, patologia, radiografia, sintomi, terapia medica, fisica e chirurgica. - Ginocchio varo e valgo. - Esercitazioni teoriche e pratiche sulle malattie degenerative dell'anca e del ginocchio. - Artrosi della spalla: epidemiologia e clinica, artrosi eccentrica e concentrica. - Diagnosi differenziale, trattamento e complicanze.

PROGRAM- PROGRAMMA

EN: - Approach to the Physical Medicine & Rehabilitation Patient; - Functional Anatomy and Kinesiology; - Electromyography; Gait Analysis; Musculoskeletal Ultrasound; - Therapeutic Modalities; Therapeutic Exercise; Pharmacotherapy; - Immobility; - Neurorehabilitation; Spasticity; Stroke Rehabilitation; Multiple Sclerosis; Neuropathy; Myopathies; Neurogenic Bowel & Bladder Cardiac and Vascular Rehabilitation; - Pulmonary Rehabilitation; - Rehabilitation of Common Musculoskeletal Conditions; Joint Replacement; Rehabilitation of Rheumatologic Disorders; Sports Rehabilitation; Joint Injections & Procedures; Interventional Pain Management; - Orthotics, Wheelchairs & Assistive Devices; Lower and Upper Limb Amputation, Rehabilitation, & Prosthetic Restoration; - Trauma Rehabilitation; Spinal Cord Injury; Traumatic Brain Injury; Spinal Rehabilitation; Burn Rehabilitation; - Industrial Medicine; - Cancer Rehabilitation; - Rehabilitation of Speech, Language, Cognitive, & Swallowing Disorders; - Pediatric Rehabilitation; - Psychological Evaluation & Intervention in Acute Rehabilitation; - Medical Emergencies in Rehabilitation Medicine

PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION

MEDICINA FISICA E RIABILITAZIONE

IT: - Approccio al paziente in Medicina Fisica e Riabilitazione;- Anatomia Funzionale e Kinesiologia;- Elettromiografia; Analisi della Deambulazione; Ecografia Muscoloscheletrica;- Modalità Terapeutiche; Esercizio Terapeutico; Farmacoterapia;- Immobilità; - Neuroriabilitazione; Spasticità; Riabilitazione post-ictus; Sclerosi Multipla; Neuropatia; Miopatie; Patologie Neurogene Intestinali e Vescicali; -Riabilitazione Cardiaca e Vascolare;- Riabilitazione Polmonare;- Riabilitazione delle Patologie Muscoloscheletriche Comuni; Protesi Articolari; Riabilitazione delle Malattie Reumatologiche; -Riabilitazione Sportiva; Iniezioni e Procedure Articolari; Gestione Interventistica del Dolore;- Ortesi, Sedie a Rotelle e Ausili; Amputazione degli Arti Superiori, Riabilitazione e Ricostruzione Protesica;- Riabilitazione Traumatologica; Lesioni del Midollo Spinale; Trauma cranico; Riabilitazione spinale; Riabilitazione post-ustione;- Medicina del lavoro;- Riabilitazione oncologica;- Riabilitazione dei disturbi del linguaggio, della parola, cognitivi e della deglutizione; -Riabilitazione pediatrica; -Valutazione e intervento psicologico in fase acuta di riabilitazione;- Emergenze mediche in medicina riabilitativa.

PROGRAM- PROGRAMMA

EN: - The Rheumatology course for the Medicine and Surgery Degree Program provides students with the fundamental knowledge of musculoskeletal and autoimmune rheumatic diseases. The program focuses on the pathophysiology, clinical manifestations, diagnostic approach, and management of inflammatory and degenerative rheumatic disorders. Major topics include rheumatoid arthritis, spondyloarthritis, connective tissue diseases, vasculitis, osteoarthritis, osteoporosis, and crystal-induced arthropathies. Students will develop skills in rheumatologic history taking, physical examination, interpretation of laboratory and imaging findings, and principles of pharmacological and multidisciplinary treatment. Particular attention is dedicated to early diagnosis, personalized

RHEUMATOLOGY

medicine, and the impact of rheumatic diseases on quality of life and disability. The course integrates theoretical lessons and promote critical thinking and practical clinical reasoning.

IT: - Il corso di Reumatologia del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia fornisce agli studenti le conoscenze fondamentali sulle malattie reumatiche muscoloscheletriche e autoimmuni. Il programma si concentra sulla fisiopatologia, le manifestazioni cliniche, l'approccio diagnostico e la gestione delle patologie reumatiche infiammatorie e degenerative. Gli argomenti principali includono l'artrite reumatoide, le spondiloartriti, le malattie del tessuto connettivo, le vasculiti, l'osteoartrite, l'osteoporosi e le artropatie da cristalli. Gli studenti svilupperanno competenze nell'anamnesi reumatologica, nell'esame obiettivo, nell'interpretazione dei risultati di laboratorio e di diagnostica per immagini e nei principi del trattamento farmacologico e multidisciplinare. Particolare attenzione è dedicata alla diagnosi precoce, alla medicina personalizzata e all'impatto delle malattie reumatiche sulla qualità della vita e sulla disabilità. Il corso integra lezioni teoriche e promuove il pensiero critico e il ragionamento clinico pratico.

