



Università
degli Studi di
Messina

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MESSINA

Dipartimento di Medicina clinica e sperimentale

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

Coordinatore: Prof.ssa Lara Tania Costa

Schede insegnamento del CdS in Fisioterapia

Coorte 2025/2026



Primo anno

ATTIVITÀ DIDATTICA: **BASI BIOLOGICO E MOLECOLARI**

	Testo italiano	Testo in inglese
Nome completo del Corso d'insegnamento	Basi Biologico e Molecolari	Biological and Molecular Bases
Prerequisiti	Allo studente è richiesta una conoscenza scolastica dei più elementari concetti di Biologia, Chimica, Biochimica, Genetica e Microbiologia.	The student is required a scholastic knowledge of the most basic concept of Biology, Chemistry, Biochemistry, Genetics and Microbiology
Obiettivi Formativi	Conoscere i meccanismi di base della biologia generale e cellulare , comprendere i fondamentali meccanismi biochimici alla base dei processi biologici e la loro integrazione nell'organismo. Apprendere le scienze bio-molecolari e bio-tecnologiche che possono consentire di comprendere l'eziologia e la patogenesi delle malattie neuromuscolari alle quali il fisioterapista deve approcciarsi. Conoscere gli elementi fondamentali della genetica in riferimento alla fisiopatologia e alla diagnostica delle malattie di interesse del fisioterapista. Conoscere la particolarità del mondo microbico (batteri e virus) in relazione all'origine delle malattie, alle vaccinazioni, alla salute dell'uomo ,agli stati di patologia, alle pandemie.	Know the basic mechanisms of general and cell biology, understand the fundamental biochemical mechanisms underlying biological processes and their integration into the body. To learn the bio-molecular and bio-technological sciences that can allow us to understand the etiology and pathogenesis of neuromuscular diseases to which the physiotherapist must approach. Know the fundamental elements of genetics in reference to the pathophysiology and diagnostics of diseases of interest to the physiotherapist. Know the particularity of the microbial world (bacteria and viruses) in relation to the origin of diseases, vaccinations, human health, pathological states, pandemics.
Lingua d'insegnamento	Italiano	Italian
Metodi didattici	L'attività didattica si svolge in aula e verte su lezioni frontali con dibattito con gli studenti sulle tematiche trattate con l'ausilio di diapositive e filmati esplicativi	The teaching activity takes place in the classroom and focuses on lectures with discussions with students on the topics covered and with the aid of explanatory slides and films..
Verifica	La verifica dell'apprendimento sarà	Verification of learning will be

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

dell'apprendimento	effettuata in almeno tre sessioni annue, con esame finale orale che accerti la preparazione del candidato	carried out in at least three annual sessions, with a final oral exam to ascertain the candidate's preparation.
Moduli annessi all'insegnamento	Biochimica 1 CFU Biologia applicata 2 CFU Genetica Medica 1 CFU Microbiologia e microbiologia clinica 1 FU	Biochemistry 1 CFU Applied Biology 2 CFU Medical Genetics 1 CFU Microbiology and Clinical microbiology 1 CFU
Prerequisiti	Biochimica: Conoscenza scolastica dei più elementari concetti della Biologia e della chimica Biologia applicata: Conoscenza scolastica dei più elementari concetti della Biologia Genetica Medica: Conoscenza scolastica dei più elementari concetti di biologia, biochimica, genetica e microbiologia. Microbiologia e microbiologia clinica: Si sottolinea l'importanza di possedere un bagaglio di conoscenze biologiche. Le conoscenze, competenze ed abilità raggiungibili con lo studio della Microbiologia non possono fare a meno di altre discipline come la Biologia e la Chimica; lo studente sarà così stimolato ad effettuare collegamenti interdisciplinari, servirsi di informazioni pregresse e ad utilizzare la terminologia specifica	Biochemistry: Scholastic knowledge of the most basic concept of Biology and chemistry Applied Biology: Scholastic knowledge of the most basic concept of Biology Medical Genetics: School knowledge of the most elementary concepts of biology, biochemistry, genetics and microbiology. Microbiology and clinical microbiology: The importance of having a wealth of biological knowledge is emphasized. The knowledge, skills and abilities that can be reached with the study of Microbiology cannot do without other disciplines such as Biology and Chemistry; the student will thus be stimulated to make interdisciplinary connections, make use of previous information and use specific terminology.
Obiettivi Formativi	Biochimica: Il modulo di biochimica si propone di fornire i fondamenti di base per la comprensione della biochimica e delle principali classi di molecole e macromolecole che regolano i processi vitali. Possedere le conoscenze e la capacità di comprendere i processi e le reazioni metaboliche e cataboliche del corpo umano, unitamente ai principi di base delle regolazioni metaboliche	Biochemistry : The biochemistry module aims to provide the basic foundations for understanding biochemistry and the main classes of molecules and macromolecules that regulate vital processes. Posses the knowledge and ability to understand the metabolic and catabolic processes and reactions of the human body, together with the basic principles of hormonal metabolic regulations.

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	ormonali. Biologia applicata: Il modulo di Biologia Applicata si propone di fornire allo studente un'adeguata conoscenza della struttura e funzione delle cellule, dei processi biologico-molecolari deputati al mantenimento ed alla decodificazione dell'informazione genetica e dei meccanismi correlati alla riproduzione delle cellule e degli esseri viventi. Genetica Medica: Conoscere gli elementi fondamentali della genetica in riferimento alla fisiopatologia e alla diagnostica delle malattie. Microbiologia e microbiologia clinica: Conoscenza teorica/pratico della microbiologia generale e della microbiologia clinica con acquisizione di competenze sulle interazioni dei microrganismi con l'ospite e dei meccanismi con cui determinano patogenicità e sulla diagnosi di laboratorio delle infezioni sostenute da batteri, funghi, protozoi e virus di interesse medico.	Applied Biology: The module of Applied Biology aims to provide the student with an adequate knowledge of the structure and function of cells, of the biological-molecular processes responsible for maintaining and decoding genetic information and mechanisms related to the reproduction of cells and living organisms. Medical Genetics: Knowledge of the basics of genetics in reference to pathophysiology and disease diagnosis. Microbiology and clinical microbiology: Theoretical/practical knowledge of general microbiology and clinical microbiology with the acquisition of skills on the interactions of microorganisms with the host and on the mechanisms by which they determine pathogenicity and on the laboratory diagnosis of infections caused by bacteria, fungi, protozoa and viruses of medical interest.
Programma del corso	Biochimica: Tavola periodica e proprietà periodiche degli elementi. I bioelementi. Composti organici di interesse biologico: glucidi, lipidi, aminoacidi, proteine e nucleotidi. Rapporti struttura-funzione nelle biomolecole. Emoglobina. Mioglobina. Collagene. Proteine muscolari. Enzimi ed elementi di cinetica enzimatica. Isoenzimi. Allosterismo. Vitamine e Coenzimi. Generalità sul metabolismo. Principi di bioenergetica. Meccanismi di sintesi dell'ATP. Ciclo di Krebs.	Biochemistry: Periodic table and periodic properties of the elements. Bioelements. Organic compounds of biological interest: carbohydrates, lipids, amino acids, proteins and nucleotides. Structure-function relationships in biomolecules. Haemoglobin. Myoglobin. Collagen. Muscle proteins. Enzymes and elements of enzymatic kinetics. Isoenzymes. Allosterism. Vitamins and Coenzymes. General information on metabolism. Principles of bioenergetics. Mechanisms of ATP

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	Metabolismo dei glucidi e sua regolazione: Glicolisi. Importanza fisiologica della glicolisi anaerobica. Gluconeogenesi. Glicogeno sintesi e glicogenolisi. Via dei pentoso fosfati. Metabolismo dei lipidi e sua regolazione: sintesi e ossidazione degli acidi grassi. Corpi chetonici. Colesterolo. Lipidi con attività biologiche specifiche. Lipoproteine. Metabolismo degli aminoacidi e di altri composti azotati: trasporto e utilizzazione degli aminoacidi. Metabolismo dell'ammoniaca. Carnitina. Creatina. Gli ormoni e il loro meccanismo d'azione. Aspetti biochimici della contrazione muscolare. Metabolismo energetico del muscolo Biologia applicata: Caratteristiche della materia vivente: La cellula come base dell'organizzazione elementare della vita. Livelli di organizzazione biologica: Virus, Viroidi e prioni. Cellula procariotica e cellula eucariotica. Membrana plasmatica: Proprietà e funzioni. Composizione chimica ed organizzazione molecolare. Caratteristiche di permeabilità del doppio strato lipidico. Trasporto passivo e trasporto attivo. Rapporti fra cellule e fra cellule ed ambiente: Matrice extracellulare e giunzioni cellulari. Endocitosi (accumulo intracellulare, digestione intracellulare, transitosi). Esocitosi. Apparati membranosi: Compartimento nucleare. Cromatina, struttura del cromosoma eucariotico, cariotipo umano. Reticolo endoplasmatico liscio e rugoso, Apparato di Golgi, Lisosomi e perossisomi. Mitochondri. Flusso dell'Informazione genica e sua espressione: Replicazione del DNA, Trascrizione, traduzione del messaggio genetico. Riproduzione	synthesis. Krebs cycle. Carbohydrate metabolism and its regulation: Glycolysis. Physiological importance of anaerobic glycolysis. Gluconeogenesis. Glycogen synthesis and glycogenolysis. Pentose phosphate pathway. Lipid metabolism and its regulation: synthesis and oxidation of fatty acids. Ketone bodies. Cholesterol. Lipids with specific biological activities. Lipoproteins. Metabolism of amino acids and other nitrogen compounds: transport and utilization of amino acids. Ammonia metabolism. Carnitine. Creatine. Hormones and their mechanism of action. Biochemical aspects of muscle contraction. Muscle energy metabolism Applied Biology: Characteristics of living matter: The cell as the basis of the elementary organization of life. Levels of biological organization: Viruses, Viroids and prions. Prokaryotic cell and eukaryotic cell. Plasma membrane: properties and functions. Chemical composition and molecular organization. Permeability characteristics of the lipid bilayer. Passive transport and active transport. Relationships between cells and between cells and environment: Extracellular matrix and cellular junctions. Endocytosis (intracellular accumulation, intracellular digestion, transcytosis). Exocytosis. Membranous systems: Nuclear compartment. Chromatin, structure of the eukaryotic chromosome, human karyotype. Smooth and rough endoplasmic reticulum, Golgi apparatus, Lysosomes and peroxisomes. Mitochondria. Flow of gene information and its expression: DNA replication, transcription, translation of the genetic message. Cell reproduction: Cell cycle, mitosis and meiosis
--	---	---

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	cellulare: Ciclo cellulare, mitosi e meiosi. Genetica Medica: L'ABC della genetica: classificazione malattie genetiche, modelli di trasmissione; Malattie autosomiche dominanti; Malattie autosomiche recessive; Malattie cromosomiche; Malattie multifattoriali; Malattie X-linked e mitocondriali; Consulenza genetica e diagnosi prenatale; Elementi di farmacogenomica e farmacogenetica. Microbiologia e microbiologia clinica: Caratteristiche generali: classificazione dei microrganismi, differenze fra cellula eucariotica e procariotica. Struttura della cellula batterica: morfologia, genoma, citoplasma, membrana citoplasmatica, parete cellulare, capsula, flagelli, pili. Funzione e organizzazione della parete batterica. Metabolismo batterico. Spora batterica. Terreni di coltura. Curva di crescita batterica. Colorazioni batteriche. Chemioterapia ed antibiotici: meccanismi d'azione. Meccanismo d'azione patogena dei batteri: Adesività batterica, capacità invasiva e penetrazione nei tessuti. Struttura e Meccanismi d'azione delle tossine batteriche: Esotossine e Endotossine (LPS). Generalità dei Virus: morfologia e struttura dei Virus. Fasi dell'infezione virale. Caratteristiche generali dei Miceti (Muffe e Lieviti)	Medical Genetics: The ABC of genetics: classification of genetic diseases, transmission patterns; Autosomal dominant diseases; Autosomal recessive diseases; Chromosomal diseases; Multifactorial diseases; X-linked and mitochondrial diseases; Genetic counseling and prenatal diagnosis; Elements of pharmacogenomics and pharmacogenetics. Microbiology and clinical microbiology: General characteristics: classification of microorganisms, differences between eukaryotic and prokaryotic cells. Bacterial cell structure : morphology, genome, cytoplasm, cytoplasmic membrane, cell wall, capsule, flagella, pili. Function and organization of the bacterial wall. Bacterial metabolism. Bacterial spore. Culture media. Bacterial growth curve. Bacterial staining. Chemotherapeutics and antibiotics: mechanisms of action. Mechanism of pathogenic action of bacteria: Bacterial adhesiveness, invasive capacity and tissue penetration. Structure and Mechanisms of Action of Bacterial Toxins: Exotoxins and Endotoxins (LPS). Generalities of Viruses: morphology and structure of Viruses. Stages of Viral Infections. General characteristics of Mycetes (Molds and Yeasts).
Testi di riferimento	Biochimica: Siliprandi-Tettamenti BIOCHIMICA MEDICA, Piccin Champe-Harvey- Ferrier Le basi della Biochimica, Zanichelli G.Arienti- A Fiorelli. Biochimica dell'attività motori, Piccin	Biochemistry: Siliprandi-Tettamenti BIOCHIMICA MEDICA, Piccin Champe-Harvey- Ferrier Le basi della Biochimica, Zanichelli G.Arienti- A Fiorelli. Biochimica dell'attività motori, Piccin

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	Biologia applicata: Bonaldo P. Elementi di BIOLOGIA E GENETICA, Edises,.. Genetica Medica: Dallapiccola B e Novelli G - GENETICA MEDICA ESSENZIALE- Phoenix Editrice Microbiologia e microbiologia clinica: “Principi di Microbiologia Medica “ Antonelli “Principi di Microbiologia Medica” La Placa	Applied Biology: Bonaldo P. Elementi di BIOLOGIA E GENETICA, Edises,.. Medical Genetics: Dallapiccola B e Novelli G - GENETICA MEDICA ESSENZIALE- Phoenix Editrice Microbiology and clinical microbiology: “Principi di Microbiologia Medica “ Antonelli “Principi di Microbiologia Medica” La Placa
--	---	--

ATTIVITÀ DIDATTICA: **BASI MORFOLOGICHE E FUNZIONALI**

	Testo italiano	Testo in inglese
Nome completo del Corso d'insegnamento	Basi Morfologico e Funzionali	Morphological and Functional Bases
Prerequisiti	Lo studente dovrà possedere adeguate conoscenze di Biochimica, Biologia applicata, citologia. Pertanto, dovrà rispettare le propedeuticità previste dal CdS in Fisioterapia.	The student must have adequate knowledge of Biochemistry, Applied Biology, Cytology. Therefore, you must comply with the prerequisites provided for by the CdS in Physiotherapy.
Obiettivi Formativi	Il Corso Integrato di Basi Morfologiche e Funzionali del CdS in Fisioterapia integra 5 moduli didattici: Anatomia Umana, Neuroanatomia, Fisiologia, Neurofisiologia e Istologia. L'unità didattica si prefigge di far acquisire agli studenti la conoscenza della morfologia macroscopica e microscopica degli organi costitutivi gli apparati del corpo umano con una particolare attenzione agli aspetti anatomo-funzionali del sistema muscolo-scheletrico, cardio-circolatorio, respiratorio e del sistema nervoso centrale e periferico, delle ghiandole endocrine. Fondamentale lo studio anatomotopografico del corpo umano. Lo studente dovrà conoscere i principali punti di repere, linee e aree topografiche di riferimento indispensabili allo studio di superficie del corpo umano stesso nonché, l'approfondita conoscenza dei diversi tipi di movimento in relazione ai piani/assi spaziali. Al termine del corso, lo studente dovrà essere in grado di conoscere i concetti fondamentali che correlano le strutture del corpo umano alle relative funzioni.	The Integrated Course of Morphological and Functional Bases of the CdS in Physiotherapy integrates 5 teaching modules: Human Anatomy, Neuroanatomy, Physiology, Neurophysiology and Histology. The didactic unit aims to make students acquire the knowledge of the macroscopic and microscopic morphology of the constituent organs of the human body with particular attention to the anatomical-functional aspects of the musculoskeletal, cardio-circulatory, respiratory and nervous system. central and peripheral, endocrine glands. The anatomotopographic study of the human body is fundamental. The student will have to know the main landmarks, lines and topographical areas of reference essential for the study of the surface of the human body itself as well as an in-depth knowledge of the different types of movement in relation to the spatial planes / axes. At the end of the course, the student must be able to know the fundamental concepts that relate the structures of the human body to their functions
Lingua d'insegnamento	Italiano	Italian

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

Metodi didattici	Lezioni frontali con l'ausilio di presentazioni in power point	Lectures with the aid of power-point presentations.
Verifica dell'apprendimento	Esame finale orale. La valutazione finale è basata sui seguenti criteri: grado di preparazione, capacità di analisi e collegamento tra gli argomenti del programma, uso della terminologia appropriata.	Final oral examen. The final evaluation method is based on the following criteria: knowledge and skills in the disciplines, ability to analyse and connect the different program topics, appropriate use of scientific language.
Moduli annessi all'insegnamento	Anatomia umana 1 CFU Neuroanatomia 2 CFU Fisiologia 2 CFU Neurofisiologia 1 CFU Istologia 1 CFU	Human anatomy 1 CFU Neuroanatomy 2 CFU Physiology 2 CFU Neurophysiology 1 CFU Histology 1 CFU
Prerequisiti	Anatomia umana: Posizione, funzione e caratteristiche generali delle principali strutture del corpo umano Neuroanatomia: Posizione, funzione e caratteristiche generali delle principali strutture del Sistema nervoso centrale e periferico Fisiologia: Per poter affrontare in maniera ottimale lo studio della fisiologia sono richieste allo studente conoscenze base di biologia, anatomia, fisica e chimica. Neurofisiologia: Per poter affrontare in maniera ottimale lo studio della neurofisiologia sono richieste allo studente conoscenze base di biologia, anatomia, fisica e chimica. Istologia: Lo studente deve essere in possesso di conoscenze avanzate di biochimica e di biologia.	Human anatomy: Position, function and general characteristics of the main structures of the human body Neuroanatomy: Position, function and general characteristics of the main structures of the central and peripheral nervous system Physiology : Function and general characteristics of the main structures of the human body Neurophysiology: Function and general characteristics central and peripheral nervous system Histology: The student must have adequate knowledge of Biochemistry, Biology.

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

Obiettivi Formativi	Anatomia umana: L'obiettivo del modulo di Anatomia Umana (1CFU) è quello di fornire allo studente le conoscenze di base della struttura corporea, inquadrarla da un punto di vista topografico e regionale. Segue lo studio di un'anatomia che descrive l'apparato cardiovascolare e linfatico, l'apparato respiratorio e il sistema urinario Neuroanatomia: Particolare attenzione deve essere rivolta agli aspetti anatomico-funzionali del sistema muscolo-scheletrico e del sistema nervoso centrale e periferico. Fondamentale lo studio anatomotopografico del corpo umano. Lo studente dovrà conoscere i principali punti di repere, linee e aree topografiche di riferimento indispensabili allo studio di superficie del corpo umano stesso nonché, l'approfondita conoscenza dei diversi tipi di movimento in relazione ai piani/assi spaziali. Fisiologia: Obiettivo del corso di fisiologia è quello di far acquisire agli studenti la conoscenza delle modalità di funzionamento dei diversi organi del corpo umano e della loro integrazione in apparati, utili al mantenimento dell'omeostasi. Queste conoscenze saranno essenziali per affrontare in maniera critica, lo studio delle materie professionalizzanti, le patologie e gli effetti indotti sull'organismo dall'applicazione delle tecniche fisioterapiche. Neurofisiologia: particolare attenzione sarà dedicata allo studio dell'organizzazione funzionale del sistema nervoso centrale e periferico, all'elaborazione delle informazioni sensoriali, dei meccanismi su cui si basano le risposte percettive e motorie ed il loro significato funzionale. Queste conoscenze saranno indispensabili	Human anatomy: The Objective of the Human Anatomy module (1CFU) is to provide the student with the basic knowledge of the body structure, framing it from a topographical and regional point of view. It is followed by the study of an anatomy describing the cardiovascular and lymphatic apparatus, the respiratory system and the urinary system Neuroanatomy: Particular attention must be paid to the anatomical-functional aspects of the musculoskeletal system and the central and peripheral nervous system. Anatomotopographic study of the human body is fundamental. The student will have to know the main landmarks, lines and topographical reference areas indispensable for the study of the surface of the human body itself, as well as the in-depth knowledge of the different types of movement in relation to the spatial planes / axes. Physiology: The objective of the physiology course is to make students acquire the knowledge of the functioning modes of the different organs of the human body and their integration into systems, useful for maintaining homeostasis. This knowledge will be essential to critically address the study of professional subjects, pathologies and the effects induced on the body by the application of physiotherapy techniques. Neurophysiology: particular attention will be paid to the study of the functional organization of the central and peripheral nervous system, the processing of sensory information, the mechanisms on which perceptual and motor responses are based and their functional significance. This knowledge will be indispensable for subsequently critically addressing the vocational subjects.
-----------------------------------	--	---

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	per affrontare successivamente in maniera critica le materie professionalizzanti. Istologia: Alla fine del corso, lo studente deve dimostrare di conoscere le caratteristiche morfologiche essenziali di tessuti, cellule e strutture subcellulari normali dell'organismo umano con particolare riferimento al Tessuto Osseo al Tessuto Muscolare ed al Tessuto Nervoso.	Histology: Completing the course, the student must demonstrate knowledge of the essential morphological characteristics of normal tissues, cells and subcellular structures of the human body with particular reference to Bone Tissue, Muscle Tissue and Nervous Tissue.
Programma del corso	Anatomia umana: Principi generali di anatomia- Organizzazione tridimensionale del corpo umano- Terminologia anatomica- Le regioni corporee- Gli organi cavi e gli organi pieni- Sistemi e apparati <u>Apparato Cardio-vascolare:</u> Organizzazione dell'apparato circolatorio sanguifero e linfatico- I vasi sanguiferi- Cuore e Pericardio- La grande e la piccola circolazione – I vasi principali arteriosi ed i loro distretti- Circolazione Portale- I vasi principali venosi ed i loro distretti- <u>Sistema circolatorio linfatico</u> Organizzazione sistema linfatico- vasi linfatici- linfa- linfonodi <u>Apparato Respiratorio:</u> Il Naso e Rinofaringe - Laringe - Trachea e Bronchi principali- Polmoni e alveoli polmonari - Pleure <u>Sistema Urinario:</u> Organizzazione dell'apparato Urinario- Rene e circolazione renale – Nefrone come unità morfologica- Ureteri - Vescica urinaria – Uretra- Vascolarizzazione dell'apparato urinario Neuroanatomia: <u>Sistema Nervoso Centrale</u> Organizzazione generale del Sistema Nervoso Centrale - Midollo Spinale – Bulbo – Ponte – Mesencefalo – Diencefalo - Telencefalo <u>I sistemi motori:</u> Il controllo della postura e del	Human anatomy: General principles of anatomy - Three-dimensional organization of the human body - Anatomical terminology - Body regions - Hollow organs and full organs - Systems and apparatuses <u>Cardiovascular system:</u> Organization of the blood and lymphatic circulatory system - The blood vessels - Heart and Pericardium - The large and small circulation - The main arterial vessels and their districts - Portal circulation - The main venous vessels and their districts - <u>Lymphatic circulatory system</u> Organization of the lymphatic system-lymphatic vessels-lymph-lymph nodes <u>Respiratory System:</u> Nose and Nasopharynx - Larynx - Trachea and main Bronchi - Lungs and pulmonary alveoli - <u>Pleura</u> <u>Urinary System:</u> Organization of the urinary system - kidney and renal circulation - nephron as a morphological unit - ureters - urinary bladder - urethra - vascularization of the urinary system Neuroanatomy: General organization of the Central Nervous System - Spinal cord - Bulb - Pons - Mesencephalon - Diencephalon - Telencephalon Engine systems: Control of posture and movement Motor centers of the brain stem The cerebellum The basal ganglia Motor areas of the cerebral cortex Outline of physiopathology of motor systems The sensory and sensory systems The

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	movimento Centri motori del tronco dell'encefalo Il cervelletto I gangli della base Aree motorie della corteccia cerebrale Cenni di fisiopatologia dei sistemi motori <u>I sistemi sensitivi e sensoriali</u> I sistemi sensitivi somatoviscerali a) Meccanocezione superficiale e profonda b) Termocezione c) Nocicezione d) Sensibilità viscerale e) Il trasferimento dell'informazione somatosensitiva nel midollo spinale f) Le vie somatosensitive centrali g) Controllo delle afferenze nel sistema somatosensitivo <u>Sistema Nervoso Periferico:</u> Nervi encefalici - Generalità sui nervi spinali e sul Sistema Simpatico. <u>Apparato della Sensibilità</u> <u>specifico:</u> Generalità sull'apparato della vista, dell'udito, del gusto, dell'olfatto Fisiologia: struttura del muscolo scheletrico, il sarcomero, meccanismo di accoppiamento eccitazione- contrazione, fonti di ATP. Caratteristiche del muscolo liscio. Proprietà del miocardio, origine e propagazione dell'impulso, controllo nervoso del cuore, meccanocettori cardiaci. Eventi meccanici acustici ed elettrici del ciclo cardiaco, le valvole cardiache. Regolazione del bilancio idrico- salino: funzioni e struttura dei reni, il nefrone, processi di formazione dell'urina, moltiplicazione in controcorrente, ormone antidiuretico, riassorbimento dell'acqua e ruolo delle acquaporine. Valutazione della	somatovisceral sensory systems a) Superficial and profound mechanicception b) Thermoception c) Nociception d) Visceral sensitivity e) The transfer of somatosensory information into the spinal cord f) The central somatosensory pathways g) Control of afferents in the somatosensory system Brain nerves - General information on the spinal nerves and the Sympathetic System. Specific Sensitivity Apparatus: General information on the apparatus of sight, hearing, taste, smell Physiology: skeletal muscle structure, sarcomere, excitation-contraction coupling mechanism, sources of ATP. Smooth muscle characteristics. General overview of the cardiovascular system. The cardiac cycle Heart structure. Structure and functions of the atrio-ventricular and semilunar valves. Hystologic and functional characteristics of the contractile myocardium. Action potential in the contractile myocardium. The kidney. The nephron: vascular e tubular elements. Glomerulus and Bowman's capsule. kidney tubule function: Proximal tubule, Loop of Henle, Distal convoluted tubule, filtration and reabsorption; The role of aldosterone and of ADH. The renin- angiotensin-aldosterone system. The respiratory system. Respiratory mechanism and respiratory muscles. Gas exchanges between alveoli and blood and between blood and
--	---	--

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	funzionalità renale, clearance plasmatica renale, sistema renina-angiotensina-aldosterone. Apparato respiratorio. Funzioni del sistema respiratorio, ventilazione polmonare, pressioni polmonari, compliance polmonare. Spirometria, scambio dei gas, trasporto dei gas nel sangue, controllo nervoso della respirazione. Neurofisiologia: Origine del potenziale di membrana: gradiente elettrico e gradiente chimico, potenziale di equilibrio ed equazione di Nerst, potenziale di riposo della membrana, canali attivi e potenziale di azione. Cellule del sistema nervoso: neuroni e cellule della glia, propagazione degli impulsi nervosi, sinapsi elettriche e chimiche, integrazione sinaptica, potenziali graduati postsinaptici, neurotrasmettitori, concetto di recettori ionotropi e metabotropi. Organizzazione del Sistema Nervoso Centrale e Periferico: Classificazione fisiologica dei neuroni, cenni sul tronco encefalico, cervelletto e diencefalo, midollo spinale, vie afferenti ed efferenti. I sistemi sensoriali, concetto di unità sensoriale, recettori tonici e fasici, meccanorecettori, termocettori, propriocettori e nocicettori. La modulazione del dolore. Sistema nervoso autonomo: differenze anatomiche e funzionali tra le divisioni ortosimpatica e parasimpatica, recettori e neurotrasmettitori. Sistema nervoso somatico e contrazione muscolare: la giunzione neuromuscolare, potenziale di placca. Istologia: Introduzione allo studio della istologia. Il tessuto epiteliale. Le ghiandole. I tessuti di origine	tissues. Transport of O₂ e CO₂. Nervous breathing control. Neurophysiology: Generation of resting membrane potential. Electrical and chemical gradient. The membrane potential.. Graduate potentials. Spatial and temporal summation. The action potentials. The neurons Chemical and electric synapses. Neurotransmitters. Metabotropic and ionotropic receptors. Central and peripheral nervous system organization. Spinal cord and the Brain. Afferent and efferent neurons function.. Sensory system: senses and receptors, mechanoreceptors, nociception, proprioceptors Sense of balance or equilibrioception, nociception, thermoception. Pain modulation. Autonomic and somatic nervous system, parasympathetic vs sympathetic nervous system. Somatic nervous system and muscle contraction:neuromuscular junction, end plate potential . Histology:
--	---	---

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	mesenchimale. I tessuti connettivi propriamente detti. Il tessuto cartilagineo. Il tessuto osseo. Il sangue. Il tessuto muscolare. Il tessuto nervoso.	Introduction to the study of histology. The epithelial tissue. The glands. Fabrics of mesenchymal origin. Connective tissues proper. The cartilage tissue. Bone tissue. Blood. Muscle tissue. Nervous tissue
Testi di riferimento	Anatomia umana: Anatomia Umana –Elementi Edizione Ermes Neuroanatomia: Trattato di Anatomia Umana Fisiologia: D.U. Silverthorn “Fisiologia Un approccio integrato” Ed. Pearson Neurofisiologia: D.U. Silverthorn “Fisiologia Un approccio integrato” Ed. Pearson Approfondimenti: Dale Purves , “Neuroscienze” Ed. Zanichelli Eric R. Kandel, “Principi di neuroscienze”, Ed. CEA Casa Editrice Ambrosiana Istologia: R. Di Pietro – Elementi di istologia - Edises	Human anatomy: Anatomia Umana –Elementi Edizione Ermes Neuroanatomy: Treatise on Human Anatomy Physiology: D.U. Silverthorn "Physiology An Integrated Approach" Ed. Pearson Neurophysiology: Dale Purves , “Neuroscienze” Ed. Zanichelli 3) Eric R. Kandel, “Principi di D.U. Silverthorn “Fisiologia Un approccio integrato” Ed. Pearson Insights: Dale Purves , “Neuroscienze” Ed. Zanichelli Eric R. Kandel, “Principi di neuroscienze”, Ed. CEA Casa Editrice Ambrosiana Histology: R. Di Pietro – Elementi di istologia - Edises

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

ATTIVITÀ DIDATTICA: BASI PSICOLOGICHE E RELAZIONALI

	Testo italiano	Testo in inglese
Nome completo del Corso d'insegnamento	Basi psicologiche e relazionali	Psychological and relational bases
Prerequisiti	Abilità di ascolto ed empatia	Listening skills, empathic abilities
Obiettivi Formativi	Il corso fornisce alcune conoscenze psicologiche di base di natura evolutiva e clinica per la comprensione del c o m p o r t a m e n t o u m a n o n e l l a prospettiva del “ciclo di vita”. L’obiettivo è quello di aumentare la consapevolezza delle dinamiche psicologiche, pedagogiche, sociali e relazionali che intercorrono nei percorsi di cura con il paziente. Acquisire inoltre le competenze linguistiche e comunicative di p e r t i n e n z a d e l l e d i s c i p l i n e p s i c o l o g i c h e , p e d a g o g i c h e , sociologiche utili alla costruzione di una sana relazione con il paziente nei contesti sanitari di cura; Aumentare le conoscenze storiche, pedagogiche e sociologiche relative al percorso di cura della scienza medica, al concetto di s a l u t e c h e t e n g a c o n t o d e l l a complessità e delle caratteristiche socio-relazionali delle persone assistite, nonché dei modelli organizzativi del sistema sanitario.	The course provides some basic psychological knowledge of an evolutionary and clinical nature for the understanding of human behavior in the perspective of the "life cycle". The aim is to increase awareness of the psychological, pedagogical, sociological and relational dynamics that exist in the path of treatment with the care settings. Also acquire the linguistic and communicative skills pertaining to the psychological, pedagogical and sociological disciplines useful for building healthy relationship with the patient in the healthcare contexts; Increase historical, pedagogical and sociological knowledge related to the medical science care pathway, to the concept of health that takes into account the complexity and socio-relational characteristics of the people assisted, as well as the organizational models on the health system.
Lingua d'insegnamento	Italiano	Italian
Metodi didattici	Lezioni frontali con il supporto di presentazioni in Power Point	Lectures with the support of Power Point presentations
Verifica dell'apprendimento	La valutazione consiste in una prova orale	Developmental psychology and educational psychology: The evaluation consists of an oral exam
Moduli annessi all'insegnamento	Psicologia clinica 1 CFU Psicologia dello sviluppo 1 CFU Storia della medicina 1 CFU Sociologia generale 2 CFU Pedagogia generale e sociale	Clinical psychology 1 CFU Developmental psychology and educational psychology 1 CFU History of medicine

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	2 CFU	1 CFU General sociology 2 CFU General and social pedagogy 2 CFU
Prerequisiti	Psicologia clinica: Conoscenze generale dei termini e del vocabolario psicologico Psicologia dello sviluppo: Concetti di base della psicologia dello sviluppo e dell'educazione. Storia della medicina: Conoscenze storiche di base. Sociologia generale: Lo studente dovrà avere attitudine all'analisi e alla riflessione critica, e aver sviluppato conoscenze di base nelle scienze umane Pedagogia generale e sociale: nessuno	Clinical psychology: General knowledge of the terms and the psychological vocabulary Developmental psychology and educational psychology: Basic concepts of developmental and educational psychology History of medicine: Basic history notions. General sociology: The student must have aptitudes for analysis and critical reflection, and have developed basic knowledge in the human sciences General and social pedagogy: none
Obiettivi Formativi	Psicologia clinica: Obiettivo del corso è quello di apprendere le competenze sui processi cognitivi di base e conoscere i principali orientamenti teorici nello studio della personalità. Acquisire le conoscenze per un'efficace relazione terapeutica con il paziente e la sua famiglia. Riconoscere le cause del disagio lavorativo dei professionisti e le modalità per prevenirlo. Conoscere i processi di apprendimento e auto-apprendimento. Infine, costruire competenze relazionali e comunicative in diversi contesti multiculturali. Conoscere nel campo della salute, gli aspetti del disagio psicologico e riconoscere le principali reazioni della persona alla malattia, alla sofferenza e all'ospedalizzazione rispettando le	Clinical psychology: The aim of the course is to learn the skills on basic cognitive processes and learn about the main theoretical orientations in the study of personality. Acquire the knowledge for an effective therapeutic relationship with the patient and his family. Recognize the causes of professional discomfort at work and ways to prevent it. Know the learning and self-learning processes. Finally, build relational and communication skills in different multicultural contexts. Know the aspects of psychological distress in the field of health and recognize the main reactions of the person to illness, suffering and hospitalization while respecting the behavioral differences linked to the culture they belong to.

