



Università di Pisa

DIPARTIMENTO DI RICERCA TRASLAZIONALE  
E DELLE NUOVE TECNOLOGIE IN MEDICINA  
E CHIRURGIA

## **Programmi d'esame**

**Corso di Laurea in Fisioterapia**

Anno accademico 2014-2015

**Presidente del Corso di Laurea:**  
**Prof.ssa Gloria Raffaetà**  
Tel. 050-992926  
Fax: 050-992926  
E-mail: [gloria.raffaeta@med.unipi.it](mailto:gloria.raffaeta@med.unipi.it)

Ricevimento studenti  
martedì 11.00-13.00

**Coordinatore del Tirocinio**  
Dott. Luca Cantini

**Dott.ssa Angeliki Robessi**  
Dipartimento Integrato Interistituzionale

Via Savi 10, 56126 Pisa  
Tel. 050-2211843

*Ricevimento studenti:*  
Mercoledì: 11:00 - 13:00  
[angeliki.robessi@unipi.it](mailto:angeliki.robessi@unipi.it)

**Sito del Dipartimento**  
[www.med.unipi.it](http://www.med.unipi.it)

**Sito dell'Università di Pisa**  
[www.unipi.it](http://www.unipi.it)

Edizione curata da:

➤ *Dott.ssa Angeliki Robessi*

➤ *Dott.ssa Francesca Pio*

# Programmi d'esame

I anno I semestre

## Corso Integrato di Fisica e Statistica 6 cfu

Moduli	SSD	CFU	Docenti
Fisica ed elementi di radioprotezione	FIS/07	2	Valeria Rosso
Elementi di radiobiologia	MED/36	1	Valeria Rosso
Statistica	MED/01	3	Luca Bastiani

**Coordinatore del Corso: Prof.ssa Valeria Rosso**

-----

**Fisica ed elementi di radioprotezione: 2 cfu**

Prof.ssa Valeria Rosso

**Descrizione programma:**

Grandezze fisiche e loro misura. Vettori e scalari. Cinematica del punto materiale: velocità ed accelerazione. Moto rettilineo uniforme e moto rettilineo uniformemente accelerato. I principi della dinamica. Forza peso e forza di attrito. La statica e le leve. Esempi di leve nel corpo umano. Equilibrio di articolazioni. Lavoro ed energia. Energia cinetica ed energia potenziale.

La pressione. Principio di Pascal. Legge di Stevino. Principio di Archimede. Fluidi ideali e moto stazionario. Conservazione della portata, teorema di Bernoulli. Fluidi reali, viscosità. Equazione di Hagen-Poiseuille. Principi fisici della circolazione del sangue. Stenosi ed aneurisma. Principi fisici per misurazione della pressione arteriosa, iniezioni, fleboclisi, trasfusioni, prelievi.

Temperatura e calore. Scale termometriche. Calore specifico e calori latenti. Cambiamenti di temperatura e di stato. Propagazione del calore. Metabolismo e termoregolazione del corpo umano. Carica elettrica, forza di Coulomb. Potenziale elettrico e differenza di potenziale. Intensità di corrente, resistività e resistenza. Leggi di Ohm, resistenze in serie e in parallelo e circuiti. Effetti termici della corrente elettrica. Elettricità e corpo umano: segnali elettrici nel corpo umano, effetti dell'elettricità sul corpo umano. Grandezze dosimetriche e radioprotezionistiche. Principi fisici della radioprotezione. Schermature. Metodi e strumenti di misura in radioprotezione. Normativa radioprotezionistica.

**Testi Consigliati:**

Materiale didattico distribuito durante le lezioni, oppure, F. Borsa, G.L. Introzzi, D. Scannicchio, *Elementi di Fisica per diplomati di indirizzo medico biologico*, Edizioni Unicopli.

**Modalità di Esame:** prove in itinere integrabili con esame orale.

**Ricevimento Studenti:** luogo e orario da concordare.

**E-mail:** valeria.rosso@pi.infn.it

**Telefono:** 050-2214230.

-----

**Elementi di radiobiologia: 1 cfu**  
Prof.ssa Valeria Rosso

**Descrizione programma:**

Introduzione alle radiazioni elettromagnetiche. Radiazioni ionizzanti. Decadimenti radioattivi. Attività e vita media. Sorgenti ed utilizzo delle radiazioni ionizzanti in medicina. Interazioni delle radiazioni ionizzanti con la materia. Fotoni: effetto fotoelettrico, effetto Compton, produzione di coppie. Particelle cariche: interazioni coulombiane, radiazione di frenamento. Cenni alle interazioni di ioni pesanti e neutroni. Trasferimento lineare di energia (LET). Richiami di grandezze radioprotezionistiche e normativa. Fattore di qualità, fattori di ponderazione delle radiazioni, fattori di ponderazione di organi e tessuti irradiati. Radiolisi dell'acqua e formazione di radicali liberi. Effetto ossigeno. Danni al DNA e a livello subcellulare. Effetti a livello cellulare. Effetti delle radiazioni ionizzanti sul corpo umano.