PROGRAM- PROGRAMMA

EN:

Modul/o

IT:

PROGRAM- PROGRAMMA

EN:

Modul/o IT:

PROGRAM- PROGRAMMA EN:
Modul/o IT:



TEXTBOOKS EN: ORTHOPAEDICS AND TRAUMATOLOGY: Essential Orthopaedics, 1st Edition. Saunders-Elsevier.
PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION: Ian B. Maitin, Ernesto Cruz. Current Diagnosis & Treatment: Physical Medicine & Rehabilitation. Mc Graw-Hill Education. Lyn Weiss, Harry Lenaburg, Jay Weiss. Physical Medicine and Rehabilitation Q&A Review. Demos Medical Publishing

TESTI DI RIFERIMENTO IT: ORTHOPAEDICS AND TRAUMATOLOGY: Essential Orthopaedics, 1st Edition. Saunders-Elsevier.
PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION: Ian B. Maitin, Ernesto Cruz. Current Diagnosis & Treatment: Physical Medicine & Rehabilitation. Mc Graw-Hill Education. Lyn Weiss, Harry Lenaburg, Jay Weiss. Physical Medicine and Rehabilitation Q&A Review. Demos Medical Publishing



TEACHING METHODS

EN:

METODI DIDATTICI

IT:

EXAM METHODS

EN: Written and oral exam.

MODALITA' DI VALUTAZIONE

IT: Esame scritto ed orale



EXAM COMMISSION

EN: The Coordinator, full Professors of the disciplines, Professors of similar disciplines, Specialists of the subject, compose the exam Commission of the Integrated Course.

IT: La commissione d'esame del corso integrato è composta dal coordinatore, dai professori ordinari delle discipline, dai professori di discipline affini e dagli specialisti della materia.

Fernando De Maio, President
Riccardo Iundusi
Francesco Liuzza
Calogero Foti
Maria Sole Chimenti

CONTACTS-CONTATTI

Professor	email	tel
De Maio Fernando	demaio@med.uniroma2.it	
Iundusi Riccardo	riccardo.iundusi@uniroma2.it	
Liuzza Francesco	francesco.liuzza@ptvonline.it	
Chimenti Maria Sole	maria.sole.chimenti@uniroma2	
Foti Calogero	foti@med.uniroma2.it	

PREREQUISITES-PREREQUISITI

EN: Previous knowledge and competence in the following subjects: Human Anatomy 1, Human Anatomy 2, Physiology and Pathophysiology, General Pathology and Pathophysiology.

IT: Conoscenze e competenze pregresse nelle seguenti materie:
Anatomia umana 1, Anatomia umana 2, Fisiologia e fisiopatologia, Patologia generale e fisiopatologia.

The specific learning outcomes of the program are coherent with the general provisions of the Bologna Process and the specific provisions of EC Directive 2005/36/EC. They lie within the European Qualifications Framework (Dublin Descriptors) as follows:

1. **Knowledge and Understanding**

- Assess the physiologic principles which govern the function of the lymphoematopoietic and immune systems and the alterations induced by functional and structural abnormalities.
- Highlight the main aspects of hematologic, rheumatologic, allergic and infectious disorders focusing on the etiopathogenesis, diagnosis and therapy.
- Recognize the risk factors, populations at risk, relieving or exacerbating factors for any specific clinical case.
- Demonstrate knowledge about established and evolving medicine that is critical to the practice of the clinical and surgical interventions.
- Determine the major indications or contraindications for both medical and surgical therapeutic strategies.
- Identify the incidence and epidemiology of infectious diseases in order to understand their impact worldwide as well as in most affected countries.
- Recognize the importance of preventive medicine and emphasize the role of early intervention.
- Analyze a clinical case and provide an exhaustive explanation of the possible diagnostic hypothesis and appropriate therapeutic approaches.

2. **Applying Knowledge and Understanding**

- Apply the theoretical knowledge to the clinical setting, being able to recognize the general diagnostic aspects of the diseases.
- Evaluate the patient, emphasizing the findings obtained from the history, physical examination, and instrumental tests. If the mechanisms underlying these findings can be identified, the correct etiologic, anatomic, and physiologic diagnoses can usually be deduced.
- Predict a differential diagnosis based on given clinical data and provide suitable explanations of the underlying reasonings.
- Learn to interpret appropriate epidemiologic, laboratory and diagnostic studies.
- Learn the practical aspects of the investigation tests and how to perform them.

3. **Making Judgements**

- Recognize the importance of an in-depth knowledge of the topics consistent with a proper medical education.
- Identify the benefits and adverse effects of any diagnostic and therapeutic interventions.

4. **Communication Skills**

- Present the topics orally in an organized and consistent manner.
- Use of proper scientific language coherent with the topic of discussion.

5. **Learning Skills**

- Identify the possible use of the acknowledged skills in the future career.
- Assess the importance of the acquired knowledge in the overall medical education process.