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	differenze comportamentali legate alla cultura di appartenenza. Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione: Obiettivo del corso è quello di comprendere lo sviluppo e l'evoluzione del comportamento umano, dal concepimento alla morte. I fattori biologici e i fattori ambientali che influiscono è in che misura essi abbiano peso sullo sviluppo. Che influenza abbia il patrimonio genetico nello sviluppo psicosomatico dell'individuo e le sue future competenze. Comprendere il comportamento dell'essere umano nel corso delle varie fasi di vita (infanzia, preadolescenza, adolescenza, età adulta, età anziana), analizzarne i cambiamenti e le relative cause. Storia della medicina: Il corso fornisce le nozioni di base utili a distinguere e classificare le tappe più importanti delle scoperte di settore e illustrare la rilevanza del contributo nella crescita del sapere medico e la sua applicazione. Sociologia generale: Elementi di sociologia e salute, la salute come costruzione sociale, la gestione e l'organizzazione sociale e istituzionale della salute/ malattia. Pedagogia generale e sociale: Il corso consente di far acquisire allo studente conoscenze teoriche e competenze relative al campo epistemologico e metodologico della disciplina ed è finalizzato a individuare i modelli pedagogico-educativi e le relative modalità di intervento. Inoltre, il corso consentirà di far acquisire allo studente conoscenza e comprensione critica intorno alla	Developmental psychology and educational psychology: The aim of the course is to understand the development and evolution of human behavior, from conception to death. The biological factors and environmental factors that influence it and the extent to which they influence development. What influence does the genetic heritage have on the psychosomatic development of the individual and his future skills. Understanding the behavior of human beings during the various stages of life (childhood, preadolescence, adolescence, adulthood, old age), analyzing the changes and their causes. History of medicine: The course provides the basics useful to distinguish and classify the most important stages of sector discoveries and illustrate the relevance of the contribution in the growth of medical knowledge and its application General sociology: Elements of sociology and health, health as a social construction, management and social and institutional organization of health / disease. General and social pedagogy: The course provides students with theoretical knowledge and skills related to the epistemological and methodological aspects of the discipline, and is designed to identify pedagogical and educational models and related intervention methods. Furthermore, the course will provide students with knowledge and critical understanding of the
--	--	---

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	pluralità di sfaccettature del processo educativo strettamente connesso alla complementarietà dei mutamenti del contesto sociale, economico, istituzionale e culturale attuale dove la pedagogia, l'educazione, le istituzioni scolastiche e quelle formative sono strettamente coinvolte.	multifaceted nature of the educational process, closely linked to the complementary nature of changes in the current social, economic, institutional, and cultural context, in which pedagogy, education, and educational institutions are closely involved.
Programma del corso	Psicologia clinica: Introduzione alla Psicologia clinica. La diagnosi in Psicologia Clinica. La comunicazione e la relazione con il paziente nei contesti sanitari. Il funzionamento della mente, Meccanismi di difesa. I vissuti psicologici inerenti la diagnosi e la malattia. La personalità e le sue alterazioni Il trauma psichico; elaborazione delle memorie corporee traumatiche. Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione: La nozione di «sviluppo umano». I nodi teorici di base della psicologia: maturazionismo, apprendimento, l'interazione individuo-ambiente. La prospettiva del ciclo di vita. Transizioni normative e non normative. La natura "culturale" dell'essere umano. Il concetto di "competenza". La teoria ecologica dello sviluppo. Vivere in famiglia. La comprensione e il coping della malattia nello sviluppo. Educare alla salute. Storia della medicina: La medicina nella preistoria e nelle civiltà pre-greche. Le epidemie tra mondo antico e moderno. Le acque nell'immaginario collettivo: tra medicina ed antropologia: <i>oncocercosi, malaria, Dengue</i>. .Dal tempio di Asclepio a	Clinical psychology: Introduction to Clinical Psychology. Diagnosis in Clinical Psychology. Communication and relationship with the patient in healthcare settings. The functioning of the mind, defense mechanisms. The psychological experiences inherent in the diagnosis and the disease. Personality and its alterations Psychic trauma; processing of traumatic body memories Developmental psychology and educational psychology: The notion of «human development». The basic theoretical nodes of psychology: maturationism, learning, individual-environment interaction. The life cycle perspective. Regulatory and non-regulatory transitions. The "cultural" nature of the human being. The concept of "competence". The ecological theory of development. Living in the family. Understanding and coping with developmental illness. Health education History of medicine: Medicine in prehistory and pre-Greek civilizations. Epidemics between the ancient and modern world. The waters in the collective imagination: between medicine and anthropology: onchocerciasis, malaria. Dengue fever From the temple of Asclepius to Hippocrates: secularization of medicine. School of Salerno. Veterinary medicine in the Byzantine world: the manual on

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	Ippocrate: laicizzazione della medicina.Scuola di Salerno.Medicina veterinaria nel mondo bizantino: il manuale sulla cura dei cani di Demetrio Pepagomenos.Messina dal Manicomio al Territorio.Un ricettario medico inedito nelle carte dell'Archivio Messinese. L'Ospedale militare di Messina. Sociologia generale Il campo di interesse della sociologia Dimensione micro e macro della scienza sociologica Paradigma e metodologia Il sistema sociale Equilibrio, ordine e struttura sociale L'organizzazione sociale Il comportamento sociale L'azione sociale Il gruppo Il gruppo primario e secondario Società e cultura La società multiculturale Organizzazioni ed istituzioni Norme e valori Controllo sociale La devianza La stratificazione sociale Il mutamento sociale La salute La sociologia della salute Il concetto di salute oggi Gli elementi del sistema salute: il servizio, la comunicazione, il bisogno La qualità dei servizi Il concetto di umanizzazione Empowerment Prevenzione e promozione della salute Curare e prendersi cura Eguaglianza ed equità Pedagogia generale e sociale: Elementi di pedagogia della relazione e della cura - Elementi di	the care of dogs by Demetrio Pepagomenos.Messina from the Asylum to the Territory.A medical prescription unpublished in the papers of the Messina Archive. The Military Hospital of Messina General sociology The field of interest of sociology Micro and macro dimension of sociological science Paradigm and methodology The social system Balance, order and social structure. The social organization social behavior The social action The group The primary and secondary group Society and culture The multicultural society Organizations and institutions Norms and values Social control The deviance social stratification The social change Health The sociology of health The concept of health today The elements of the health system: service, communication, need The quality of services The concept of humanization Empowerment Prevention and health promotion To look after and take care of Equality and fairness General and social pedagogy : Elements of pedagogy of relationship
--	--	---

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	pedagogia della cura - Modelli e strategie per facilitare la relazione educativa.	and care - Elements of pedagogy of care - Models and strategies to facilitate the educational relationship.
Testi di riferimento	Psicologia clinica SETTINERI S., MENTO C., QUATTROPANI MC. <i>Handbook di psicologia Clinica per le Professioni Sanitarie</i>. Accademia University Press. BESSEL VAN DER KOLK <i>Il Corpo accusa il colpo. Mente, corpo e cervello nell'elaborazione delle memorie traumatiche</i>. Raffaello Cortina Editore. Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione: BOMBI A.S., CANNONI E. <i>Bambini e salute. Psicologia dello sviluppo per le professioni sanitarie</i>. Bologna: Il Mulino. Storia della medicina: B. CARUGO, <i>Breve storia della medicina, della diagnostica e delle arti sanitarie</i> 2006 -P.MAZZARELLO, <i>Appunti di storia della medicina</i>, Pavia a.a.2018/19 Sociologia generale A. Bagnasco; M. Barbagallo; A. Cavalli "Corso di sociologia generale" - edizioni il Mulino Pedagogia generale e sociale: V. Boffo, <i>La cura in pedagogia. Linee di lettura</i> Bologna, 2006	Clinical psychology SETTINERI S., MENTO C., QUATTROPANI MC. <i>Handbook di psicologia Clinica per le Professioni Sanitarie</i>. Accademia University Press. BESSEL VAN DER KOLK <i>Il Corpo accusa il colpo. Mente, corpo e cervello nell'elaborazione delle memorie traumatiche</i>. Raffaello Cortina Editore. Developmental psychology and educational psychology: BOMBI A.S., CANNONI E. <i>Bambini e salute. Psicologia dello sviluppo per le professioni sanitarie</i>. Bologna: Il Mulino History of medicine: B. CARUGO, <i>Brief history of medicine, diagnostics and health arts</i> 2006 -P.MAZZARELLO, <i>Appunti di storia della medicina</i>, Pavia a.a.2018/19 General sociology A. Bagnasco; M. Barbagallo; A. Cavalli "Corso di sociologia generale" - edizioni il Mulino General and social Pedagogy: V. Boffo, <i>Care in pedagogy. Reading lines</i> Bologna, 2006

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

ATTIVITÀ DIDATTICA: LABORATORIO DIDATTICO I°

	Testo italiano	Testo in inglese
Nome completo del Corso d'insegnamento	Laboratorio didattico I°	Educational workshop I°
Prerequisiti	Lo studente dovrà possedere adeguate conoscenze di Anatomia dell'Apparato Muscolo Scheletrico, ed in particolare origine, inserzione e decorso dei singoli muscoli.	The student must have adequate knowledge of the Anatomy of the Skeletal Muscle System, and in particular the origin, insertion and course of the individual muscles.
Obiettivi Formativi	Oltre all'apprendere le singole tecniche di massoterapia, lo studente dovrà apprendere la manualità del gesto e conoscere gli effetti benefici. Allo stesso tempo essere consapevole delle controindicazioni in alcun aspetti patologici.	In addition to learning the individual massage therapy techniques, the student will have to learn the dexterity of the gesture and know the beneficial effects. At the same time be aware of the contraindications in any pathological aspects.
Lingua d'insegnamento	Italiano	Italian
Metodi Didattici	Lezioni basate sulla pratica	Practice-based lessons
Modalità di verifica dell'apprendimento	La valutazione finale è basata sul numero di presenze del singolo studente che deve non essere inferiore al 75% delle ore di laboratorio.	The final evaluation is based on the number of attendances of the single student which must not be less than 75% of the laboratory hours.
Moduli annessi all'insegnamento	Laboratorio didattico I°	Educational workshop I°
Programma del corso	Tecniche di base; Lo sfioramento; La frizione: la frizione digitale, la frizione con il palmo della mano, la frizione locale e la frizione a piallamento; Impastamento; Percussione; Vibrazione; Pressione;	Basic techniques; the touch; The friction: the digital friction, the friction with the palm of the hand, the local friction and the planing friction; Kneading; Percussion; Vibration; Pressure

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

Testi di riferimento	Dispense fornite dal docente	Lecture notes provided by the teacher
-----------------------------	------------------------------	---------------------------------------

ATTIVITÀ DIDATTICA: **LABORATORIO ANATOMIA E CINESIOLOGIA**

	Testo italiano	Testo in inglese
Nome completo del Corso d'insegnamento	Laboratorio Anatomia e cinesiologia	Anatomy and kinesiology laboratory
Prerequisiti	Lo studente dovrà possedere adeguate conoscenze di Biochimica, Biologia applicata, Anatomia, Neuroanatomia, Neurofisiologia, Fisiologia.	The student must have adequate knowledge of Biochemistry, Applied Biology, Anatomy, Neuroanatomy, Neurophysiology, Physiology.
Obiettivi Formativi	Lo studente dovrà saper rilevare al tatto i punti di repere anatomici sul paziente per scegliere o adattare specifiche tecniche di presa o procedure di contatto ai fini della declinazione di un programma riabilitativo. Dovrà mettere in pratica le libertà articolari delle singole articolazioni nei rispettivi piani di movimento e avere una collocazione spaziale esatta di ogni singolo gruppo muscolare.	The student must be able to detect the anatomical landmarks on the patient by touch in order to choose or adapt specific gripping techniques or contact procedures for the purpose of declining a rehabilitation program. You will have to practice the articular freedom of the individual joints in their respective planes of movement and have an exact spatial location of each individual muscle group.
Lingua d'insegnamento	Italiano	Italian
Modalità di verifica dell'apprendimento	La valutazione finale è basata sul numero di presenze del singolo studente che deve non essere inferiore al 75% delle ore di laboratorio.	The final evaluation is based on the number of attendances of the single student which must not be less than 75% of the laboratory hours.
Moduli annessi all'insegnamento	Laboratorio Anatomia e cinesiologia	Anatomy and kinesiology laboratory^o -

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

Programma del corso	Terminologia cinesiologica: descrizione dei movimenti e gradi di libertà. Valutazione e misurazione del ROM dei principali distretti articolari. Modelli di esercizio: attivo, passivo e contro-resistenza. Utilizzo della goniometria articolare. Test di misurazione della forza muscolare: il dinamometro. Applicazione di procedure di stretching muscolare. I passaggi posturali: presupposti e modalità di realizzazione.	Kinesiological terminology: description of movements and degrees of freedom. Evaluation and measurement of the ROM of the main joint districts. Exercise models: active, passive and counter-resistance. Use of joint goniometry. Muscle strength measurement test: the dynamometer. Application of muscle stretching procedures. Postural passages: assumptions and methods of realization.
Testi di riferimento	A.I. KAPANDJI - <i>Anatomia funzionale</i> -. EDIZIONE MONDUZZI. CHRISTY CAEL -<i>Anatomia funzionale. Anatomia muscoloscheletrica, chinesologia e palpazione per terapisti manuali</i>". EDIZIONE PICCIN.	A.I. KAPANDJI - <i>Anatomia funzionale</i> -. EDIZIONE MONDUZZI. CHRISTY CAEL -<i>Anatomia funzionale. Anatomia muscoloscheletrica, chinesologia e palpazione per terapisti manuali</i>". EDIZIONE PICCIN

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

ATTIVITÀ DIDATTICA: SCIENZE DEL MOVIMENTO

	Testo italiano	Testo in inglese
Nome completo del Corso d'insegnamento	Scienze del movimento	Movement Sciences
Prerequisiti	Possedere conoscenze di anatomia, fisiologia, istologia.	Knowledge of anatomy, physiology and histology.
Obiettivi Formativi	Obiettivo specifico del corso è fornire ai discenti le conoscenze di anatomia funzionale, fisiologia e analisi del movimento umano, delle strutture nervose che lo controllano e le relative applicazioni cliniche. I circuiti neurali che nel campo della neurofisiologia del movimento garantiscono la corretta esecuzione motoria e dunque il collegamento fra il pensiero e l'azione. L'organizzazione dei sistemi motori, l'elaborazione gerarchica, il controllo motorio e il ruolo che l'informazione sensoriale svolge su di esso. Il corso si prefigge inoltre di far acquisire competenze concernenti la comprensione, progettazione, organizzazione, conduzione e gestione di programmi riabilitativi nelle strutture pubbliche e private, a livello individuale e di gruppo, finalizzate al recupero, allo sviluppo e al mantenimento delle capacità motorie per ridurre le eventuali disabilità conseguenti a menomazioni fisiche.	The specific objective of the course is to provide learners with the knowledge of functional anatomy, physiology and analysis of human movement, of the nervous structures that control it and related clinical applications. The neuronal circuits that in the field of movement neurophysiology guarantee the correct motor execution and therefore the connection between thought and action. The organization of motor systems, hierarchical processing, motor control and the role that sensory information plays on it. The course also aims to acquire skills concerning the understanding, design, organization, management and management of rehabilitation programs in public and private structures, at individual and group level, aimed at the recovery, development and maintenance of motor skills to reduce any disabilities resulting from physical impairments.
Lingua d'insegnamento	Italiano	Italian
Metodi Didattici	Lezioni frontali con l'ausilio di presentazioni in power point	Lectures with the aid of power-point presentations

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

Verifica dell'apprendimento	Esame finale orale. La valutazione finale è basata sui seguenti criteri: grado di preparazione, capacità di analisi e collegamento tra gli argomenti del programma, uso della terminologia appropriata.	Final oral examen. The final evaluation method is based on the following criteria: knowledge and skills in the disciplines, ability to analyse and connect the different program topics, appropriate use of scientific language
Moduli annessi all'insegnamento	Anatomia Apparato locomotore 1CFU Fisiologia del movimento 1 CFU Metodi e didattiche delle attività motorie 1 CFU Sistemi motori in riabilitazione 1 CFU Cinesiologia 2CFU	Anatomy Locomotor system 1 CFU Physiology of movement 1 CFU Methods and didactics of motor activities 1 CFU Motor systems in rehabilitation 1 CFU Kinesiology 2 CFU
Prerequisiti	Anatomia Apparato locomotore: Possedere conoscenze di istologia e biologia Fisiologia del movimento: Lo studente deve prima conoscere l'organizzazione generale del sistema nervoso centrale e periferico, con particolare riferimento ai sistemi sensoriali e alla giunzione neuromuscolare che regola la contrazione del muscolo scheletrico. Metodi e didattiche delle attività motorie: Conoscenze generali di Anatomia umana e Fisiologia. Sistemi motori in riabilitazione Conoscenze generali di Anatomia Umana, Fisiologia e Istologia per una migliore comprensione dei meccanismi intrinseci del movimento e delle strutture coinvolte nonché delle modifiche in seguito alla riabilitazione. Cinesiologia : Avere una chiara conoscenza dell'apparato muscolo/scheletrico ed in particolare delle funzioni articolare e muscolare	Anatomy Locomotor system: Knowledge of histology and biology Physiology of movement The student must know the general organization of the central and peripheral nervous system, with particular attention to the sensory systems, and to the neuromuscular junction that regulates the contraction of skeletal muscle. Methods and didactics of motor activities: Knowledge of anatomy, physiology, histology, Motor systems in rehabilitation General knowledge of Human Anatomy, Physiology and Histology for a better understanding of intrinsic movement mechanisms and structures involved as well as changes following rehabilitation Kinesiology: Have a clear knowledge of the musculoskeletal system and in particular of the joint and muscle functions
Obiettivi formativi	Anatomia Apparato locomotore: L'obiettivo del modulo dell'Apparato Locomotore è quello di fornire agli studenti le nozioni	Anatomy Locomotor system: The objective of the Locomotive Apparatus' module is to provide the students with the anatomic notions

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	anatomiche riguardanti l'apparato locomotore, seguite dalla descrizione delle strutture muscoloscheletriche del corpo umano.	regarding the locomotive apparatus, followed by the description of the musculoskeletal structures of the human body.
	Fisiologia del movimento: Obiettivo del corso è la conoscenza delle aree cerebrali preposte alla genesi e al controllo del movimento e l'aspetto organizzativo del movimento che, coinvolgendo la programmazione e l'esecuzione dei movimenti, si realizza attraverso il controllo degli atti motori muscolari Metodi e didattiche delle attività motorie: Fornire conoscenze e competenze di base sugli adattamenti indotti nell'organismo umano dall'esercizio fisico e sportivo, con particolare riguardo all'età evolutiva. Sistemi motori in riabilitazione: Fornire conoscenze e competenze di base sui meccanismi di base del movimento e delle risposte del sistema nervoso e muscolare allo stesso. Guidare gli studenti nella comprensione della differenza fra attività riabilitativa e attività fisica (motoria, sportiva e adattata alle diverse tipologie di pazienti). Fornire le conoscenze per una prima valutazione del paziente in ambito riabilitativo. Cinesiologia: Aiutare gli studenti a comprendere la relazione fra le strutture statiche come le ossa, i legamenti e le capsule articolari, e le funzioni dinamiche dei muscoli e di come attraverso l'interazione delle varie strutture, il corpo, sia poi in grado di produrre movimento. Guidare gli studenti alla comprensione e all'utilizzo di termini direzionali	Physiology of movement: The aim of the course is the knowledge of the brain areas responsible for the genesis and control of movement and the organizational aspect of movement which, involving the programming and execution of movements, is achieved through the control of muscular motor acts. Methods and didactics of motor activities Provide basic knowledge and skills on the adaptations induced in the human body by physical and sporting exercise, with particular regard to the developmental age. Motor systems in rehabilitation: Provide basic knowledge and skills on the basic movement mechanisms and the nervous and muscular systems response. Lead students to understand difference between rehabilitative and physical activities (motor, sport and adapted to different types of patients). Provide knowledge for an initial patient assessment in the rehabilitation setting. Kinesiology: To help students understand the relationship between static structures such as bones, ligaments and joint capsules, and the dynamic functions of muscles and how, through the interaction of the various structures, the body is then able to produce movement. Guide students to understand and use appropriate directional terms, to identify the movement planes and their corresponding axes, to show the possible movements for each of

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	appropriati, all'identificazione dei piani di movimento e i loro assi corrispondenti, mostrare i movimenti possibili per ognuno di loro.	them
PROGRAMMA DEL CORSO	Anatomia Apparato locomotore: Anatomia degli elementi scheletrici -Generalità e classificazione delle ossa- Generalità e classificazione dei muscoli- Generalità e classificazione delle articolazioni – Tendini-aponeurosi-fasce muscolari-Propriocettori-Borse e menischi- Testa: ossa delle neurocranio e dello splancocranio- Tronco: colonna vertebrale (vertebre cervicali- toraciche – lombari -sacro e coccige)-Ossa del torace (coste e sterno)-Cingolo scapolare (scapola e clavicola) e articolazione scapolo-omeroale – Arto superiore (omero- radio e ulna)-Cingolo pelvico (ileo-ischio e pube)-Arto inferiore (femore-tibia e fibula) e articolazione del ginocchio- Muscoli generalità-Muscoli del collo-Muscoli del torace(diaframma)-muscoli dell'addome- Muscoli dell'arto superiore-Muscoli dell'arto inferiore Fisiologia del movimento: Classificazione del movimento. Stazioni organizzative del sistema nervoso centrale: corteccia motoria e aree premotorie, nuclei della base, cervelletto, talamo, midollo spinale, Vie afferenti. Sensibilità propriocettiva: sistema vestibolare, Apparato vestibolare: Gli	Anatomy Locomotor system: Anatomy of the skeletal elements - Generalities and classification of the bones - Generalities and classification of muscles - Generalities and classification of joints - Tendons - aponeurosis - muscle bands - Proprioceptors - Bursae and menisci - Head: Neurocranium and Splachnocranium Bones Trunk: vertebral column (cervical - thoracic - lumbar - sacrum and coccyx vertebrae) - Chest bone (ribs and sternum) - Shoulder girdle (scapula and clavicle) and scapula - humeral joint - Upper limb (humerus - radius and ulna) - Girdle pelvic (ilium-ischium and pubis) -Lower limb (femur-tibia and fibula) and knee joint- General muscles - Neck muscles - Chest muscles (diaphragm) - abdomen muscles - Upper limb muscles - Lower limb muscles Physiology of movement: Movement classification and structures of the central nervous system: motor cortex and premotor areas, basal nuclei, cerebellum, thalamus, spinal cord, afferent pathways, Afferent pathways. Proprioceptive sensitivity: vestibular system: otolithic organs, utricle, saccule and semicircular canals, the

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	organi otolitici, utricolo, sacculo e canali semicircolari, L'apparato di meccanotrasduzione. Il Fuso neuromuscolare e l'Organo tendineo del Golgi, Il movimento riflesso. Organizzazione del midollo spinale e dei circuiti intraspinali, le cellule di Renshaw. Aggiustamenti Posturali Compensatori e Aggiustamenti Posturali Anticipatori. Vie efferenti: l'unità motoria, fibre muscolari, classificazione. Reclutamento delle unità motorie e Size principle di Henneman. Coordinazione motoria. La locomozione: <u>central pattern generator (CPG)</u> o centro generatore del cammino. Sistema mirror. Neuroplasticità: riorganizzazione della corteccia, sprouting collaterale, smascheramento sinaptico e produzione di fattori neurotrofici, il BDNF. Metodi e didattiche delle attività motorie Attività Motoria Adattata; Sviluppo psicomotorio del bambino; Le capacità motorie; Le capacità coordinative; Le capacità condizionali; Mezzi e metodi per lo sviluppo delle abilità coordinative; Apprendimento motorio; Schema corporeo; Fasi Apprendimento Motorio, Le abilità motorie; Lo sviluppo delle abilità; Il carico motorio; Classificazione delle disabilità; Didattica delle attività motorie; I metodi didattici; Stili di insegnamento; Bisogni Educativi Speciali; Il gioco Sistemi motori in riabilitazione Definizione della medicina fisica e riabilitativa e riabilitazione. Richiami di neurofisiologia del movimento, di anatomia funzionale del SNC, del SNP e dell'apparato muscolo-scheletrico. Programmazione e modulazione del gesto motorio. Tipologia e fasi del movimento. Cenni di postura ed equilibrio. La deambulazione e sistemi che la regolano. Ciclo del	mechanotransduction apparatus. The neuromuscular spindle and the Golgi tendon organ, Reflex movement. Organization of the spinal cord and intraspinal circuits, Renshaw cells. Compensatory Postural Adjustments and Anticipatory Postural Adjustments. Efferent pathways: the motor unit, muscle fibers, classification. Recruitment of motor units and Henneman's Size principle. Motor coordination. Locomotion: central pattern generator (CPG) or center generating the gait. Mirror system. Neuroplasticity: reorganization of the cortex, collateral sprouting, synaptic unmasking and production of neurotrophic factors, BDNF. Methods and didactics of motor activities Motor Activity Adapted; Psychomotor development of the child; Motor skills coordination skills; Conditional skills; Means and methods for developing coordination skills; motor learning; body schema; Motor Learning Stages, motor skills; skill development; The motor load; Disability classification; Didactics of motor activities; The teaching methods; Teaching styles; Special Educational Needs; The game Motor systems in rehabilitation: Introduction to the course: definition of physical and rehabilitative medicine and rehabilitation. Recalls of movement neurophysiology, functional anatomy of the CNS, SNP and musculoskeletal system. Motor gesture programming and modulation. Movement type and phases. Notes on posture and balance. Gait systems and regulation. Step cycle. Muscle activation and response of the body and environment to walking. Gait analysis. Elements of physiological examination and physiotherapy assessment.
--	--	--

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	passo. Attivazione musco-lare e risposta del corpo e dell'ambiente al cammino. Gait analysis. Elementi di esame obiettivo fisiologico e valutazione fisioterapica Cinesiologia <u>Le basi della cinesiologia strutturale</u> Osservare l'anatomia dello scheletro e del sistema muscolare – Esaminare e comprendere la terminologia in uso per descrivere i movimenti delle articolazioni e le posizioni delle parti del corpo – Esaminare i piani del movimento in relazione ai movimenti dell'uomo – Descrivere e comprendere i vari tipi di articolazione del corpo umano e le loro caratteristiche – Descrivere e dimostrare i movimenti dell'articolazione <u>Il cingolo scapolare e l'articolazione della spalla</u> Individuare sullo scheletro le principali caratteristiche ossee del cingolo scapolare –Dimostrare, con l'ausilio di un soggetto tutti i movimenti del cingolo scapolare e della spalla <u>Le articolazioni del gomito e radioulnare</u> Individuare sullo scheletro le principali caratteristiche ossee delle articolazioni del gomito e radioulnare –Dimostrare, con l'ausilio di un soggetto tutti i movimenti delle articolazioni in oggetto <u>Le articolazioni del polso e della mano</u> Individuare sullo scheletro le principali caratteristiche ossee del polso, della mano e delle dita –Dimostrare, con l'ausilio di un soggetto tutti i movimenti del polso, della mano e delle dita <u>L'articolazione coxofemorale</u> Identificare in uno scheletro umano o in un essere vivente le principali caratteristiche delle ossa dell'articolazione coxofemorale e della cintura pelvica – Dimostrare con un soggetto tutti i movimenti possibili dell'articolazione coxofemorale e della cintura pelvica <u>L'articolazione del ginocchio</u> Individuare sullo scheletro le principali caratteristiche ossee dell'articolazione del ginocchio – Spiegare la funzione	Kinesiology: <u>The basics of structural kinesiology</u> Observe the anatomy of the skeleton and muscular system - Examine and understand the terminology used to describe the movements of the joints and the positions of the parts of the body - Examine the planes of movement in relation to the movements of man - Describe and understand the various types of joints in the human body and their characteristics - Describe and demonstrate the movements of the joint <u>The shoulder girdle and the shoulder joint</u> Identify the main bone characteristics of the shoulder girdle on the skeleton - Demonstrate, with the help of a person, all the movements of the shoulder girdle and shoulder <u>The elbow and radioulnar joints</u> Identify the main bone characteristics of the elbow and radioulnar joints on the skeleton - Demonstrate, with the help of a subject, all the movements of the joints in question <u>The joints of the wrist and hand</u> Identify the main bone characteristics of the wrist, hand and fingers on the skeleton - Demonstrate, with the help of a person, all the movements of the wrist, hand and fingers <u>The coxofemoral joint</u> Identify the main characteristics of the bones of the hip joint and pelvic girdle in a human skeleton or living being - Demonstrate with a subject all possible movements of the hip joint and pelvic girdle <u>The knee joint</u> Identify the main bone characteristics of the knee joint on the skeleton -
--	--	--

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	delle strutture cartilaginee e legamentose –Dimostrare, con l’ausilio di un soggetto tutti i movimenti dell’articolazione del ginocchio <u>La caviglia e il piede</u> Individuare sullo scheletro le principali caratteristiche ossee della caviglia e del piede –Dimostrare, con l’ausilio di un soggetto tutti i movimenti possibili <u>Il tronco e la colonna vertebrale</u> Individuare e suddividere la colonna vertebrale in regioni anatomiche – Distinguere in funzione della regione di appartenenza la diversa morfologia vertebrale e le loro caratteristiche salienti – Osservarne le curve sui diversi piani dello spazio - Dimostrare, con l’ausilio di un soggetto tutti i movimenti possibili	Explain the function of the cartilage and ligament structures - Demonstrate, with the help of a subject, all the movements of the knee joint <u>The ankle and the foot</u> Identify the main bone characteristics of the ankle and foot on the skeleton - Demonstrate, with the help of a subject, all possible movements <u>The trunk and the vertebral column</u> Identify and divide the vertebral column into anatomical regions - Distinguish the different vertebral morphology and their salient features according to the region to which they belong - Observe the curves on the different planes of space - Demonstrate, with the help of a subject, all possible movements
TESTI DI RIFERIMENTO	Anatomia Apparato locomotore: Elementi di Anatomia Umana –Edi-Ermes Fisiologia del movimento: Dispensa del docente; FISIOLOGIA UMANA – FONDAMENTI -AA VV Edi-ermes Metodi e didattiche delle attività motorie Casolo, - <i>Didattica delle attività motorie per l’età evolutiva</i> – ed Vita e Pensiero Luigi Calcerano, Francesco Casolo, <i>Educazione motoria e sportiva</i>, Editrice la scuola, Brescia, Medicina fisica e riabilitativa: Materiale didattico fornito da Docente Cinesiologia Cael Anatomia Funzionale - Editrice Piccin I.A Kapandji Fisiologia Articolare - Marrapese Editore	Anatomy Locomotor system: Elements of Human Anatomy - Edi-Ermes Physiology of movement: Teacher's handout; HUMAN PHYSIOLOGY - FUNDAMENTALS -AA VV Edi-ermes Methods and didactics of motor activities Casolo, - <i>Didattica delle attività motorie per l’età evolutiva</i> – ed Vita e Pensiero Luigi Calcerano, Francesco Casolo, <i>Educazione motoria e sportiva</i>, Editrice la scuola, Brescia, Physical medicine and rehabilitation: Didactic material provided by the teacher Kinesiology: Cael Functional Anatomy - Piccin Publishing I.A Kapandji Joint Physiology - Marrapese Editore

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

ATTIVITÀ DIDATTICA: PRINCIPI DI RIABILITAZIONE ED INTRODUZIONE ALLA FISIOTERAPIA

	Testo italiano	Testo in inglese
Nome completo del Corso d'insegnamento	Principi di riabilitazione ed introduzione alla fisioterapia	Principles of rehabilitation and introduction to physiotherapy
Prerequisiti	Possedere conoscenze di anatomia, fisiologia, neuroanatomia, cinesiologia, rispettare le propedeuticità	Know anatomy, physiology, neuroanatomy, kinesiology, respect the prerequisites
Obiettivi Formativi	Introdurre lo studente ai principali aspetti della Riabilitazione e della Fisioterapia secondo le indicazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità e degli sviluppi scientifico-tecnologici più recenti. Permettere allo studente l'acquisizione degli strumenti, che unitamente a quelli prodotti dai vari componenti del team, portino all'individuazione delle modifiche, alterazioni, capacità residue a carico delle strutture e funzioni corporee dell'individuo. Instradare lo studente all'utilizzo di scale di valutazione validate scientificamente, alla conoscenza del modello di classificazione delle disabilità come l'ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health). Apprendere le grandezze fisiche che si ritrovano nei fenomeni fisiologici e che, nella loro alterazione patologica sono misurabili ed hanno delle unità di misura che non possono essere ignorate. Conoscere il percorso che le energie somministrate sotto varie forme hanno, gli effetti e l'interazione con i tessuti biologici stessi. Il ruolo che le energie hanno nella diagnostica e nella terapia. Approfondire la fisica delle leve e dei movimenti scienze di base per la fisioterapia. Approfondire i principi della	Introduce the student to the main aspects of Rehabilitation and Physiotherapy according to the indications of the World Health Organization and the most recent scientific-technological developments. Allow the student to acquire the tools, which together with those produced by the various team members, lead to the identification of the changes, alterations, residual capacity borne by the structures and bodily functions of the individual. Routing the student to the use of scientifically validated assessment scales, to the knowledge of the classification model of disabilities such as ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health). Learn the physical quantities that are found in physiological phenomena and that, in their pathological alteration, are measurable and have units of measurement that cannot be ignored. Know the path that energies administered in various forms have, the effects and the interaction with the biological tissues themselves. The role that energies play in diagnostics and therapy. To deepen the physics of the levers and movements basic sciences for physiotherapy. To deepen the principles of biophysics.

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	biofisica.	
Lingua d'insegnamento	Italiano	Italian
Metodi didattici	Lezioni frontali con l'ausilio di presentazioni in power point	Lectures with the help of power point presentations
Verifica dell'apprendimento	Esame finale orale.	Final oral exam
Moduli annessi all'insegnamento	Introduzione alla riabilitazione clinica 2 CFU Metodologia riabilitativa 2 CFU Terapia fisica 1 CFU Fisica applicata 1 CFU Biofisica 1 CFU	Introduction to clinical rehabilitation 2 CFU Rehabilitation methodology 2 CFU Physical therapy 1 CFU Applied physics 1 CFU Biophysics 1 CFU
Prerequisiti	Introduzione alla riabilitazione clinica: Conoscenze generali di Anatomia Umana, Fisiologia e Istologia per meglio comprendere le modifiche del corpo umano durante la riabilitazione e le strutture suscettibili di tali modifiche. Metodologia riabilitativa: Conoscere e comprendere i processi biologici sui quali l'esercizio terapeutico induce delle modificazioni. Terapia fisica: Lo studente dovrà possedere importanti conoscenze di Chimica, Fisica e Biofisica Fisica applicata: Conoscenze della fisica acquisite alle scuole superiori e durante la preparazione ai Test di Ammissione Biofisica: Conoscenze di Fisica applicata, Anatomia e Fisiologia	Introduction to clinical rehabilitation: General knowledge of Human Anatomy, Physiology and Histology to better understand the human body changes during rehabilitation. Rehabilitation methodology: Know and understand the biological processes on which therapeutic exercise induces changes. Physical therapy: The student must have important knowledge of Chemistry, Physics and Biophysics Applied physics: Knowledges of physics acquired in high school and during placement test preparation Biophysics: Knowledge of applied physics, anatomy and human physiology
Obiettivi Formativi	Introduzione alla riabilitazione clinica Gli obiettivi formativi specifici dell'insegnamento sono volti a comprendere i concetti alla base della riabilitazione, l'evoluzione	Introduction to clinical rehabilitation The specific objectives are understanding rehabilitation basic concepts, evolution of pathology and disability concept and the main

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	del concetto di patologia e disabilità nel tempo e i principali strumenti di valutazione a disposizione. Lo studente dovrà divenire cosciente dell'importanza del ruolo professionale, del lavoro in team e dell'organizzazione assistenziale dei vari setting riabilitativi. Verranno fornite le conoscenze di base sulla fisiochinesiterapia, sulle principali tecniche riabilitative, su tecniche innovative e sulla ricerca scientifica nel campo. Metodologia riabilitativa: Lo studente del Corso di Laurea in Fisioterapia per sviluppare o implementare esercizi efficaci deve capire come le molte forme di esercizio interagiscono con i tessuti e i sistemi del corpo, come gli effetti indotti da tali esercizi hanno un impatto su aspetti chiave della funzione fisica. Definire l'esercizio terapeutico relativamente a servizi ed ambito di cura fisioterapica, identificare e descrivere le aree delle funzioni motorie verso cui viene indirizzato l'esercizio. Sviluppare strategie per insegnare esercizi utili ed efficaci secondo i principi dell'apprendimento motorio. Terapia fisica: Raggiungere la completa conoscenza degli apparecchi elettromedicali in uso alla riabilitazione, impararne l'uso e gli effetti che tali mezzi inducono sul corpo umano in modo da poter disporre di ulteriori mezzi, messi a disposizione dalla tecnologia, da utilizzare nei protocolli riabilitativi. Conoscere le corrette indicazioni e delle modalità di esecuzione delle singole terapie per poterle così associare alle tecniche riabilitative. Saperle abbinare e combinare in modo tale	assessment tools available. Student should become aware of the professional role importance, teamwork, and care organization in rehabilitation settings. Also, will be provided basic knowledge of physiokinesitherapy, main rehabilitation techniques, innovative techniques and scientific research in the field. Rehabilitation methodology: In order to develop or implement effective exercises, the student of the Degree in Physiotherapy must understand how the many forms of exercise interact with the tissues and systems of the body, how the effects induced by such exercises have an impact on key aspects of physical function. Define the therapeutic exercise in relation to services and areas of physiotherapy care, identify and describe the areas of motor functions towards which the exercise is directed. Develop strategies to teach useful and effective exercises according to the principles of motor learning. Physical therapy: Achieve complete knowledge of electromedical devices in use in rehabilitation, learn their use and the effects that these means induce on the human body in order to have access to additional means, made available by technology, to be used in rehabilitation protocols. Know the correct indications and methods of execution of the individual therapies in order to be able to associate them with rehabilitation techniques. Knowing how to combine and combine them in such a way as to make them synergistic and complementary to each other, knowing how to relate them to the
--	---	--

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	da renderle sinergiche e complementari fra di loro, sapendoli rapportare alla fase clinica e individuando con esattezza le regioni del corpo umano da trattare. Fisica applicata: Gli obiettivi formativi specifici dell'insegnamento di Fisica applicata sono quelli di fornire allo studente di Fisioterapia una solida base culturale nel campo della Fisica Medica, che possa sostenerlo nell'acquisizione delle competenze necessarie per la comprensione della Fisiologia umana in particolare per capire il funzionamento dell'apparato locomotore e di quello cardiovascolare. Inoltre si propone l'obiettivo di fornire conoscenze nel campo della Fisica Sanitaria riguardo alle strumentazioni diagnostiche ma in particolare terapeutiche. Biofisica: Approfondire le conoscenze della terminologia, dell'elettromagnetismo e dell'elettrofisiologia. Tramite le conoscenze della Fisica applicata gli obiettivi sono quelli di comprendere i principi fisici alla base del funzionamento dei dispositivi elettromedicali delle tecniche strumentali utilizzati nella riabilitazione evidenziando la loro interazione con i tessuti biologici ai fini fisioterapeutici..	clinical phase and precisely identifying the regions of the human body to be treated. Applied physics: Provide a solid cultural base in the field of Medical Physics in order to better understand human physiology and functioning of musculoskeletal and cardiovascular systems. Provide knowledge in the field of Health Physics with particular regard to diagnostic and therapeutic instruments. Biophysics: Broaden the knowledge of thermology, electromagnetism and electrophysiology. Understand the physical principles underlying the operation of medical electrical equipments used in rehabilitation, highlighting their interaction with biological tissues for physiotherapeutic purposes.
Programma del corso	Introduzione alla riabilitazione clinica : Definizioni di Riabilitazione. Evoluzione dal modello medico al modello bio-psico-sociale. ICD - ICIDH - ICF: Classificazione Internazionale del Funzionamento, della Disabilità e della Salute. Concetti di funzioni e strutture corporee, attività personale e partecipazione sociale.	Introduction to clinical rehabilitation: Definitions of Rehabilitation. Evolution from the medical model to the biopsychosocial model. ICD - ICIDH - ICF: International Classification of Functioning, Disability and Health. Concepts of body functions and structures, personal activity and social participation. Quality of life. Evaluation in rehabilitation. Evaluation scales. The

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	Qualità di vita. La valutazione in riabilitazione. Le scale di valutazione. Il team multidisciplinare e il lavoro in équipe: la globalità dell'intervento. La presa in carico. Il progetto ed il programma riabilitativo. Obiettivi della riabilitazione: dal recupero alle strategie compensatorie, tempi e modi di intervento. L'organizzazione dell'assistenza riabilitativa nella realtà nazionale ed internazionale: le strutture ospedaliere e territoriali. La riabilitazione intensiva ed estensiva. Ausili, ortesi e protesi. Valutazione tono, trofismo e forza muscolare. Mobilizzazione passiva, attiva, attiva assistita. Stretching e Mobilizzazione articolare. La cartella clinica integrata. Esercizio terapeutico: definizione e campi di applicazione. Elementi di ricerca clinica: metodo scientifico, EBM, la piramide della ricerca. Letteratura scientifica: database, modalità di ricerca. Tipologie di articoli scientifici e loro parti. Metodologia riabilitativa: Definire i concetti di disabilità e di riabilitazione, descrivere le origini e lo sviluppo della professione di fisioterapista, descrivere l'organizzazione dell'attività riabilitativa e gli strumenti utilizzati nella pratica professionale, acquisire un corretto comportamento all'interno delle strutture riabilitative e sanitarie in generale, descrivere i concetti di base della valutazione funzionale e delle scale di valutazione, elencare le principali scale di valutazione utilizzate ai fini del monitoraggio dei progressi della terapia o della comparsa di effetti collaterali, descrivere il concetto di postura e di passaggi posturali e le principali posture, effettuare una valutazione	multidisciplinary team and teamwork: the globality of intervention. The rehabilitation project and program. Rehabilitation objectives: from recovery to compensatory strategies, intervention timing and methods. The organization of rehabilitation assistance in the national and international context: hospital and territorial structures. Intensive and extensive rehabilitation. Aids, orthoses and prostheses. Evaluation of muscle tone, trophism and strength. Passive, active, active assisted mobilization. Stretching and joint mobilization. The integrated medical record. Therapeutic exercise: definition and fields of application. Elements of clinical research: scientific method, EBM, the research pyramid. Scientific literature: database, research methods. Types of scientific articles and their parts. Rehabilitation methodology: Define the concepts of disability and rehabilitation, describe the origins and development of the physiotherapist profession, describe the organization of the rehabilitation activity and the tools used in professional practice, acquire correct behavior within rehabilitation and health facilities in general, describe the basic concepts of functional evaluation and evaluation scales, list the main evaluation scales used to monitor the progress of therapy or the appearance of side effects, describe the concept of posture and postural steps and main postures, perform a functional assessment of joints and muscles and the nervous system in the normal individual, list and characterize the energies used in physical therapy and describe their effects on the human body, describe
--	--	--