**Testi consigliati:**

Materiale didattico distribuito durante le lezioni.

**Modalità di Esame:** prove in itinere integrabili con esame orale.

**Ricevimento Studenti:** luogo e orario da concordare.

**E-mail:** valeria.rosso@pi.infn.it

**Telefono:** 050-2214230.

-----

**Statistica: 3 cfu**  
Prof. Luca Bastiani

**Descrizione programma:**

Statistica descrittiva. Indici di posizione e di variabilità. Boxplot. Frequenze empiriche. Istogramma. Grafico quantile-quantile. Richiami su variabili casuali. Densità. Normale standard e non standard. Binomiale. Metodo statistico. Popolazione e campione. Stima di parametri, intervalli di confidenza. Caso di una popolazione normale. Stima della media se la varianza è nota. Stima della media se la varianza non è nota (distribuzione t di Student). Stima della varianza (distribuzione chi quadro). Stima e intervallo per la frequenza di una popolazione di Bernoulli. Verifica d'ipotesi. Livello di significatività. P-value. Test di confronto per le medie di due popolazioni normali, per le varianze (distribuzione di Fisher). Caso dei dati accoppiati. Test di adattamento (chi quadro). Test di indipendenza. Test non parametrici: confronto di due mediane, di due distribuzioni. Calcolo delle Probabilità. Epidemiologia e storia dell'epidemiologia. Prevalenza e Incidenza. Disegno degli studi, caso controllo, studio di coorte (coorti statiche e coorti dinamiche), di prevalenza e studi sperimentali. ODD Ratio, Rischio relativo.

**Testi consigliati:**

Materiale didattico distribuito durante le lezioni, oppure, Statistica per le professioni sanitarie di Jim Fowler, Phil Jarvis, Mel Chevannes – Edises.

**Modalità di esame:** prove in itinere integrabili con esame scritto e/o orale.

**Ricevimento studenti:** luogo e orario da concordare.

**E-mail:** luca.bastiani@ifc.cnr.it

**Telefono:** 050-3153314.

————— ◆ —————

## Corso Integrato di Biochimica e Biologia 6 cfu

Moduli	SSD	CFU	Docenti
Chimica e biochimica	BIO/10	3	Sandra Ghelardoni
Biologia applicata	BIO/13	3	Alessandra Salvetti

**Coordinatore del Corso: Prof.ssa Alessandra Salvetti**

-----

**Chimica e biochimica: 3 cfu**  
Prof.ssa Sandra Ghelardoni

### **Descrizione programma:**

Proprietà generali della materia. Struttura essenziale dell'atomo. Numero atomico e numero di massa. Isotopi. Pesi atomici. Concetto di mole. Elementi. Simboli e formule. Sistema periodico degli elementi. Proprietà generali degli elementi.

I legami chimici: legame ionico, legame covalente omopolare, legame covalente polare. Legami intermolecolari: legame ad idrogeno, forze di Van der Waals. Valenza e numero di ossidazione. Nomenclatura dei composti inorganici.

Generalità sugli stati della materia. Proprietà generali dei liquidi: tensione superficiale, tensione di vapore, punto di ebollizione.

Le soluzioni. Solubilità in acqua. Proprietà delle soluzioni. La pressione osmotica. Soluzioni fisiologiche. Cenni sugli equilibri chimici. Acidi e basi. PH. Idrolisi salina. Soluzioni tampone. Tamponi nei liquidi biologici.

Scopi della chimica organica. Alcani, alcheni, composti aromatici, alcoli, fenoli, eteri, aldeidi e chetoni: generalità e reazioni. Formazione dei semiacetali e degli acetali. Ammine, acidi carbossilici, ammidi, esteri: generalità e reazioni. Reazione di saponificazione degli esteri.

Aminoacidi e proteine. Struttura degli  $\alpha$ -aminoacidi e classificazione in base alla catena laterale; legame peptidico, strutture primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine; struttura, funzione e modulazione dell'emoglobina e della mioglobina.

Enzimi. Cofattori, classificazione; meccanismi di catalisi enzimatica; complesso enzima substrato; cinetica enzimatica: equazione di Michaelis-Menten; meccanismi di inibizione enzimatica; modulazione degli enzimi.

Glucidi: struttura dei principali monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi.

Lipidi: struttura di acidi grassi, fosfogliceridi, sfingolipidi e colesterolo; struttura delle membrane cellulari e sistemi di trasporto (diffusione semplice, trasporti passivo e attivo); lipoproteine plasmatiche.

Introduzione al metabolismo: concetto di metabolismo, catabolismo e anabolismo; ruolo dell'ATP nel metabolismo energetico.