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	funzionale di articolazioni e muscoli e del sistema nervoso nell'individuo normale, elencare e caratterizzare le energie utilizzate in terapia fisica e descriverne gli effetti sull'organismo umano, descrivere e saper prevenire i potenziali danni all'organismo conseguenti all'uso delle terapie fisiche. Terapia fisica: Introduzione alla terapia fisica, laser terapia, ionoforesi, tecar terapia, ultrasuono terapia, elettrostimolazione, Diadinamica. Fisica applicata: Elementi introduttivi I fondamenti e le finalità della Fisica Applicata alla Medicina. I fenomeni fisici. Le grandezze fisiche fondamentali e derivate e il concetto di misura. Grandezze scalari e vettoriali e operazioni con i vettori. I Sistemi di unità di misura e il Sistema Internazionale. L'Analisi dimensionale. Meccanica dei sistemi rigidi Cinematica: I concetti fondamentali. Sistemi di riferimento. Moto di un corpo nell'approssimazione del punto materiale e concetto di traiettoria. Relazioni e diagrammi spazio-tempo, curva oraria. Concetti di: velocità e accelerazione media e istantanea. Alcuni tipi di moto rispetto alla traiettoria e alla velocità. Dinamica: Concetti generali. Dinamica del punto materiale. Concetti di: massa, forza e accelerazione. Centro di massa. I tre principi della dinamica e la legge di gravitazione universale. Considerazioni sugli effetti della gravità sull'organismo umano. Il teorema dell'impulso e della quantità di moto. Le forze fondamentali. Campo di forze gravitazionali. Centro di gravità.	and know how to prevent potential damage to the body resulting from the use of physical therap Physical therapy: Introduction to physical therapy, laser therapy, iontophoresis, tecar therapy, ultrasound therapy, electrostimulation, Diadynamics. Applied physics: Introductory elements The foundations and aims of Physics Applied to Medicine. Physical phenomena. The fundamental and derived physical quantities and the concept of measurement. Scalar and vector quantities and operations with vectors. The Systems of Units and the International System. Dimensional analysis. Mechanics of rigid systems Kinematics: The fundamental concepts. Reference systems. Motion of a body in the approximation of the material point and concept of trajectory. Space-time relationships and diagrams, hourly curve. Concepts of: average and instantaneous velocity and acceleration. Some types of motion with respect to trajectory and speed. Dynamics: General concepts. Dynamics of the material point. Concepts of: mass, force and acceleration. Center of mass. The three principles of dynamics and the law of universal gravitation. Considerations on the effects of gravity on the human body. The momentum and momentum theorem. The fundamental forces. Field of gravitational forces. Center of gravity. Center of gravity. Real and fictitious forces. Forces of friction, centrifugal and centripetal forces. Concepts of work, energy and power. Mechanical energy. Conservation principles: conservation of momentum
--	--	--

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	Baricentro. Forze reali e fittizie. Forze di attrito, forze centrifughe e centripete. Concetti di lavoro, energia e potenza. L'energia meccanica. Principi di conservazione: conservazione della quantità di moto e variazione dell'impulso della forza, conservazione dell'energia. Statica: Momento di una forza. Vincoli e gradi di libertà. Equilibrio di un corpo rigido. Le equazioni fondamentali della statica. Leve e articolazioni scheletriche: esempi ed applicazioni al corpo umano. Postura. Concetti generali sugli stati della materia Meccanica dei Fluidi Grandezze caratteristiche: densità, peso specifico, pressione. Viscosità e forze di attrito. Fluidi ideali e reali. Principi e leggi dell'idrostatica. Forze di coesione e adesione: capillarità. Tensione superficiale. Embolia. Leggi dell'idrodinamica dei fluidi ideali e reali, moto laminare e moto vorticoso. Applicazioni delle leggi dell'idrostatica e dell'idrodinamica alla circolazione del sangue. Misurazione della pressione del sangue. Sedimentazione e Velocità di eritrosedimentazione. Termologia Concetti di calore e temperatura. Il calore specifico e la capacità termica. Scale termometriche e termometri. La propagazione del calore e i meccanismi connessi. Il corpo umano e il suo equilibrio termico. Elettromagnetismo Definizioni generali. Corpi isolanti e conduttori. Il campo elettrico ed il potenziale elettrico. Il dipolo elettrico. Concetto di condensatore elettrico e capacità. Concetti di: tensione, corrente, resistenza elettrica. Leggi di Ohm. Effetti fisici della corrente elettrica. Le correnti alternate; il concetto di reattanza; alcuni tipi di circuiti. Il campo magnetico. Concetti	and variation of the force impulse, energy conservation. Static: Moment of a force. Constraints and degrees of freedom. Equilibrium of a rigid body. The fundamental equations of statics. Levers and skeletal joints: examples and applications to the human body. Posture. General concepts on states of matter Mechanics of Fluids Characteristic quantities: density, specific weight, pressure. Viscosity and frictional forces. Ideal and real fluids. Principles and laws of hydrostatics. Forces of cohesion and adhesion: capillarity. Surface tension. Embolism. Laws of the hydrodynamics of ideal and real fluids, laminar motion and vortex motion. Applications of the laws of hydrostatics and hydrodynamics to blood circulation. Blood pressure measurement. Sedimentation and Erythrocyte sedimentation rate. Thermology Concepts of heat and temperature. Specific heat and thermal capacity. Thermometric scales and thermometers. The propagation of heat and related mechanisms. The human body and its thermal balance. Electromagnetism General definitions. Insulating bodies and conductors. The electric field and the electric potential. The electric dipole. Concept of electric capacitor and capacitance. Concepts of: voltage, current, electrical resistance. Ohm's Laws. Physical effects of electric current. Alternating currents; the concept of reactance; some types of circuits. The magnetic field. General concepts on electromagnetic radiation and hints to applications in therapy. Mechanical Waves General concepts on mechanical waves. Ultrasound and applications in diagnostics and therapy. -
--	---	--

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	generali sulle radiazioni elettromagnetiche ed accenni alle applicazioni in terapia. Onde Meccaniche Concetti generali sulle onde meccaniche. Ultrasuoni e applicazioni in diagnostica e terapia. – Biofisica. Richiami di elettricità e magnetismo. Forza elettrica e legge di Coulomb. Costante dielettrica. Campo elettrico e linee di forza. Potenziale elettrico. Isolanti e conduttori. Dipolo elettrico, doppio strato e loro potenziale. Condensatore elettrico. Circuito RC. Accenni agli elementi circuitali: resistenza, capacità, induttanza. Fenomeni magnetici. Campo Magnetico. Fenomeni elettrici nei sistemi biologici. Modello di membrana cellulare delle cellule eccitabili: potenziale elettrico di membrana di riposo e di azione. Corpo umano come conduttore elettrico di seconda specie. Reattanza dei tessuti biologici (capacitiva): impedenziometria. Forza di interazione elettromagnetica. Esperienza di Oersted. Legge di Biot e Savart. Spira e legge di Ampere. Solenoide e induttanza. Flusso del campo magnetico e: forza elettromotrice indotta. Campo e carica elettrica in movimento: Legge di Lorentz. Interazione campo - corrente. Interazioni tra correnti. Principi della Terapia Fisica Strumentale. Schema delle energie fisiche e delle terapie associabili: termoterapia (esogena ed endogena), crioterapia, elettroterapia, fototerapia (attinoterapia, laserterapia), vibrazioni meccaniche ed ultrasuonoterapia. Spettro delle NIR. Campo elettrico, campo magnetico, Induzione magnetica e relazione con campo magnetico. Campo elettromagnetico e grandezze associabili. Vettore densità di potenza elettromagnetica. Dipolo di Hertz. Accenni ai generatori di onde elettromagnetiche. Onde elettromagnetiche e distribuzione in bande nello spettro elettromagnetico. Effetti ed interazioni dei campi	Biophysics. Recalls of electricity and magnetism. Electric force and Coulomb's law. Dielectric constant. Electric field and lines of force. Electric potential. Insulators and conductors. Electric dipole, double layer and their potential. Electric condenser. RC circuit. Hints to the circuit elements: resistance, capacitance, inductance. Magnetic phenomena. Magnetic field. Electrical phenomena in biological systems. Cell membrane model of excitable cells: resting and action membrane electric potential. Human body as an electrical conductor of the second kind. Reactance of biological tissues (capacitive): impedancemetry. Force of electromagnetic interaction. Oersted experience. Law of Biot and Savart. Coil and Ampere's law. Solenoid and inductance. Magnetic field flux and induced electromotive force. Moving field and electric charge: Lorentz's law. Field - current interaction. Interactions between currents. Principles of Instrumental Physical Therapy. Scheme of physical energies and associated therapies: thermotherapy (exogenous and endogenous), cryotherapy, electrotherapy, phototherapy (actinotherapy, laser therapy), mechanical vibrations and ultrasound therapy. NIR spectrum. Electric field, magnetic field, magnetic induction and relationship with magnetic field. Electromagnetic field and associated quantities. Electromagnetic power density vector. Hertz dipole. Hints to electromagnetic wave generators. Electromagnetic waves and distribution in bands in the electromagnetic spectrum. Effects and interactions of electromagnetic fields with living matter and significance of exposure limits. Magnetic behavior of matter: diamagnetic, paramagnetic and ferromagnetic materials. Magnetic Field Therapy. TECAR-therapy. Therapy with electric currents: direct current, galvanization, Iontophoresis and Iontophoresis, Variable currents (analgesic effect and excitomotor effect), Faradic, pulsed current. Low frequency currents, TENS. Marconitherapy. Radar therapy. Thermostatic hyperthermia. Physical principles of LASER. Division of LASERs and precautions in use. Applications in therapy. Mechanical waves: Ultrasound and their generation. Physical parameters of ultrasound. Therapy applications and precautions related to their
--	---	---

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	elettromagnetici con la materia vivente e significato dei limiti di esposizione. Comportamento magnetico della materia: materiali diamagnetici, paramagnetici e ferromagnetici. Terapia con campi magnetici. TECAR-terapia. Terapia con le correnti elettriche: corrente continua, galvanizzazione, Ionoforesi e Iontoforesi, Correnti variabili (effetto analgesico ed effetto eccitomotore), Faradica, corrente ad impulsi. Correnti a bassa frequenza, TENS. Marconiterapia. Radarterapia. Ipertermia termostattizzata. Principi fisici del LASER. Suddivisione dei LASER e precauzioni nell'utilizzo. Applicazioni in terapia. Onde meccaniche: Ultrasuoni e loro generazione. Parametri fisici degli ultrasuoni. Applicazioni in terapia e precauzioni correlate al loro utilizzo. Shock Waves. Terapia vibrazionale.	use. Shock Waves. Vibrational therapy
Testi di riferimento	Introduzione alla riabilitazione clinica : Materiale fornito dal Docente Metodologia riabilitativa: Kisner e Colby – Esercizio terapeutico: fondamentali e tecniche – Libreria Universi Terapia fisica: Alessandro Zati, Alessandro Valent -Terapia fisica. Nuove tecnologie in medicina riabilitativa – Minerva Medica Fisica applicata: Scannicchio , Giroletti – Elementi di Fisica Biomedica - EdiSES Ragozzino – Elementi di Fisica – EdiSES Erriu, Nitti, Vermiglio – Elementi di fisica con applicazione alle Scienze Biomediche – Monduzzi Editore. Scannicchio – Fisica biomedica – EdiSES Giancoli – Fisica, con fisica moderna – Casa Editrice Ambrosiana Testi di Fisica Generale per le Scuole Superiori o di Fisica Applicata per Corsi di Laurea ex Facoltà di Medicina e Chirurgia Biofisica:	Introduction to clinical rehabilitation: Material provided by the Teacher Rehabilitation methodology: Kisner and Colby – Therapeutic exercise: fundamentals and techniques – Libreria Universi Physical therapy: Alessandro Zati, Alessandro Valent - Physical therapy. New technologies in rehabilitation medicine – Minerva Medica Applied physics: Scannicchio , Giroletti – Elements of Biomedical Physics - EdiSES Ragozzino – Elements of Physics – EdiSES Erriu, Nitti, Vermiglio – Elements of physics with application to Biomedical Sciences – Monduzzi Editore. Scannicchio – Biomedical Physics – EdiSES Giancoli – Physics, with modern physics – Ambrosiana Publishing House Texts of General Physics for High Schools or applied Physics for Degree Courses former Faculty of Medicine and Surgery

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	Scannicchio – Fisica biomedica – EdiSES Zati A., Valent A. - Terapia Fisica-Nuove Tecnologie in Medicina Riabilitativa-II edizione- Edizioni Minerva Medica Testi di Terapia fisica strumentale per Corsi di Laurea in Fisioterapia.	Biophysics: Scannicchio – Biomedical Physics – EdiSES Zati A., Valent A. - Physical Therapy-New Technologies in Rehabilitation Medicine-II edition- Edizioni Minerva Medica Texts of Instrumental Physical Therapy for Degree Courses in Physiotherapy.
--	--	---

ATTIVITÀ DIDATTICA: **PATOLOGIA GENERALE E FARMACOLOGIA**

	Testo italiano	Testo in inglese
Nome completo del Corso d'insegnamento	Patologia generale e farmacologia	General pathology and pharmacology
Prerequisiti	Possedere conoscenze di biologia, biochimica, microbiologia, fisiologia, rispettare le propedeuticità	Possess knowledge of biology, biochemistry, microbiology, physiology, respect the prerequisites
Obiettivi Formativi	Apprendere le conoscenze di base della patologia generale: eziologia, adattamento, danno e morte cellulare, reazioni infiammatorie, processo riparativo, alterazioni della proliferazione e della differenziazione cellulare, neoplasie. Conoscenza delle principali reazioni immunopatologiche: reazioni di ipersensibilità e patologie autoimmuni. Acquisire le conoscenze di fisiologia dei tessuti eccitabili, nervoso e muscolare, del sistema cardiovascolare, respiratorio, gastro-intestinale, renale ed endocrino necessarie alle conoscenze dei meccanismi fisiopatologici che stanno alla base delle malattie in generale e soprattutto di quelle neuromuscolari. L'integrazione farmacologica consiste nel fornire agli studenti i concetti generali di farmacocinetica e farmacodinamica come base per poter comprendere l'effetto dei farmaci e dei medicinali. Vengono analizzate e studiate alcune classi di farmaci utilizzati nella terapia del dolore:	To learn the basic knowledge of general pathology: etiology, adaptation, cell damage and death, inflammatory reactions, reparative process, alterations of cell proliferation and differentiation, neoplasms. Knowledge of the main immunopathological reactions: hypersensitivity reactions and autoimmune pathologies. Acquire the knowledge of physiology of excitable tissues, nervous and muscular, of the cardiovascular, respiratory, gastro-intestinal, renal and endocrine systems necessary for the knowledge of the pathophysiological mechanisms that underlie diseases in general and especially of neuromuscular ones. Pharmacological integration consists in providing students with the general concepts of pharmacokinetics and pharmacodynamics as a basis for understanding the effect of drugs and medicaments. Some classes of drugs used in pain therapy are analyzed and studied: NSAIDs and opioids with their indications in

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	FANS e oppioidi con le loro indicazioni in specifici casi clinici. Le principali conoscenze acquisite verteranno su: - concetti generali di farmacocinetica; - concetti generali di farmacodinamica; - valutazione dell'effetto farmacologico nella terapia del dolore. Le principali abilità (ossia la capacità di applicare le conoscenze acquisite) saranno quelle: - di possedere conoscenze di farmacologia di base quali ad esempio la cinetica, i meccanismi di azione e la tossicità che consentiranno allo studente non solo di comprendere il percorso e gli effetti dei farmaci nell'organismo ma anche di possedere conoscenze sull'utilizzo di farmaci nella terapia del dolore.	specific clinical cases. The main knowledge acquired will focus on: - general pharmacokinetic concepts; - general concepts of pharmacodynamics; - evaluation of the pharmacological effect in pain therapy. The main skills (i.e. the ability to apply the acquired knowledge) will be: - to have basic pharmacology knowledge such as kinetics, mechanisms of action and toxicity that will allow the student not only to understand the path and the effects drugs in the body but also to have knowledge on the use of drugs in pain therapy.
Lingua d'insegnamento	Italiano	Italian
Metodi didattici	Lezioni frontali con l'ausilio di presentazioni in power point	Lectures with the help of power point presentations
Verifica dell'apprendimento	Esame finale orale.	Final oral exam.
Moduli annessi all'insegnamento	Patologia generale 2 CFU Farmacologia 1 CFU Anatomia patologica 1 CFU Patologia clinica 1 CFU	General pathology 2 CFU Pharmacology 1 CFU Pathological anatomy 1 CFU Clinical pathology 1 CFU
Prerequisiti	Patologia generale: L'acquisizione delle conoscenze pertinenti al corso di Patologia Generale necessita del conseguimento di nozioni di Biologia, Biochimica, Microbiologia, rispettandone le propedeuticità. Farmacologia: L'acquisizione delle conoscenze pertinenti al corso di Patologia Generale necessita del conseguimento di nozioni di Biologia, Biochimica, Microbiologia, rispettandone le propedeuticità. Anatomia patologica: L'acquisizione delle conoscenze pertinenti al corso di Anatomia Patologia si basa su nozioni di Biologia,	General pathology: The achievement of concepts of Biology, Biochemistry, Microbiology is required, respecting their pre-requisites. Pharmacology: The achievement of concepts of Biology, Biochemistry, Microbiology is required, respecting their pre-requisites. Pathological anatomy: The achievement of concepts of Biology, Biochemistry, Microbiology is required,

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	Biochimica, Microbiologia, rispettandone le propedeuticità. Patologia clinica: Lo studente deve conoscere nozioni di Biologia, Biochimica, Microbiologia, Fisiologia e Patologia Generale, rispettando le propedeuticità.	respecting their pre-requisites. Clinical pathology: The student must know notions of Biology, Biochemistry, Microbiology, Physiology and General Pathology, respecting the prerequisites.
Obiettivi Formativi	Patologia generale: Il corso di Patologia generale si propone di fornire le conoscenze di base della patologia generale: eziologia, adattamento, danno e morte cellulare, reazioni infiammatorie, processo riparativo, alterazioni della proliferazione e della differenziazione cellulare, neoplasie. Conoscenza delle principali reazioni immunopatologiche: reazioni di ipersensibilità e patologie autoimmuni. Acquisire le conoscenze di fisiologia dei tessuti eccitabili, nervoso e muscolare, del sistema cardiovascolare, respiratorio, gastro-intestinale, renale ed endocrino necessarie alle conoscenze dei meccanismi fisiopatologici che stanno alla base delle malattie in generale. Gli studenti sapranno distinguere e descrivere le cause (eziologia) e i meccanismi (patogenesi) delle malattie, anche oncologiche, e utilizzare correttamente la terminologia medico/scientifica necessaria. Farmacologia: Il corso di farmacologia si propone di fornire allo studente le conoscenze di farmacologia di base quali ad esempio la cinetica, i meccanismi di azione e la tossicità che consentiranno allo studente non solo di comprendere il percorso e gli effetti dei farmaci nell'organismo ma anche di possedere conoscenze sull'utilizzo di farmaci nella terapia del dolore. Inoltre verranno analizzate alcune classi di farmaci utilizzati nella terapia del dolore quali ad esempio i FANS ed oppioidi con le loro indicazioni in specifici casi clinici	General pathology: The course of General Pathology has the task of providing basic notions of general disorders: etiology, adaptation, cell damage and death, inflammatory reactions, repair process, proliferation changes and cell differentiation, cancers. Moreover, this course has the aim to produce knowledge of the major immunopathological reactions (hypersensitivity reactions and autoimmune disorders), acquire notions of physiology of excitable cells, nervous and muscle tissues, cardiovascular, respiratory, gastrointestinal, renal and endocrine tissues, necessary to know the physiological mechanisms underlying the diseases in general. Students will be able to distinguish and describe the causes (etiology) and mechanisms (pathogenesis) of diseases, including cancer, and correctly use the necessary medical/scientific terminology. Pharmacology: Educational objectives: The pharmacology course aims to provide the student the basic knowledge of pharmacology such as kinetics, mechanisms of action and toxicity that will allow the student not only to understand the path and effects of drugs in the body but also to have knowledge on the use of drugs in pain therapy and to understand the actions of drugs on the physio-pathological processes of patients. Furthermore some classes of drugs used in pain therapy will be analyzed and studied such as NSAIDs and opioids with their indications in specific clinical cases

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	Anatomia patologica: Il corso si propone di fornire le conoscenze di base dell'anatomia patologica con particolare riferimento alle malattie osteoarticolari che coinvolgono l'apparato locomotore, ossia gli organi di movimento quali ossa (osteopatie), articolazioni (artropatie), muscoli (miopatie), tendini (tendinopatie), nervi periferici (neuropatie) Patologia clinica: Il Corso di "Patologia Clinica" è finalizzato a fare acquisire allo studente le nozioni fondamentali nel campo della diagnostica clinica sui campioni biologici umani relative ai processi di riabilitazione.	Pathological anatomy: The course has the task of providing basic notions of morbid anatomy with particular reference to osteoarticular disease including bone diseases, arthropathies, myopathies, tendinopathies, and neuropathies. Clinical pathology: The "Clinical Pathology" course is aimed at making the student acquire the fundamental notions in the field of clinical diagnostics on human biological samples relating to rehabilitation processes.
Programma del corso	Patologia generale: <u>Eziologia</u> Cause fisiche, chimiche, biologiche di malattia <u>Infiammazione</u> Definizione e cause di infiammazione Fasi dell'infiammazione acuta Mediatori chimici dell'infiammazione Patogenesi dei fenomeni vasculo-ematici nell'infiammazione acuta Meccanismo di formazione dell'essudato Tipi di essudato Fagocitosi Infiammazione cronica Principali tipi di granulomi <u>Termoregolazione E Febbre</u> Ipotermie e Ipertermie non febbrili Febbre: eziologia e patogenesi Decorso e tipi di febbre <u>Patologia Cellulare E Tissutale</u> Atrofia; Ipertrofia; Iperplasia Metaplasia; Displasia ed Anaplasia Morte cellulare: Necrosi; Apoptosi Calcificazioni <u>Immunopatologia</u> Immunità umorale e cellulo-mediata I fenomeni di ipersensibilità Malattie autoimmuni <u>Oncologia</u> Agenti oncogeni chimici e fisici Lesioni precancerose Caratteristiche differenziali tra tumori benigni e maligni Criteri di nomenclatura e classificazione di tumori Atipie delle cellule neoplastiche	General pathology: <u>Etiology</u> Physical, chemical, biological causes of disease <u>Inflammation</u> Definition and causes of inflammation Stages of acute inflammation Chemical mediators of inflammation Pathogenesis of vascular-blood phenomena in acute inflammation Mechanism of exudate formation Types of exudate Phagocytosis Chronic inflammation Main types of granulomas <u>Thermoregulation And Fever</u> Hypothermia and non-febrile hyperthermia Fever: etiology and pathogenesis Course and types of fever <u>Cellular And Tissue Pathology</u> Atrophy; Hypertrophy; Hyperplasia Metaplasia; Dysplasia and Anaplasia Cell death: Necrosis; Apoptosis Calcifications <u>Immunopathology</u> Humoral and cell-mediated immunity The phenomena of hypersensitivity Autoimmune diseases <u>Oncology</u> Chemical and physical carcinogens Precancerous lesions

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	L'invasività della cellula neoplastica: le molecole di adesione e il processo angiogenetico Metastasi Oncogeni e antioncogeni Farmacologia: Farmacodinamica: Teoria recettoriale e bersagli d'azione dei farmaci. Agonisti e tipo di antagonismo .Meccanismi di trasduzione del segnale Farmacocinetica : Principi di diffusione dei farmaci attraverso le cellule. Assorbimento, biodisponibilità e vie di somministrazione dei farmaci. Distribuzione dei farmaci nell'organismo. Metabolismo dei farmaci, il sistema del citocromo P450. Eliminazione dei farmaci. Circolo enteroepatico Farmaci antinfiammatori Anatomia patologica: Basi della Anatomia Patologica: basi tecniche della citopatologia e della istopatologia. Infiammazione, lesioni precancerose e neoplasie benigne e maligne. Anatomia Patologica Speciale: Il corso si propone di fornire le conoscenze di base dell'anatomia patologica con particolare riferimento alle malattie osteoarticolari che coinvolgono l'apparato locomotore, ossia gli organi di movimento quali ossa (osteopatie), articolazioni (artropatie), muscoli (miopatie), tendini (tendinopatie), nervi periferici (neuropatie) con un riferimento specifico anche alle principali neoplasie benigne e maligne dell'apparato locomotore umano. Patologia clinica: Il sangue. Esame emocromocitometrico. Variazioni della formula leucocitaria.	Differential characteristics between benign and malignant tumors Nomenclature and classification criteria for tumors Atypies of neoplastic cells The invasiveness of the neoplastic cell: the adhesion molecules and the angiogenic process Metastasis Oncogenes and anti-oncogenes Pharmacology: Pharmacodynamics: Receptor theory and drug targets of action. Agonists and type of antagonism. Signal transduction mechanisms Pharmacokinetics: Principles of diffusion of drugs through cells. Absorption, bioavailability and routes of administration of drugs. Distribution of drugs in the body. Drug metabolism, the cytochrome P450 system. Elimination of drugs. Enterohepatic circle NSAID Pathological anatomy: Technical bases of cytopathology and histopathology. Inflammation, precancerous lesions and benign and malignant neoplasia. Special Pathological Anatomy: The course aims to provide the basic knowledge of pathological anatomy with particular reference to osteoarticular diseases including bone diseases, arthropathies, myopathies, tendinopathies, and neuropathies with also a specific treatment of the main benign and malignant neoplasms of the human musculoskeletal system. Clinical pathology: The blood. Complete blood count. Variations of the leukocyte formula.
--	--	--

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	Leucocitosi, leucopenie, anemie ed emoglobinopatie, policitemia, piastrinosi, piastrinopenia. - Il processo emostatico. Ruolo delle piastrine. Anticoagulanti naturali: ATIII, proteina C e S. FDP, D-dimero. PT, PTT, fibrinogeno. Coagulopatie. - Proteine plasmatiche. Proteine totali, elettroforesi delle proteine. Variazioni del tracciato elettroforetico. Componente monoclonale. - Patologia cardiovascolare. Mioglobina, troponina, CK, CK-MB, LDH, GOT, GPT. NT-proBNP. Proteina C reattiva.	Leukocytosis, leukopenias, anemia and hemoglobinopathies, polycythemia, thrombocytosis, thrombocytopenia. - The hemostatic process. Role of platelets. Natural anticoagulants: ATIII, protein C and S. FDP, D-dimer. PT, PTT, fibrinogen. Coagulopathies. - Plasma proteins. Total proteins, protein electrophoresis. Variations of the electrophoretic pattern. Monoclonal component. - Cardiovascular pathology. Myoglobin, troponin, CK, CK-MB, LDH, GOT, GPT. NT-proBNP. C-reactive protein.
Testi di riferimento	Patologia generale: G.M. Pontieri Patologia generale per corsi di laurea in professioni sanitarie - Piccin Editore Farmacologia: Cella, Di Giulio, Gorio, Scaglione. Farmacologia generale e speciale per le lauree sanitarie. Piccin Ed. Anatomia patologica: Gallo e D'Amati: Anatomia Patologica. La sistematica. 2° edizione 2 volumi Ed Edra 2018 Patologia clinica: Dispense fornite dal Docente	General pathology: G.M. Pontieri Patologia generale per corsi di laurea in professioni sanitarie - Piccin Editore Pharmacology: Cella, Di Giulio, Gorio, Scaglione. General and special pharmacology for health degrees. Piccin Ed. Pathological anatomy: Gallo and D'Amati: Pathological Anatomy. The systematics. 2nd edition 2 volumes Ed Edra 2018. Clinical pathology: Lecture notes provided by the Teacher

ATTIVITÀ DIDATTICA: **LABORATORIO DIDATTICO II°**

	Testo italiano	Testo in inglese
Nome completo del Corso d'insegnamento	Laboratorio didattico II°	Educational workshop II°
Prerequisiti	Lo studente dovrà possedere adeguate conoscenze di Anatomia dell'Apparato Muscolo Scheletrico, ed in particolare della classificazione delle articolazioni e dei relativi gradi di libertà.	The student must have adequate knowledge of the Anatomy of the Musculoskeletal System, and in particular of the classification of the joints and the relative degrees of freedom.
Obiettivi Formativi	Lo studente al termine di questa attività didattica dovrà essere in grado, in un tempo accettabilmente breve, di avere padronanza delle varie tecniche di presa, saper definire la localizzazione delle prese, la direzione dei movimenti. Avere padronanza degli assi cinesiologici nonché della terminologia.	At the end of this didactic activity, the student must be able, in an acceptably short time, to have mastery of the various gripping techniques, to be able to define the location of the grips, the direction of the movements. Master the kinesiological axes as well as the terminology.
Lingua d'insegnamento	Italiano	Italian
Metodi Didattici	Lezioni basate sulla pratica	Practice-based lessons
Modalità di verifica dell'apprendimento	La valutazione finale è basata sul numero di presenze del singolo studente che deve non essere inferiore al 75% delle ore di laboratorio.	The final evaluation is based on the number of attendances of the single student which must not be less than 75% of the laboratory hours.
Moduli annessi all'insegnamento	Laboratorio didattico II°	Educational workshop II°
Programma del Corso	Presa in carico del paziente, valutazione, tecniche di presa, scale MRC, chinesiterapia.	Patient management, evaluation, gripping techniques, CKD scales, kinesitherapy.
Testi di riferimento	Dispense fornite dal Docente	Lecture notes provided by the Teacher

ATTIVITÀ DIDATTICA: TIROCINIO I° ANNO

	Testo italiano	Testo in inglese
Nome completo del Corso d'insegnamento	Tirocinio I° Anno	Internship I° Year
Prerequisiti	Basandosi sulle proprie capacità, e guidato dal tutor, lo studente deve essere in grado di percepire l'entità del danno .	Based on their skills, and guided by the tutor, the student must be able to perceive the extent of the damage
Obiettivi Formativi	Lo Studente dovrà essere in grado di utilizzare tutti gli strumenti utili all'osservazione clinica dei soggetti affetti da patologie acute e croniche; dovrà acquisire le competenze per utilizzare le scale di misura; lo studente dovrà essere in grado di raccogliere i dati di base per l'impostazione della cartella riabilitativa.	The student must be able to use all the tools useful for the clinical observation of subjects suffering from acute and chronic diseases; will have to acquire the skills to use the measurement scales; the student must be able to collect basic data for setting up the rehabilitation record.
Lingua d'insegnamento	Italiano	Italian
Metodi Didattici	Pratica svolta presso strutture ospedaliere e/o ambulatori di riabilitazione	Practice carried out in hospitals and / or rehabilitation clinics
Modalità di verifica dell'apprendimento	Esame orale .	Oral examination
Moduli annessi all'insegnamento	Tirocinio I° Anno	Internship I° Year
Programma del Corso	La valutazione del paziente · Intervista e raccolta dati; dialogo con le altre figure professionali · Osservazione, valutazione dei ROM, palpazione · Cenni di Anatomia palpatoria · Scale: Barthel, MRC, GSC	Evaluation of the patient · Interview and data collection; dialogue with other professional figures · Observation, ROM evaluation, palpation · Outlines of palpatory anatomy · Scales: Barthel, MRC, GSC

Testi di riferimento	Dispense fornite dal Docente	Lecture notes provided by the Teacher
-----------------------------	------------------------------	---------------------------------------



Università
degli Studi di
Messina

Secondo anno

ATTIVITÀ DIDATTICA: **METODI QUANTITATIVI**

	Testo italiano	Testo in inglese
Nome completo del Corso d'insegnamento	Metodi quantitativi	Quantitative methods
Prerequisiti	Conoscenze informatico-linguistiche per la ricerca clinica applicata, per l'aggiornamento e gli scambi professionali	Computer-linguistic knowledge for applied clinical research, for updating and professional exchanges.
Obiettivi Formativi	Gli obiettivi e l'ambito del corso devono consentire l'acquisizione e una migliore comprensione della biostatistica, dell'informatica e della bioingegneria di base. Acquisire abilità in merito alla descrizione di dati statistici in fisioterapia. Comprendere i fondamenti della valutazione di probabilità di un evento applicati alla fisioterapia. Comprendere i fondamenti dell'inferenza statistica. Saper interpretare in modo appropriato i più comuni metodi e test statistici. Fornire allo studente nozioni di forze e momenti applicati in ambito biomeccanico; di equilibrio di forze e delle caratteristiche dei materiali biomeccanici. Fornire allo studente le informazioni, sia in termini di nozioni che di metodologia di lavoro, caratterizzanti l'analisi del cammino, la composizione e l'uso delle protesi, delle ortesi, degli esoscheletri ed ausili. Acquisire un insieme di competenze scientifico-disciplinari relative alla realizzazione di sistemi di elaborazione delle informazioni,	The objectives and scope of the course must allow for the acquisition and a better understanding of biostatistics, computer science and basic bioengineering. Acquire skills in the description of statistical data in physiotherapy. Understand the fundamentals of event probability assessment as applied to physiotherapy. Understanding the fundamentals of statistical inference. Knowing how to properly interpret the most common statistical methods and tests. Provide the student with notions of forces and moments applied in the biomechanical field; balance of forces and characteristics of biomechanical materials. Provide the student with information, both in terms of notions and working methodology, characterizing gait analysis, the composition and use of prostheses, orthoses, exoskeletons and aids. Acquire a set of scientific-disciplinary skills relating to the creation of information processing systems, as well as their management and use in various application contexts. During the course, the basic concepts of computer science will be introduced and the theoretical basis on information processing systems, databases, information systems, human-machine interaction, and

	nonché alla loro gestione ed utilizzazione in vari contesti applicativi. Durante il corso saranno introdotti i concetti base dell'informatica e fornite le basi teoriche sui sistemi di elaborazione delle informazioni, sulle basi di dati, sui sistemi informativi, sull'interazione uomo-macchina, e sulla codifica e rappresentazione elettronica delle informazioni. Si intende fornire le basi necessarie per: - la lettura di articoli scientifici di interesse medico; - la presentazione di semplici serie di dati; - l'interpretazione di esami e strumenti di laboratorio e test clinici; - Acquisire nozioni di Evidence-Based- M	electronic coding and representation of information will be provided. It is intended to provide the necessary basis for: - the reading of scientific articles of medical interest; - the presentation of simple data series; - the interpretation of laboratory tests and tools and clinical tests; - Acquire notions of Evidence-Based- M
Lingua d'insegnamento	Italiano	Italian
Metodi didattici	L'attività didattica si svolge in aula e verte su lezioni frontali con dibattito con gli studenti sulle tematiche trattate con l'ausilio di diapositive e filmati esplicativi	The teaching activity takes place in the classroom and focuses on lectures with discussions with students on the topics covered and with the aid of explanatory slides and films.
Verifica dell'apprendimento	La verifica dell'apprendimento sarà effettuata in almeno tre sessioni annue, con esame finale orale che accerti la preparazione del candidato	Verification of learning will be carried out in at least three annual sessions, with a final oral exam to ascertain the candidate's preparation
Moduli annessi all'insegnamento	Statistica medica 2 CFU Informatica 1 CFU Sistemi di elaborazione delle informazioni 1 CFU Bioingegneria elettronica e informatica 1 CFU	Medical Statistics 2 CFU Computer science 1 CFU Processing systems of information 1 CFU Electronic and computer bioengineering 1 CFU
Prerequisiti	Statistica medica: Conoscenze matematiche di base. Informatica: Conoscenze di base di analisi matematica, geometria, logica matematica e informatica. Sistemi di elaborazione delle	Medical statistics Basic mathematics notions. Informatics: Basic knowledge of mathematical analysis, geometry, mathematical logic and computer science.

	informazioni: Conoscenze logico-matematiche di base. Bioingegneria elettronica e informatica Conoscenze di base di fisica generale e informatica	Processing systems information: Basic logical-mathematical notions. Electronic and computer bioengineering Basic knowledge of general physics and computer science
Obiettivi Formativi	Statistica medica: Il corso fornisce le nozioni di base utili per determinare quali test statistici dovrebbero essere applicati, come presentare i dati e i test, e come utilizzare praticamente i test statistici. Informatica: Conoscenze di base di analisi matematica, geometria, logica matematica e informatica. Sistemi di elaborazione delle informazioni: Il corso fornisce le nozioni di base della Tecnologia dell'Informazione e dei sistemi di elaborazione dell'informazione e propone un'introduzione a strumenti utili per la produttività scientifica e personale. Bioingegneria elettronica e informatica: Fornire le conoscenze di base necessarie all'impiego di sistemi hardware e software di misura e all'interpretazione dei dati per applicazioni biomedicali. Sviluppare le competenze, in un ambito multidisciplinare, volte alla comprensione del funzionamento della strumentazione di misura, l'elaborazione dei dati e la successiva applicazione in tecniche di riabilitative	Medical Statistics The course provides the basics useful to determine what tests should be done, how the data and test should be presented, and how to use the tests practically Correlation and regression tests; Survival analysis Informatics: Basic knowledge of mathematical analysis, geometry, mathematical logic and computer science. Informatics Processing systems information: The course provides the basics of Information Technology and information processing systems and offers an introduction to useful tools for scientific and personal productivity. Electronic and computer bioengineering : Basic knowledge necessary for the use of hardware and software measurement systems and the interpretation of data for biomedical applications. Developing skills, in a multidisciplinary context, aimed at understanding the functioning of measurement instrumentation, data processing and subsequent application in rehabilitation techniques
Programma del	Statistica medica Statistica descrittiva ed inferenziale;	Medical statistics Descriptive and inferential statistics; Age pyramids; Charts and tables Types of variables; Gaussian curve;

corso	Piramidi dell'età; Grafici e tabelle Tipi di variabili; Curva di Gauss; Indici di tendenza centrale e variabilità; Test parametrici e non parametrici; Tabella di Contingenza; Test del Chi-quadro e di Fisher; Test di correlazione e regressione; Analisi della sopravvivenza Informatica La Tecnologia dell'Informazione e della Comunicazione; La parte hardware del computer; La parte software del computer <u>Internet e le reti</u> L'accesso a Internet; L'Internet Service Provider; Wi-Fi; LAN, MAN e WAN. <u>L'ITC e la tutela delle proprietà intellettuali</u> Le licenze dei software <u>Informatica "Verde" e sicura</u> L'utilizzo sicuro del computer; Le regole basilari per l'utilizzo del PC in sicurezza; Lavorare al computer in maniera sana; Ergonomia; Principale legislazione in materia di sicurezza sul lavoro e sui videolavoratori; Responsabilità e figure della sicurezza; La postazione di lavoro: regole e disposizioni; Migliorare l'accessibilità; L'informatica "verde"; Il risparmio energetico; Il riciclo dei prodotti elettronico: RAEE e legge Ronchi Sistemi di elaborazione delle informazioni Aspetti generali dell'elaborazione dei segnali e delle immagini biomediche, metodi di trattamento del segnale, principali sistemi di diagnostica per immagini ed esame di vari settori applicativi di interesse clinico e di ricerca. Introduzione sui segnali digitali e le loro proprietà. Conversione da	Central trend indices and variability; Parametric and non-parametric tests; Contingency table; Chi-square and Fisher tests; Correlation and regression tests; Survival analysis Informatics Information and Communication Technology; The hardware part of the computer; The software part of the computer Internet and networks Internet access; The Internet Service Provider; Wifi; LAN, MAN and WAN. The ITC and the protection of intellectual property Software licenses "Green" and safe computing The safe use of the computer; The basic rules for using the PC safely; Work at the computer in a healthy way; Ergonomics; Main legislation on safety at work and on video workers; Responsibilities and safety figures; The workstation: rules and regulations; improve accessibility; "Green" IT; Energy saving; The recycling of electronic products: WEEE and the Ronchi law Informatics Processing systems information General aspects of biomedical signal and image processing, signal processing methods, main diagnostic imaging systems and examination of various application areas of clinical and research interest. Introduction to digital signals and their properties. Analog to digital conversion: the general workflow from acquisition to digitization: the sampling theorem,
---------------------	--	--

	analogico a digitale: il flusso di lavoro generale dall'acquisizione alla digitalizzazione: il teorema di campionamento, il fenomeno dell'aliasing, l'errore di quantizzazione. Filtri digitali: filtri passa basso e passa alto, filtri passa e ferma banda. Tecniche di progettazione dei filtri. Filtri a risposta impulsiva finita ed infinita. Introduzione all'analisi spettrale non parametrica e ai metodi non parametrici. Introduzione all'analisi spettrale parametrica. Metodo delle componenti principali (PCA): riduzione della dimensionalità delle caratteristiche. Descrizione matematica della tecnica e dell'applicazione ai segnali biologici. Analisi e classificazione automatica del segnale elettrocardiografico (ECG). Sistema Nervoso Autonomo: segnali di variabilità cardiovascolare e interazioni col respiro. Sistema Nervoso Centrale: elaborazione del segnale elettroencefalografico (EEG) e dei potenziali evocati sensoriali. Principi base di elaborazione e ricostruzione di immagini: trasformata di Fourier 2D, campionamento e quantizzazione, filtri spaziali, equalizzazione, operazioni geometriche, ricostruzione tomografica. Immagini a raggi X, tomografia trasmissiva (CT). Immagini emmissive con radiotraccianti: scintigrafia, gamma camera, SPECT e PET. Immagini di Risonanza Magnetica (MRI). MRI funzionale. Ultrasuoni: ecografia e Doppler. Introduzione agli strumenti software per il calcolo scientifico e il loro utilizzo per la progettazione di algoritmi di elaborazione dei bio-segnali.	the phenomenon of aliasing, the quantization error. Digital filters: low-pass and high-pass filters, pass filters and band stops. Filter design techniques. Finite and infinite impulsive response filters. Introduction to nonparametric spectral analysis and nonparametric methods. Introduction to parametric spectral analysis. Main components method (PCA): reduction of the dimensionality of the characteristics. Mathematical description of the technique and application to biological signals. Automatic analysis and classification of electrocardiographic signal (ECG). Autonomic Nervous System: signs of cardiovascular variability and interactions with breathing. Central Nervous System: processing of electroencephalographic signal (EEG) and sensory evoked potentials. Basic principles of image processing and reconstruction: 2D Fourier transform, sampling and quantization, spatial filters, equalization, geometric operations, tomographic reconstruction. X-ray images, conductive tomography (CT). Emissive images with radiotracers: scintigraphy, gamma camera, SPECT and PET. Magnetic Resonance Imaging (MRI). Functional MRI. Ultrasound: ultrasound and Doppler. Introduction to software tools for scientific computing and their use for the design of bio-signal processing algorithms. Electronic and computer bioengineering: Biological systems and their
--	---	--

	Bioingegneria elettronica e informatica: I sistemi biologici e la loro descrizione ingegneristica. Fondamenti di bioelettricità. Sorgenti bioelettriche, proprietà bioelettriche di membrana e fenomeni di trasporto. Modelli di neurone, dinamica del neurone singolo, codifica neuronale dell'informazione e reti neuronali. Campi elettrici e distribuzioni di potenziale elettrico in tessuti biologici. Stimolazione elettrica e magnetica di sistemi biologici. Applicazioni cliniche. Caratteristiche e dimensionalità dei segnali di interesse biomedico. Specifiche degli strumenti biomedici, linearità e calibrazione. Caratteristiche e principi di funzionamento dei sensori per strumentazione clinica. Classificazione e principi di trasduzione di sensori biomedici. Trasduzione primaria e secondaria, esempi. Elettrodi per registrazione di biopotenziali. Amplificazione, filtraggio e conversione analogico-digitale. Caratteristiche e architetture della strumentazione elettronica nell'ingegneria biomedica. Sistemi a segnali analogici e digitali. Tecniche avanzate per il front-end analogico: filtri attivi, circuiti di protezione e isolamento. Elaborazione di segnali analogici. Sistemi di elaborazione digitale. Studio dei sistemi di comunicazione dati più diffusi in ambito biomedico. Sensori di forza, pressione, movimento, accelerazione, temperatura,	engineering description. Fundamentals of bioelectricity. Bioelectric sources, membrane bioelectric properties and transport phenomena. Neuron models, single neuron dynamics, information neuronal coding and neuronal networks. Electrical fields and electrical potential distributions in biological tissues. Electrical and magnetic stimulation of biological systems. Clinical applications. Characteristics and dimensionality of signals of biomedical interest. Specifications of biomedical instruments, linearity and calibration. Characteristics and operating principles of sensors for clinical instrumentation. Classification and transduction principles of biomedical sensors. Primary and secondary transduction, examples. Electrodes for biopotential recording. Amplification, filtering and analog-to-digital conversion. Characteristics and architectures of electronic instrumentation in biomedical engineering. Analog and digital signal systems. Advanced techniques for the analog front-end: active filters, protection and isolation circuits. Analog signal processing. Digital processing systems. Study of the most widespread data communication systems in the biomedical field. Sensors of force, pressure, movement, acceleration, temperature, humidity, gas concentration, electromagnetic radiation. Fiber optic sensors. Optical measurements. Piezoelectric, pyroelectric and electrochemical sensors. Inertial platforms. Conditioning of sensors. Systems for image-based diagnosis. Systems for hemodynamic and respiratory monitoring. Methods and instruments for clinical analysis laboratory. Microscopy. Instruments for surgery and therapy.
--	---	---

	umidità, concentrazione di gas, radiazione elettromagnetica. Sensori a fibra ottica. Misure ottiche. Sensori piezoelettrici, piroelettrici ed elettrochimici. Piattaforme inerziali. Condizionamento dei sensori. Sistemi per la diagnosi basata su immagini. Sistemi per il monitoraggio emodinamico e respiratorio. Metodi e strumenti per laboratorio di analisi clinica. Microscopia. Strumenti per la chirurgia e la terapia. Metodi e strumenti per la valutazione della funzionalità motoria. Le variabili di interesse per la valutazione funzionale del movimento. Attivazione muscolare: il segnale elettromiografico. Relazioni forza-attivazione muscolare. Elettrogoniometri. Accelerometri. Dinamometri. Pedane dinamometriche. Ergometri. Sistemi di analisi del movimento opto-elettronici. L'analisi del movimento in riabilitazione motoria.	Methods and instruments for motor function evaluation. Variables of interest for the functional evaluation of movement. Muscle activation: the electromyographic signal. Muscle strength-activation relations. Electrogoniometers. Accelerometers. Dynamometers. Dynamometric platforms. Ergometers. Opto-electronic motion analysis systems. Motion analysis in motor rehabilitation.
Testi di riferimento	Statistica medica Novarese M, Villosio C. <i>Introduzione alla statistica.</i> UTET 2002 Fowler, Jarvis, Chevannes. <i>Statistica per le professioni sanitarie.</i> Edises, 2006 Informatica Modulo Eipass: <i>I fondamenti dell'ICT</i> (Programma analitico d'esame per il conseguimento della certificazione informatica per l'utente intermedio in linea con le indicazioni del CEN (Ente di standardizzazione Europeo) - eCF (e-Competence	Medical statistics Novarese M, Villosio C. <i>Introduzione alla statistica.</i> UTET 2002 Fowler, Jarvis, Chevannes. <i>Statistica per le professioni sanitarie.</i> Edises, 2006 Informatics Modulo Eipass: <i>I fondamenti dell'ICT</i> (Programma analitico d'esame per il conseguimento della certificazione informatica per l'utente intermedio in linea con le indicazioni del CEN (Ente di standardizzazione Europeo) - eCF (e-Competence

	Framework) – Appunti forniti dal docente o <i>Informatica di base. Con Connect.</i> Con aggiornamento online, A. Marengo, A Pagano (Curatori), McGraw-Hill Education, 7° edizione (8 febbraio 2021). Sistemi di elaborazione delle informazioni Tutorial online sui siti ufficiali: ▪ https://marketingplatform.google.com/intl/it/about/analytics/ Bioingegneria elettronica e informatica: Dispense fornite dal Docente	Framework) – Appunti forniti dal docente o <i>Informatica di base. Con Connect.</i> Con aggiornamento online, A. Marengo, A Pagano (Curatori), McGraw-Hill Education, 7° edizione (8 febbraio 2021). Processing systems information Tutorial online sui siti ufficiali: ▪ https://marketingplatform.google.com/intl/it/about/analytics/ Electronic and computer bioengineering: Lecture notes provided by the Teacher
--	---	---

ATTIVITÀ DIDATTICA:

PATOLOGIA DELL'APPARATO LOCOMOTORE

	Testo italiano	Testo in inglese
Nome completo del Corso d'insegnamento	Patologia dell'apparato Locomotore e riabilitazione	Pathology of the locomotor system and rehabilitation
Prerequisiti	Avere buona conoscenza dell'anatomia dell'apparato locomotore, della classificazione delle articolazioni.	Have good knowledge of the anatomy of the musculoskeletal system, of the classification of the joints.
Obiettivi Formativi	Affrontare le conoscenze di base delle patologie congenite, acquisite e traumatiche, dell'apparato locomotore, approfondendo le manifestazioni cliniche delle più conosciute patologie ortopediche, reumatologiche, congenite ed acquisite. Conoscere gli aspetti diagnostici, bioumorali e strumentali radiologici, al fine di riconoscere queste patologie per saper condurre le attività di riabilitazione motorie in tutte le età. Sapere approcciare con finalità di prevenzione e di supporto terapeutico le patologie ortopediche, traumatiche e reumatologiche. Conoscere ed integrare il ruolo della radiologia diagnostica e terapeutica nelle patologie osteoarticolari e reumatologiche nell'adulto e nel bambino.	Address the basic knowledge of congenital, acquired and traumatic pathologies of the musculoskeletal system, deepening the clinical manifestations of the best known orthopedic, rheumatological, congenital and acquired pathologies. Know the diagnostic, biohuman and instrumental radiological aspects, in order to recognize these pathologies in order to be able to conduct motor rehabilitation activities in all ages. Knowing how to approach orthopedic, traumatic and rheumatological diseases for prevention and therapeutic support. Know and integrate the role of diagnostic and therapeutic radiology in osteoarticular and rheumatological diseases in adults and children.
Lingua d'insegnamento	Italiano	Italian
Metodi didattici	L'attività didattica si svolge in aula e verte su lezioni frontali	The teaching activity takes place in the classroom and focuses on lectures
Verifica dell'apprendimento	Esame finale orale.	Final oral exam.
Moduli annessi all'insegnamento	Malattie apparato locomotore 2CFU Medicina riabilitativa nei disturbi osteo-artro-muscolari 1 CFU Reumatologia 1 CFU Fisioterapia nei disturbi muscolo	Diseases of the locomotor system 2CFU Rehabilitative medicine in osteo-limb-muscular disorders 1 CFU Rheumatology 1 CFU Physiotherapy in musculoskeletal disorders 2 CFU

	scheletrici 2 CFU Diagnostica per immagini e radioterapia 1 CFU	Diagnostic imaging and radiotherapy 1 CFU
Prerequisiti	Malattie apparato locomotore: Ottima conoscenza istologica dei tessuti osteo-mio-articolari Medicina riabilitativa nei disturbi osteo-artro-muscolari Avere conoscenze degli eventi patologici di interesse ortopedico a varia eziologia congenita o traumatica Reumatologia: Capacità di utilizzare una corretta terminologia scientifica per la descrizioni clinica e terapeutica Fisioterapia nei disturbi muscolo scheletrici: Avere conoscenze degli eventi patologici di interesse ortopedico a varia eziologia congenita o traumatica Diagnostica per immagini e radioterapia: Avere competenze congrue per affrontare le problematiche provenienti da deficit dell'apparato locomotore più frequenti in ambito riabilitativo con particolare riferimento alle fratture.	Diseases of the locomotor system : Excellent histological knowledge of osteo-myo-articular tissues Rehabilitative medicine in osteo-limb-muscular disorders 1 CFU Knowledge of pathological events of orthopedic interest of various congenital or traumatic etiology Rheumatology: To use correct scientific terminology for clinical and therapeutic descriptions. Physiotherapy in musculoskeletal disorders: Knowledge of pathological events of orthopedic interest of various congenital or traumatic etiology Diagnostic imaging and radiotherapy: Have adequate skills to deal with the problems arising from the most frequent musculoskeletal system deficits in the rehabilitation field with particular reference to fractures.
Obiettivi Formativi	Malattie apparato locomotore: Il corso ha l'obiettivo di fornire allo studente le capacità e le competenze congrue e coerenti per affrontare le problematiche provenienti da deficit dell'apparato locomotore di più frequente riscontro in ambito fisioterapico, al fine di raggiungere conoscenze ed abilità tecniche e saper riconoscere le patologie principali dell'apparato locomotore. Medicina riabilitativa nei disturbi osteo-artro-muscolari Il corso ha l'obiettivo di fornire le conoscenze utili per comprendere	Diseases of the locomotor system : The course aims to provide the student with the appropriate and coherent skills and competences to address the problems arising from the most frequent locomotor system deficits in physiotherapy, in order to achieve technical knowledge and skills and be able to recognize pathologies main of the musculoskeletal system. Rehabilitative medicine in osteo-limb-muscular disorders The course aims to provide the necessary knowledge to understand the main aspects of osteoarticular

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	gli aspetti principali delle patologie osteoarticolari che necessitano di un percorso riabilitativo (progetto e programma) adeguato sia in casi di trattamenti conservativi che chirurgici con particolare riferimento alla integrazione delle attività riabilitative assistenziali ospedaliere (nelle patologie ortopediche disabilitanti trattate chirurgicamente) e territoriali (patie croniche e/o cronico-evolutive). Lo studente sarà in grado di pianificare e verificare il processo fisioterapico, attraverso modalità valutative oggettive e terapeutiche efficaci, all'interno del Setting riabilitativo più idoneo, per promuovere il massimo recupero possibile ed integrazione della persona affetta da patologia ortopedica. Reumatologia: Il corso ha come obiettivo quello di fornire allo studente nozioni di base sulle malattie autoimmuni reumatiche sistemiche concentrando l'attenzione sulla disabilità, sulle complicanze e sul trattamento delle medesime. Identificare e descrivere le malattie autoimmuni reumatiche sistemiche più frequenti. Descrivere le caratteristiche cliniche e funzionali delle malattie trattate. Garantire le conoscenze e le competenze di base per svolgere un ruolo di supporto ai pazienti affetti da tali patologie. Fisioterapia nei disturbi muscolo scheletrici: Il corso ha come obiettivo le conoscenze utili per comprendere e raccogliere i dati anamnestici di interesse terapeutico-riabilitativo in soggetti in età evolutiva, adulta e geriatrica con alterazioni osteo-	pathologies that require an adequate rehabilitation path (project and program) both in cases of conservative and surgical treatments with particular reference to the integration of hospital-assisted rehabilitation activities (in disabling orthopedic pathologies treated surgically) and territorial (chronic and / or chronic-developmental pathologies). The student will be able to plan and verify the physiotherapy process, through effective objective and therapeutic evaluation methods, within the most suitable rehabilitation setting, to promote the maximum possible recovery and integration of the person suffering from orthopedic pathology. Rheumatology: The objectives of this course is to give the basics of the main rheumatic autoimmune diseases focusing on disability, therapies and complications of these diseases. To identify and describe the common rheumatic autoimmune diseases. To describe the clinical and functional characteristics of these diseases. To indicate and explain the therapeutic options. To guarantee the basic knowledges and skills to play a supporting role for patients suffering from these diseases Physiotherapy in musculoskeletal disorders: The course has as its objective the knowledge useful to understand and collect the anamnestic data of therapeutic-rehabilitative interest in subjects in developmental, adult and geriatric age with osteo-articular, tendon and muscle alterations in order to apply the knowledge for physiotherapy
--	---	--

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	articolari, tendinei e muscolari al fine di applicare le conoscenze per la diagnosi fisioterapica e la prognosi riabilitativa. Comprendere gli aspetti principali, le origini, l'evoluzione e le applicazioni dei principali approcci fisioterapici in ambito della riabilitazione in campo ortopedico e reumatologico ed eventuali sue evoluzioni e complicanze. Lo studente sarà, quindi, in grado di conoscere e comprendere in maniera particolareggiata le specifiche tecniche tradizionali di intervento nella riabilitazione in campo ortopedico e reumatologico e delle patologie da esse derivanti sia attraverso l'uso di metodiche tradizionali che quelle innovative (Taping neuro- muscolare e linfatico) o nell'ambito di una presa in carico precoce ed efficace al fine di evitare l'instaurarsi nell'evento patologico della fase di cronicità, con finalità preventive, educative e riabilitative. Diagnostica per immagini e radioterapia: Al termine del corso lo studente acquisisce conoscenze di base sull'utilizzo delle principali tecniche d'indagine radiologica. E' in grado di leggere indagini diagnostiche dell'imaging (radiologia tradizionale, TC, ecografia, RM) riferibili ad alterazioni di interesse fisioterapico in alcuni distretti corporei.	diagnosis and rehabilitation prognosis. Understand the main aspects, origins, evolution and applications of the main physiotherapeutic approaches in the field of rehabilitation in the orthopedic and rheumatology field and its possible evolutions and complications. The student will therefore be able to know and understand in detail the specific traditional intervention techniques in rehabilitation in the orthopedic and rheumatological field and the pathologies deriving from them both through the use of traditional and innovative methods (Neuromuscular Taping and lymphatic) or as part of an early and effective management in order to avoid the establishment of the pathological event of the chronic phase, with preventive, educational and rehabilitative purposes. Diagnostic imaging and radiotherapy: Learning outcomes. At the end of the course the student will acquire basic knowledge on the use of the main radiological investigation techniques. He will be able to read diagnostic imaging investigations (traditional radiology, CT, ultrasound, MRI) related to alterations of physiotherapy interest in some body districts.
--	---	---

Programma del corso	Malattie apparato locomotore: Generalità delle Fratture Complicanze delle Fratture – Frattura dell’anziano Fratture età evolutiva Scoliosi Epifisiolisi Piede Piatto – Piede Cavo Traumatologia dello sport (Spalla-Ginocchio) Traumatologia dello sport (Piede caviglia) Artrosi grandi articolazioni Lombalgia Cervicalgia Fratture vertebrali Medicina riabilitativa nei disturbi osteo-artro-muscolari Principi generali di riabilitazione di gomito, polso, mano. Tendinite degli arti superiori e principi di riabilitazione: epicondilitis laterale, epicondilitis mediale; tenosinovite di De Quervain; frattura dell'epifisi radiale distale; malattia di Dupuytren. Lesioni della spalla: Esame clinico. Sindrome da conflitto (classificazione, eziologia, trattamento riabilitativo). Distorsione caviglia: Epidemiologia; Classificazione; Diagnosi; Trattamento riabilitativo. Trattamento riabilitativo di paramorfismi e dismorfismi della colonna vertebrale: definizioni. Paramorfismi: classificazione, trattamento; ruolo dello sport. Dismorfismi: Classificazione della scoliosi; eziologia, epidemiologia; diagnosi; evoluzione; trattamento; raccomandazioni. Malattie reumatiche: Definizione e classificazione. Menomazione, disabilità, handicap. Valutazione della menomazione (dolore; rigidità articolare (ROM). Valutazione della disabilità e della qualità della vita. Artrite	Diseases of the locomotor system; Generalities of Fractures Complications of Fractures - Fracture in the elderly Fractures in developmental age Scoliosis Epiphysiolysis Flat Foot - Hollow Foot Sports Traumatology (Shoulder-Knee) Sports Traumatology (Foot Ankle) Arthrosis of large joints Low back pain Cervicalgia Vertebral fractures Rehabilitative medicine in osteo-limb-muscular disorders General principles of rehabilitation of elbow, wrist, hand. Tendonitis of the upper limbs: lateral epicondylitis, medial epicondylitis; De Quervain's tenosynovitis; fracture of the distal radial epiphysis; Dupuytren's disease. Shoulder injuries: Clinical examination. Subacromial impingement syndrome (classification, etiology, rehabilitation treatment). Ankle Distortion: Epidemiology; Classification; Diagnosis; Rehabilitation Treatment. Rehabilitation treatment of paramorphosis and dysmorphosis of the spine: definitions. Paramorphisms: classification, treatment; role of sport. Dimorphisms: Scoliosis classification; etiology, epidemiology; diagnosis; evolution; treatment; recommendations. Diseases: Definition and classification. Disability, disability, handicap. Assessment of impairment (pain; joint rigidity (ROM). Evaluation of disability and quality of life. Rheumatoid arthritis (RA): disability in RA.
-----------------------------------	---	--

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	reumatoide (AR): disabilità nella AR. Trattamento riabilitativo: obiettivi; terapia strumentale; esercizio terapeutico; esercizi per mani e polsi; ortesi per mani e piedi. Reumatologia: Definizione di reumatologia; Articolazioni; Artrite reumatoide; Spondiloartriti sieronegative; Connettiviti; Vasculiti Osteoartrosi; Sindrome fibromialgica. Fisioterapia nei disturbi muscolo scheletrici: Generalità: introduzione alla materia, fratture arti inferiori, fratture arti superiori, protesi, ortesi, lussazioni, distorsioni, trattamenti riabilitativi dell'apparato locomotore. Diagnostica per immagini e radioterapia : <u>Basi E Metodologie Della Diagnostica Per Immagini</u> Formazione di Immagini mediante Raggi X: Radiologia tradizionale Radiologia computerizzata Mammografia. Formazione di Immagini mediante radiazioni emergenti dal corpo: Medicina Nucleare. Formazione di Immagini mediante onde elettromagnetiche: Risonanza Magnetica Formazione di immagini mediante Ultrasuoni: Ecografia. Impiego di mezzi di contrasto in Diagnostica per Immagini Diagnostica Integrata Dei Vari Organi Ed Apparati: Basi Anatomiche E Fisio-Patologiche - Semeiotica Indicazioni E Limiti Delle Varie Tecniche Apparato respiratorio e mediastino Apparato cardio-vascolare Apparato gastro-enterico Milza Apparato urinario Apparato genitale Mammella Ghiandole endocrine Apparato osteo-articolare. <u>Radiologia Interventistica</u> Indicazioni, procedure	Rehabilitation treatment: objectives; instrumental therapy; therapeutic exercise; hand and wrist exercises; hand and foot orthosis. Rheumatology: Definition of rheumatology, rheumatoid arthritis, spondyloarthritis, connective tissue diseases, vasculitis, osteoarthritis, fibromyalgia syndrome. Physiotherapy in musculoskeletal disorders: General: introduction to the subject, lower limb fractures, upper limb fractures, prostheses, orthoses, dislocations, sprains, rehabilitation treatments of the musculoskeletal system. Diagnostic imaging and radiotherapy: <u>Bases And Methods Of Image Diagnostics</u> Image formation by X-rays: Traditional radiology Computed radiology Mammography. Image Formation by Radiation Emerging from the Body: Nuclear Medicine. Electromagnetic Wave Imaging: Magnetic Resonance Ultrasound Imaging: Ultrasound. Use of contrast media in Diagnostic Imaging <u>Integrated Diagnostics Of The Various Organs And Systems:</u> <u>Anatomical And Physio-Pathological Bases - Semeiotics</u> <u>Indications And Limits Of The Various Techniques</u> Respiratory and mediastinal system Cardio-vascular system Gastro-enteric system Breast gland Genital system endocrine Osteo-articular apparatus. <u>Interventional Radiology</u> Indications, procedures and techniques <u>Elements Of Radiobiology</u> Interactions of
--	---	--

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	e tecniche <u>Elementi Di Radiobiologia</u> Interazioni delle radiazioni ionizzanti con la materia Concetto di dose e strumenti di misura Alterazioni e risposte cellulari indotte da radiazioni Radiosensibilità Fattori che modificano la radiosensibilità Principi di radioprotezione <u>Radioterapia</u> Principi generali apparecchiature e tecniche radioterapiche Modalità dei trattamenti radioterapici e criteri di scelta Radioterapia Oncologica Radioterapia con sorgenti non sigillate Trattamenti integrati radio-chemio-chirurgici Radioterapia non Oncologica Sequele iatrogene dei trattamenti.	ionizing radiation with matter Concept of dose and measuring instruments Alterations and cellular responses induced by radiation Radiosensitivity Factors that modify radiosensitivity Principles of radiation protection <u>Radiotherapy</u> General principles of radiotherapy equipment and techniques Treatment methods radiotherapy and selection criteria. Oncological radiotherapy. Radiotherapy with unsealed sources. Integrated radio-chemo-surgical treatments. Non-oncological radiotherapy. Iatrogenic sequelae of treatments.
Testi di riferimento	Malattie apparato locomotore: Dispense fornite dal Docente Medicina riabilitativa nei disturbi osteo-artro-muscolari Dispense fornite dal Docente Reumatologia: Unireuma-Reumatologia-per studenti e medici di medicina generale: di Valentini-Bombardieri-Cutolo-Ferraccioli-AAVV 2011 Fisioterapia nei disturbi muscolo scheletrici: Materiale didattico fornito dal Docente Diagnostica per immagini e radioterapia : Materiale didattico fornito dal Docente	Diseases of the locomotor system: Handouts provided by the Teacher. Rehabilitative medicine in osteo-limb-muscular disorders Handouts provided by the Teacher. Rheumatology: Reumatologia-per studenti e medici di medicina generale: di Valentini-Bombardieri-Cutolo-Ferraccioli-AAVV 2011 Physiotherapy in musculoskeletal disorders: Handouts provided by the Teacher. Diagnostic imaging and radiotherapy: Handouts provided by the Teacher.

ATTIVITÀ DIDATTICA: **NEUROSCIENZE E RIABILITAZIONE**

	Testo italiano	Testo in inglese
Nome completo del Corso d'insegnamento	Neuroscienze e Riabilitazione	Neurosciences and Rehabilitation
Prerequisiti	I prerequisiti sono costituiti dalla conoscenza anatomica e funzionale delle diverse aree cerebrali interessate nelle patologie sopra menzionate ed in altre malattie neurologiche, quali per esempio la sclerosi laterale amiotrofica.	The prerequisites are the anatomic and functional knowledge of the various brain areas involved in the above mentioned pathologies and other neurological diseases, such as, for example, amyotrophic lateral sclerosis
Obiettivi Formativi	In questo Corso di Insegnamento, gli obiettivi formativi riguardano l'ambito delle Neuroscienze. Gli studenti saranno formati all'acquisizione degli elementi necessari alla conoscenza delle Neuroscienze cliniche e di quanto, in termini di fisioterapia nell'ambito della riabilitazione motoria, sia ad esse strettamente legato. In particolare, agli studenti verra' proposto un programma integrato di apprendimento nell'ambito del quale saranno svolti programmi riguardanti la neurologia del Sistema nervoso centrale e del Sistema nervoso periferico con particolare attenzione alle interrelazioni tra aspetti clinici inerenti le grandi sindromi neurologiche come modelli di malattia ed aspetti clinici di pertinenza neurochirurgica. Tali insegnamenti saranno affiancati da un insegnamento riguardante le tecniche neurofisiologiche, utili a completare il quadro diagnostico e clinico sia dallo studio delle metodiche di fisioterapia per la riabilitazione in ambito neurologico e neurochirurgico.	In this Teaching Course, the educational objectives concern the field of Neuroscience. Students will be trained in the acquisition of the elements necessary for the knowledge of clinical Neurosciences and of what, in terms of physiotherapy in the field of motor rehabilitation, is closely related to them. In particular, students will be offered an integrated learning program in which programs relating to the neurology of the central nervous system and the peripheral nervous system will be carried out with particular attention to the interrelationships between clinical aspects inherent in major neurological syndromes as disease models and clinical aspects of neurosurgical relevance. These courses will be accompanied by a course on neurophysiological techniques, useful to complete the diagnostic and clinical framework and by the study of physiotherapy methods for rehabilitation in the neurological and neurosurgical
Lingua d'insegnamento	Italiano	Italian

Metodi didattici	Lezioni frontali con il supporto di presentazioni in Power Point	Lectures with the support of Power Point presentations
Verifica dell'apprendimento	La valutazione consiste in una prova orale	The evaluation consists of an oral exam
Moduli annessi all'insegnamento	Neurologia del SNC 1 CFU Neurologia del SNP 1 CFU Neuroriabilitazione 1 CFU Tecniche di neurofisiologia clinica 1 CFU Fisioterapia in neuroriabilitazione 2 CFU Neurochirurgia 1 CFU	CNS neurology 1 CFU Neurology of the SNP 1 CFU Neurorehabilitation 1 CFU Clinical neurophysiology techniques 1 CFU Physiotherapy in neurorehabilitation 2 CFU Neurosurgery 1 CFU
Prerequisiti	Neurologia del SNC: Conoscenza delle basi di istologia e di anatomia funzionale del sistema nervoso centrale Neurologia del SNP : Conoscenza delle basi di istologia e di anatomia funzionale del sistema nervoso periferico Neuroriabilitazione: Avere conoscenze degli eventi patologici di interesse neurologico a varia eziologia congenita od acquisita. Tecniche di neurofisiologia clinica: Conoscenza della Neuroanatomia, della Neurofisiologia, di Fisica medica e di Informatica. Fisioterapia in neuroriabilitazione: Avere conoscenze degli eventi patologici di interesse neurologico a varia eziologia congenita od acquisita. Neurochirurgia: Buona preparazione di base in Neuroscienze . Abilità di ascolto e riflessione.	Neurology of the SNC: Knowledge of the basics of histology and functional anatomy of the central nervous system. Neurology of the SNP: Knowledge of the basics of histology and functional anatomy of the peripheral nervous system Neurorehabilitation: To have knowledge of the pathological events of neurological interest of various congenital or acquired etiology. Clinical neurophysiology techniques: Knowledge of Neuroanatomy, Neurophysiology, Medical Physics and Computer Science. Physiotherapy in neurorehabilitation: knowledge of pathological events of neurological interest of various congenital or acquired etiology. Neurosurgery: Good basic training in Neuroscience. Listening and reflection skills.

Obiettivi Formativi	Neurologia del SNC: Gli obiettivi formativi della Neurologia per lo studente di fisioterapia sono acquisire la conoscenza di quelle patologie che sono frequentemente osservate nella pratica medica e distinguere le loro caratteristiche principali. Tra queste patologie verranno illustrate con particolare attenzione le malattie degenerative, come le demenze e il morbo di Parkinson, le malattie cerebrovascolari acute e croniche e la sclerosi multipla. Inoltre, verrà sottolineata la frequente co-morbilità di queste patologie con i disturbi depressivi. Neurologia del SNP: Fornire allo studente le conoscenze delle basi fisiopatologiche delle malattie del sistema nervoso periferico, con integrazione di nozioni basilari di neuropatologia Neuroriabilitazione: Il corso ha l'obiettivo di fornire le conoscenze utili per comprendere gli aspetti principali delle patologie disabilitanti più frequenti nelle malattie neurologiche che necessitano di un percorso riabilitativo (progetto e programma) adeguato e condiviso dal Fisioterapista nell'ambito del Team riabilitativo (Fisiatra, Terapista occupazionale, Infermiere, Logopedista, ecc.) con particolare riferimento alla integrazione delle attività riabilitative assistenziali ospedaliere (nelle neurolesioni disabilitanti ad esordio acuto) e territoriali (patie croniche e/o cronico-evolutive). Attraverso la conoscenza, anche dell'evoluzione culturale dei modelli di intervento neuro-riabilitativo, lo studente sarà in grado di pianificare e verificare il processo fisioterapico, attraverso	Neurology of the SNC: The training objectives of Neurology for the physiotherapy student are to acquire knowledge of those pathologies that are frequently observed in medical practice and to distinguish their main features. Among these pathologies, degenerative diseases, such as dementias and Parkinson's disease, acute and chronic cerebrovascular diseases and multiple sclerosis will be illustrated with particular attention. Additionally, the frequent co-morbidity of these pathologies with depressive disorders will be emphasized Neurology of the SNP: The course aims to provide students with a comprehensive knowledge of the pathophysiological basis of the diseases of the peripheral nervous system, with basic notions of neuropathology Neurorehabilitation: The course aims to provide the necessary knowledge to understand the main aspects of the most frequent disabling pathologies in neurological diseases that require a rehabilitation path (project and program) adequate and shared by the Physiotherapist within the Rehabilitation Team (Physiatrist, Therapist occupational, Nurse, Speech therapist, etc.) with particular reference to the integration of hospital (in acute-onset disabling neurolesions) and territorial (chronic and / or chronic-developmental diseases) rehabilitation activities. Through the knowledge, also of the cultural evolution of the neuro-rehabilitative intervention models, the student will be able to plan and verify the physiotherapy process, through objective and effective therapeutic evaluation methods, within the most suitable rehabilitation setting, to promote the maximum possible recovery and integration of the person affected by neurolesion.
-----------------------------------	--	---

	modalità valutative oggettive e terapeutiche efficaci, all'interno del Setting riabilitativo più idoneo, per promuovere il massimo recupero possibile ed integrazione della persona affetta da neurolesione. Tecniche di neurofisiologia clinica: Fornire allo studente le basi delle principali tecniche neurofisiologiche utilizzate nella diagnostica in neurologia quali: elettroencefalografia, elettromiografia e potenziali evocati visivi, acustici, somatosensoriali e motori. Verrà anche approfondito l'uso delle tecniche di neurofisiologia in ambito neuroriabilitativo. Fisioterapia in neuroriabilitazione: Il corso ha l'obiettivo di intendere fornire le conoscenze utili per comprendere e raccogliere i dati anamnestici di interesse terapeutico-riabilitativo in soggetti in età evolutiva, adulta e anziana con lesioni del sistema nervoso centrale e periferico, al fine di applicare le conoscenze per la diagnosi fisioterapica e la prognosi riabilitativa. Comprendere gli aspetti principali, le origini, l'evoluzione e le applicazioni dei principali approcci fisioterapici in neuroriabilitazione. Pertanto, lo studente sarà in grado di conoscere e comprendere in maniera particolareggiata il razionale delle tecniche tradizionali di intervento nelle neurolesioni (Bobath, Perfetti, Maitland ecc.) e la possibile integrazione con tecniche innovative basate sulla verosimile modifica della plasticità cerebrale (esercizi task-oriented, CIMT, Motor Imagery, Motor Observation, Mirror Therapy, ecc.) nell'ambito di una presa in carico	Clinical neurophysiology techniques: Provide the student with the basics of the main neurophysiological techniques used in diagnostics in neurology such as: electroencephalography, electromyography and visual, acoustic, somatosensory and motor evoked potentials. The use of neurophysiology techniques in neurorehabilitation will also be discussed Physiotherapy in neurorehabilitation: The course aims to provide the knowledge useful for understanding and collecting the anamnestic data of therapeutic-rehabilitative interest in subjects in developmental age, adult and elderly with lesions of the central and peripheral nervous system, in order to apply the knowledge for the physiotherapy diagnosis and rehabilitation prognosis. Understand the main aspects, origins, evolution and applications of the main physiotherapy approaches in neurorehabilitation. Therefore, the student will be able to know and understand in detail the rationale of the traditional intervention techniques in neurolesions (Bobath, Perfetti, Maitland etc.) and the possible integration with innovative techniques based on the probable modification of brain plasticity (task exercises - oriented, CIMT, Motor Imagery, Motor Observation, Mirror Therapy, etc.) as part of an early management from the onset of the pathological event to the chronic phase, with preventive, educational and rehabilitative purposes
--	---	---

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	precoce fin dall'instaurarsi dell'evento patologico alla fase di cronicità, con finalità preventive, educative e riabilitative Neurochirurgia: Accompagnare gli studenti nell'approccio agli aspetti neurochirurgici delle principali patologie del SNC e periferico e rapportandosi alla normativa organizzativa e gestionale del SSN ed al progresso scientifico e tecnologico.	Neurosurgery: Accompany students in approaching the neurosurgical aspects of major central and peripheral nervous system pathologies, by aligning themselves with SSN's organizational and management norms and scientific and technological progress.
Programma del corso	Neurologia del SNC : Neurologia del Sistema Nervoso Centrale Le grandi sindromi neurologiche, Vasculopatie cerebrali; Mielopatia cervicale spondilodiscoartrosica; Sclerosi Multipla, Malattia di Parkinson, Malattie neuro degenerative; Sclerosi laterale amiotrofica Fisioterapia in Neuroriabilitazione e Tecniche di Neurofisiologia Clinica - Neuroplasticità, Riabilitazione nello stroke, nella sclerosi multipla, nel Morbo di Parkinson e nei parkinsonismi e nelle distonie -Tossina botulinica e trattamento della spasticità -trattamento del paziente mieloleso -riabilitazione nelle malattie del motoneurone - riabilitazione nelle miopatie - riabilitazione nelle neuropatie - Neurofisiologia Clinica, Elettroencefalografia, Elettromiografia e Potenziali evocati visivi, acustici e somatosensoriali, stimolazione magnetica transcranica Neurologia del sistema nervoso periferico: -Cenni di anatomo-fisiopatologia del sistema nervoso periferico, distrofie muscolari,atrofia muscolare spinale, sclerosi laterale amiotrofica, fisiopatologia della giunzione neuromuscolare e miastenia, fisiopatologia del nervo periferico e neuropatie NEUROPLASTICITÀ E	Neurology of the SNC: Neurology of the Central Nervous System Major neurological syndromes, Amyotrophic lateral sclerosis; Spondylogenic cervical myelopathy; Cerebral vasculopathy; Parkinson's diseases, Neurodegenerative diseases, Multiple Sclerosis Physiotherapy in Neurorehabilitation and Clinical Neurophysiology -Neuroplasticity -Stroke rehabilitation -Multiple Sclerosis Rehabilitation -Rehabilitation in Parkinson's disease -rehabilitation in dystonia -spasticity treatment with botulinum toxin -rehabilitation of spinal cord injuries -rehabilitation of motoneuron diseases -rehabilitation of myopathies -rehabilitation of neuropathies -Clinical Neurophysiology - electroencephalography - electromyography - evoked potentials (visual, acoustic, somatosensorial) - Transcranial magnetic stimulation Neurology of the peripheral nervous system: - Notes of anatomo-physiology of the peripheral nervous system, muscular dystrophies, spinal muscular atrophy, amyotrophic lateral sclerosis, physiopathology of neuromuscular-junction, myasthenia, physiopathology of peripheral nerves and neuropathies. NEUROPLASTICITY AND RECOVERY Neuroplasticity of CNS and PNS. Brain and PNS exploration techniques. Robotics and Virtual Reality in Rehabilitation. Telerheilitation. Physical activity and neuroplasticity. Influence of physical activity on cognitive and affective functions. SPASTICITY