Metabolismo glucidico. Fasi, regolazione e resa energetica della glicolisi; destino del piruvato in condizione aerobiche (produzione di acetyl-CoA, complesso della piruvato deidrogenasi) e anaerobiche (acido lattico, ciclo di Cori); glicogenolisi e glicogenosintesi; gluconeogenesi. Regolazione ormonale: insulina, glucagone e adrenalina.

Metabolismo lipidico. Fasi, regolazione e resa energetica della  $\beta$ -ossidazione; cenni sulla sintesi degli acidi grassi; formazione e utilizzazione dei corpi chetonici.

Ciclo di Krebs. Fasi, regolazione e resa energetica del ciclo di Krebs.

Fosforilazione ossidativa. Teoria chemiosmotica di Mitchell, catena respiratoria, meccanismo della fosforilazione ossidativa (ATP sintasi).

Cenni sul metabolismo dei composti azotati.

(Argomenti svolti interamente a lezione).

**Testo consigliato:**

M. Stefani, N. Taddei "Chimica, biochimica e biologia applicata" ed. Zanichelli.

**Testi di consultazione:**

- Raggi "Chimica e Propedeutica biochimica" ed.ETS.
- Nelson, Cox "I principi di biochimica di Lehninger" ed. Zanichelli.

**Modalità di Esame:** prova scritta.

**Ricevimento Studenti:** previo appuntamento, contattare il docente a: Chimica e Biochimica Medica, via Roma 55, tel. 0502218657.

**E-mail:** sandra.ghelardoni@med.unipi.it

**Telefono:** 050-2218677.

-----  
**Biologia applicata: 3 cfu**  
Prof.ssa Alessandra Salvetti

**Descrizione programma:**

Proprietà fondamentali degli esseri viventi. La teoria cellulare. Le macromolecole della cellula. La cellula procariotica: componenti e caratteristiche essenziali. I virus. La cellula eucariotica: componenti e caratteristiche essenziali.

Le membrane: struttura, composizione e funzioni. Proprietà e meccanismi del trasporto attraverso le membrane: la diffusione semplice, la diffusione facilitata, il trasporto attivo.

I compartimenti intracellulari e lo smistamento delle proteine. Il reticolo endoplasmatico: struttura e funzioni. Il complesso di Golgi: struttura e funzioni. La secrezione. L'endocitosi.

I lisosomi e la digestione cellulare. Cenni sul citoscheletro. Il mitocondrio: struttura e funzione.

Organizzazione strutturale e funzionale dell'involucro nucleare. La natura chimica del materiale genetico. L'impacchettamento del DNA nel nucleo. La cromatina. Struttura e caratteristiche dei cromosomi: Il cariotipo umano.

La replicazione del DNA. Il flusso dell'informazione genetica. La trascrizione. Caratteristiche del codice genetico. La sintesi delle proteine: meccanismo della traduzione.

Cenni sul ciclo cellulare e la sua regolazione. La divisione mitotica e meiotica.

Genetica mendeliana. Le basi cromosomiche dell'ereditarietà. Cenni sui gruppi sanguigni e mutazioni geniche, cromosomiche e genomiche.

**Testi Consigliati:**

*L'essenziale di Biologia* Campbell et al. Pearson

In alternativa:

- *Elementi di Biologia Cellulare* Wolfe et al. Edises.
- *Elementi di Genetica* Wolfe et al. Edises.

Le diapositive usate nelle lezioni saranno disponibili online sul sito Arsdocendi (<http://arsdocendi.unipi.it/>).

**Modalità di Esame:** prova scritta più eventuale verifica orale.

L'iscrizione all'esame di profitto deve essere effettuata online attraverso il sito Arsdocendi (<http://arsdocendi.unipi.it/>).

**Ricevimento Studenti:** su appuntamento, in Via Volta 4, Sezione di Biologia e Genetica, primo piano.

**E-mail:** a.salvetti@biomed.unipi.it

**Telefono:** 050-2219108.



## Corso Integrato di Istologia e Anatomia 6 cfu

Moduli	SSD	CFU	Docenti
Istologia	BIO/17	3	Nunzia Bernardini
Anatomia umana	BIO/16	3	Riccardo Ruffoli

**Coordinatore del Corso: Prof. Riccardo Ruffoli**

-----

**Istologia: 3 cfu**  
Prof.ssa Nunzia Bernardini

### **Descrizione programma:**

Organizzazione dei tessuti nel corpo umano.

Le cellule staminali.

Tessuti epiteliali.

Epiteli di rivestimento: semplici e composti.

Epiteli ghiandolari: ghiandole esocrine unicellulari e pluricellulari; meccanismi di secrezione delle ghiandole esocrine. Ghiandole endocrine.

Epiteli sensoriali: le cellule sensitive secondarie.

Tessuti connettivi.

Tessuti connettivi propriamente detti: le cellule (fibroblasta-fibrocyta, macrofago, adipocita, linfocita, mastocita); le fibre; componenti della sostanza intercellulare amorfa. Classificazione dei tessuti connettivi propriamente detti.