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	RECUPERO Neuroplasticità del SNC e del SNP. Tecniche di esplorazione del cervello e del SNP. La robotica e la realtà virtuale in Riabilitazione. La Teleriabilitazione..L'attività fisica e la neuro plasticità. Influenza dell'attività fisica sulle funzioni cognitive e affettive. SPASTICITÀ Meccanismi fisiopatologici della spasticità; fattori di disabilità nella spasticità; valutazione clinica e strumentale della spasticità; opzioni terapeutiche disponibili. ICTUS CEREBRALE Presa in carico del paziente con ictus cerebrale; le strutture per l'assistenza al paziente con ictus cerebrale e cenni di terapia; fasi del recupero nello stroke; il bilancio clinico ;obiettivi ed interventi del trattamento riabilitativo nelle fasi acuta, post-acuta, cronica. TRAUMA CRANIOENCEFALICO Definizione di trauma cranioencefalico (TCE) ; classificazione del TCE ; disturbi dello stato di coscienza : stato confusionale ,coma profondo,stato di coscienza minima o di minima responsività, stato vegetativo persistente; morte cerebrale; deficit cognitivo-comportamentali nei pazienti con TCE; valutazione prognostica nel TCE ; obiettivi ed interventi della riabilitazione in fase acuta, subacuta e cronica. MIELOLESIONI Mielopatie traumatiche e non traumatiche; complicanze nelle mielolesioni; il bilancio clinico; la valutazione prognostica; obiettivi del trattamento riabilitativo nelle varie fasi del recupero. SCLEROSI MULTIPLA Fattori disabilitanti nella sclerosi multipla; ruolo della riabilitazione nella sclerosi multipla; misure di outcome nella SM; scale di valutazione nella SM; trattamento riabilitativo. M. DI PARKINSON Fisiopatologia della M. di Parkinson; fattori disabilitanti; valutazione clinica e valutazione strumentale; obiettivi del trattamento riabilitativo; rieducazione motoria; trattamento dei disturbi della postura; robotica e realtà virtuale nel trattamento riabilitativo del paziente parkinsoniano. MALATTIE NEUROMUSCOLARI : atrofie muscolari spinali, distrofie	Physiopathological mechanisms of spasticity; Disability factors in spasticity; Clinical and instrumental evaluation of spasticity; Therapeutic options available. BRAIN STROKE Taking care of the patient with cerebral stroke; Facilities for patient care with stroke and treatment; Stroke recovery phases; Clinical balance, goals and interventions of rehabilitation treatment in acute, post-acute, chronic phases. TRAUMATIC BRAIN INJURY Definition and Classification of TBI; Disturbances of the state of consciousness: confusional state, deep coma, state of minimum consciousness or minimal responsiveness, persistent vegetative state; Cerebral death; Cognitive-behavioral deficits in patients with TBI; Prognostic evaluation in TBI; Goals and interventions of acute, subacute and chronic rehabilitation. SPINAL CORD INJURY Traumatic and non-traumatic myelopathies; Complications; The clinical balance; Prognostic evaluation; Objectives of the rehabilitation treatment at various stages of recovery. MULTIPLE SCLEROSIS Disabling factors in multiple sclerosis; Role of rehabilitation in multiple sclerosis; Outcome measures in SM; Assessment scales in MS; Rehabilitation treatment. PARKINSON'S DISEASE. Parkinson's physiopathology; Disabling factors; Clinical evaluation and instrumental evaluation; Objectives of rehabilitation treatment; Motor reeducation; Treatment of posture disorders, robotics and virtual reality in the rehabilitation of the Parkinson patients. NEUROMUSCULAR DISEASES: spinal muscular atrophies, muscular dystrophies, peripheral neuropathies. Classification of Neuromuscular Diseases; Factors of disability in neuromuscular diseases; Rehabilitative treatment in spinal muscular atrophy and muscular dystrophy; Usefulness and limitations of physiokinesitherapy; Prevention and treatment of respiratory failure; Functional surgery treatments. Peripheral neuropathies: classification, clinical aspects and treatment; Disability factors in peripheral neuropathies; pain therapy; Rehabilitation issues. Neurosurgery: Head Trauma, Spinal cord injuries
--	---	--

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	muscolari, neuropatie periferiche, patologie della giunzione neuromuscolare, SLA. Fattori di disabilità nelle malattie neuromuscolari; trattamento riabilitativo nelle atrofie muscolari spinali e nelle distrofie muscolari; utilità e limiti della fisiochinesiterapia; prevenzione e trattamento della insufficienza respiratoria; trattamenti di chirurgia funzionale. NEUROPATIE PERIFERICHE: classificazione, aspetti clinici e cenni di terapia; fattori di disabilità nelle neuropatie periferiche; terapia del dolore; problematiche riabilitative. Clinica Neurochirurgica Trauma cranico Mielolesioni Neurologia del SNP : - Malattie muscolari: generalità e classificazione Malattie del nervo periferico: generalità e classificazione; Malattie della giunzione neuromuscolare: generalità e classificazione; Malattie del II motoneurone: generalità e classificazione; Distrofie muscolari; Miopatie infiammatorie; Polineuropatie genetiche e disimmuni; Miastenia gravis; Atrofia muscolare spinale; Sclerosi laterale amiotrofica Neuroriabilitazione: <u>Neuroplasticità E Recupero:</u> Plasticità indotta dalla lesione e il recupero della funzione. Tecniche di esplorazione del cervello e del SNP. Neuroplasticità del SNC e del SNP. La robotica e la realtà virtuale in Riabilitazione. La Tele riabilitazione. La malattia ipocinetica. L'attività fisica e la neuro plasticità. Influenza dell'attività fisica sulle funzioni cognitive e affettive. <u>Spasticità:</u> Sindrome del motoneurone superiore; meccanismi fisiopatologici della spasticità; rimodellamento morfo-funzionale del muscolo spastico; fattori di disabilità nella spasticità; impatto della spasticità sulla qualità di vita; il team nel trattamento della spasticità; valutazione clinica e strumentale della spasticità; obiettivi del trattamento riabilitativo; opzioni terapeutiche disponibili: farmaci, tecniche	Neurology of the SNP: Muscular diseases: classification; Peripheral nerve disorders: classification; Neuromuscular Junction Disorders: classification; Motor neuron diseases: classification; Muscular dystrophies; Inflammatory myopathies; Genetic and acquired neuropathies; Myasthenia gravis; Spinal muscular atrophy; Amyotrophic lateral sclerosis Neurorehabilitation: <u>Neuroplasticity and recovery:</u> Injury-induced plasticity and recovery of function. Brain and SNP exploration techniques. Neuroplasticity of the CNS and SNP. Robotics and virtual reality in Rehabilitation. Tele-rehabilitation. Hypokinetic disease. Physical activity and neuro plasticity. Influence of physical activity on cognitive and affective functions. <u>Spasticity:</u> Upper motor neuron syndrome; pathophysiological mechanisms of spasticity; morpho-functional remodelling of the spastic muscle; factors of disability in spasticity; impact of spasticity on quality of life; the spasticity treatment team; clinical and instrumental assessment of spasticity; rehabilitation treatment goals; available treatment options: drugs, physiotherapeutic techniques, instrumental techniques, physical means, surgical techniques;
--	---	--

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	fisioterapiche, tecniche strumentali, mezzi fisici, tecniche chirurgiche; approccio rieducativo specifico. Riabilitazione delle malattie del muscolo, del nervo periferico e della giunzione neuromuscolare. Tecniche di neurofisiologia clinica: trattamento riabilitativo delle patologie neurologiche (ictus, sclerosi multipla, SMA, emiparesi). Fisioterapia in neuroriabilitazione: Cenni di fisiologia del Sistema Motorio Controllo motorio spinale riflesso: spasticità presupposti fisiopatologici e trattamento Fisiologia e fisiopatologia della locomozione: andature patologiche Neuroplasticità: concetti generali Stroke: dalla clinica alla riabilitazione Sclerosi Multipla: approccio riabilitativo Riabilitazione patologie Gangli della Base: sindromi ipo ed ipercinetiche Riabilitazione patologie cerebellari: eredoatassie Riabilitazione del paziente mieloleso Riabilitazione del paziente con patologie neuromuscolari Neurochirurgia: <u>Ictus Cerebrale Ischemico Ed Emorragico</u> Presa in carico del paziente con ictus cerebrale; il bilancio clinico le strutture per l'assistenza al paziente con ictus cerebrale. Terapia chirurgica. <u>Trauma Cranioencefalico</u> Definizione di trauma cranioencefalico (TCE) ; classificazione del TCE ; disturbi dello stato di coscienza : stato confusionale ,coma profondo, morte cerebrale; deficit cognitivo-comportamentali nei pazienti con TCE; valutazione prognostica nel TCE ; Terapia chirurgica del trauma grave e delle patologie associate (ematomi lacerazioni etc) <u>Neuroplasticità E Recupero</u> Neuroplasticità del SNC e del SNP. Tecniche di esplorazione del cervello	specific rehabilitation approach. Hints on the rehabilitation of muscle, peripheral nerve and neuromuscular junction diseases. Clinical neurophysiology techniques: General: rehabilitation treatment of neurological diseases (stroke, multiple sclerosis, SMA, hemiparesis). Physiotherapy in neurorehabilitation: Physiology of motor system Spinal reflexes: spasticity, pathophysiology and treatment Physiology and pathophysiology of locomotion Neuroplasticity Stroke: from clinic to rehabilitation Multiple Sclerosis: rehabilitation approach Rehabilitation of basal ganglia disorders Rehabilitation of cerebellar ataxia Rehabilitation of myelopathy Rehabilitation of n neuromuscular disorders. Neurosurgery: <u>Ischemic And Hemorrhagic Brain Stroke</u> Taking care of the patient with cerebral stroke; Clinical balance Facilities for patient care with stroke and surgical treatment. <u>Traumatic Brain Injury</u> Definition and Classification of TBI; Disturbances of the state of consciousness: confusional state, deep coma, Cerebral death; Cognitive-behavioral deficits in patients with TBI; Prognostic evaluation in TBI; Surgical treatment of TBI. <u>Neuroplasticity And Recovery</u> Neuroplasticity of CNS and PNS. Brain and PNS exploration techniques. SPINAL CORD INJURY Traumatic and non-traumatic myelopathies; Complications; The clinical balance; Prognostic
--	--	---

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	e del SNP MIELOLESIONI Mielopatie traumatiche e non traumatiche; complicanze nelle mielolesioni; il bilancio clinico; la valutazione prognostica; Trattamento chirurgico <u>Malattie Degenerative Del Rachide</u> Etiopatogenesi, esame clinico e Trattamento medico e chirurgico.	evaluation; Surgical treatment <u>Degenerative Diseases Of The Spine</u> Etiopathogenesis, clinical examination and surgical treatment
Testi di riferimento	Neurologia del SNC : Neurologia per i Corsi di Laurea in Professioni Sanitarie P. Bertora Ed. Piccin, 2015 2013 – Neurologia, Cambier, Masson, Dehen & Masson, Masson Ed XII., pag. 305 Neurologia del SNP: Bergamini di Neurologia di Bergamini - Lopiano - Mauro - Chiò - Mutani • 2020 ; Neurologia per i corsi di laurea in professioni sanitarie di Bertora • 2015 .- Neuroriabilitazione Materiale didattico fornito dal Docente Tecniche di neurofisiologia clinica: Materiale didattico fornito dal Docente Fisioterapia in neuroriabilitazione: Materiale didattico fornito dal Docente Neurochirurgia: Materiale didattico fornito dal Docente	CNS Neurology: Neurology for the Degree Courses in Health Professions P. Bertora Ed. Piccin, 2015 2013 – Neurology, Cambier, Masson, Dehen & Masson, Masson Ed XII., pag. 305 Neurology of SNP: Bergamini of Neurology of Bergamini - Lopiano - Mauro - Chiò - Mutani • 2020 ; Neurology for the degree courses in health professions of Bertora • 2015 .- Neurorehabilitation: Teaching material provided Clinical neurophysiology techniques: Teaching material provided Physiotherapy in Neurorehabilitation: Teaching material provided Neurosurgery: Teaching material provided

ATTIVITÀ DIDATTICA: **LABORATORIO DI STATISTICA E
INFORMATICA, AGGIORNAMENTO SCIENTIFICO**

	Testo italiano	Testo in inglese
Nome completo del Corso d'insegnamento	Laboratorio di statistica e informatica, aggiornamento scientifico	Laboratory of statistics and computer science, scientific updating
Prerequisiti	Conoscenze di base di metodologia della ricerca e di analisi dei dati Competenze informatiche di base	Basic knowledge of research methodology and data analysis Basic computer skills
Obiettivi Formativi	Il laboratorio consente allo studente di: - apprendere le modalità operative di raccolta e tabulazione dei dati di ricerca; - conoscere alcuni tra i software statistici più utilizzati nell'ambito della ricerca psicologica - fare pratica con il pacchetto statistico SPSS e conoscere le sue possibili applicazioni professionali; - imparare a rappresentare statisticamente e graficamente i dati di ricerca o di casi clinici - imparare a sintetizzare un report di ricerca con una presentazione Power Point	The laboratory allows the student to: - learn the operational methods of collecting and tabulating research data; - know some of the most used statistical software in the field of psychological research - practice with the SPSS statistical package and learn about its possible professional applications; - learn to statistically and graphically represent research data or clinical cases - learn to synthesize a research report with a Power Point presentation
Lingua d'insegnamento	Italiano	Italian
Metodi Didattici	Lezioni basate sulla pratica	Practice-based lessons
Modalità di verifica dell'apprendimento	La valutazione finale è basata sul numero di presenze del singolo studente che deve non essere inferiore al 75% delle ore di laboratorio.	The final evaluation is based on the number of attendances of the single student which must not be less than 75% of the laboratory hours.
Moduli annessi all'insegnamento	Laboratorio di statistica e informatica, aggiornamento scientifico	Laboratory of statistics and computer science, scientific updating
Programma del Corso	<u>Statistica descrittiva</u> Distribuzioni di frequenza; Grafici delle distribuzioni di frequenza; Indici di posizione e di dispersione; Calcolo di media e varianza per dati raggruppati; Forma di una	Descriptive statistics Frequency distributions; Frequency distribution graphs; Position and dispersion indices; Calculation of mean and variance for pooled data; Shape of a distribution; Correlation between variables; Least squares

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	distribuzione; Correlazione fra variabili; Metodo dei minimi quadrati. Regressione lineare; Regressione polinomiale; Metodi di linearizzazione Probabilità Esperimenti casuali, spazio dei campioni, eventi, Calcolo combinatorio: Permutazioni, Disposizioni, Combinazioni semplici o con ripetizione, Coefficienti binomiali; Il concetto di probabilità; Definizione assiomatica di probabilità; Probabilità condizionata; Il teorema di Bayes. <u>Variabili aleatorie e distribuzioni di probabilità</u> Variabili aleatorie; Distribuzioni di probabilità discrete; Densità di probabilità; Parametri di una distribuzione; Disuguaglianza di Chebishev <u>Distribuzioni di probabilità discrete</u> Distribuzione binomiale o di Bernoulli; Uso delle tavole della distribuzione binomiale; Relazione di ricorrenza per la distribuzione binomiale; Rappresentazione grafica della distribuzione binomiale; Distribuzione di Poisson ; Uso delle tavole della distribuzione di Poisson; Relazione di ricorrenza per la distribuzione di Poisson Rappresentazione grafica della distribuzione di Poisson; Approssimazione della distribuzione binomiale con la distribuzione di Poisson <u>Distribuzioni di probabilità continue</u> Distribuzione normale o di Gauss; Distribuzione normale standardizzata; Alcune applicazioni della distribuzione normale; Uso delle tavole della distribuzione normale; Relazione tra la distribuzione binomiale e la distribuzione normale; Relazione tra la distribuzione normale e la distribuzione di Poisson; Distribuzione uniforme. <u>Teoria elementare dei campioni</u>	method. Linear regression; Polynomial Regression; Linearization methods Chance Random Experiments, Sample Space, Events, Combinatorial Calculus: Permutations, Arrangements, Simple or Repetitive Combinations, Binomial Coefficients; The concept of probability; Axiomatic definition of probability; Conditional probability; Bayes' theorem. Random variables and probability distributions Random variables; Discrete probability distributions; Probability density; Parameters of a distribution; Chebishev's inequality Discrete probability distributions Binomial or Bernoulli distribution; Use of binomial distribution tables; Recurrence relation for the binomial distribution; Graphical representation of the binomial distribution; Poisson distribution; Use of Poisson distribution tables; Recurrence relation for the Poisson distribution Graphical representation of the Poisson distribution; Approximation of the binomial distribution with the Poisson distribution Continuous probability distributions Normal or Gaussian distribution; Standard normal distribution; Some applications of the normal distribution; Use of normal distribution tables; Relationship between the binomial distribution and the normal distribution; Relationship between the normal distribution and the Poisson distribution; Uniform distribution. Elementary theory of samples Populations and samples; Sampling; Sampling distributions; Distribution of the sample mean (known variance σ^2); Distribution of the sample mean (unknown variance σ^2); Distribution of the sample variance. Parameter estimation Introduction and definitions; Point estimates and interval estimates; Confidence intervals for the mean (known variance and unknown
--	--	---

	Popolazioni e campioni; Campionamento; Distribuzioni di campionamento; Distribuzione della media campionaria (varianza σ^2 nota); Distribuzione della media campionaria (varianza σ^2 incognita); Distribuzione della varianza campionaria. <u>Stima dei parametri</u> Introduzione e definizioni; Stime puntuali e stime per intervallo; Intervalli di confidenza per la media (varianza nota e varianza incognita); Intervalli di confidenza per la proporzione; Intervalli di confidenza per la differenza fra due medie (varianze note e varianze incognite); Intervalli di confidenza per la varianza e per lo scarto quadratico medio; Intervalli di confidenza per il rapporto di due varianze.	variance); Confidence intervals for the proportion; Confidence intervals for the difference between two means (known variances and unknown variances); Confidence intervals for the variance and for the standard deviation; Confidence intervals for the ratio of two variances.
Testi di riferimento	Marc M. Triola ; Mario F. Triola ; Jason Roy ; Maria Teresa Giraudo ; Roberta Sirovich, <i>Fondamenti di statistica. Per le discipline biomediche</i> 2/Ed. con MyLab, Pearson	Marc M. Triola ; Mario F. Triola ; Jason Roy ; Maria Teresa Giraudo ; Roberta Sirovich, <i>Fondamenti di statistica. Per le discipline biomediche</i> 2/Ed. con MyLab, Pearson

ATTIVITÀ DIDATTICA:

MEDICINA DELLO SVILUPPO E RIABILITAZIONE

	Testo italiano	Testo in inglese
Nome completo del Corso d'insegnamento	Medicina dello sviluppo e riabilitazione	Developmental medicine and rehabilitation
Prerequisiti	Propedeuticità previste dal corso di Studi	Prerequisites required by the course of studies
Obiettivi Formativi	Acquisire le principali competenze relative alle più importanti patologie neuropsichiatriche in età evolutiva: Disturbi motori: paralisi cerebrali infantili, sindromi ipotoniche centrali e periferiche, malattie neuromuscolari. Disordini del neurosviluppo Epilessie del bambino. Approfondire il ruolo della fisioterapia nel trattamento delle patologie pediatriche. Patologie pediatriche più comuni eventualmente risolvibili con trattamento fisioterapeutico, gestire il bambino con patologie respiratorie croniche e con patologie muscolari e neurologiche . Conoscere i principi generali di fisiopatologia nelle malattie respiratorie croniche e quello nella gestione delle patologie osteoarticolari del bambino e delle malformazioni ortopediche congenite. Approfondire lo sviluppo motorio del bambino , l' ICF CHILDREN AND YOUTH, la riabilitazione vs abilitazione; la rilettura dei concetti di menomazione - disabilità - handicap nelle patologie neurologiche in età evolutiva; · il ruolo del bambino, dei genitori, del fisioterapista e dei sanitari . La Paralisi cerebrale infantile e l' intervento riabilitativo; tecniche classiche e nuove metodiche riabilitative (CIMT; HABIT); complicanze ortopediche e principi di chirurgia funzionale	Acquire the main skills related to the most important neuropsychiatric pathologies in the developmental age: Motor disorders: infantile cerebral palsy, central and peripheral hypotonic syndromes, neuromuscular diseases. Neurodevelopmental disorders Epilepsies in the child. Learn more about the role of physiotherapy in the treatment of pediatric pathologies. Most common pediatric pathologies that may be resolved with physiotherapy treatment, manage the child with chronic respiratory pathologies and with muscular and neurological pathologies. Know the general principles of pathophysiology in chronic respiratory diseases and in the management of osteoarticular pathologies in children and congenital orthopedic malformations. Deepen the motor development of the child, the ICF CHILDREN AND YOUTH, rehabilitation vs habilitation; the reinterpretation of the concepts of impairment - disability - handicap in neurological pathologies in the developmental age; · the role of the child, the parents, the physiotherapist and the health professionals. Cerebral palsy and rehabilitation intervention; classic techniques and new rehabilitation methods (CIMT; HABIT); orthopedic complications and principles of functional surgery

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

Lingua d'insegnamento	Italiano	Italian
Metodi didattici	L'attività didattica si svolge in aula e verte su lezioni frontali sulle tematiche trattate con l'ausilio di diapositive	The teaching activity takes place in the classroom and focuses on lectures on the topics covered with the help of slides
Verifica dell'apprendimento	La valutazione consiste in una prova orale	The evaluation consists of an oral exam
Moduli annessi all'insegnamento	Pediatria generale e specialistica 1 CFU Neuropsichiatria infantile 1 CFU Medicina riabilitativa in età evolutiva 1 CFU Fisioterapia in età evolutiva 1 CFU	General and specialist pediatrics 1 CFU Child Neuropsychiatry 1 CFU Rehabilitation medicine in the developmental age 1 CFU Physiotherapy in developmental age 1 CFU
Prerequisiti	Pediatria generale e specialistica Conoscenza della anatomia e della fisiologia e delle tappe dell'età evolutiva Neuropsichiatria infantile: Basi di neuroanatomia e neurofisiologia Medicina riabilitativa in età evolutiva: Propedeuticità previste dal corso di Studi Fisioterapia in età evolutiva: Conoscenze delle più frequenti patologie dell'età evolutiva a varia eziologia congenite o acquisite.	General and specialist pediatrics: Knowledge of anatomy and physiology and of the stages of development Knowledge of anatomy and physiology and of the stages of development Child Neuropsychiatry : Bases of neuroanatomy and neurophysiology Rehabilitation medicine in the developmental age: Prerequisites required by the course of studies Physiotherapy in developmental age: Knowledge of the most frequent pathologies of developmental age with various congenital or acquired etiologies.

Obiettivi Formativi	Pediatria generale e specialistica: Acquisire conoscenze su: Accrescimento in età evolutiva e sua corretta valutazione; patologie più frequenti dell'età pediatrica; approccio al bambino sano e malato; approccio al bambino con disabilità e necessità di programma fisioterapico. Neuropsichiatria infantile: Acquisire nozioni di base relative ai processi fisiologici di neurosviluppo e alle principali patologie del sistema nervoso del bambino - responsabilità professionale e rispetto linee guida. - attenzione al rischio clinico per decondizionamento motorio. - riflessione sulle metodologie della fisioterapia e della riabilitazione in neuropsichiatria infantile. - acquisizione delle nuove conoscenze neurofisiologiche e delle loro implicazioni nella pratica Terapeutica. Medicina riabilitativa in età evolutiva: Rilettura dei concetti di menomazione - disabilità - handicap nella patologie neurologiche in età evolutiva; il ruolo del bambino, dei genitori, del fisioterapista e dei sanitari. Paralisi cerebrale infantile e intervento riabilitativo; tecniche classiche; nuove metodiche riabilitative; complicanze ortopediche e principi di chirurgia funzionale. Il trattamento della spasticità nelle PCI. Malattie neuromuscolari: inquadramento clinico e progetto riabilitativo con particolare riguardo alla Distrofia Muscolare di Duchenne e alle SMA. Paralisi ostetrica: anatomia del plesso brachiale; lesioni del	General and specialist pediatrics: Growth in developmental age and its correct evaluation; more frequent pathologies of the pediatric age; approach to the healthy and sick child; approach to children with disabilities and who need a physiotherapy program. Child Neuropsychiatry: Principles of normal neurodevelopmental pathways and bases of neuropsychiatric disorders in children Bases of professional responsibility and guidelines Clinical risk Main concepts on physiotherapy and motor rehabilitation Knowledge on neurophysiology and its therapeutical implications Rehabilitation medicine in the developmental age: Re-reading the concepts of impairment - disability - handicap in neurological pathologies in evolutionary age; - the role of the child, parents, physiotherapist and health care professionals. Infant cerebral palsy and rehabilitation intervention; classical techniques; new rehabilitation methods; orthopaedic complications and principles of functional surgery. Treatment of spasticity in PCI. Neuromuscular diseases: clinical framework and rehabilitation project with particular regard to Duchenne Muscular Dystrophy and SMA. Obstetric paralysis: anatomy of the brachial plexus; nerve lesions and reparative mechanisms; etiology of the OP; clinical forms of the OP; evolution and possible sequelae;
-----------------------------------	--	--

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	nervo e meccanismi riparativi; etiologia della PO; forme cliniche di PO; evoluzione e possibili sequele; trattamento riabilitativo (metodiche classiche, nuove metodiche, uso della tossina botulinica); trattamento post-chirurgico. Fisioterapia in età evolutiva: Il corso ha l'obiettivo di fornire le conoscenze utili per comprendere e raccogliere i dati anamnestici di interesse terapeutico-riabilitativo in soggetti in età evolutiva con lesioni del sistema nervoso centrale e periferico, al fine di applicare le conoscenze per la diagnosi fisioterapica e la prognosi riabilitativa. Comprendere gli aspetti principali, le origini, l'evoluzione e le applicazioni di alcuni dei principali approcci fisioterapici in neuroriabilitazione. Pertanto, lo studente sarà in grado di conoscere e comprendere in maniera particolareggiata il razionale di una tecnica tradizionale d'intervento nelle neurolesioni come il Bobath o il Vojta e di tecniche neuro cognitive come il Perfetti, basate sulla verosimile modifica della plasticità cerebrale, nell'ambito di una presa in carico precoce dall'instaurarsi dell'evento patologico alla fase di cronicità.	rehabilitative treatment (classical methods, new methods, use of botulinum toxin); post-surgical treatment. Physiotherapy in developmental age : The course aims to provide the knowledge useful to understand and collect the anamnestic data of therapeutic-rehabilitative interest in subjects in developmental age with lesions of the central and peripheral nervous system, in order to apply the knowledge for physiotherapy diagnosis and prognosis rehabilitation. Understand the main aspects, origins, evolution and applications of some of the main physiotherapy approaches in neurorehabilitation. Therefore, the student will be able to know and understand in detail the rationale of a traditional intervention technique in neurolesions such as Bobath or Vojta and of neuro cognitive techniques such as Perfetti, based on the probable modification of brain plasticity, in the scope of early management from the onset of the pathological event to the chronic phase.
--	--	---

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

Programma del corso	Pediatria generale e specialistica: Evoluzione staturponderale nei primi anni di vita Auxologia (metodi, analisi delle curve di crescita per statura, peso, velocità di crescita e BMI) Obesità essenziale e secondaria in età pediatrica (Complicanze dell'obesità, Patologie associate all'obesità, Abitudini alimentari e le basi della corretta nutrizione e Trattamento dietetico in età pediatrica) La pubertà e le sue variazioni Vaccinazioni obbligatorie e facoltative Pediatria di comunità (bilanci di salute) Screening in età pediatrica (neonatali e nei primi anni di vita) Allattamento al seno (caratteristiche del latte materno) Neuropsichiatria infantile: Sviluppo psicomotorio normale [1][SEP] Sviluppo psicomotorio patologico Paralisi cerebrali infantili e distrofie muscolari. Epilessie del bambino Disabilità intellettiva e disturbi di spettro autistico. Medicina riabilitativa in età evolutiva: ICF bambini e giovani, riabilitazione vs abilitazione; Rilettura dei concetti di menomazione - disabilità - handicap nella patologie neurologiche in età evolutiva; · il ruolo del bambino, dei genitori, del fisioterapista e dei sanitari. Paralisi cerebrale infantile e intervento riabilitativo; tecniche classiche; nuove metodiche riabilitative; complicanze ortopediche e principi di chirurgia	General and specialist pediatrics: Stature-weight evolution in the first years of life Auxology (methods, analysis of growth curves for height, weight, growth rate and BMI) Essential and secondary obesity in pediatric age (Complications of obesity, Pathologies associated with obesity, Eating habits and the basics of proper nutrition and dietary treatment in pediatric age) Puberty and its variations Compulsory and optional vaccinations Community paediatrics (health reports) Pediatric screening (neonatal and early life) Breastfeeding (characteristics of breast milk) Child Neuropsychiatry: Normal and abnormal psychomotor development. cerebral palsies. intellectual disability. autism spectrum disorders. definition and classification of the neuromuscular disorders. definition and classification of the epilepsies in childhood . main epileptic syndromes Rehabilitation medicine in the developmental age: ICF children and youth, rehabilitation vs. habilitation; Re-reading the concepts of impairment - disability - handicap in neurological pathologies in evolutionary age; - the role of the child, parents, physiotherapist and health care professionals. Infant cerebral palsy and rehabilitation intervention; classical techniques; new rehabilitation methods; orthopaedic complications and principles of functional surgery.
-----------------------------------	---	--

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	funzionale. Il trattamento della spasticità nelle PCI. Malattie neuromuscolari: inquadramento clinico e progetto riabilitativo con particolare riguardo alla Distrofia Muscolare di Duchenne e alle SMA. Paralisi ostetrica: anatomia del plesso brachiale; lesioni del nervo e meccanismi riparativi; etiologia della PO; forme cliniche di PO; evoluzione e possibili sequele; trattamento riabilitativo (metodiche classiche, nuove metodiche, uso della tossina botulinica); trattamento post-chirurgico. Fisioterapia in età evolutiva: Generalità: concetto delle varie fasi dello sviluppo del bambino, cerebropatie infantili, trattamento riabilitativo, plagio encefalico, trattamenti riabilitativi ortopedici del bambino.	Treatment of spasticity in PCI. Neuromuscular diseases: clinical framework and rehabilitation project with particular regard to Duchenne Muscular Dystrophy and SMA. Obstetric paralysis: anatomy of the brachial plexus; nerve lesions and reparative mechanisms; etiology of the OP; clinical forms of the OP; evolution and possible sequelae; rehabilitative treatment (classical methods, new methods, use of botulinum toxin); post-surgical treatment. Physiotherapy in developmental age: General: concept of the various stages of the child's development, infantile cerebropathies, rehabilitation treatment, brain plagiarism, orthopedic rehabilitation treatments for children.
--	---	--

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

Testi di riferimento	Pediatria generale e specialistica Peyron – Pediatria Pratica. Ed Minerva Medica	General and specialist paediatrics Peyron – Practical Pediatrics. Ed Minerva Medica
	Neuropsichiatria infantile Dispense fornite dal Docente	Child Neuropsychiatry Lecture notes provided by the Teacher
	Medicina fisica e riabilitativa Dispense fornite dal Docente	Rehabilitation medicine in the developmental age: Lecture notes provided by the Teacher
	Fisioterapia in età evolutiva Dispense fornite dal Docente	Physiotherapy in developmental age Lecture notes provided by the Teacher

ATTIVITÀ DIDATTICA: **RIABILITAZIONE CARDIO-RESPIRATORIA**

	Testo italiano	Testo in inglese
Nome completo del Corso d'insegnamento	Riabilitazione cardio-respiratoria	Cardio-respiratory rehabilitation
Prerequisiti	Propedeuticità previste dal corso di Studi	Prerequisites required by the course of studies.
Obiettivi Formativi	Conoscere le principali patologie dell'apparato respiratorio, le principali patologie neuromuscolari con secondario interessamento dell'apparato respiratorio (EPA ,IR, BPCO TVP) e le principali patologie cardiologiche (IMA,Scompenso, FA) . Fornire strumenti utili a valutare il danno, la disabilità e l'handicap in ambito di riabilitazione respiratoria e di riabilitazione cardiologica. Far acquisire allo studente i concetti di base dell'approccio riabilitativo e le modalità di intervento riabilitativo per scegliere l'iter riabilitativo più appropriato individuando obiettivi raggiungibili attraverso l'elaborazione di un piano di trattamento e la verifica dei risultati. Conoscere le problematiche inerenti al reinserimento sociale del paziente	Know the main pathologies of the respiratory system, the main neuromuscular pathologies with secondary involvement of the respiratory system (EPA, IR, COPD DVT) and the main cardiological pathologies (AMI, Compensation, AF). Provide useful tools for assessing damage, disability and handicap in the field of respiratory rehabilitation and cardiological rehabilitation. Have the student acquire the basic concepts of the rehabilitation approach and the methods of rehabilitation intervention to choose the most appropriate rehabilitation process by identifying achievable objectives through the development of a treatment plan and verification of the results. Know the problems inherent in the patient's social reintegration
Lingua d'insegnamento	Italiano	Italian
Metodi didattici	L'attività didattica si svolge in aula e verte su lezioni frontali sulle tematiche trattate con l'ausilio di diapositive	The teaching activity takes place in the classroom and focuses on lectures on the topics covered with the help of slides
Verifica dell'apprendimento	La verifica dell'apprendimento sarà effettuata in almeno tre sessioni annue, con esame finale orale che accerti la preparazione del candidato	The assessment of learning will be carried out in at least three annual sessions, with a final oral exam that ascertains the candidate's preparation.
Moduli annessi all'insegnamento	Malattie dell'apparato respiratorio 1 CFU Malattie dell'app. cardiovascolare 1 CFU Medicina fisica e riabilitativa	Diseases of the respiratory system 1 CFU Cardiovascular System diseases 1 CFU Physical and rehabilitative

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	1 CFU Fisioterapia cardio-respiratoria 1 CFU	medicine 1 CFU Cardio-respiratory physiotherapy 1 CFU
Prerequisiti	Malattie dell'apparato respiratorio: Conoscenza delle basi anatomiche, fisiopatologiche, microbiologiche e di metodologia diagnostica delle malattie respiratorie dell'adulto. Malattie dell'app. cardiovascolare: Conoscenze anatomo fisiologiche degli apparati cardiovascolari e respiratorio Medicina fisica e riabilitativa: Conoscenza dell'anatomia e della fisiologia dell'apparato cardiovascolare e respiratorio e delle principali tecniche di riabilitazione. Fisioterapia cardio-respiratoria: Avere conoscenze degli eventi patologici di interesse cardiologico e/o respiratorio a varia eziologia.	Diseases of the respiratory system: Knowledge of the anatomical, pathophysiological, microbiological and methodological diagnostic approach basis of the adult respire Cardiovascular System diseases Anatomical and physiological knowledge of the cardiovascular and respiratory systems Physical and rehabilitative medicine: Cardiovascular and respiratory systems anatomy and physiology knowledge. Major rehabilitation techniques expertise. Cardio-respiratory physiotherapy: Knowledge of pathological events of cardiological and / or respiratory interest of various etiology.
Obiettivi Formativi	Malattie dell'apparato respiratorio: Al termine del Corso lo Studente dovrà avere appreso le principali patologie dell'apparato respiratorio (BPCO, bronchiectasie, insufficienza respiratoria, tromboembolia polmonare) utili per scegliere il percorso riabilitativo respiratorio personalizzato più appropriato. Malattie dell'app. cardiovascolare: Conoscenza della principali patologie dell'apparato cardiovascolare, delle principali metodiche diagnostiche e terapeutiche di tali patologie. Comprensione del razionale fondativo delle procedure	Diseases of the respiratory system: At the end of the course the Student must have learnt the major respiratory diseases (COPD, bronchiectasis, respiratory failure, venous thromboembolism), useful to choose the most appropriate personalised respiratory rehabilitation strategy. Cardiovascular System diseases: Knowledge of the main pathologies of the cardiovascular system, of the main diagnostic and therapeutic methods of these pathologies. Understand rehabilitation procedures in the cardiovascular patient. Rehabilitation management of the cardiological patient. Management of cardiological complications and comorbidities in the

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	riabilitative nel paziente cardiovascolare. Gestione riabilitativa del paziente cardiologico. Gestione delle complicanze e delle comorbidità cardiologiche nel paziente riabilitativo non cardiologico Medicina fisica e riabilitativa: Il corso ha l'obiettivo di fornire allo studente la conoscenza delle tecniche fisioterapiche da applicare nelle patologie del sistema cardiovascolare e respiratorio, delle principali entità cliniche suscettibili di miglioramento, della gestione delle vie aeree (tracheotomia, NIV, ventilatori, macchina della tosse). Lo studente dovrà acquisire la conoscenza delle problematiche respiratorie nelle malattie neuromuscolari e della gestione dell'evoluzione delle stesse e l'approccio riabilitativo in pazienti con patologie cardiologiche croniche e post-acuzie. Fisioterapia cardio-respiratoria: Il corso ha l'obiettivo di fornire allo studente le capacità e le competenze congrue e coerenti per affrontare le problematiche rivenienti da deficit respiratori e cardiorespiratori di più frequente riscontro in ambito fisioterapico, con riferimento alle malattie respiratorie croniche ostruttive ed in particolare alla BPCO. Lo studente dovrà acquisire conoscenze e abilità tecniche fisioterapiche respiratorie e cardiorespiratorie e un ragionamento clinico per poter interpretare, trarre conclusioni ed elaborare un crono-programma nell'ambito del Team riabilitativo ed essere in grado di compilare una cartella fisioterapica ed	non-cardiological rehabilitation patient Physical and rehabilitative medicine: The course aims to provide physiotherapy techniques knowledge applied in cardiovascular and respiratory systems pathologies, main clinical entities which could improve, airways management (tracheotomy, NIV, ventilators, cough machine). Students should acquire knowledge about neuromuscular diseases respiratory issues and their evolution management and rehabilitation approach in patients with chronic and post-acute cardiological diseases. Cardio-respiratory physiotherapy: The course aims to provide the student with the appropriate and consistent skills and competences to address the problems arising from respiratory and cardiorespiratory deficits most frequently encountered in physiotherapy, with reference to chronic obstructive respiratory diseases and in particular COPD. The student will have to acquire knowledge and technical skills of respiratory and cardiorespiratory physiotherapy and clinical reasoning in order to interpret, draw conclusions and develop a chrono-program within the rehabilitation team and be able to compile a physiotherapy record and integrate it with therapeutic reports.
--	---	--

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	integrarla con relazioni terapeutiche.	
Programma del corso	Malattie dell'apparato respiratorio: Richiami di fisiopatologia clinica sulla struttura e funzioni dell'apparato respiratorio di interesse riabilitativo (inclusa respirazione e meccanica respiratoria, sindromi disventilatorie, emogasanalisi arteriosa e pulsossimetria) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (bpcO) ed enfisema polmonare Sindromi bronchiectasiche Insufficienza respiratoria (incluso interessamento polmonare nelle malattie della gabbia toracica, del diaframma e nelle malattie neuromuscolari) Malattie dell'app. cardiovascolare: Metodologia diagnostica clinica e strumentale delle malattie cardiovascolari (cardiopatia ischemica, scompenso cardiaco, valvulopatie, aritmie, cardiomiopatie, miocarditi, pericarditi, ipertensione arteriosa, ipertensione polmonare, tromboembolia polmonare, patologia acute e croniche dell'aorta, arteriopatie e flebopatie periferiche). Cenni di terapia (farmacologica e non) delle principali malattie cardiovascolari. Medicina fisica e riabilitativa: Riabilitazione respiratoria: storia, campi di applicazione, effetti dell'attività fisica, applicazioni nella BPCO ed effetti. Scale di valutazione specifiche.	Diseases of the respiratory system: Review of clinical pathophysiology on the structure and functions of the respiratory system of rehabilitation interest (including respiration and respiratory mechanics, dysventilatory syndromes, arterial blood gases, and pulse oximetry) Chronic obstructive pulmonary disease (BPCO) and pulmonary emphysema Bronchiectasis syndromes Respiratory failure (including lung involvement in diseases rib cage, diaphragm and neuromuscular diseases) Cardiovascular system Diseases: Clinical and instrumental diagnostic methodology of cardiovascular diseases (ischemic heart disease, heart failure, valvulopathies, arrhythmias, cardiomyopathies, myocarditis, pericarditis, arterial hypertension, pulmonary hypertension, pulmonary thromboembolism, acute and chronic diseases of the aorta, arterial and peripheral phlebopathies). Outline of therapy (pharmacological and non-pharmacological) of the main cardiovascular diseases. Physical and rehabilitative medicine: Respiratory rehabilitation: history, fields of application, effects of physical activity, applications in COPD and effects. Specific rating scales. Components of respiratory

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	Componenti della riabilitazione respiratoria. Setting riabilitativi. Conseguenze delle patologie respiratorie. Cenni di tecniche riabilitative. Il caso COVID19 e long COVID. Riabilitazione cardiologica: storia, campi di applicazione, effetti dell'attività fisica. Importanza della presa in carico precoce. Effetti della riabilitazione cardiologica, suoi obiettivi e controindicazioni. Principali patologie di interesse riabilitativo. Setting riabilitativi. Scale di valutazione. Fasi dell'intervento riabilitativo. Cenni di protocolli riabilitativi. Interventi educazionali. Fisioterapia cardio-respiratoria: Generalità: trattamento riabilitativo, infarto del miocardio, broncopatie croniche ostruttive, enfisema, bronchite cronica, chinesiterapia respiratoria.	rehabilitation. Rehabilitation settings. Consequences of respiratory pathologies. Rehabilitation techniques. The COVID19 and long COVID case. Cardiological rehabilitation: history, fields of application, effects of physical activity. Importance of early care. Effects of cardiological rehabilitation, its objectives and contraindications. Main pathologies of rehabilitation interest. Rehabilitation settings. Evaluation scales. Rehabilitation intervention phases. Rehabilitation protocols. Educational interventions. Cardio-respiratory physiotherapy: General: rehabilitation treatment, myocardial infarction, chronic obstructive bronchopathies, emphysema, chronic bronchitis, respiratory kinesitherapy.
Testi di riferimento	Malattie dell'apparato respiratorio Fisiopatologia Polmonare l'essenziale (edizione Italiana del 2019) https://www.piccin.it/it/fisiopatologia/2428-west-fisiopatologia-polmonare-l-essenziale-9788829929948.html Malattie dell'app. cardiovascolare Dispense fornite dal Docente Medicina fisica e riabilitativa Dispense fornite dal Docente Fisioterapia cardio-respiratoria Dispense fornite dal Docente	Respiratory system diseases Fisiopatologia Polmonare l'essenziale (edizione Italiana del 2019) https://www.piccin.it/it/fisiopatologia/2428-west-fisiopatologia-polmonare-l-essenziale-9788829929948.html Cardiovascular System diseases Lecture notes provided by the Teacher Physical and rehabilitation medicine Lecture notes provided by the Teacher Cardio-respiratory physiotherapy Lecture notes provided by the Teacher

ATTIVITÀ DIDATTICA: **MEDICINE SPECIALISTICHE E
RIABILITAZIONE**

	Testo italiano	Testo in inglese
Nome completo del Corso d'insegnamento	Medicine specialistiche e riabilitazione	Specialist medicine and rehabilitation
Prerequisiti	Conoscenza delle basi anatomiche e fisiopatologiche, degli apparati uro genitali.	Knowledge of the anatomical and pathophysiological bases, of the urogenital systems.
Obiettivi Formativi	Delineare i principi fondamentali su cui si basa la riabilitazione delle disabilità nelle varie componenti specialistiche : nelle più importanti patologie gastrointestinali , l' anatomia del pavimento pelvico e valutazione della funzione ano-rettale. Defecazione ostruita, incontinenza fecale puntualizzando il ruolo svolto dal fisioterapista nel trattamento. Approfondimento dell' anatomia funzionale dell'apparato urinario; il ciclo minzionale e la fisiopatologia della minzione;l' iperattività detrusoriale; l' ipo ed acontrattilità della vescica; la ritenzione d'urina; cateterismo vescicale a permanenza e principi dell'autocaterismo;i prolapsi genito-urinari; cistiti ed infezioni del basso apparato urinario , il trapianto renale e la riabilitazione del trapiantato. La gravidanza, il parto le generalità sulla statica pelvica e sue alterazioni . Conoscere il trattamento delle disfagie, la nutrizione artificiale, enterale e parenterale. L' esame muscolare perineale; le tecniche riabilitative perineali: il biofeedback, la stimolazione elettrica funzionale, La chinesiterapia pelvi-perineale. L'approccio terapeutico comportamentale. Approfondire il ruolo del fisioterapista in ambito neuro-uro-ginecologico, dell'uso degli ausili urologici nel paziente mieloleso. La chinesiterapia pelvi-perineale. Le indicazioni e la rieducazione posturale globale. L'applicazione di protocolli di trattamento. Il biofeedback perineale e minzionale. La stimolazione elettrica funzionale nel trattamento delle	Outline the fundamental principles on which the rehabilitation of disabilities is based in the various specialist components: in the most important gastrointestinal pathologies, the anatomy of the pelvic floor and evaluation of the anorectal function. Obstructed defecation, fecal incontinence pointing out the role played by the physiotherapist in the treatment. Deepening of the functional anatomy of the urinary system; the urinary cycle and the pathophysiology of urination; detrusor hyperactivity; the hypo and non-contraction of the bladder; urine retention; indwelling bladder catheterization and principles of self-catheterization; genitourinary prolapses; cystitis and infections of the lower urinary tract, renal transplantation and the rehabilitation of the transplant recipient. Pregnancy, childbirth, general information on pelvic statics and its alterations. Know the treatment of dysphagia, artificial, enteral and parenteral nutrition. The perineal muscle examination; perineal rehabilitation techniques: biofeedback, functional electrical stimulation, pelvic-perineal kinesiotherapy. The behavioral therapeutic approach. Learn more about the role of the physiotherapist in the neuro-uro-gynecological field, of the use of urological aids in the patient with myeloma. Pelvis-perineal kinesiotherapy. Indications and global postural re-education. The application of treatment protocols. Perineal and voiding biofeedback. Functional electrical

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	problematiche uro-ginecologiche. La ginnastica preparato.	stimulation in the treatment of uro-gynecological problems. Prepartum gymnastics.
Lingua d'insegnamento	Italiano	Italian
Metodi didattici	Lezioni frontali con l'ausilio di diapositive	Lectures with the help of slides
Verifica dell'apprendimento	Esame finale orale	Final oral exam
Moduli annessi all'insegnamento	Gastroenterologia 1 CFU Nefrologia 1 CFU Urologia 1 CFU Ginecologia e ostetricia 1 CFU Medicina riabilitativa in scienze cliniche specialistiche 1 CFU Fisioterapia del pavimento pelvico 1 CFU	Gastroenterology 1 CFU Nephrology 1 CFU Urology 1 CFU Gynecology and obstetrics 1 CFU Rehabilitation medicine in specialized clinical sciences 1 CFU Pelvic floor physiotherapy 1 CFU
Prerequisiti	Gastroenterologia: Lo studente deve avere le conoscenze di base di anatomia, fisiologia, fisiopatologia delle malattie gastrointestinali Nefrologia Lo studente deve avere le conoscenze di base di anatomia, fisiologia, fisiopatologia delle malattie renali. Urologia Lo studente deve possedere conoscenze di base di anatomia, fisiologia dell'apparato urogenitale e fisiopatologia delle malattie più frequenti. Ginecologia e ostetricia Propedeuticità previste dal corso di Studi Medicina riabilitativa in scienze cliniche specialistiche: Propedeuticità previste dal corso di Studi Fisioterapia del pavimento pelvico: Lo studente deve possedere conoscenze di base di anatomia, fisiologia dell'apparato urogenitale e fisiopatologia delle malattie più frequenti.	Gastroenterology: The student must have basic knowledge of anatomy, physiology, pathophysiology of gastrointestinal diseases Nephrology The student must have basic knowledge of anatomy, physiology, pathophysiology of kidney diseases. Urology: The student must have basic knowledge of anatomy, physiology of the urogenital system, and the pathophysiology of the most frequent diseases. Gynecology and obstetrics Prerequisites required by the course of studies Rehabilitation medicine in specialized clinical sciences: Prerequisites required by the course of studies Pelvic floor physiotherapy: The student must have basic knowledge of anatomy, physiology of the urogenital system, and the pathophysiology of the most frequent diseases.

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

Obiettivi Formativi	Gastroenterologia Lo studente dovrà acquisire la metodologia clinica (esame obiettivo, iter diagnostico con esami ematochimici e strumentali) delle principali patologie dell'apparato gastrointestinale e la differenza tra un quadro di sofferenza acuta e cronica. Infine, dovrà conoscere le principali tecniche di chirurgia gastroenterologica. Nefrologia Lo studente dovrà acquisire la metodologia clinica (esame obiettivo, iter diagnostico con esami ematochimici e strumentali) delle principali nefropatie mediche; in particolare dovrà saper distinguere le varie sindromi (nefrosica, nefritica, anomalie urinarie), la presentazione clinica di alcune malattie ereditarie, la differenza tra un quadro di danno renale acuto e cronico. Infine dovrà conoscere le principali terapie sostitutive della funzione renale (emodialisi, dialisi peritoneale e trapianto renale). Urologia Il corso ha l'obiettivo di conferire allo studente le conoscenze anatomiche e fisiopatologiche del pavimento pelvico. Ginecologia e ostetricia Elementi di anatomia e fisiologia dell'apparato genitale femminile; Diagnosi di gravidanza; Diagnosi prenatale; Diabete gestazionale; Contraccezione; Menopausa; I fattori del parto; Il puerperio; Pap test, Endometriosi Medicina riabilitativa in scienze cliniche specialistiche: Fisiologia della deglutizione; Tipi di deglutizione; Classificazione della disfagia; Valutazione clinica e strumentale della disfagia; Complicanze; Trattamento: norme	Gastroenterology: The student will have to acquire the clinical methodology (physical examination, diagnostic process with blood and instrumental tests) of the main pathologies of the gastrointestinal system and the difference between acute and chronic suffering. Finally, he will have to know the main techniques of gastroenterological surgery. Nephrology The student will have to acquire the clinical methodology (physical examination, diagnostic procedure with blood chemistry and instrumental tests) of the main medical nephropathies; in particular you will have to be able to distinguish the various syndromes (nephrotic, nephritic, urinary anomalies), the clinical presentation of some hereditary diseases, the difference between acute and chronic kidney damage. Finally, he will have to know the main renal replacement therapies (hemodialysis, peritoneal dialysis and renal transplantation). Urology: The course aims to give the student the anatomical and pathophysiological knowledge of the pelvic floor. Gynecology and obstetrics Elements of anatomy and physiology of the female genital tract; Pregnancy Diagnosis; Prenatal diagnosis; Gestational diabetes; Contraception; Menopause; Labor and delivery The puerperium; PAP test; Endometriosis Rehabilitation medicine in specialized clinical sciences: Physiotherapy Sciences: Physiology of swallowing; Types of swallowing; Classification of dysphagia; Clinical and instrumental evaluation of dysphagia;
---------------------------------------	--	---

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	dietetiche, nutrizione artificiale (parenterale, entrale), strategie riabilitative. Anatomia funzionale del sistema linfatico; Linfedema: definizione, classificazione, clinica; Valutazione clinica e strumentale; Trattamento riabilitativo: terapie manuali, motorie, contenitive, meccaniche. Anatomia funzionale dei reni; Insufficienza renale acuta e cronica; Menomazioni ed invalidità nella Malattia Renale Cronica; Esercizio fisico nel paziente con MRC. Anatomia Funzionale della Pelvi Femminile.; Anatomia e Fisiologia della Minzione; L'incontinenza Urinaria; Esame muscolare perineale; Tecniche riabilitative perineali: il biofeedback, la stimolazione elettrica funzionale, La chinesiterapia pelvi-perineale; Coni ed altre tecniche non classiche; Approccio terapeutico comportamentale. Fisioterapia del pavimento pelvico: Il corso ha l'obiettivo di fornire allo studente le capacità e le competenze congrue e coerenti per affrontare le problematiche da deficit del pavimento pelvico di più frequente riscontro in ambito fisioterapico, con particolare riferimento all'incontinenza urinaria a responsabilità urologica e ostetrico-ginecologico. Al fine di raggiungere conoscenze e abilità tecniche fisioterapiche viscerali e un ragionamento clinico per poter interpretare, trarre conclusioni ed elaborare un crono-programma nell'ambito del Team riabilitativo. Tutto al fine di identificare i bisogni della persona relativi alla sfera fisica, psicologica e sociale. Infine di essere in grado di compilare una cartella fisioterapica ed integrarla con relazioni terapeutiche.	Complications; Treatment: dietary standards, artificial nutrition (parenteral, enteral), rehabilitation strategies. Functional anatomy of the lymphatic system; Lymphedema: definition, classification, clinical; Clinical and instrumental evaluation; Rehabilitative treatment. Functional anatomy of the kidneys; Acute and chronic kidney failure; Injuries and disability in the CKD; Exercise in the patient with CKD. Urinary incontinence; Perineal muscle examination; Perineal rehabilitation techniques: biofeedback, functional electrical stimulation, pelvic perineal kinesitherapy; Cones and other non-classic techniques; Behavioral therapeutic approach. Pelvic floor physiotherapy: The course aims to provide the student with the appropriate and consistent skills and competences to deal with the pelvic floor deficit problems most frequently encountered in physiotherapy, with particular reference to urinary incontinence with urological and obstetric-gynecological responsibility. In order to achieve visceral physiotherapy technical knowledge and skills and clinical reasoning to be able to interpret, draw conclusions and develop a chrono-program within the rehabilitation team. All in order to identify the needs of the person related to the physical, psychological and social sphere. Finally, to be able to compile a physiotherapy record and integrate it with therapeutic relationships.
--	--	---

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

Programma del corso	Gastroenterologia: Anatomia e Fisiologia delle strutture coinvolte nella deglutizione e nella defecazione. Deglutizione; valutazione della deglutizione; disfagia: cause e complicanze. Stipsi, classificazione della stipsi. Valutazione della funzione ano-rettale. Meccanismi di continenza; defecazione ostruita, incontinenza fecale. Nefrologia Metodiche di valutazione della funzione renale Anomalie urinarie Alterazioni elettrolitiche e dell'equilibrio acido-base Esame delle urine Nefropatie primitive Nefropatie secondarie Malattie renali ereditarie Insufficienza renale acuta Insufficienza renale cronica Terapia nutrizionale Sindrome nefrosica e Sindrome nefritica Emodialisi e Dialisi peritoneale Accessi vascolari per emodialisi Trapianto renale Urologia Richiami di anatomia funzionale dell'apparato urinario; Ciclo minzionale e fisiopatologia della minzione; iperattività detrusoriale; ipo ed acontrattilità della vescica; ritenzione d'urina; cateterismo vescicale a permanenza e principi dell'autocateterismo; prolapsi genito-urinari; cistiti ed infezioni del basso apparato urinario Ginecologia e ostetricia Elementi di anatomia e fisiologia dell'apparato genitale femminile (ciclo ovarico e mestruale); Diagnosi di gravidanza; Diagnosi prenatale; Diabete gestazionale; Contraccezione; Menopausa; I fattori del parto; Il puerperio; Pap test, Endometriosi Medicina riabilitativa in scienze	Gastroenterology: Anatomy and Physiology of mechanisms involved in swallowing and defecation. Swallowing; Evaluation of swallowing; Dysphagia: causes and complications. Constipation: classification. Evaluation of anorectal function. Continence mechanisms; obstructed defecation, fecal incontinence Nephrology Methods for assessing renal function Urinary anomalies Alterations of electrolytes and acid-base balance Urinalysis Primary nephropathies Secondary nephropathies Hereditary kidney disease Acute renal failure Chronic renal failure Nutritional therapy Nephrotic Syndrome and Nephritic Syndrome Hemodialysis and peritoneal dialysis Vascular accesses for hemodialysis Kidney transplant Urology: References to functional anatomy of the urinary tract; Urination cycle and pathophysiology of urination; detrusor hyperactivity; hypo and acontractility of the bladder; urine retention; permanent bladder catheterization and principles of self-catheterization; genitourinary prolapses; cystitis and infections of the lower urinary tract Gynecology and obstetrics Elements of anatomy and physiology of the female genital tract (ovarian and menstrual cycle); Pregnancy Diagnosis; Prenatal diagnosis; Gestational diabetes; Contraception; Menopause; Labor and delivery The puerperium; PAP test; Endometriosis
-----------------------------------	---	---

Corso di Studio triennale in Fisioterapia

	cliniche specialistiche: Fisiologia della deglutizione; Tipi di deglutizione; Classificazione della disfagia; Valutazione clinica e strumentale della disfagia; Complicanze; Trattamento: norme dietetiche, nutrizione artificiale (parenterale, enterale), strategie riabilitative. Anatomia funzionale dei reni; Insufficienza renale acuta e cronica; Menomazioni ed invalidità nella Malattia Renale Cronica; Esercizio fisico nel paziente con MRC. Anatomia Funzionale della Pelvi Femminile.; Anatomia e Fisiologia della Minzione; L'incontinenza Urinaria ; Esame muscolare perineale; Tecniche riabilitative perineali: il biofeedback, la stimolazione elettrica funzionale, La chinesiterapia pelvi-perineale; Coni ed altre tecniche non classiche; Approccio terapeutico comportamentale. Fisioterapia del pavimento pelvico: Introduzione alla materia; cenni di anatomia e fisiologia del pavimento pelvico; malattie del pavimento pelvico; patologie prostatiche dell'uomo; patologie vescicali della donna; diastasi addominale post parto; neoplasie; trattamento riabilitativo del pavimento pelvico (chinesiterapia, biofeedback ed elettrostimolazione).	Rehabilitation medicine in specialized clinical sciences: Physiology of swallowing; Types of swallowing; Classification of dysphagia; Clinical and instrumental evaluation of dysphagia; Complications; Treatment: dietary standards, artificial nutrition (parenteral, enteral), rehabilitation strategies. Functional anatomy of the kidneys; Acute and chronic kidney failure; Injuries and disability in the CKD; Exercise in the patient with CKD. Urinary incontinence; Perineal muscle examination; Perineal rehabilitation techniques: biofeedback, functional electrical stimulation, pelvic perineal kinesitherapy; Cones and other non-classic techniques; Behavioral therapeutic approach. Pelvic floor physiotherapy: Introduction to the subject; hints of anatomy and physiology of the pelvic floor; pelvic floor diseases; prostate pathologies in men; bladder pathologies in women; postpartum abdominal diastasis; neoplasms; rehabilitation treatment of the pelvic floor (kinesitherapy, biofeedback and electrostimulation).
--	---	---

Testi di riferimento	Gastroenterologia Dispense fornite dal Docente Nefrologia Dispense fornite dal Docente Urologia Dispense fornite dal Docente Ginecologia e ostetricia Dispense fornite dal Docente Medicina riabilitativa in scienze cliniche specialistiche: Dispense fornite dal Docente Scienze della fisioterapia Dispense fornite dal Docente	Gastroenterology Lecture notes provided by the Teacher Nephrology Lecture notes provided by the Teacher Urology Lecture notes provided by the Teacher Gynecology and obstetrics Lecture notes provided by the Teacher Rehabilitation medicine in specialized clinical sciences: Lecture notes provided by the Teacher Physiotherapy sciences Lecture notes provided by the Teacher
-----------------------------	--	--

ATTIVITÀ DIDATTICA: **Tirocinio II° Anno**

	Testo italiano	Testo in inglese
Nome completo del Corso d'insegnamento	Tirocinio II° Anno	Internship II° Year
Prerequisiti	Attraverso le conoscenze acquisite, di anatomia, di fisiologia e delle scale di outcome, lo studente deve essere in grado di redigere e stilare una valutazione funzionale	Through the acquired knowledge of anatomy, physiology and outcome scales, the student must be able to draw up and draw up a functional assessment
Obiettivi Formativi	Lo studente dovrà essere in grado di scegliere e proporre scale di valutazione montando, se necessario il setting; conoscere ed utilizzare le tecniche di presa per la mobilizzazione dei segmenti corporei; essere competente per descrivere le attività di valutazione ai fini dell'accesso ed il monitoraggio costante da documentare nella cartella riabilitativa.	The student must be able to choose and propose evaluation scales by mounting the setting, if necessary; know and use grasping techniques for the mobilization of body segments; be competent to describe the assessment activities for the purposes of access and constant monitoring to be documented in the rehabilitation record.
Lingua d'insegnamento	Italiano	Italian
Metodi Didattici	Pratica svolta presso strutture ospedaliere e/o ambulatori di riabilitazione	Practice carried out in hospitals and / or rehabilitation clinics
Modalità di verifica dell'apprendimento	Esame orale.	Oral examination
Moduli annessi all'insegnamento	Tirocinio II° Anno	Internship II° Year
Programma del Corso	Il concetto di valutazione funzionale · Modello biopsicosociale · La scelta delle scale di valutazione · Tecniche di presa ed ergonomia · Outcomes nel percorso riabilitativo	The concept of functional evaluation · Biopsychosocial model · The choice of rating scales · Gripping techniques and ergonomics · Outcomes in the rehabilitation process



Testi di riferimento	Dispense fornite dal Docente	Lecture notes provided by the Teacher
-----------------------------	------------------------------	---------------------------------------



Università
degli Studi di
Messina

Terzo anno

ATTIVITÀ DIDATTICA: PRIMO SOCCORSO

	Testo italiano	Testo in inglese
Nome completo del Corso d'insegnamento	Primo Soccorso	First aid
Prerequisiti	Conoscenza delle nozioni di base di Patologia generale, ortopedia, neurologia, nefrologia, urologia e gastroenterologia.	Knowledge of the basics of general pathology, orthopedics, neurology, nephrology, urology and gastroenterology.
Obiettivi Formativi	Obiettivi formativi del C.I. sono soprattutto conoscere l'emergenza, l'organizzazione dell'emergenza sanitaria, l'approccio e la conoscenza delle più importanti emergenze mediche, chirurgiche, rianimatorie. L'organizzazione del soccorso sanitario extraospedaliero e intraospedaliero. Conoscere le procedure per approcciare il paziente in emergenza. Conoscere e saper trattare la crash- sindrom e le sindromi compartimentali L'approccio all'arresto cardiaco ed al ripristino delle funzioni vitali in corso di emergenze e/o gli incidenti maggiori che possono verificarsi durante l'attività professionale. Saper affrontare da Fisioterapista le sequele delle maxi emergenze e degli incidenti maggiori. Conoscere ed eseguire BLS e il BLSD, conoscere l' ACLS. Il TRIAGE . Conoscere il politrauma e l'ATLS Conoscere le più importanti nozioni di infermieristica.	Training objectives of the C.I. they are above all to know the emergency, the organization of the health emergency, the approach and the knowledge of the most important medical, surgical and resuscitation emergencies. The organization of extra-hospital and intra-hospital medical assistance. Know the procedures to approach the patient in an emergency. Knowing and knowing how to treat crash-syndrom and compartmental syndromes The approach to cardiac arrest and the restoration of vital functions in the course of emergencies and / or major accidents that can occur during professional activity. Knowing how to deal with the sequelae of maxi emergencies and major accidents as a physiotherapist. Know and run BLS and BLSD, know the ACLS. The TRIAGE. Know the polytrauma and the ATLS. Know the most important notions of nursing.

Lingua d'insegnamento	Italiano	Italian
Metodi didattici	Lezioni frontali con l'ausilio di presentazioni in power point	Lectures with the aid of power-point presentations.
Verifica dell'apprendimento	Esame orale	Oral exam
Moduli annessi all'insegnamento	Chirurgia generale 1 CFU Medicina interna 1 CFU Anestesiologia 1 CFU Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche 1 CFU	General surgery 1 CFU Internal medicine 1 CFU Anesthesiology 1 CFU General, clinical and pediatric nursing sciences 1 CFU
Prerequisiti	Chirurgia generale: Conoscenze di anatomia, fisiologia, fisiopatologia, semeiotica e metodologia clinica, diagnostica per immagini, medicina di laboratorio, anatomia patologica, e medicina basata sull'evidenza. Medicina interna: Gli studenti devono possedere adeguate conoscenze di base di chimica, biologia, anatomia umana, fisiologia e patologia umana. Anestesiologia: Conoscenza di base dell'anatomia, della fisiologia, della fisiopatologia e della farmacologia applicata all'anestesiologia, alla terapia del dolore. Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche: Conoscenze degli elementi di base di biologia, embriologia, anatomia e fisiopatologia del corpo umano.	General surgery: They are the prerequisite knowledge of anatomy, physiology, pathophysiology, symptomatology and clinical methodology, diagnostic imaging, laboratory medicine, pathology and evidence-based medicine. Internal medicine: Students must have an adequate knowledge of basic chemistry, biology, human anatomy, physiology and pathology. Anesthesiology: Basic knowledge of anatomy, physiology, physiopathology and pharmacology related to anaesthesia, pain therapy General, clinical and pediatric nursing sciences: Basic elements of biology, embryology, anatomy and pathophysiology of the human.
Obiettivi Formativi	Chirurgia generale: L'Attività Formativa di Chirurgia Generale è orientata ad implementare le conoscenze relative alle principali emergenze di interesse chirurgico (nozioni di anatomia, fisiopatologia, aspetti istologici, diagnostica clinico-strumentale, diagnostica differenziale, indicazioni chirurgiche e modalità di trattamento), al paziente politraumatizzato (epidemiologia, assistenza extra- ed intra-ospedaliera, valutazione primaria e secondaria, trauma scoring), ad approfondimenti su ferite, suture, piaghe da decubito ed ustioni. Medicina interna: Illustrare gli	General surgery: The General Surgery Training Activity is aimed at implementing knowledge relating to the main emergencies of surgical interest (notions of anatomy, pathophysiology, histological aspects, clinical-instrumental diagnostics, differential diagnostics, surgical indications and treatment methods), to the polytrauma patient (epidemiology, extra- and in-hospital care, primary and secondary evaluation, trauma scoring), to in-depth studies on

	elementi utili alla conoscenza delle principali patologie che rappresentano un'emergenza nell'ambito della Medicina Interna, con particolare riguardo a quelle che possono essere di frequente riscontro nel corso della loro futura attività professionale. Anestesiologia: Conoscenza delle nozioni generali: di anestesia generale e locoregionale; dei trattamenti antalgici nel dolore acuto, cronico e neoplastico con applicazione delle scale di valutazione del dolore; BLD - BLSD. Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche: Scopo principale dell'attività formativa è quello di illustrare le principali patologie che rappresentano un'emergenza nell'ambito delle scienze infermieristiche generali, in particolare pediatriche, con particolare riguardo a quelle che possono essere di frequente riscontro nel corso della futura attività professionale.	wounds, sutures, pressure ulcers and burns. Internal medicine: To illustrate the elements useful to the knowledge of the main pathologies that represent an emergency in the field of Internal Medicine, with particular regard to those that can be frequently reflected in the course of their future professional activity. Anesthesiology: Knowledge of general notions in: general and locoregional anaesthesia; analgesic treatments for acute, chronic and neoplastic pain with pain scores; BLS - BLSD. General, clinical and pediatric nursing sciences: The main purpose of the training activity is to illustrate the main pathologies which represent an emergency in the field of general nursing sciences, in particular pediatric nursing sciences, with regard to those that may be frequently encountered in the course of future professional activity.
Programma del corso	Chirurgia generale: Emorragie digestive alte e basse. Addome acuto. Politrauma. Ferite e complicanze. Suture. Ustioni e piaghe da decubito Medicina interna: <u>Approccio Al Paziente</u> Anamnesi - Raccolta dati anamnestici. Anamnesi familiare; a. fisiologica; a. patologica prossima e remota; a. farmacologica. Alvo, stipsi e occlusione, diarree. Diuresi e minzione. Astenia. Sonno. Fame. Sete. Tosse. Vomito. Il dolore. Esame obiettivo - Costituzione; facies; cute e annessi cutanei; decubito; temperatura. Esame del	General surgery: High and low digestive bleeding. Acute abdomen. Polytrauma. Wounds and complications Sutures. Burns and pressure ulcers Internal medicine: <u>Patient Approach</u> Anamnesis - Collection of anamnestic data. Familiar and physiological history, proximate and remote pathological anamnesis, pharmacological anamnesis. Alvo, constipation and occlusion, diarrhea. Diuresis and urination. Asthenia. Sleep. Hunger. Thirst. Cough. He retched. Pain. Physical examination - Constitution; facies; skin and skin appendages; decubitus; temperature.

	collo. Esame del torace. Esame dell'addome. Esplorazione dei polsi arteriosi e venosi. Esplorazione delle stazioni linfonodali. La cianosi. <u>Apparato Cardiovascolare</u> Cenni di fisiopatologia dell'apparato cardiovascolare (attivazione elettrica del cuore, attività meccanica del cuore, la circolazione arteriosa e venosa, meccanismi di controllo della pressione arteriosa, il sistema linfatico, i polsi arteriosi); Aritmie cardiache (disturbi della formazione e conduzione dell'impulso, le bradicardie, le tachicardie, i battiti ectopici, cenni di elettrostimolazione cardiaca) Cardiopatia ischemica (ischemia, angina pectoris, infarto miocardico) Insufficienza cardiaca cenni di fisiopatologia; segni e sintomi (edemi, dispnea, ortopnea, edema polmonare acuto; dispnea parossistica notturna) Aneurisma dissecante dell'aorta; arteriopatie obliteranti periferiche; ischemia acuta degli arti. Embolia polmonare. Ipertensione arteriosa (aspetti clinici, complicanze, farmaci antipertensivi) <u>La Sincope</u> Definizione, aspetti fisiopatologici, classificazione, diagnosi differenziale <u>Il Diabete</u> Tipi di diabete; complicanze; cenni di terapia <u>Apparato Respiratorio</u> Enfisema; BPCO; pneumotorace; pleuriti. Insufficienza respiratoria acuta e cronica. <u>Organi Endocrini Tiroide</u> gozzo; ipertiroidismo; m. di Plummer; m. di Graves-Basedow; ipotiroidismo; mixedema; tiroiditi; tumori della tiroide. <u>Apparato Digerente E Fegato</u> Cenni su: malattie dell'esofago; gastriti; ulcera peptica; sindromi da malassorbimento; ischemia mesenterica; retto-colite ulcerosa; stipsi e diarree. Itteri. Ascite.	Neck exam. Chest examination. Abdomen examination. Exploration of the arterial and venous pulses. Exploration of the lymph node stations. Cyanosis. <u>Cardiovascular System</u> Notes on the pathophysiology of the cardiovascular system (electrical activation of the heart, mechanical activity of the heart, arterial and venous circulation, blood pressure control mechanisms, the lymphatic system, arterial pulses) Cardiac arrhythmias (disorders of impulse formation and conduction, bradycardias, tachycardias, ectopic beats, hints of cardiac electrostimulation) Ischemic heart disease (ischemia, angina pectoris, myocardial infarction) Heart failure hints of pathophysiology; signs and symptoms (edema, dyspnoea, orthopnea, acute pulmonary edema; paroxysmal nocturnal dyspnea) Dissecting aneurysm of the aorta; peripheral obliterative arteriopathies; acute limb ischemia. Pulmonary embolism. Arterial hypertension (clinical aspects, complications, antihypertensive drugs) <u>The Syncope</u> Definition, physiopathological aspects, classification, differential diagnosis <u>The Diabetes</u> Types of diabetes; complications; outlines of therapy <u>Respiratory System</u> Emphysema; COPD; pneumothorax; pleurisy. Acute and chronic respiratory failure. <u>Endocrine Organs Thyroid</u> goiter; hyperthyroidism; m. by Plummer; m. by Graves-Basedow; hypothyroidism; myxedema; thyroiditis; thyroid tumors. <u>Digestive System And Liver</u> Notes on: diseases of the esophagus; gastritis; peptic ulcer; malabsorption syndromes; mesenteric ischemia; ulcerative rectum-colitis; constipation and diarrhea. Jaundice. Ascites. <u>Kidney And Urinary Tract</u> Acute and chronic renal failure; uremia; dialysis treatments; <u>Laboratory Tests And Main Diagnostic Methods In Clinical Practice.</u>
--	--	---

	<u>Rene E Vie Urinarie</u> Insufficienza renale acuta e cronica; uremia; trattamenti dialitici; <u>Esami Di Laboratorio E Principali Metodiche Diagnostiche Nella Pratica Clinica.</u> Anestesiologia: Nozioni di Medicina Perioperatoria; Approccio anestesiológico al paziente chirurgico in elezione e in urgenza; Concetti generali di Anestesia Generale e Locoregionale; Farmaci anestetici e loro effetti; Monitoraggio clinico-strumentale intraoperatorio delle funzioni vitali e delle funzioni metaboliche; La Recovery-Room; Vie del dolore; Dolore Acuto Postoperatorio Dolore Acuto BLD – BLSD. Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche: Principi di pediatria: Approccio infermieristico al paziente pediatrico; Paziente pediatrico politraumatizzato; PBLs.	Anesthesiology: Perioperative Medicine Notions; Anaesthetic approach to elective and urgent surgical patient; Concepts of general and locoregional anaesthesia; Anaesthetic drugs and their effects; Intraoperative clinical-instrumental monitoring of vital and metabolic signs; Recovery room; Pain pathways; Postoperative acute pain Acute pain. BLS – BLSD General, clinical and pediatric nursing sciences: Principles of Pediatrics, Nursing approach to the pediatric patient; Polytrauma in children; PBLs.
Testi di riferimento	Chirurgia generale: De Franciscis S, Marfella R, Perticone F, Sciacqua A, Vettor R e Gerunda GE. Metodologia Medica e Chirurgica. Editore: Idelson-Gnocchi Medicina interna: Nuti Ranuccio: Manuale di Medicina Interna. Edizioni Minerva Medica Anestesiologia: Anestesia – Torri Urgenze ed Emergenze Medico-Chirurgiche Agrò F Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche: Badon P.L., Cesaro S., Assistenza Infermieristica in Pediatria. Casa Editrice Ambrosiana (seconda edizione: marzo 2015) Badon P., ZampieronA.,:”Procedure infermieristiche in pediatria”Casa Editrice Ambrosiana	General surgery: Franciscis S, Marfella R, Perticone F, Sciacqua A, Vettor R e Gerunda GE. Metodologia Medica e Chirurgica. Editore: Idelson-Gnocchi Internal medicine: Nuti Ranuccio: Manuale di Medicina Interna. Edizioni Minerva Medica Anesthesiology: Anestesia – Torri Urgenze ed Emergenze Medico-Chirurgiche Agrò F General, clinical and pediatric nursing sciences: Badon P.L., Cesaro S., Assistenza Infermieristica in Pediatria. Casa Editrice Ambrosiana (seconda edizione: marzo 2015) Badon P., ZampieronA.,:”Procedure infermieristiche in pediatria”Casa Editrice Ambrosiana Manzoni E: Storia e filosofia dell’assistenza infermieristica. Masson Milano (2001)

	Manzoni E: Storia e filosofia dell'assistenza infermieristica. Masson Milano (2001) Sala R: Etica e bioetica per infermieri. Carocci Faber Roma (2003) Barbieri G., A. Pennini: "Le responsabilità dell'Infermiere – dalla normativa alla pratica", edizioni Carocci Faber Roma (2008). M. Koloroutis Cure Basate sulla relazione- Un modello per trasformare la pratica clinica – Casa Editrice Ambrosiana	Sala R: Etica e bioetica per infermieri. Carocci Faber Roma (2003) Barbieri G., A. Pennini: "Le responsabilità dell'Infermiere – dalla normativa alla pratica", edizioni Carocci Faber Roma (2008). M. Koloroutis Cure Basate sulla relazione- Un modello per trasformare la pratica clinica – Casa Editrice Ambrosiana
--	---	--