Tessuto cartilagineo: cartilagine ialina, fibrosa, elastica.

Tessuto osseo: descrizione del tessuto osseo lamellare compatto.

Sangue.

Tessuto nervoso e nevrogli.

La cellula nervosa: struttura e proprietà.

Classificazione dei neuroni: cellule sensitive primarie, neuroni bipolari e multipolari.

Morfologia del neurone multipolare: descrizione del pirenoforo, dendriti, assone, flusso assonico. Fibre nervose, costituzione e rigenerazione di un nervo. Sinapsi chimica: morfologia e suo significato. Nevrogli.

Tessuti muscolari.

Tessuto muscolare striato scheletrico: descrizione della fibra muscolare, delle miofibrille e del sarcomero; il meccanismo della contrazione; la sinapsi neuromuscolare; concetto di unità motoria.

Tessuto muscolare striato cardiaco. Tessuto muscolare liscio.

### **Testi consigliati:**

- *Citologia e Istologia Umana* di Carinci et al, Idelson-Gnocchi, ultima edizione.
- *Istologia* di Adamo, Comoglio, Molinaro, Siracusa, Stefanini, Ziparo, Edizioni Piccin, ultima edizione.

**Modalità di Esame:** prova scritta alla fine del corso nelle date degli appelli ufficiali.

**Ricevimento Studenti:** previo appuntamento telefonico o via e-mail.

**Sede:** Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, ISTOLOGIA, Scuola Medica, Via Roma 55-Pisa.

**E-mail:** nunzia.bernardini@med.unipi.it

**Telefono diretto:** 0502218614; centralino: 0502218601.

-----



## **Anatomia umana: 3 cfu**

Prof. Riccardo Ruffoli

### **Descrizione programma:**

#### **Obiettivi principali da raggiungere:**

Conoscere e saper descrivere la topografia, l'organizzazione strutturale, la vascolarizzazione e l'innervazione dei diversi organi ed apparati in relazione alla loro funzione.

#### Apparato locomotore.

Generalità sulle ossa, sui muscoli e sulle articolazioni.

#### Apparato circolatorio.

Cuore: conformazione esterna, interna e rapporti; sistema di conduzione; vascolarizzazione e innervazione. Il pericardio. Generalità sulla grande e sulla piccola circolazione. Circolazione fetale. Aorta: rami dell'arco aortico, dell'aorta toracica e dell'aorta addominale. I vasi arteriosi degli arti. Generalità sul sistema venoso. Sistema delle vene cave; circolazione portale.

#### Apparato digerente.

Morfologia e struttura della cavità buccale, della faringe, dell'esofago, dello stomaco, dell'intestino, del fegato e del pancreas. Le vie biliari. Il peritoneo.

#### Apparato respiratorio.

Morfologia e struttura delle cavità nasali, della laringe, della trachea, dei bronchi e dei polmoni. La pleura.

#### Apparato urinario.

Morfologia e struttura del rene, della pelvi renale, dell'uretere, della vescica urinaria, dell'uretra.

#### Apparato genitale.

Morfologia e struttura dell'ovaio, della tuba uterina e dell'utero. Testicolo. Generalità sulle vie spermatiche.

#### Apparato endocrino.

Morfologia e struttura dell'ipofisi, della tiroide, delle paratiroidi, del surrene, del pancreas endocrino.

#### Sistema nervoso.

Il midollo spinale e l'encefalo. Le meningi. Generalità sui nervi spinali e sui nervi encefalici.

#### **Testi consigliati:**

- *Anatomia dell'uomo* - Seconda edizione - Edi Ermes.
- *Anatomia e Fisiologia* – Martini & Nath Edises.

#### **Modalità di esame:** orale.

**Ricevimento studenti:** per appuntamento, c/o Dipartimento di Ricerca Traslationale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia – Pisa.

**E-mail:** riccardo.ruffoli@med.unipi.it

**Telefono diretto:** 050-2218609; centralino: 050-2218601.



## Seminario: Etica e Deontologia professionale: 1 cfu

Prof. Ciro Basile Fasolo

### Descrizione programma:

- Cenni di antropologia del corpo e della persona.
- Principali teorie bioetiche.
- Principali teorie bioetiche.
- Il concetto di deontologia.
- I codici deontologici delle professioni sanitarie.
- La comunicazione etica in medicina.

### Testi consigliati:

- Lattarulo Pio *Bioetica e deontologia professionale* McGraw Hill, 2011.
- Furlan Mose-Bernardi Alessandro-Pegoraro Renzo *Etica delle professioni sanitarie* Piccin-Nuova Libreria 2009.
- Materiale curato dal docente e reperibile su Ars Docendi.

**Modalità di esame:** prova scritta alla fine del corso nelle date da concordare.

**Ricevimento studenti:** su appuntamento: presso LabCoM, Laboratorio di Comunicazione in Medicina, I piano, ed.8, Clinica Medica, Ospedale Santa Chiara.