ATTIVITÀ DIDATTICA: RIABILITAZIONE IN ETÀ GERIATRICA

	Testo italiano	Testo in inglese
Nome completo del Corso d'insegnamento	Riabilitazione in età geriatrica	Rehabilitation in the geriatric age
Prerequisiti	Avere superato l'esame di medicine specialistiche e riabilitazione	Adherence to the propaedeuticity as indicated in the teaching regulations
Obiettivi Formativi	Fornire le conoscenze di base del processo di invecchiamento sul piano biologico, demografico, epidemiologico e clinico per la corretta valutazione del paziente anziano nel contesto della multi morbidità, ponendo particolare attenzione ad alcune sindromi geriatriche, al fine di individuare le più appropriate strategie terapeutiche e le possibili modalità assistenziali. Fornire le conoscenze per la valutazione e l'intervento in medicina fisica e riabilitativa. Fornire le conoscenze sulle principali patologie ortopediche.	To provide the basic knowledge of the ageing process on a biological, demographic, epidemiological and clinical level for the correct evaluation of the elderly patient in the context of multi-morbidity, with particular attention to some geriatric syndromes, in order to identify the most appropriate therapeutic strategies and possible care modalities. To provide knowledge for evaluation and intervention in physical and rehabilitative medicine. To provide knowledge on the main orthopaedic pathologies.
Lingua d'insegnamento	Italiano	Italian
Metodi didattici	Lezioni frontali con l'ausilio di presentazioni in power point	Lectures with the aid of power-point presentations

Verifica dell'apprendimento	Esame orale.	Oral examination
Moduli annessi all'insegnamento	Medicina Interna 1 CFU Neurologia 1 CFU Malattie dell'apparato locomotore 1 CFU Medicina fisica e Riabilitativa in età geriatrica 1 CFU Fisioterapia nei disturbi dell'anziano 1 CFU	Internal Medicine 1 CFU Neurology 1 CFU Diseases of the locomotor system 1 CFU Physical Medicine and Rehabilitation in geriatric age 1 CFU Physiotherapy in disorders of the elderly 1 CFU
Prerequisiti	Medicina Interna: Conoscenze degli eventi patologici di interesse neurologico a eziologia acquisita prevalenti nell'anziano. Neurologia: Fornire le conoscenze di base della neurobiologia dell'invecchiamento cerebrale fisiologico e patologico con un approfondimento delle varie demenze. Verranno inoltre trattate le principali patologie neurologiche dell'anziano come le malattie cerebrovascolari e il morbo di Parkinson Malattie dell'apparato locomotore: Conoscere gli eventi patologici di interesse ortopedico a eziologia acquisita o traumatica prevalenti nell'anziano. Medicina fisica e Riabilitativa in età geriatrica: Conoscere gli eventi patologici di interesse, internistico, neurologico e ortopedico a eziologia acquisita o traumatica prevalenti nell'anziano. Fisioterapia nei disturbi dell'anziano : Conoscere gli eventi patologici di interesse, internistico, neurologico e ortopedico a eziologia acquisita o traumatica prevalenti nell'anziano.	Internal Medicine: Knowledge of the pathological events of neurological interest with acquired etiology prevalent in the elderly. Neurology: Provide basic knowledge of the neurobiology of physiological and pathological brain aging with an in-depth study of the various dementias. The main neurological pathologies of the elderly such as cerebrovascular diseases and Parkinson's disease will also be treated Diseases of the locomotor system: Know the pathological events of orthopedic interest with an acquired or traumatic etiology prevalent in the elderly. Physical Medicine and Rehabilitation in geriatric age: Know the pathological events of interest, internal, neurological and orthopedic with acquired or traumatic etiology prevalent in the elderly. Physiotherapy in disorders of the elderly: Know the pathological events of interest, internal, neurological and orthopedic with acquired or traumatic etiology prevalent in the elderly.
Obiettivi Formativi	Medicina Interna: Integrare le conoscenze acquisite nelle varie discipline cliniche con lo studio delle patologie in età geriatrica allo scopo di mettere lo studente in	Internal Medicine: Integrate the knowledge acquired in the various clinical disciplines with the study of pathologies in the geriatric age in order to enable the student to

	grado di conoscere l'epidemiologia, le specificità e la presentazione clinica delle principali patologie disabilitanti dell'anziano. Individuare le fondamentali differenze tra l'età adulta ed anziana nel funzionamento dei vari organi ed apparati, in modo da poter programmare il più corretto iter riabilitativo ed assistenziale nell'anziano. Neurologia: Fornire le conoscenze di base della neurobiologia dell'invecchiamento cerebrale fisiologico e patologico con approfondimento delle diverse demenze. Verranno anche trattate le principali patologie neurologiche dell'anziano quali malattie cerebrovascolari e Morbo di Parkinson. Malattie dell'apparato locomotore: Fornire allo studente le capacità e le competenze congrue e coerenti per affrontare le problematiche rivenienti da deficit dell'apparato locomotore di più frequente riscontro nel paziente geriatrico, al fine di raggiungere conoscenze ed abilità tecniche e saper riconoscere le patologie principali dell'apparato locomotore ed attuare il relativo programma riabilitativo Medicina fisica e Riabilitativa in età geriatrica: Valutazione funzionale e obiettivi riabilitativi in ambito geriatrico: valutazione della disabilità (ADL, IADL); valutazione del cammino e dell'equilibrio nell'anziano. Il ruolo del fisioterapista nella prevenzione delle cadute nell'anziano. Adattamenti ambientali: significato e ruolo degli ausili. L'anziano con problematiche osteo-articolari: la riabilitazione delle fratture di femore; la riabilitazione dopo intervento di protesi anca e ginocchio. L'anziano con problematiche neurologiche: riabilitazione post-stroke, riabilitazione M. di Parkinson e parkinsonismi. L'anziano con	know the epidemiology, specificities and clinical presentation of the main disabling diseases of the elderly. Identify the fundamental differences between adulthood and the elderly in the functioning of the various organs and systems, so as to be able to plan the most correct rehabilitation and assistance process for the elderly. Neurology: Provide basic knowledge of the neurobiology of physiological and pathological brain aging with an in-depth study of the various dementias. The main neurological pathologies of the elderly such as cerebrovascular diseases and Parkinson's disease will also be treated Diseases of the locomotor system: Provide the student with the appropriate and coherent skills and competences to deal with the problems arising from the musculoskeletal system deficit most frequently encountered in the geriatric patient, in order to achieve knowledge and technical skills and be able to recognize the main pathologies of the musculoskeletal system and implement the related rehabilitation program. Physical Medicine and Rehabilitation in geriatric age: Functional evaluation and rehabilitative goals in the geriatric field: disability assessment (ADL, IADL); Evaluation of the deambulation and balance in the elder. The role of physiotherapist in preventing falls in the elderly. Environmental adaptations: the meaning and role of aids. The elder with osteo-articular problems: the rehabilitation of femoral fractures; Rehabilitation
--	---	---

	problematiche cardiocircolatorie: riabilitazione cardiologia nell'anziano (cardiopatia ischemica, scompenso cardiaco cronico). Fisioterapia nei disturbi dell'anziano: Il corso intende fornire allo studente conoscenze relative alla metodologia di osservazione, valutazione e trattamento riabilitativo del paziente in età geriatrica, con particolare riguardo alle più frequenti patologie ed alla presenza di comorbidità. Lo studente, al termine del corso, dovrà conoscere gli obiettivi raggiungibili tramite riabilitazione nel paziente anziano e conoscere gli strumenti per realizzarli, saper progettare ed eseguire interventi preventivi e riabilitativi mirati.	after surgery of hip and knee prosthesis. The elderly with neurological problems: post-stroke rehabilitation, Parkinson's rehabilitation and parkinsonism. The elderly with cardiovascular problems: cardiology rehabilitation in the elderly (ischemic heart disease, chronic heart failure). Physiotherapy in disorders of the elderly: The course aims to provide the student with knowledge relating to the methodology of observation, evaluation and rehabilitative treatment of the patient in the geriatric age, with particular regard to the most frequent pathologies and the presence of comorbidities. At the end of the course, the student will have to know the objectives that can be reached through rehabilitation in the elderly patient and to know the tools to achieve them, to know how to plan and carry out targeted preventive and rehabilitative interventions.
Programma del corso	Medicina Interna: Teorie dell'invecchiamento ed aspetti demografici. Tipi d'invecchiamento: l'anziano fragile. Menomazione e disabilità: come valutarle. Le sindromi geriatriche: Ipomobilità, sarcopenia, equilibrio, Cadute e fratture; Isincope, Osteoporosi Nutrizione e Malnutrizione Alterazioni dell'equilibrio idro-elettrolitico. Deficit sensoriali (udito, vista, olfatto, gusto). Sindrome da Immobilizzazione. Piaghe da decubito La valutazione multidimensionale geriatrica: metodi ed obiettivi Organizzazione in rete e ruolo dei servizi extraospedalieri per gli anziani. Strutture per anziani, assistenza domiciliare integrata Continuità delle cure e dell'assistenza Neurologia:	Internal Medicine: Theories of aging and demographic aspects. Types of aging: the frail elderly. Impairment and disability: how to evaluate them Geriatric syndromes: Hypomobility, sarcopenia, equilibrium, Falls and fractures; syncope, Osteoporosis, Nutrition and Malnutrition, Alterations in the water-electrolyte balance. Sensory deficits (hearing, sight, smell, taste) Immobilization Syndrome. Bedsores The multidimensional geriatric assessment: methods and objectives Network organization and role of out-of-hospital services for the elderly. Facilities for the elderly, integrated home care Continuity of care and assistance Neurology: Neurological examination: cranial nerves, motor system, sensitivity,

	L'esame neurologico: nervi cranici, sistema motorio, sensibilità, funzioni cerebellari e simboliche. - Le grandi sindromi neurologiche. • Cefalee primarie e nevralgie craniofacciali • Perdita transitoria della coscienza: Epilessia; Sincope • Demenze e malattia di Alzheimer • • Vasculopatie cerebrali e stroke • Malattia di Parkinson • Sclerosi multipla Malattie dell'apparato locomotore: Elementi di Anatomia chirurgica dell'apparato locomotore Elementi di traumatologia generale (contusioni, distorsioni, lussazioni, fratture, lesioni muscolari e capsulo-tendinee) Traumatologia specifica per segmenti (arto inferiore, pelvi, colonna, arto superiore) Malattie ortopediche dell'apparato locomotore: malattie degenerative; malattie reumatiche; patologie dell'età evolutiva; elementi di trattamento delle patologie ortopediche specifiche per segmento (arto inferiore, pelvi, colonna, arto superiore); cenni di oncologia ortopedica. Medicina fisica e Riabilitativa in età geriatrica Valutazione funzionale e obiettivi riabilitativi in ambito geriatrico: valutazione della disabilità (ADL, IADL); valutazione del cammino e dell'equilibrio nell'anziano. Il ruolo del fisioterapista nella prevenzione delle cadute nell'anziano. Adattamenti ambientali: significato e ruolo degli ausili. L'anziano con problematiche osteo-articolari: la riabilitazione delle fratture di femore; la riabilitazione dopo intervento di protesi anca e ginocchio. L'anziano con problematiche neurologiche: riabilitazione post-stroke, riabilitazione M. di Parkinson e parkinsonismi.	cerebellar and symbolic functions. The major neurological syndromes. Primary headaches and craniofacial neuralgia Transient loss of consciousness: Epilepsy; Syncope Dementia and Alzheimer's disease Cerebral vascular disease and stroke Parkinson's disease Multiple sclerosis Diseases of the locomotor system: Elements of Surgical Anatomy of the Locomotor System Elements of general traumatology (bruises, sprains, dislocations, fractures, muscle injuries and capsulo-tendon) Specific traumatology by segments (lower limb, pelvis, column, upper limb) Orthopedic diseases of the musculoskeletal system: degenerative diseases; rheumatic diseases; pathologies of the evolutionary age; elements of treatment of specific orthopedic pathologies by segment (lower limb, pelvis, column, upper limb); hints of orthopedic oncology. Physical Medicine and Rehabilitation in geriatric age: Functional evaluation and rehabilitative goals in the geriatric field: disability assessment (ADL, IADL); Evaluation of the deambulation and balance in the elder. The role of physiotherapist in preventing falls in the elderly. Environmental adaptations: the meaning and role of aids. The elder with osteo-articular problems: the rehabilitation of femoral fractures; Rehabilitation after surgery of hip and knee prosthesis. The elderly with neurological problems: post-stroke rehabilitation, Parkinson's rehabilitation and parkinsonism. Physiotherapy in disorders of the elderly: Generalities, concept of disability and handicap, walking, levers,
--	--	---

	Fisioterapia nei disturbi dell'anziano: Generalità, concetto di disabilità e handicap, deambulazione, leve, scale MRC, chinesiterapia, assistenza domiciliare integrata.	MRC scales, kinesitherapy, integrated home care .
Testi di riferimento	Medicina Interna Raffaele Antonelli Incalzi et Al. Manuale di geriatria, Edra Editrice Neurologia Neurologia per i Corsi di Laurea in Professioni Sanitarie P. Bertora Ed. Piccin, 2015 2013 – Neurologia, Cambier, Masson, Dehen & Masson, Masson Ed XII., pag. 305 Malattie dell'apparato locomotore Materiale In Pdf fornito dal Docente Medicina fisica e Riabilitativa in età geriatrica Materiale In Pdf fornito dal Docente Scienze della Fisioterapia Materiale In Pdf fornito dal Docente	Internal Medicine Raffaele Antonelli Incalzi et Al. Manuale di geriatria, Edra Editrice Neurology Neurologia per i Corsi di Laurea in Professioni Sanitarie P. Bertora Ed. Piccin, 2015 2013 – Neurologia, Cambier, Masson, Dehen & Masson, Masson Ed XII., pag. 305 Diseases of the locomotor system Pdf material provided by the teacher Physical Medicine and Rehabilitation in geriatric age Pdf material provided by the teacher Physiotherapy Sciences Pdf material provided by the teacher

ATTIVITÀ DIDATTICA: **RIABILITAZIONE NEUROPSICOLOGICA**

	Testo italiano	Testo in inglese
Nome completo del Corso d'insegnamento	Riabilitazione Neuropsicologica	Neuropsychological rehabilitation
Prerequisiti	Avere conoscenza dell'evoluzione culturale dei modelli di intervento neuro-riabilitativo	Know the cultural evolution of neuro-rehabilitation intervention models
Obiettivi Formativi	Lo studente di fisioterapia deve saper riconoscere i principali disturbi neuropsicologici e cognitivi nell'adulto. Valutare e rieducare i disturbi della memoria, dell'attenzione, delle prassie nei pazienti neurolesi. Riconoscere i bisogni psicologici dei pazienti, costruire relazioni d'aiuto che supportino la motivazione del paziente alla riabilitazione. Mettere in atto le procedure fra loro correlate che permettano la realizzazione degli interventi di cura e riabilitazione nelle aree della motricità, delle funzioni corticali e di quelle viscerali conseguenti ad eventi patologici a varia eziologia congenita od acquisita.	The physiotherapy student must be able to recognize the main neuropsychological and cognitive disorders in adults. Evaluate and re-educate memory, attention and praxis disorders in neurolese patients. Recognize the psychological needs of patients, build helping relationships that support the patient's motivation for rehabilitation. Implement the related procedures that allow the realization of care and rehabilitation interventions in the areas of motor skills, cortical functions and those visceral consequent to pathological events of various congenital or acquired etiology.
Lingua d'insegnamento	Italiano	Italian
Metodi didattici	Lezioni frontali con l'ausilio di presentazioni in power point	Lectures with the aid of power-point presentations.
Verifica dell'apprendimento	La verifica dell'apprendimento sarà effettuata in almeno tre sessioni annue, con esame finale orale che accerti la preparazione del candidato. La valutazione della preparazione finale terrà conto dell'impegno dimostrato durante il corso delle lezioni, del grado di preparazione raggiunto, della proprietà di linguaggio in relazione agli argomenti trattati e delle capacità espositive.	Verification of learning will be carried out in at least three annual sessions, with a final oral exam to ascertain the candidate's preparation. The evaluation of the final preparation will take into account the commitment shown during the course of the lessons, the degree of preparation achieved, the ownership of language in relation to the topics covered and the exhibition skills.
Moduli annessi all'insegnamento	Neurologia 1 CFU Medicina fisica e riabilitativa nei disturbi neurocognitivi 1CFU Psichiatria 1CFU Scienze tecniche mediche e	Neurology: 1 CFU Physical Medicine and Rehabilitation in neurocognitive disorders: 1CFU Psychiatry: 1CFU

	applicare 1 CFU Psicologia clinica 1CFU	Medical and applied technical sciences: 1 CFU Clinical Psychology: 1CFU
Prerequisiti	Neurologia: I prerequisiti sono costituiti dalla conoscenza anatomica e funzionale delle diverse aree cerebrali interessate nelle patologie sopra menzionate ed in altre malattie neurologiche, quali per esempio la sclerosi laterale amiotrofica. Medicina fisica e riabilitativa nei disturbi neurocognitivi: I prerequisiti per la comprensione della materia sono la conoscenza della anatomia e fisiologia del sistema nervoso e delle principali entità patologiche o para-fisiologiche causa di alterazioni neuropsicologiche. Psichiatria: Lo studio della psichiatria presuppone la conoscenza della neuroanatomia, della fisiologia e della farmacologia. Scienze tecniche mediche e applicate: Conoscenza di nozioni generali sul ruolo della fisioterapia nell'ambito delle principali patologie Psicologia clinica: Conoscenze generali di base di psicologia generale.	Neurology: The prerequisites are the anatomic and functional knowledge of the various brain areas involved in the above mentioned pathologies and other neurological diseases, such as, for example, amyotrophic lateral sclerosis. Physical Medicine and Rehabilitation in neurocognitive disorders: Prerequisites are knowledge of the nervous system anatomy and physiology and main pathological or para-physiological entities causing neuropsychological alterations. Psychiatry: The study of psychiatry presupposes the knowledge of neuroanatomy, physiology and pharmacology. Medical and applied technical sciences: Knowledge of main notions on the role of physiotherapy in the context of the main pathologies Clinical Psychology: General basics knowledge of general psychology.
Obiettivi Formativi	Neurologia: Gli obiettivi formativi della Neurologia per lo studente di fisioterapia sono acquisire la conoscenza di quelle patologie che sono frequentemente osservate nella pratica medica e distinguere le loro caratteristiche principali. Tra queste patologie verranno illustrate con particolare attenzione le malattie degenerative, come le demenze e il morbo di Parkinson, le malattie cerebrovascolari acute e croniche e la sclerosi multipla. Inoltre, verrà sottolineata la frequente co-morbidità di queste patologie con i	Neurology: The training objectives of Neurology for the physiotherapy student are to acquire knowledge of those pathologies that are frequently observed in medical practice and to distinguish their main features. Among these pathologies, degenerative diseases, such as dementias and Parkinson's disease, acute and chronic cerebrovascular diseases and multiple sclerosis will be illustrated with particular attention. Additionally, the frequent co-morbidity of these

	disturbi depressivi Medicina fisica e riabilitativa nei disturbi neurocognitivi: Gli obiettivi si basano sulla conoscenza dei deficit delle funzioni cognitive, del linguaggio e della deglutizione. Il corso pone le basi per un approccio alla valutazione del paziente con tali deficit, facendo luce sulla presa in carico e sugli obiettivi del recupero, nonché sulle tecniche riabilitative di possibile utilizzo. Si forniranno allo studente i mezzi per una valutazione su disturbi fasici, mnesici, attentivi e della deglutizione e del loro possibile approccio terapeutico. Psichiatria: conoscenza dell'anatomofisiologia delle strutture nervose implicate nei processi psichici; dei correlati biochimici, fisiologici, endocrinologici e neuroradiologici delle sindromi psichiatriche; dei concetti di ge-netica e di trasmissione genetica in rapporto alle malattie mentali e acquisizione dei principi della ricerca genetica in psichiatria; applicazione della statistica alla ricerca epidemiologica e clinica in psichiatria; Scienze tecniche mediche e applicate: Capacità di autonomia nel progettare e condurre, sotto la supervisione del tutor, il programma riabilitativo in tutte le sue parti incluse l'individuazione e la scelta di ortesi, ausili e protesi. Capacità di autonomia nel progettare il programma riabilitativo a domicilio. Autonomia al progressivo coinvolgimento nel lavoro del team riabilitativo. Autonomia, sempre sotto la guida del tutor, a saper gestire la relazione paziente-famiglia. -Raccogliere in forma scritta i dati	pathologies with depressive disorders will be emphasized. Physical Medicine and Rehabilitation in neurocognitive disorders: Purposes of this course are based on knowledge of cognitive, language and swallowing functions deficits. The course lays the groundwork for an evaluation approach to patients with these problems, focusing on rehabilitation pathways and goals, as well as possible use of the rehabilitative techniques. Students will be provided with assessment means for phasic, mnesic, attentional and swallowing disorders and their possible therapeutic approach. Psychiatry: knowledge of the anatomophysiology of the nervous structures involved in psychic processes; the biochemical, physiological, endocrinological and neuroradiological correlates of psychiatric syndromes; concepts of genetics and genetic transmission in relation to mental illnesses and acquisition of the principles of genetic research in psychiatry; application of statistics to epidemiological and clinical research in psychiatry; Medical and applied technical sciences: Ability to be autonomous in designing and conducting, under the supervision of the tutor, the rehabilitation program in all its parts including the identification and choice of orthoses, aids and prostheses. Ability to be autonomous in designing the home rehabilitation program. Autonomy to the progressive involvement in the work of the rehabilitation team.
--	--	---

	anamnestici relativi al paziente per compilare la relazione, e la cartella riabilitativa, al fine di acquisire la capacità di valutare le funzioni e le abilità del paziente e le sue menomazioni e a individuare i problemi da affrontare e a definire gli obiettivi a breve e lungo termine inseriti nel progetto riabilitativo. Psicologia clinica: Acquisire una base conoscitiva di tipo psicologico, per comprendere e gestire le dinamiche interpersonali tipiche della relazione con il paziente. Acquisire capacità di comunicazione e di ascolto efficaci ed empatici. Apprendere un approccio olistico alla riabilitazione neuropsicologica delle cerebrolesioni acquisite, secondo il modello ICF della OMS. Comprendere le reazioni psicologiche tipiche dei pazienti quando la salute è compromessa e quelle legate alla pratica fisioterapica nei diversi ambiti assistenziali.	Autonomy, always under the guidance of the tutor, to know how to manage the patient-family relationship. - Collect in written form the anamnestic data relating to the patient to compile the report, and the rehabilitation file, in order to acquire the ability to evaluate the functions and abilities of the patient and his impairments and to identify the problems to be addressed and to define the objectives in the short and long term included in the rehabilitation project. Clinical Psychology: Acquiring a psychological basis of knowledge, to understand and manage the interpersonal dynamics typical of the relationship with the patient. Acquiring effective and empathic communication and listening skills. Learning a holistic approach for neuropsychological rehabilitation of acquired brain injuries, according to the WHO's ICF model. Understanding the typical psychological reactions of patients when health is compromised and those related to physiotherapy in the various care settings.
Programma del corso	Neurologia: L'approccio alla diagnosi neurologica: anamnesi ed esame neurologico. Le principali sindromi neurologiche. Malattie sistemiche e malattie a focolaio. Diagnosi di sede e di natura. Indagini strumentali; Le turbe della vigilanza e della coscienza. Gli stati confusionali. Il coma. Le epilessie. Altri eventi critici cerebrali (crisi sincopali, psicogene ed altre). Le demenze Vasculopatie cerebrali acute e croniche. Sclerosi Multipla I disordini del movimento. Morbo di Parkinson e sindromi parkinsoniane. Le sindromi ipercinetiche. Sclerosi laterale amiotrofica. Sindromi midollari. Sindromi radicolari	Neurology: Approach to neurological diagnosis: history and neurological examination. The main neurological syndromes. Systemic and focal diseases. Diagnosis, localization and etiology of lesions. Instrumental investigations Disorders of vigilance and consciousness. Delirium. Coma. Epilepsy. Other critical events (syncope, psychogenic, etc.) Dementias. Stroke. Chronic vascular encephalopathy. Multiple sclerosis Movement disorders. Parkinson's disease and parkinsonisms. Hyperkinetic Movement Disorders. Amyotrophic lateral sclerosis Spinal cord Syndromes. Root syndromes. Diseases of the peripheral nerves. Myopathies and Neuromuscular junction diseases.

	Malattie dei nervi periferici. Malattie dei muscoli e della giunzione neuromuscolare. Medicina fisica e riabilitativa nei disturbi neurocognitivi: <u>Valutazione Neuropsicologica:</u> anamnesi, colloquio clinico, batteria estensiva di test per la rilevazione di eventuali deficit cognitivi <u>Riabilitazione Cognitiva:</u> presa in carico del paziente affetto da deficit delle funzioni cognitive (attenzione, memoria, ecc.) <u>Approccio Valutativo E Terapeutico Ai Problemi Cognitivi Nei Soggetti Con Ictus Disturbi Del Linguaggio:</u> afasie, disartrie, disfonie <u>Riabilitazione Dei Disturbi Del Linguaggio</u> con particolare riferimento alle afasie <u>Riabilitazione Neuropsicologica Dei Traumatizzati Cranici</u> <u>Riabilitazione Cognitiva Delle Demenze</u> con particolare riferimento alla malattia di Alzheimer Psichiatria: Normalità e patologia mentale. Diagnosi e classificazioni psichiatriche. Schizofrenia. Disturbi depressivi. Disturbi Bipolari. Disturbi di personalità. Trattamenti psichiatrici. Scienze tecniche mediche e applicate: 'abilità nell'esaminare il paziente e nel redigere un programma riabilitativo che tenga conto delle capacità e alle disfunzioni del paziente neurologico. La presentazione di casi clinici inserendo gli aspetti psico-sociali. L'abilità nell'identificare i problemi principali in rapporto alla funzione. L'abilità nell'identificare le risorse del paziente dal punto di vista del movimento globale e selettivo con individuazione degli obiettivi. L'abilità di identificare un programma riabilitativo a breve e a lungo termine.	Physical Medicine and Rehabilitation in neurocognitive disorders_ <u>Neuropsychological Evaluation:</u> anamnesis, clinical interview, extensive battery of tests for the detection of any cognitive deficits <u>Cognitive Rehabilitation:</u> taking charge of the patient suffering from deficit of cognitive functions (attention, memory, etc.) <u>Evaluation And Therapeutic Approach To Cognitive Problems In Subjects With Ictus Language Disorders:</u> aphasias, dysarthria, dysphonies <u>Rehabilitation Of Language Disorders</u> with particular reference to aphasias <u>Neuropsychological Rehabilitation Of Cranial Traumatists</u> <u>Cognitive Rehabilitation</u> of dementias with particular reference to Alzheimer's disease Psychiatry: Mentalhealth and mentalillness. Psychiatric diagnoses and psychiatric disorders. Schizophrenia. Depressive disorders. Bipolar disorders. Personality disorders. Psychiatric treatments. Medical and applied technical sciences: Ability to examine the patient and draw up a rehabilitation program that takes into account the abilities and dysfunctions of the neurological patient. The presentation of clinical cases by inserting the psycho-social aspects. The ability to identify the main problems in relation to the function. The ability to identify patient resources from the point of view of global and selective movement with identification of objectives. The ability to identify a short and long-term rehabilitation program. The ability to carry out therapeutic
--	---	--

	La capacità di eseguire proposte terapeutiche “giustificate” da un razionale clinico e analizzare la possibilità di utilizzare ausili. Valutazione del cammino e della postura. Capacità di proporre elementi di educazione terapeutica ai caregivers Psicologia clinica: Introduzione alla psicologia clinica: metodo, psicologia del ciclo di vita, interazione tra individuo e ambiente. Colloquio clinico: contenuto, contesto e metacontesto. La comunicazione verbale e non verbale. Le emozioni. Il DSM V e la diagnosi clinica. Temperamento, carattere e personalità. I disturbi di personalità. I disturbi dell’umore. I disturbi d’ansia. Le demenze. La Psicodagnosi: metodi e tecniche di indagine nei principali quadri clinici.	proposals "justified" by a clinical rationale and to analyze the possibility of using aids. Assessment of walking and posture. Ability to propose elements of therapeutic education to caregivers Clinical Psychology: Introduction to clinical psychology: method, life cycle psychology, interaction between the individual and the environment. Clinical interview: content, context and metacontext. Verbal and non-verbal communication. The emotions. The DSM V and clinical diagnosis. Temperament, character and personality. Personality disorders. Mood disorders. Anxiety disorders. Dementia. Psychodagnosis: investigation methods and techniques in the main clinical pictures.
Testi di riferimento	Neurologia Bergamini di Neurologia di Roberto Mutani, Ed. Libreria Cortina (Torino) 2012. Neurologia per le lauree triennali di Pierluigi Bertora – Piccin 2016. Medicina fisica e riabilitativa nei disturbi neurocognitivi A. Mazzucchi “La riabilitazione neuropsicologica” - Elsevier, 2012 terza edizione Sandrini G., Dattola R. “Compendio di Neuroriabilitazione - Dai quadri clinici alla presa in carico della disabilità” – Verduci editore, ultima edizione Psichiatria Materiale In Pdf fornito dal Docente Scienze tecniche mediche e applicate: Bibliografia: Valutazione cinesiologica”, Hazel M. Clarkson, Edi- Ermes. -L’Esame Obiettivo in ortopedia, S.	Neurology Bergamini di Neurologia di Roberto Mutani, Ed. Libreria Cortina (Torino) 2012. Neurologia per le lauree triennali di Pierluigi Bertora – Piccin 2016. Physical Medicine and Rehabilitation in neurocognitive disorders Mazzucchi “La riabilitazione neuropsicologica” - Elsevier, 2012 terza edizione Sandrini G., Dattola R. “Compendio di Neuroriabilitazione - Dai quadri clinici alla presa in carico della disabilità” – Verduci editore, ultima edizione Psychiatry Pdf material provided by the teacher Medical and applied technical sciences Bibliografia: Valutazione cinesiologica, Hazel M. Clarkson, Edi- Ermes. -L’Esame Obiettivo in ortopedia, S.

	Hoppenfeld, Aulo Gaggi Editore. I Mucoli, funzioni e test, Florence Peterson Kendall, Verducci Editore. -Fisiologia Articolare, I. A. Kapandji, Marrapese Editore -Passa dopo passo, Patricia M. Davies, Springer-Verlag Editore. -So quel che fai, G. Rizzolatti, Scienza e Idee Editore -Ricominciare, Patricia M. Davies, Springer Editore -La Riabilitazione in Ortopedia, 2° Ed., S. Brent Brotzman, Kevin E. Wiolk, Elsevier Editore. -La Riabilitazione Neuropsicologica, A. Mazzocchi, Masson Ed. -Analisi del Movimento, Jacquelin Perry, Elsevier Ed. -Mobilizzazione del Sistema Nervoso, David S. Butler, Masson Ed. -Riabilitazione dei Traumi Vertebro- Midollari, P.Di Benedetto-M. Franceschini- S.Lotta, Minerva -Argomenti di Pediatria, M.Vanelli, Terre Edizioni. -Riabilitare le Funzioni Cognitive, R .Cattelani - D. Corsini, Uni.Nova. -I Disordini dello Sviluppo Motorio, Fisiopatologia-Valutazione Diagnostica- Quadri Clinici- Riabilitazione, E. Fedrizzi, Piccin Ed. Psicologia clinica Materiale in Pdf fornito dal Docente	Hoppenfeld, Aulo Gaggi Editore. -I Mucoli, funzioni e test, Florence Peterson Kendall, Verducci Editore. -Fisiologia Articolare, I. A. Kapandji, Marrapese Editore -Passa dopo passo, Patricia M. Davies, Springer-Verlag Editore. -So quel che fai, G. Rizzolatti, Scienza e Idee Editore -Ricominciare Patricia M. Davies, Springer Editore -La Riabilitazione in Ortopedia 2° Ed., S. Brent Brotzman, Kevin E. Wiolk, Elsevier Editore. -La Riabilitazione Neuropsicologica A. Mazzocchi, Masson Ed. -Analisi del Movimento, Jacquelin Perry, Elsevier Ed. -Mobilizzazione del Sistema Nervoso, David S. Butler, Masson Ed. -Riabilitazione dei Traumi Vertebro- Midollari, P.Di Benedetto-M. Franceschini- S.Lotta, Minerva -Argomenti di Pediatria, M.Vanelli, Terre Edizioni. -Riabilitare le Funzioni Cognitive, R .Cattelani - D. Corsini, Uni.Nova. -I Disordini dello Sviluppo Motorio, Fisiopatologia-Valutazione Diagnostica- Quadri Clinici- Riabilitazione, E. Fedrizzi, Piccin . Clinical Psychology Pdf material provided by the teacher
--	--	---

ATTIVITÀ FORMATIVE: **LABORATORIO DIDATTICO III**

	Testo italiano	Testo in inglese
Nome completo del Corso d'insegnamento	Laboratorio didattico Med/48	Educational workshop
Prerequisiti	Lo studente dovrà avere coscienza di cos'è l'ICF e delle suddivisioni in categorie delle scale di misura	The student must be aware of what the ICF is and of the division of measurement scales into categories

Obiettivi Formativi	Conoscere le scale di misura, i test, le valutazioni di abilità motorie utili ai fini della quantificazione del recupero e/o del peggioramento delle condizioni di salute relativi al movimento.	Know the measurement scales, tests, motor skills assessments useful for the quantification of recovery and / or worsening of health conditions related to movement.
Lingua d'insegnamento	Italiano	Italian
Metodi Didattici	Lezioni basate sulla pratica	Practical lessons pr
Modalità di verifica dell'apprendimento	La valutazione finale è basata sul numero di presenze del singolo studente che deve non essere inferiore al 75% delle ore di laboratorio.	The final evaluation is based on the number of attendances of the single student which must not be less than 75% of the laboratory hours.
Moduli annessi all'insegnamento	Laboratorio didattico Med/48	Educational workshop
Programma del corso	Definire i concetti di disabilità e di riabilitazione, descrivere le origini e lo sviluppo della professione di fisioterapista, descrivere l'organizzazione dell'attività riabilitativa e gli strumenti utilizzati nella pratica professionale, acquisire un corretto comportamento all'interno delle strutture riabilitative e sanitarie in generale, descrivere i concetti di base della valutazione funzionale e delle scale di valutazione, elencare le principali scale di valutazione utilizzate ai fini del monitoraggio dei progressi della terapia o della comparsa di effetti collaterali, descrivere il concetto di postura e di passaggi posturali e le principali posture, effettuare una valutazione funzionale di articolazioni e muscoli e del sistema nervoso nell'individuo normale, elencare e caratterizzare le energie utilizzate in terapia fisica e descriverne gli effetti sull'organismo umano, descrivere e saper prevenire i potenziali danni all'organismo	Define the concepts of disability and rehabilitation, describe the origins and development of the physiotherapist profession, describe the organization of the rehabilitation activity and the tools used in professional practice, acquire correct behavior within rehabilitation and health facilities in general, describe the basic concepts of functional evaluation and evaluation scales, list the main evaluation scales used to monitor the progress of therapy or the appearance of side effects, describe the concept of posture and postural steps and main postures, perform a functional assessment of joints and muscles and the nervous system in the normal individual, list and characterize the energies used in physical therapy and describe their effects on the human body, describe and know how to prevent potential damage to the body resulting from the use of physical therapies

	conseguenti all'uso delle terapie fisiche.	
Testi di riferimento	Materiale In Pdf fornito dal Docente	Pdf material provided by the teacher

ATTIVITÀ FORMATIVE: LABORATORIO DI VALUTAZIONE FUNZIONALE, TECNICHE SPECIALI, AGGIORNAMENTO SCIENTIFICO

	Testo italiano	Testo in inglese
Nome completo del Corso d'insegnamento	Laboratorio di valutazione funzionale, tecniche speciali, aggiornamento scientifico	Functional evaluation laboratory, special techniques, scientific updating
Prerequisiti	Lo studente deve avere già pratica delle consuete procedure valutative e delle metodiche riabilitative più comuni	The student must have already practiced the usual evaluation procedures and the most common rehabilitation methods
Obiettivi Formativi	Conoscere i principi del ragionamento clinico nelle diverse patologie, acquisire le capacità valutative per l'applicabilità delle varie tecniche. Introdurre gli studenti in una prospettiva riabilitativa dove l'obiettivo terapeutico sia ottimizzare la funzione attraverso il recupero del movimento selettivo e il controllo posturale. Acquisire nuove tecniche e affinare la manualità per facilitare tale recupero	Know the principles of clinical reasoning in the various pathologies acquire the evaluation knowledge for the applicability of the various techniques, introduce students in a rehabilitation perspective where the therapeutic objective is to optimize function through the recovery of selective movement and postural control. Acquire new techniques and refine the dexterity to facilitate this recovery
Lingua d'insegnamento	Italiano	Italian
Metodi Didattici	Lezioni basate sulla pratica	Practical lessons
Modalità di verifica dell'apprendimento	La valutazione finale è basata sul numero di presenze del singolo studente che deve non essere inferiore al 75% delle ore di laboratorio.	The final evaluation is based on the number of attendances of the single student which must not be less than 75% of the laboratory hours.
Moduli annessi all'insegnamento	Laboratorio di valutazione funzionale, tecniche speciali, aggiornamento scientifico	Functional evaluation laboratory, special techniques, scientific updating
Testi di riferimento	Materiale In Pdf fornito dal Docente	Pdf material provided by the teacher

ATTIVITÀ DIDATTICA:

DISCIPLINE CHIRURGICHE E RIABILITAZIONE

	Testo italiano	Testo in inglese
Nome completo del Corso d'insegnamento	Discipline chirurgiche e riabilitazione	Surgical disciplines and rehabilitation
Prerequisiti	Conoscenze di base dell'anatomia umana e della fisiopatologia delle principali affezioni di interesse chirurgico. Lo studente deve rispettare le eventuali propedeuticità riportate nel manifesto degli studi e nel regolamento didattico	Basic knowledge of human anatomy and pathophysiology of the main diseases of surgical interest The student must comply with any prerequisites reported in the study manifesto and in the teaching regulations
Obiettivi Formativi	Conoscere le principali patologie chirurgiche (di chirurgia plastica, di chirurgia maxillofacciale, delle malattie odontostomatologiche), la patologia chirurgica di base: ustioni, ferite, tetano, piaghe, ulcere, i tumori, i trapianti . L'approccio riabilitativo al paziente chirurgico nel postoperatorio precoce, nelle complicanze e nelle fasi successive alla chirurgia.	Know the main surgical pathologies (plastic surgery, maxillofacial surgery, odontostomatological diseases), the basic surgical pathology: burns, wounds, tetanus, sores, ulcers, tumors, transplants. The rehabilitation approach to the surgical patient in the early postoperative period, in complications and in the stages following surgery.
Lingua d'insegnamento	Italiano	Italian
Metodi didattici	L'attività didattica si svolge in aula e verte su lezioni frontali con l'ausilio di diapositive	The teaching activity takes place in the classroom and focuses on lectures with the help of slides
Verifica dell'apprendimento	La verifica dell'apprendimento sarà effettuata in almeno tre sessioni annue, con esame finale orale che accerti la preparazione del candidato	Verification of learning will be carried out in at least three annual sessions, with a final oral exam to ascertain the candidate's preparation
Moduli annessi all'insegnamento	Chirurgia generale 1 CFU Chirurgia plastica 1 CFU Malattie odontostomatologiche 1 CFU Chirurgia maxillofacciale 1 CFU Medicina riabilitativa in scienze chirurgiche e specialistiche 1 CFU Metodiche fisioterapiche nel post-operatorio 1 CFU	General surgery 1 CFU Plastic surgery 1 CFU Odontostomatological diseases 1 CFU Maxillofacial surgery 1 CFU Rehabilitation Medicine in Surgical and Specialized Sciences 1 CFU Physiotherapy methods in the post-operative period 1 CFU

Prerequisiti	Chirurgia generale Lo studente deve possedere conoscenze di base di anatomia, fisiologia e fisiopatologia delle malattie più frequenti. Chirurgia plastica Lo studente deve possedere conoscenze di base di anatomia, fisiologia e fisiopatologia delle malattie più frequenti. Malattie odontostomatologiche Conoscenza dell'Anatomia, della Fisiologia e della Patologia Umana. Chirurgia maxillofacciale Lo studente deve possedere conoscenze di base di anatomia e fisiologia Medicina riabilitativa in scienze chirurgiche e specialistiche: Conoscenza dell'anatomia e della fisiologia dei tessuti umani, sui tempi fisiologici della riparazione tissutale e delle principali patologie suscettibili di trattamento chirurgico. Metodiche fisioterapiche nel post-operatorio Lo studente deve possedere conoscenze di base di anatomia e fisiologia	General Surgery The student must have basic knowledge of anatomy, physiology and pathophysiology of the most frequent diseases. Plastic surgery The student must have basic knowledge of anatomy, physiology and pathophysiology of the most frequent diseases. Odontostomatological diseases Knowledge of Anatomy, Physiology and Human Pathology. Maxillofacial surgery The student must have basic knowledge of anatomy and physiology Rehabilitation Medicine in Surgical and Specialized Sciences Knowledge of human tissues anatomy and physiologies, of physiological tissue repair timing and the main pathologies susceptible to surgical treatment. Physiotherapy methods in the post-operative period The student must have basic knowledge of anatomy and physiology
Obiettivi Formativi	Chirurgia generale: Il corso ha l'obiettivo di fornire al discente -nel rispetto delle eventuali propedeuticità riportate nel manifesto degli studi e nel regolamento didattico- nozioni utili alla valutazione ed al trattamento fisioterapico delle principali affezioni di pertinenza chirurgica, fornendo allo studente nozioni di base sulla etiopatogenesi, sulla fisiopatologia e sulle principali opzioni	General Sugery The course aims to provide to the learner -in compliance with the prerequisites reported in the "manifesto degli studi" and in the teaching regulations- useful notions for the evaluation and physiotherapeutic treatment of the main surgical diseases, providing the student with basic notions on etiopathogenesis, pathophysiology and on the main surgical therapeutic options.

	terapeutiche chirurgiche. Scopo fondamentale è quello di rendere cosciente lo studente del ruolo cardine svolto dalla riabilitazione per il pronto recupero delle piene funzioni respiratorie e motorie sia nella fase immediatamente postoperatoria che, nel periodo postoperatorio tardivo, per il trattamento delle forme di cronicizzazione del deficit funzionale conseguente all'intervento. Chirurgia Plastica Il corso ha l'obiettivo di fornire agli studenti una panoramica delle patologie di pertinenza della chirurgia plastica e ricostruttiva fornendo nozioni che riguarderanno l'eziologia, epidemiologia, e caratteristiche di ciascuna patologia e le possibilità di trattamento chirurgiche e mediche ad esse correlate. Malattie Odontostomatologiche Lo studente acquisirà conoscenza della diagnostica, clinica e strumentale, della fisiopatologia e degli aspetti preventivi e terapeutici del distretto dento-facciale individuando percorsi diagnostici utili ad inquadrare i vari tipi di patologie dell'apparato stomatognatico e dell'articolazione temporo mandibolare. Chirurgia maxillofacciale Il Corso si propone di mettere il discente nelle condizioni di conoscere le patologie craniofacciali di base al fine di potersi rapportare al paziente con maggiore consapevolezza nella gestione del trattamento riabilitativo. Sono di rilevante importanza le conoscenze di Anatomia e fisiologia Cranio Maxillo Facciale e del cavo orale, le malformazioni cranio-facciali, la traumatologia cranio-maxillo-facciale: alterazioni funzionali post	The fundamental purpose is to make the student aware of the fundamental role played by rehabilitation for the prompt recovery of full respiratory and motor functions both in the immediate postoperative phase and, in the late postoperative period, for the treatment of chronic forms of functional deficit secondary to surgical interventions. Plastic surgery The course aims to provide students with an overview of the pathologies pertaining to plastic and reconstructive surgery by providing notions that will cover the etiology, epidemiology, and characteristics of each pathology and the surgical and medical treatment options related to them. Odontostomatological diseases The student must acquire knowledge of the diagnostic, clinical and instrumental, the pathophysiology and of the preventive and therapeutic aspects of the dento-facial area by identifying of diagnostic pathways useful for framing the various types of diseases of the stomatognathic system and of the temporomandibular joint Maxillofacial surgery The aims of the course is to put the learner in the conditions to know the basic craniofacial pathologies in order to be able to relate to the patient with greater awareness in the management of rehabilitation treatment. Didactic program of Maxillofacial Surgery, cranio Maxillofacial skeleton and oral cavity: anatomy and physiology, craniofacial malformations, cranio-maxillofacial traumatology: functional alterations post trauma
--	---	--

	trauma e post intervento, l'anatomia, fisiologia e fisiopatologia dell'ATM, le anomalie di crescita dei mascellari (chirurgia ortognatica): alterazioni funzionali post intervento, i cenni di chirurgia riabilitativa del distretto oro maxillo-facciale: alterazioni funzionali post intervento. Medicina riabilitativa in scienze chirurgiche e specialistiche: L'obiettivo generale è una conoscenza dell'approccio valutativo, gestionale e terapeutico del paziente post chirurgico. Lo studente svilupperà la consapevolezza di cosa è una lesione da pressione, quali accortezze utilizzare durante il trattamento e l'importanza del proprio ruolo nel miglioramento delle stesse. Inoltre, verrà fornita una panoramica sulle principali medicazioni avanzate. Altri importanti obiettivi formativi sono la riabilitazione della mano post chirurgica, con approfondimento sulle ortesi, la riabilitazione nel post intervento alla mammella e la valutazione e il trattamento del linfedema. Metodiche fisioterapiche nel post-operatorio È l'attività sanitaria del fisioterapista tesa a sviluppare, nella persona o nei gruppi, consapevolezza e responsabilità, adattamento e autogestione della malattia. Si realizza attraverso interventi specifici di fisioterapia e stabilendo una relazione di aiuto atta a sostenere la persona assistita e la famiglia.	and post surgery, anatomy, physiology and pathophysiology of TMJ, growth anomalies of the jaws (orthognathic surgery): functional alterations after surgery, hints of rehabilitation surgery of the oromaxillofacial district: functional alterations after surgery. Rehabilitation Medicine in Surgical and Specialized Sciences: The overall goal is understanding evaluative, management and therapeutic approach to the post-surgical patient. The student will develop an awareness of what a pressure injury is, what cautions to use during treatment and the importance of one's role in improving them. In addition, an overview of the major advanced dressings will be provided. Other important educational objectives are post-surgical hand rehabilitation, with an in-depth look at orthotics, rehabilitation in post breast surgery, and the evaluation and treatment of lymphedema. Physiotherapy methods in the post-operative period It is the health activity of the physiotherapist aimed at developing, in the person or in groups, awareness and responsibility, adaptation and self-management of the disease. It is carried out through specific physiotherapy interventions and by establishing a helping relationship aimed at supporting the assisted person and the family.
Programma del corso	Chirurgia generale: <u>Generalità sulle ferite:</u> <u>Classificazione;</u> Lesioni dei tegumenti da cause meccaniche:	General surgery: General information on wounds: Classification; Lesions of the integuments from mechanical causes:

	Ferite da taglio; Ferite contuse; Ferite lacere; Ferite da punta; Ferite da arma da fuoco; <u>Lesioni dei tegumenti da cause fisiche:</u> ustioni, congelamenti, folgorazioni, radiodermiti, causticazioni, altre lesioni, ulcere, piaghe da decubito; <u>Ferite Chirurgiche:</u> dieresi (Incisione, Dissezione, Sezione), sintesi, tipi di sutura, materiali di sutura; <u>Cicatrizzazione:</u> Guarigione per I, II o III intenzione, fasi della cicatrizzazione, fattori che interferiscono con il processo di cicatrizzazione, modalità di guarigione delle ferite, medicazione e sue caratteristiche; <u>Patologia Delle Ferite:</u> Cicatrizzazione patologica e suo trattamento, complicanze della ferita operatoria, infezione, ematoma, raccolta sierosa, deiscenza, laparocele; <u>Patologie Della Parete Addominale</u> Ernie Epigastriche, ernie ombelicali, ernie inguinali, ernie crurali, ernie rare; <u>La Riabilitazione Negli Stomizzati</u> Generalità sulle stomie, patologie stomali, patologia della mammella, tumori benigni, tumori maligni, cenni di terapia e sequele linfatiche Chirurgia plastica Principi e tecniche di base in chirurgia plastica ricostruttiva. Suture, innesti, lembi - microchirurgia. Ustioni fisiopatologia ,diagnosi e terapia. Patologia malformativa del volto, della mammella ,degli arti : inquadramento diagnostico e principi di trattamento. Oncologia cutanea radicalità e metodologia riparativa. Traumatologia del volto. Medicina e chirurgia rigenerativa in chirurgia plastica –	Stab wounds; Bruised wounds; lacerated wounds; Puncture wounds; Gunshot wounds; Lesions of the integuments from physical causes: burns, frostbite, electrocutions, radiodermatitis, caustications, other lesions, ulcers, bedsores; Surgical wounds: umlaut (Incision, Dissection, Section), synthesis, suture types, suture materials; healing: Healing by I, II or III intention, stages of healing, factors that interfere with the healing process, wound healing methods, medication and its characteristics; Wound Pathology: Pathological scarring and its treatment, complications of the operative wound, infection, hematoma, serous collection, dehiscence, incisional hernia; Pathologies of the Abdominal Wall Epigastric hernias, umbilical hernias, inguinal hernias, crural hernias, rare hernias; Rehabilitation in ostomates General information on ostomies, stomal pathologies, breast pathology, benign tumors, malignant tumors, hints of therapy and lymphatic sequelae Plastic surgery Basic principles and techniques in reconstructive plastic surgery Sutures, grafts, flaps - microsurgery. Burns pathophysiology, diagnosis and therapy Malformative pathology of the face, breast, limbs: diagnostic framework and treatment principles Radical skin oncology and reparative methodology Traumatology of the face Medicine and regenerative surgery in plastic surgery - Autologous adipose tissue transplantation Principles of
--	--	---

	Trapianto di tessuto adiposo autologo. Principi di chirurgia estetica – Chirurgia plastica Eumorfica. Relazione medico paziente nel trattamento delle Dismorfopatie - aspetti Psicomorfolologici Malattie odontostomatologiche Patologia della dentizione: sindrome neodentaria e disodontiasi dei terzi molari; Anomalie dell'epoca della eruzione dentaria: anticipata, tardiva e ritenzione dentaria; Anomalie dei denti: di forma, volume, numero, struttura, posizione e sede; Lesioni acquisite dei tessuti duri del dente: abrasioni, erosioni, lussazione e rottura dei denti; Carie dentale: epidemiologia – etiopatogenesi – quadro macro e microscopico della carie dello smalto e della dentina: cavità cariose – terapia – materiali di otturazione – profilassi; Pulpopatie – classificazione, eziopatogenesi – sintomatologia: diagnosi e terapia; Malattia del Periodonto – etiopatogenesi – sintomatologia: diagnosi e terapia; Parodontopatie: eziopatogenesi – quadro anatomopatologico – sintomatologia: diagnosi e terapia; Osteiti odontogene dei mascellari; ascessi e flemmoni periorali; Tumori dei tessuti molli del cavo orale; Neoformazioni cistiche delle ossa mascellari e tumori odontogeni delle ossa mascellari. Chirurgia maxillofacciale - Emergenze e traumatologia del volto: fratture del terzo superiore, medio ed inferiore -malformazioni del terzo superiore, medio ed inferiore: diagnosi e terapia - osteonecrosi dei mascellari farmacorelate - patologie dell' articolazione temporo-mandibolare	Aesthetic Surgery - Eumorphic Plastic Surgery Doctor-patient relationship in the treatment of Dysmorphopathies - Psychomorphological aspects Odontostomatological diseases Pathology of dentition: neodentary syndrome and disodontiasis of the third molars; Anomalies of the time of dental eruption: early, late and dental retention; Anomalies of the teeth: of shape, volume, number, structure, position and seat; Acquired lesions of the hard tissues of the tooth: abrasions, erosions, dislocation and breakage of the teeth; Dental caries: epidemiology - etiopathogenesis - macro and microscopic picture of enamel and dentin caries: caries cavities - therapy - filling materials - prophylaxis; Pulp disease - classification, etiopathogenesis - symptomatology: diagnosis and therapy; Periodontal disease - etiopathogenesis - symptoms: diagnosis and therapy; Periodontal diseases: etiopathogenesis - anatomopathological picture - symptomatology: diagnosis and therapy; Odontogenic osteitis of the jaws; abscesses and perioral phlegmons; Soft tissue tumors of the oral cavity; Cystic neoformations of the maxillary bones and odontogenic bone tumors maxillary. Maxillofacial surgery Facial emergencies and traumatology: fractures of the upper, middle and lower thirds - malformations of the upper, middle and lower thirds: diagnosis and therapy - drug-related osteonecrosis of the jaws - pathologies of the temporomandibular joint - oncology
--	--	--

	-oncologia del distretto maxillofacciale - sindrome di eagle - complicanze infettive in chirurgia maxillofacciale Medicina riabilitativa in scienze chirurgiche e specialistiche: Lesioni da decubito, Medicazioni avanzate, Riabilitazione patologie della mano, Trattamento riabilitativo dell' algo distrofia della mano, Riabilitazione nella patologia della mammella, Trattamento riabilitativo del paziente con linfedema. I disturbi temporo-mandibolari più frequenti (dolore, perdita di funzionalità (apertura e/o chiusura limitata), bruxismo (masticazione, sfregamento e serramento involontari dei denti di solito durante la notte). Metodiche fisioterapiche nel post-operatorio Generalità: introduzione alla materia, la chirurgia della mano, protesi del paziente amputato (sia agli arti inferiori che agli arti superiori), chirurgia della spalla, lesione della cuffia dei rotatori, cenni di trattamenti riabilitativi sull'articolazione temporo-mandibolare pre e post chirurgico nelle patologie maxillofacciali.	of the maxillofacial district - eagle syndrome - infectious complications in maxillofacial surgery Rehabilitation Medicine in Surgical and Specialized Sciences Clinical evaluation in Rehabilitation Medicine. The main measuring instruments and semiological maneuvers used in the Rehabilitation Clinic. Physical examination of the musculoskeletal system, central and peripheral nervous system. Design individual rehabilitation interventions: the rehabilitation project and intervention programs. The rehabilitation team. The Biopsychosocial Model. The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) and the need for rehabilitation. Rehabilitation of musculoskeletal pathologies. Rehabilitation in the after-effects of fracture of the tracks and limbs in adults and the elderly. Re-education of secondary impairments and disabilities to the main pathological pictures of the upper and lower limbs. The rehabilitation of the subject with rachialgia. The rehabilitation approach to the person with osteoarthritis. Osteoporosis and rehabilitation. Rehabilitation of rheumatic diseases. Rehabilitation of patients with cranioencephalic trauma and other serious acquired brain injuries. Rehabilitation of the patient with stroke outcomes. Hydrokinesitherapy. Musculoskeletal ultrasound. Physiotherapy methods in the post-operative period General: introduction to the subject, hand surgery, prosthesis of the amputee patient (both lower limbs and upper limbs), shoulder surgery, rotator cuff injury, hints of rehabilitation treatments on the
--	--	--

		temporomandibular joint before and after surgery in maxillofacial pathologies.
Testi di riferimento	Chirurgia generale Dionigi Walter Craus: <i>La chirurgia nelle professioni sanitarie</i>. Ed. Idelson-Gnocchi Plastic surgery Chirurgia plastica ricostruttiva ed estetica - Aut. FAGA - Ed. Elsevier Odontostomatological Materiale pdf fornito dal docente Maxillofacial surgery Materiale pdf fornito dal docente Medicina riabilitativa in scienze chirurgiche e specialistiche Materiale pdf fornito dal docente Metodiche fisioterapiche nel post-operatorio Dispense fornite dal Docente	General surgery Dionigi Walter Craus: <i>La chirurgia nelle professioni sanitarie</i>. Ed. Idelson-Gnocchi Plastic surgery Chirurgia plastica ricostruttiva ed estetica - Aut. FAGA - Ed. Elsevier Odontostomatological diseases PDF material provided by the teacher Maxillofacial surgery PDF material provided by the teacher Rehabilitation Medicine in Surgical and Specialized Sciences PDF material provided by the teacher Physiotherapy methods in the post-operative period PDF material provided by the teacher

ATTIVITÀ DIDATTICA:

MANAGEMENT E PREVENZIONE IN AREA SANITARIA

	Testo italiano	Testo in inglese
Nome completo del Corso d'insegnamento	Management e prevenzione in area sanitaria	Management and prevention in the health area
Prerequisiti	Avere nozioni dei principali istituti giuridici del diritto del lavoro e del diritto amministrativo in riferimento al quadro normativo d'interesse.	Knowledge of the main legal institutions of labor law and administrative law with reference to the regulatory framework of interest.
Obiettivi Formativi	Il C.I. si propone di : analizzare , ai fini della conoscenza teorica e della successiva applicazione pratica, tutto quel che concerne il riconoscimento dei fattori di rischio lavorativi specifici del settore, la conoscenza dei meccanismi patogenetici degli agenti di rischio di tipo fisico, chimico, biologico ed ergonomico, e delle relative modalità di esposizione e di prevenzione, nonché l'uso dei dispositivi di protezione collettivi ed individuali - di fornire allo studente le basi teoriche e pratiche per la comprensione e la risoluzione di problematiche relative all'applicazione di conoscenze proprie della disciplina al diritto, tanto nell'interesse della Sanità che nell'interesse della Giustizia e, quindi, gli elementi giuridici e deontologici necessari per lo svolgimento, nel rispetto delle norme vigenti, della professione di fisioterapista secondo diligenti, prudenti e tecnicamente corrette regole comportamentali come dettato dalla medicina legale. Facilitare la comprensione di LG del progetto riabilitativo, con particolare riguardo alla presa in carico del paziente e del ruolo del fisioterapista in seno al team. Per quel che concerne l'accREDITAMENTO istituzionale particolare attenzione viene posta ai requisiti, procedure e caratteristiche necessarie ad una struttura per potersi accreditare in sede istituzionale .Far conoscere i diversi fattori di rischio presenti nell'ambiente di vita e di lavoro in grado di influenzare la salute dell'uomo, le principali modalità di trasmissione degli agenti infettivi e le modalità della	Course aims to: analyze, for the purposes of theoretical knowledge and subsequent practical application, all that concerns the recognition of the specific occupational risk factors of the sector, the knowledge of the pathogenetic mechanisms of physical, chemical, biological and ergonomics, and the related methods of exposure and prevention, as well as the use of collective and individual protective devices - to provide the student with the theoretical and practical bases for understanding and solving problems relating to the application of knowledge of the discipline to the law, both in the interest of Health and in the interest of Justice and, therefore, the legal and ethical elements necessary for carrying out, in compliance with the regulations in force, the profession of physiotherapist according to diligent, prudent and technically correct behavioral rules as dictated from forensic medicine. Facilitate LG's understanding of the rehabilitation project, with particular regard to taking charge of the patient and the role of the physiotherapist within the team. As regards institutional accreditation, particular attention is paid to the requisites, procedures and characteristics necessary for a structure to be able to be accredited in an institutional setting. human health, the main modes of transmission of infectious agents and the methods of their prevention, epidemics and pandemics, as well as the effect of exposure to environmental factors on human health in the short, medium and long term. To acquaint the student with

	loro prevenzione, le epidemie e le pandemie, nonché l'effetto dell'esposizione ai fattori ambientali sulla salute dell'uomo a breve medio e lungo termine. Mettere a conoscenza lo studente sui fondamenti dell'Ordinamento giuridico, i principi e l'organizzazione costituzionale della Repubblica Italiana, nonché il sistema delle fonti del diritto, e le garanzie costituzionali. - di conoscere l'evoluzione dell'organizzazione Aziendale, gli aspetti generali, gli organigrammi e le procedure necessarie per l'accreditamento istituzionale.	the foundations of the legal system, the principles and constitutional organization of the Italian Republic, as well as the system of sources of law, and constitutional guarantees. - to know the evolution of the Company organization, the general aspects, the organization charts and the procedures necessary for institutional accreditation.
Lingua d'insegnamento	Italiano	Italian
Metodi didattici	L'attività didattica si svolge in aula e verte su lezioni frontali con l'ausilio di diapositive	The teaching activity takes place in the classroom and focuses on lectures with the help of slides
Verifica dell'apprendimento	La verifica dell'apprendimento sarà effettuata in almeno tre sessioni annue, con esame finale orale che accerti la preparazione del candidato	Verification of learning will be carried out in at least three annual sessions, with a final oral exam to ascertain the candidate's preparation
Moduli annessi all'insegnamento	Istituzioni di diritto pubblico 1 CFU Organizzazione aziendale 1 CFU Deontologia e organizzazione della professione 1 CFU Igiene generale e applicate 1 CFU Medicina legale 1 CFU Medicina del lavoro 1 CFU	Institutions of public law 1 CFU Business organization 1 CFU Deontology and organization of the profession 1 CFU General and applied hygiene 1 CFU Forensics 1 CFU Occupational medicine 1 CFU
Prerequisiti	Istituzioni di diritto pubblico Conoscenza della Costituzione italiana. Organizzazione aziendale Conoscenza di elementi di Economia e Legislazione sanitaria. Deontologia e organizzazione della professione Conoscenza di elementi di base dell'organizzazione in team riabilitativo Igiene generale e applicate Comprendere e applicare i principi di base dell'epidemiologia, dell'igiene e della sanità pubblica per la tutela, la prevenzione e la	Institutions of public law Knowledge of Republican Constitution Business organization Knowledge of elements of Health Economics and Legislation. Deontology and organization of the profession Knowledge of basic elements of organization in a rehabilitation team General and applied hygiene Understand and apply the basic principles of epidemiology, hygiene and public health for the protection, prevention and promotion of health

	promozione della salute Medicina legale Basi conoscitive degli elementi applicativi di base nel campo della medicina Medicina del lavoro. Basi conoscitive degli elementi applicativi di base nel campo della medicina	Forensics Knowledge bases of basic application elements in the field of medicine Occupational medicine Knowledge bases of basic application elements in the field of medicine
Obiettivi Formativi	Istituzioni di diritto pubblico Il corso si propone di introdurre le nozioni fondamentali di teoria generale del diritto e di storia costituzionale italiana. Al termine del corso lo studente sarà in grado di: conoscere le nozioni fondamentali di teoria generale del diritto; conoscere i principi ed i disposti della Costituzione italiana e del diritto pubblico; comprendere il funzionamento degli organi costituzionali e di rilevanza costituzionale dello Stato. Organizzazione aziendale Il Corso di Organizzazione aziendale intende fornire agli studenti del Corso di Laurea in Fisioterapia le conoscenze necessarie per comprendere la realtà economica e produttiva, identificando le diverse scelte organizzative. Al termine delle lezioni, lo studente avrà acquisito capacità di analisi e diagnosi di alcuni problemi organizzativi e sviluppato un adeguato pensiero critico, anche attraverso il ricorso alla discussione di casi aziendali. L'Insegnamento offrirà gli elementi di base per la comprensione dell'organizzazione del Settore sanitario, affrontandone non solo i principi teorici, ma anche – in modo complementare – gli aspetti applicativi, attraverso un'informazione aggiornata e problematica sui temi dell'efficienza ed efficacia nell'offerta dei servizi sanitari, dell'accreditamento istituzionale e dei modelli organizzativi sanitari. Saranno fornite informazioni utili sul quadro	Institutions of public law The course aims to introduce the fundamental concepts of the general theory of law and of Italian constitutional history. At the end of the course students will be familiar with the fundamentals of the general theory of law and the principles and provisions of the Italian constitution and public law. They will understand the operation of constitutional State bodies and their importance Business organization The Business Organization Course aims to provide students of the Degree Course in Physiotherapy with the necessary knowledge to understand the economic and productive reality, identifying the different organizational choices. At the end of the lessons, the student will have acquired the ability to analyze and diagnose some organizational problems and developed an adequate critical thinking, also through the use of the discussion of business cases. The course will offer the basic elements for understanding the organization of the health sector, addressing not only the theoretical principles, but also - in a complementary way - the application aspects, through updated and problematic information on the issues of efficiency and effectiveness. in the provision of health services, institutional accreditation and health organization models. Useful information will be provided on the

	istituzionale sanitario, con particolare riferimento a quello italiano. Deontologia e organizzazione della professione Il corso ha l'obiettivo di realizzare il costrutto della professione tramite l'apprendimento dei concetti fondamentali dell'etica e della deontologia professionale. Attraverso la conoscenza delle leggi inerenti la professione si consentirà di raggiungere la piena consapevolezza del ruolo e delle responsabilità del fisioterapista Igiene generale e applicate Al termine del modulo lo studente possiede le conoscenze e la capacità di comprendere i principi teorici dell'epidemiologia e dell'igiene ospedaliera, i principi di analisi dei problemi di salute di una comunità e le risposte dei servizi sanitari e socio-assistenziali. Medicina legale Il corso ha l'obiettivo di far acquisire agli studenti la capacità di orientarsi nei rapporti fra professioni sanitarie e diritto nonché raggiungere la conoscenza delle problematiche, delle criticità e degli obblighi che l'esercizio di una professione sanitaria comporta nell'ordinamento nazionale e nello scenario legislativo e giurisprudenziale attuale. Medicina del lavoro. Il corso ha l'obiettivo di far acquisire agli studenti le competenze riguardanti i rischi lavorativi e le malattie professionali con particolare attenzione ai nuovi rischi psicosociali e ai cancerogeni professionali	institutional health framework, with particular reference to the Italian one. Deontology and organization of the profession The course aims to achieve the construct of the profession by learning the fundamental concepts of ethics and professional ethics. Through the knowledge of the laws inherent to the profession, it will be possible to achieve full awareness of the role and responsibilities of the physiotherapist General and applied hygiene At the end of the module the student possesses the knowledge and ability to understand the theoretical principles of epidemiology and hospital hygiene, the principles of analysis of the health problems of a community and the responses of health and social care services. Forensics The course aims to make students acquire the ability to orient themselves in the relationships between health professions and law as well as gain knowledge of the problems, criticalities and obligations that the exercise of a health profession entails in the national system and in the scenario. current legislative and jurisprudential. Occupational medicine The course aims to provide students with skills regarding occupational hazards and occupational diseases with particular attention to new psychosocial risks and occupational carcinogens
Programma del corso	Istituzioni di diritto pubblico Concetto di ordinamento giuridico; la norma giuridica; le fonti del	Institutions of public law Concept of legal system; the legal norm; the sources of law: notion;

	diritto: nozione; forme di Stato e forme di governo; la Costituzione italiana e le sue origini; il bicameralismo, la revisione costituzionale; il procedimento di formazione della legge; il Presidente della Repubblica: l'elezione, la durata in carica, le attribuzioni, la posizione politica; la formazione del Governo; gli atti aventi forza di legge; giudici ordinari e giudici speciali, le sezioni specializzate, il divieto di istituire giudici straordinari; la Corte costituzionale come organo di garanzia, la composizione, il Presidente, il funzionamento; significato della locuzione Pubblica Amministrazione, i principi costituzionali sulla Pubblica Amministrazione; le libertà (da studiare dalla Costituzione) dall'art. 13 all'art. 21 e gli artt. 32 e 33; forma di governo regionale. Organizzazione aziendale Cosa sono le organizzazioni; Meccanismi organizzativi che regolano il funzionamento delle organizzazioni; I fondamenti delle teorie organizzative e come tali fondamenti siano collegati alla strategia aziendale e alle discipline della sociologia, dell'economia e della psicologia sociale; Quanto l'organizzazione contribuisca a conseguire risultati di efficienza, efficacia, giustizia tenendo conto dell'ambiente (contesto economico, competitivo e istituzionale), delle dinamiche di potere e dell'evoluzione tecnologica. Deontologia e organizzazione della professione Generalità: organizzazione aziende sanitarie e aziende ospedaliere universitarie in Sicilia, convenzioni e accreditamenti delle aziende sanitarie private, il ruolo delle RSA, infezioni ospedaliere, cenni di diritto del lavoro e prevenzione.	forms of state and forms of government; the Italian Constitution and its origins; bicameralism, constitutional revision; the procedure of formation of the law; the President of the Republic: election, term of office, functions, political position; the formation of the Government; acts having the force of law; ordinary judges and special judges, the specialized sections, the prohibition to establish extraordinary judges; the Constitutional Court as a guarantee body, the composition, the President, the functioning; meaning of the locution "Public Administration", the constitutional principles on the Public Administration; the freedoms (to be studied by the Constitution) from art. 13 to art. 21 and arts. 32 and 33; form of regional government. Business organization What are organizations; Organizational mechanisms that regulate the functioning of organizations; The foundations of organizational theories and how those foundations relate to business strategy and the disciplines of sociology, economics and social psychology; How much the organization contributes to achieving results of efficiency, effectiveness, justice taking into account the environment (economic, competitive and institutional context), the dynamics of power and technological evolution. Deontology and organization of the profession General: organization of health companies and university hospitals in Sicily, conventions and accreditations of private health companies, the role of RSA, hospital infections, hints of labor law and prevention
--	---	--

	Igiene generale e applicate Il concetto di Salute e di Igiene. Fattori ambientali che possono incidere sulla salute. Il passaggio dallo stato di salute a quello di malattia. Compiti e scopi dell'Epidemiologia: conoscenza e comprensione delle eziologie e dei Fattori di Rischio. Etiologia delle Malattie Infettive. Trasmissione delle infezioni: sorgenti e serbatoi; vie di penetrazione e modalità di trasmissione; catene di contagio; veicoli e vettori. Fattori favorevoli le infezioni: fattori individuali; fattori ambientali. Modalità di comparsa delle Malattie Infettive nella popolazione: epidemia, endemia, sporadicità. Cenni sulle malattie a trasmissione aerea, feco-orale e sessuale. Prevenzione. Prevenzione delle infezioni correlate all'assistenza sanitaria. Medicina legale Reato: classificazione; elementi costitutivi; circostanze aggravanti ed attenuanti; delitti e contravvenzioni. Responsabilità penale (soggettiva, oggettiva, casi di non punibilità del reato) Omissione di soccorso. Abbandono di persona minore o incapace. Abuso dei mezzi di correzione o disciplina. Maltrattamenti contro familiari o conviventi; Rapporto di causalità e concorso di cause Qualifiche giuridiche del professionista fisioterapista (artt.357-358-359 c.p.) Referto/Denuncia alla A.G. Percosse e Lesione personale Omicidio: doloso, colposo, preterintenzionale. Infanticidio. Violenza sessuale Certificato: Falsità ideologica/materiale Cartella clinica: aspetti medico – legali (nozione di Atto Pubblico e Falsità ideologica/materiale) Professione di fisioterapista e professioni sanitarie (autonomia, reciprocità e responsabilità)	General and applied hygiene The concept of Health and Hygiene. Environmental factors that can affect health. The transition from health to disease. Epidemiology: knowledge and understanding of the etiologies and Risk Factors. Etiology of Infectious Diseases. Transmission of infections: sources and reservoirs, ways of penetration and modes of transmission, chains of contagion, vehicles and carriers. Factors favoring infections: individual factors; environmental factors. Mode of appearance of Infectious Diseases in the population: epidemic, endemic, sporadicity. Notes on airborne, fecal-oral and sexual diseases. Notes on the prevention of chronic degenerative diseases. Prevention of healthcare-related infections Forensics Crime: classification; constituent elements; aggravating and mitigating circumstances; crimes and contraventions. Criminal liability (subjective, objective, cases of non-punishability of the crime) Failure to help. Abandonment of a minor or incapacitated person. Abuse of the means of correction or discipline. Mistreatment of family members or cohabitants; Causal relationship and concurrence of cases Legal qualifications of the physiotherapist professional (artt.357-358-359 c.p.) Report/Complaint to the A.G. Beatings and Personal Injury Murder: intentional, culpable, preterintentional. Infanticide. Sexual violence Certificate: Ideological/material falsehood Medical record: medical-legal aspects (notion of Public Act and ideological/material falsehood) Profession of physiotherapist and health professions (autonomy, reciprocity and responsibility)
--	--	--

	Abusivo esercizio di una professione Segreto professionale e d'Ufficio Omissione di atti d'ufficio. Interruzione di pubblico servizio Relazione di cura e rapporto paziente – fisioterapista Responsabilità Professionale (penale, civile, disciplinare, amministrativa) Informazione/Comunicazione e consenso Medicina del lavoro Fattori di rischio e attività lavorative. Cenni di legislazione relativa alla tutela della salute dei lavoratori. Infortuni e malattie professionali. D.Igs. 81/08 Le figure responsabili della sicurezza. Il medico competente, sorveglianza sanitaria, giudizio d'idoneità. Classificazione dei rischi: - rischio fisico: radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, elettricità, microclima - rischio chimico: farmaci, gas anestetici, detergenti, disinfettanti, sostanze chimiche nel laboratorio di analisi, rischio dermatologico, rischio allergologico, manipolazione chemioterapici antitumorali. - rischio biologico: agenti infettivi - rischio organizzativo: Movimentazione manuale dei pazienti, lavoro a turni e notturno, stress, burn-out, mobbing	Abusive exercise of a profession Professional and professional secrecy Omission of official acts. Interruption of public service Care relationship and patient-physiotherapist relationship Professional Liability (criminal, civil, disciplinary, administrative) Information/Communication and consent Occupational medicine Risk factors and work activities. Outline of legislation relating to the protection of workers' health. Accidents and occupational diseases. D.Igs. 81/08 The figures responsible for security. The competent doctor, health surveillance, suitability judgment. Risk classification: - physical risk: ionizing and non-ionizing radiation, electricity, microclimate - chemical risk: drugs, anesthetic gases, detergents, disinfectants, chemicals in the analysis laboratory, dermatological risk, allergy risk, antitumor chemotherapy manipulation. - biological risk: infectious agents - organizational risk: Manual patient handling, shift and night work, stress, burn-out, mobbing.
Testi di riferimento	Istituzioni di diritto pubblico T. Martines, Diritto pubblico, Giuffrè, 2019 (da p. 3 a p. 8; da p. 59 a p. 61; da p. 68 a p. 71; da p. 76 a p. 77; p. 81 e p. 82; da p. 270 a p. 274; da p. 275 a p. 284; p. 115 e p. 116; p. 120 e p. 121; da 128 a 130; da p. 132 a p. 138; da p. 284 a p. 290; da p. 177 a p. 182; da p. 171 a p. 176; da p. 153 a p. 158; da p. 220 a p. 222). La Costituzione italiana Organizzazione aziendale	Institutions of public law T. Martines, Diritto pubblico, Giuffrè, 2019 (from p. 3 to p. 8; from p. 59 to p. 61; from p. 68 to p. 71; from p. 76 to p. 77; p. 81 and p. 82; from p. 270 to p. 274; from p. 275 to p. 284; p. 115 and p. 116; p. 120 and p. 121; from 128 to 130; from p. 132 to p. 138; from p. 284 to p. 290; from p. 177 on p. 182; from p. 171 to p. 176; from p. 153 to p. 158; from p. 220 to p. 222). The Italian Constitution Business organization Lecture notes provided by the Teacher

	Dispense fornite dal Docente Deontologia e organizzazione della professione Dispense fornite dal Docente Igiene generale e applicate Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica - S. Barbuti, G.M. Fara, G. Giammanco. EdiSES Medicina legale Bertol E., Catanesi R., Crinò C., Danesino P., De Leo D., ed altri "Elementi di Medicina Legale", Monduzzi, 2010 Medicina del lavoro Dispense fornite dal Docente	Deontology and organization of the profession Lecture notes provided by the Teacher General and applied hygiene Hygiene, Preventive Medicine and Public Health - S. Barbuti, G.M. Fara, G. Giammanco. EdiSES Forensics Bertol E., Catanesi R., Crinò C., Danesino P., De Leo D., and others "Elementi di Medicina Legale", Monduzzi, 2010 Occupational medicine Lecture notes provided by the Teacher
--	---	---

ATTIVITÀ DIDATTICA: TIROCINIO III° ANNO

	Testo italiano	Testo in inglese
Nome completo del Corso d'insegnamento	Tirocinio III° Anno	Internship III° Year
Prerequisiti	Lo studente dovrà essere a conoscenza dei presupposti scientifici su cui si basano le tecniche e le metodologie riabilitative più in uso	The student must be aware of the scientific assumptions on which the most commonly used rehabilitation techniques and methodologies
Obiettivi Formativi	Lo studente, durante il periodo di tirocinio, guidato dal tutor clinico a cui è assegnato dovrà aver compiuto in via autonoma o in collaborazione, i seguenti interventi di prevenzione, cura e riabilitazione: definizione scritta del programma di riabilitazione; osservazione, valutazione, pianificazione e trattamento riabilitativo effettuato autonomamente in soggetti in età evolutiva e in soggetti in età adulta geriatrica (comprensivo di	During the internship period, the student, guided by the clinical tutor to whom he is assigned, must have carried out the following prevention, treatment and rehabilitation interventions independently or in collaboration: written definition of the rehabilitation program; observation, evaluation, planning and rehabilitation treatment carried out independently in subjects in developmental age and in subjects in adult geriatric age (including written evaluation and verification); written

	valutazione scritta e verifica); relazione scritta ed esposizione di casi clinici completi di valutazione e programmazione del piano di trattamento.	report and presentation of clinical cases complete with evaluation and planning of the treatment plan.
Lingua d'insegnamento	Italiano	Italian
Metodi Didattici	Pratica svolta presso strutture ospedaliere e/o ambulatori di riabilitazione	Practice carried out in hospitals and / or rehabilitation clinics
Verifica dell'apprendimento	Esame orale ·	Oral examination
Moduli annessi all'insegnamento	Tirocinio III° Anno	Internship III° Year
Programma del Corso	La valutazione del paziente · Raccolta dati, osservazione, valutazione e stesura ; dialogo con le altre figure profes-sionali · Osservazione, valutazione dei ROM, palpazione · Cenni di Anatomia palpatoria · Scale : Barthel, MRC, GSC	Evaluation of the patient · Interview and data collection; dialogue with other professional figures · Observation, ROM evaluation, palpation · Outlines of palpatory anatomy · Scales: Barthel, MRC, GSC
Testi di riferimento	Dispense fornite dal Docente	Lecture notes provided by the Teacher