**E-mail:** ciro.basilefasolo@med.unipi.it

**Telefono:** 050-993387; cell. 347-8892641.

---

◆

## I anno II semestre

### Corso Integrato di Fisiologia e Patologia generale 6 cfu

Moduli	SSD	CFU	Docenti
Patologia generale	MED/04	3	Vanna Fierabracchi
Fisiologia	BIO/09	3	Enrica Santarcangelo

**Coordinatore del Corso: Dott.ssa Vanna Fierabracchi**

-----

**Patologia generale: 3 cfu**  
Prof.ssa Vanna Fierabracchi

### Descrizione programma:

#### Inquadramento del corso.

Natura e scopi della patologia, concetti di normalità, salute, malattia, omeostasi e sue alterazioni; riserva funzionale, compenso e scompenso.

#### Eziologia generale.

Malattie ereditarie: anomalie cromosomiche; malattie ereditarie autosomiche dominanti e recessive; malattie legate ai cromosomi sessuali. Malformazioni congenite non ereditarie.

Azione patogena degli agenti fisici: energia meccanica: traumi; danno da agenti termici; azione patogena delle radiazioni ionizzanti ed eccitanti, il fall-out radioattivo; ipobaropatie ed iperbaropatie.

Meccanismi generali del danno da sostanze chimiche, le biotrasformazioni, sintesi protettive e letali, patologia da radicali liberi.

#### Patologia Cellulare.

Risposta allo stress cellulare e meccanismi di adattamento; ipertrofia e iperplasia, atrofia, metaplasia, displasia. Danno cellulare reversibile ed irreversibile. Morte cellulare: necrosi ed apoptosi. Degenerazioni con accumulo di sostanze a sede intra- ed extracellulare: cenni.

#### Immunologia.

Caratteristiche generali del sistema immunitario. Immunità naturale. Immunità acquisita umorale e cellulo-mediata. Risposta primaria e secondaria. Antigeni e immunogeni. Gli anticorpi: struttura e classi. Il legame antigene-anticorpo. Il complemento. Cellule del sistema immunitario. Il complesso maggiore d'istocompatibilità. Linfociti T e B. Le principali citochine. Cenni d'immunopatologia.

#### Infiammazione.

Infiammazione acuta: cause; manifestazioni vascolari; l'essudato infiammatorio; chemiotassi e fagocitosi; mediatori chimici; esiti; proteine di fase acuta e loro significato. Infiammazione cronica specifica e aspecifica. Processi di guarigione delle ferite. Rigenerazione e riparazione.

#### Neoplasie.

La cellula neoplastica: anomalie morfologiche, biochimiche e metaboliche. Cinetica dell'accrescimento tumorale. Alterazioni della differenziazione. Progressione neoplastica. Morfologia macroscopica e struttura generale dei tumori. Nomenclatura e classificazione istogenetica. Tumori benigni e maligni. Metastasi tumorali e loro vie di diffusione. Epidemiologia dei tumori. Cancerogeni chimici, fisici, biologici. Oncogeni: esempi e meccanismi di attivazione. Geni oncosoppressori.

#### **Testi Consigliati:**

- G.M. Pontieri. *Patologia generale per i corsi di laurea in professioni sanitarie*. Ed. Piccin.
- Autori vari. *Patologia e Fisiopatologia Generale*. Ed. Monduzzi. Milano.

#### **Testo di consultazione:**

- V. Kumar, A.K. Abbas, N. Fausto. *Robbins e Cotran - Le basi patologiche delle malattie. Patologia generale*. Ed. Elsevier – Masson.

**Modalità di Esame:** prova scritta.

**Ricevimento Studenti:** su appuntamento, c/o Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Patologia Generale, Scuola Medica, Via Roma 55, Pisa.

**E-mail:** vanna.fierabbracci@med.unipi.it

**Telefono:** 050-2218533.

-----

**Fisiologia: 3 cfu**

Prof.ssa Enrica Santarcangelo

#### **Descrizione programma:**

- Concetto di omeostasi. Liquidi corporei.
- Ipotalamo e sistema ormonale (generalità).
- Organizzazione generale del sistema nervoso autonomo (struttura e funzioni).
- Riflessi autonomici.
- Termoregolazione.
- Sistema nervoso centrale: Organizzazione funzionale della corteccia cerebrale. Plasticità sinaptica. Metodi di studio dell'attività corticale. Morte cerebrale. Circolazione cerebrale, barriera ematoencefalica.
- Aree sensoriali e associative. Ciclo sonno-veglia.

- Generalità sulla percezione soggettiva e oggettiva. Somestesia, nocicezione e dolore. Controllo cognitivo del dolore. *Cenni a:* sistema visivo, acustico, olfattivo/gustativo.
- Organizzazione generale dei sistemi motori: Riflessi spinali. Interneuroni spinali. Aree motorie della corteccia cerebrale. Vie discendenti sovraspinali. Ruolo del cervelletto e dei nuclei della base. Postura e Locomozi.
- Funzioni corticali superiori (cenni): Memoria, Emozione, Linguaggio.

**Testi consigliati:**

- Schmidt *Fisiologia Umana*.
- Silverthorn *Fisiologia Umana*.
- Berne & Levy *Fisiologia* (TPA).

**Testo di consultazione:** Conti *Fisiologia Medica* (vol. I).

**Modalità di Esame:** orale.

**Ricevimento studenti:** su appuntamento via e-mail.

**E-mail:** enricals@dfb.unipi.it

**Telefono:** 050-2213465.

◆

**Corso Integrato di Microbiologia e Igiene 6 cfu**

<b>Moduli</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>Docenti</b>
Igiene generale e applicata	MED/42	3	Gaetano Privitera
Microbiologia generale	MED/07	3	Mauro Pistello

**Coordinatore del Corso: Prof. Mauro Pistello**

-----

**Igiene generale e applicata: 3 cfu**  
Prof. Gaetano Privitera

**Descrizione programma:**

Concetti Generali.

Significato di Igiene, Sanità Pubblica e Medicina Preventiva. Il concetto di salute secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità.

Metodologia epidemiologica.

Parametri demografici di interesse sanitario e indicatori di salute di una popolazione. Mortalità generale. Mortalità infantile, natimortalità e mortalità perinatale. Principali cause di morte in Italia. Misure di frequenza: proporzioni, rapporti, tassi; prevalenza e incidenza. Causalità: agenti eziologici, fattori di rischio e misure di associazione. Gli studi epidemiologici: studi descrittivi, analitici e sperimentali. Revisioni sistematiche e meta-analisi. Le fonti dei dati e l'inchiesta epidemiologica Accuratezza, precisione ed errori.

Medicina preventiva.

Definizione, prevenzione collettiva e medicina predittiva. Prevenzione primaria, secondaria e terziaria Metodologia della prevenzione e della promozione della salute. Educazione sanitaria.

Epidemiologia e prevenzione delle malattie crónico-degenerative.

Epidemiologia e profilassi delle malattie cardiovascolari, dei tumori maligni, del diabete e delle patologie legate all'invecchiamento della popolazione. Fattori sociali di malattia: mutamenti demografici e stili di vita, sostanze da abuso e incidenti.

---

### Epidemiologia generale delle malattie infettive e parassitarie.

Sorgenti, serbatoi e riserve di infezione. Zoonosi. Profilassi generale delle malattie trasmissibili. Sterilizzazione, disinfezione, antisepsi. Disinfestazione, derattizzazione. Immunoprofilassi attiva e passiva. Calendario delle vaccinazioni. Vaccinazioni obbligatorie in Italia. Chemioprofilassi. Epidemiologia e profilassi speciale di alcune malattie infettive e parassitarie di particolare rilevanza per il nostro Paese. Epidemiologia e prevenzione delle infezioni correlate all'assistenza sanitaria; rischio biologico degli operatori sanitari e igiene ospedaliera.

### Organizzazione Sanitaria.

Sistemi sanitari: principi etici, modelli organizzativi e funzioni. Organizzazione sanitaria internazionale, comunitaria e nazionale. Servizio Sanitario Nazionale. Compiti delle Regioni nella programmazione e organizzazione dei servizi sanitari. Piano Sanitario Nazionale e Regionale. I bisogni di salute della popolazione. I livelli essenziali di assistenza. Organizzazione ospedaliera e dei presidi assistenziali territoriali. La qualità in sanità, la sicurezza del paziente e la gestione del rischio clinico; l'accreditamento e certificazione delle strutture sanitarie.

### **Testi consigliati:**

- Signorelli C: *Elementi di Metodologia Epidemiologica*, VII edizione, 2009, Società Editrice Universo.
- Meloni C e Coll: *Igiene per le Lauree delle Professioni Sanitarie*, 2009, Casa Editrice Ambrosiana.

**Modalità di esame:** esame scritto finalizzato alla verifica della preparazione attraverso domande a risposta chiusa e domande a risposta aperta.

**Ricevimento studenti:** su appuntamento.

**E-mail:** gaetano.privitera@med.unipi.it

**Telefono:** 050-2213573.

-----  
**Microbiologia generale: 3 cfu**

Prof. Mauro Pistello

### **Descrizione programma:**

#### MICROBIOLOGIA GENERALE

#### Struttura e fisiologia batterica:

Caratteristiche generali della cellula batterica: differenze tra procarioti ed eucarioti. Classificazione e tassonomia batterica. I principali gruppi di batteri.

Morfologia della cellula batterica: Struttura generalizzata di una cellula batterica. Citoplasma batterico.

Inclusioni citoplasmatiche. Organizzazione del genoma batterico. Membrana cellulare: struttura e funzioni. Parete: Struttura e funzioni del peptidoglicano nei batteri Gram+ e Gram-. Membrana esterna dei batteri Gram-. Struttura del lipopolisaccaride (o endotossina) ed effetti biologici. Tecniche per rilevare la presenza di LPS in preparati farmaceutici o liquidi biologici.

Capsula: composizione chimica, evidenziazione, rapporti con la virulenza batterica.

Flagelli e pili: ruolo fisiologico e nella virulenza.

La spora batterica: Ciclo di crescita di un microrganismo sporigeno. Struttura e formazione della spora. Germinazione ed esocrescita. Termoresistenza.

Fisiologia batterica: Esigenze nutrizionali dei batteri. Classificazione dei batteri in rapporto alla richiesta dell'ossigeno per la crescita. Coltivazione dei microrganismi: terreni solidi, liquidi, selettivi, discriminativi. Coltura di arricchimento. Isolamento in coltura pura. Cenni sulla coltivazione dei microrganismi anaerobi. Curva di crescita in terreno liquido. Metodi di conta dei batteri. Fattori che influenzano la presenza e la durata delle varie fasi di crescita.

Cenni di genetica batterica: l'organizzazione del genoma batterico; l'origine della variabilità genetica nei batteri; meccanismi di scambio di frammenti di DNA tra batteri.

Immunità anti-infettiva:

Generalità sulla risposta immune naturale e acquisita. Definizioni. Antigeni. Anticorpi. Struttura delle immunoglobuline (Ig), principali proprietà biochimiche e biologiche delle diverse classi di Ig. Risposta primaria e secondaria ad uno stimolo antigenico. Azione protettiva degli anticorpi nelle malattie batteriche e virali. Riconoscimento dell'antigene da parte dei linfociti T. Classi di linfociti T e loro partecipazione all'immunità antinfettiva.

I meccanismi di patogenicità batterica:

Definizione di contagio, infezione, malattia, patogenicità, virulenza. La flora normale. I patogeni opportunisti. Invasività batterica, produzione di tossine. Esotossine ed endotossine.

MICROBIOLOGIA CLINICA

Cocchi Gram positivi:

Principali test di identificazione nell'ambito dei cocchi Gram positivi.

Stafilococchi: caratteristiche morfologiche e colturali. Tossine ed enzimi. Patogenesi delle infezioni sostenute da *Staphylococcus aureus*. Diagnosi di laboratorio.

Bacilli Gram negativi:

Enterobatteri: morfologia e criteri generali di classificazione e di identificazione. Tifo addominale: patogenesi e diagnosi di laboratorio. Gastroenteriti da salmonelle non-tifoidee. Gastroenteriti causate da *Escherichia coli* patogeni.

MICOLOGIA GENERALE e SPECIALE

Caratteri morfologici e strutturali della cellula fungina. Modalità di riproduzione e classificazione dei miceti. Caratteri generali delle principali micosi di interesse medico.

VIROLOGIA GENERALE e SPECIALE

Caratteristiche generali dei virus. Struttura e classificazione. Il capsido, l'involucro, gli acidi nucleici virali. Fasi dell'infezione virale. Replicazione dei virus animali a DNA ed RNA. Infezioni virali litiche, persistenti, latenti, trasformanti, abortive. Caratteri generali dei principali virus di interesse medico.

**Testo consigliato:**

*Principi di Microbiologia Medica*, G. Antonelli, M. Clementi, G. Pozzi, G. M. Rossolini, Ed. Ambrosiana (2012).

**Modalità di Esame:** prova scritta od orale negli appelli ufficiali.

**Ricevimento Studenti:** previo appuntamento telefonico.

**E-mail:** mauro.pistello@med.unipi.it

**Telefono:** 050-2213781.



**Corso Integrato di Anatomia speciale e Fisioterapia 6 cfu**

<b>Moduli</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>Docenti</b>
Anatomia speciale	MED/48	3	Marco Gesi
Fisioterapia	MED/50	3	Gloria Raffaetà

**Coordinatore del Corso: Prof.ssa Gloria Raffaetà**



## **Anatomia speciale: 3 cfu**

Prof. Marco Gesi

### **Descrizione programma:**

#### Terminologia e Organizzazione Anatomica.

Termini di posizione e di movimento. Punti scheletro-metrici e linee di superficiali di riferimento. Riferimenti topografici. Delimitazione superficiale dei principali distretti anatomici: testa, tronco e arti.

#### Osteologia.

Terminologia ossea. Generalità su ossa lunghe, piatte e corte. Il periostio. Osteogenesi: ossificazione di sostituzione, membranosa e mantellare. Accrescimento delle ossa lunghe. Cenni di biomeccanica: le leve.

#### Articolazioni.

Classificazione delle articolazioni. Sinartrosi, anfiartrosi e diartrosi. Capsula e cartilagine articolare. Membrana e liquido sinoviale.

#### Ossa della testa Ossa del neurocranio.

Ossa frontale, etmoide, sfenoide, osso occipitale, osso parietale, osso temporale.

#### Ossa dello splancnocranio.

Ossa mascellare, osso zigomatico, osso nasale, osso lacrimale, osso palatino, conca nasale inferiore, vomere, mandibola, osso ioide. Descrizione delle cavità orbitali, nasali. Cenni sulle cavità infratemporali e pterigo-mascellari.

#### Ossa del tronco.

Colonna vertebrale, Conformazione specifica dei singoli segmenti vertebrali. Sterno e coste.

#### Ossa dell'arto superiore.

Scapola, clavicola, omero, radio, ulna, ossa del polso e della mano.

#### Ossa dell'arto inferiore.

Anca, femore, tibia, perone, osso del piede.

#### Muscoli della testa.

Muscoli cutanei: muscoli della volta del cranio, muscoli delle palpebre. Muscoli della bocca: m. orbicolare, m. risorio, m. buccinatore. Muscoli scheletrici: muscolo temporale, muscolo massetere, muscolo pterigoideo esterno, muscolo pterigoideo interno.

#### Muscoli del collo.

Muscoli cutanei: platisma. Muscoli scheletrici: muscoli sopraioidei: muscolo digastrico, muscolo stilo-ioideo, muscolo milo-ioideo, muscolo genio-ioideo. Muscoli sottoioidei: muscolo omo-ioideo, muscolo sterno-ioideo, muscolo sterno-tiroideo, muscolo tiro-ioideo. Muscoli laterali: muscolo sterno-cleido-mastoideo. Muscoli prevertebrali: muscoli scaleni, muscolo lungo del collo, muscolo lungo della testa, muscolo retto anteriore della testa. Fasce del collo: Generalità.

#### Muscoli respiratori.

Muscoli intercostali interni ed esterni, muscoli elevatori delle coste, muscoli sottocostali, muscolo trasverso del torace, muscolo diaframma.

#### Muscoli dell'addome.

Muscoli addominali anterolaterali e posteriori.

#### Muscoli del dorso.

Muscoli spino-appendicolari, muscoli spino-costali, muscoli spino-dorsali, muscolo erettore della colonna, muscolo trasverso spinale, muscoli interspinosi, muscolo intertrasversario, muscoli suboccipitali, muscoli coccigei.

#### Muscoli del torace.

Muscoli toraco appendicolari: muscolo grande pettorale, muscolo piccolo pettorale, muscolo succlavio, muscolo dentato anteriore. Relative fasce.

#### Muscoli dell'arto superiore.

Muscoli della spalla: muscolo deltoide, muscolo sopraspinato, muscolo sottospinato, muscolo piccolo rotondo, muscolo grande rotondo, muscolo sottoscapolare. Relative fasce. Muscoli del braccio: muscolo bicipite del braccio, muscolo coraco-brachiale, muscolo brachiale, muscolo anconeo, muscolo tricipite.

Relative fasce. Muscoli dell'avambraccio e della mano.

Muscoli dell'arto inferiore.

Muscoli dell'anca: muscolo ileo-psoas, muscolo piccolo psoas, muscolo iliaco, muscolo piriforme, muscolo otturatore interno, muscolo grande gluteo, muscolo medio gluteo, muscolo piccolo gluteo, muscolo tensore della fascia lata, muscolo quadrato del femore, muscoli gemelli superiore e inferiore. Relative fasce. Muscoli della coscia: muscolo sartorio, muscolo quadricipite del femore, muscolo pettineo, muscolo adduttore lungo, muscolo gracile, muscolo adduttore breve, muscolo adduttore grande, muscolo otturatore esterno, muscolo semitendinoso, muscolo semimembranoso, muscolo bicipite del femore. Relative fasce. Muscoli della gamba e del piede.

Descrizione topografica di: spalla, gomito, polso, anca, e ginocchio.

**Testi consigliati:**

- *Anatomia del Corpo Umano*. Gesi M. e coll. Volume 2 - III edizione. C.L.D. Libri.
- *Atlante di Anatomia Umana* Prometheus Università. Ed. UTET.

**Modalità di esame:** orale.

**Ricevimento studenti:** Dipartimento di Ricerca Traslationale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia – previo appuntamento.

**E-mail:** marco.gesi@med.unipi.it

**Telefono:** 050-2218601.

-----

**Fisioterapia: 3 cfu**  
Prof.ssa Gloria Raffaetà

**Descrizione programma:**

Il programma didattico affronta i concetti generali della riabilitazione, prevede l'insegnamento delle basi neurofisiologiche del movimento; prende in esame molteplici e varie modalità di esercizio terapeutico nel contesto della cura fisioterapica, fornendo le basi del progetto riabilitativo del paziente da trattare.

**Testi consigliati:**

Il docente fornirà il materiale didattico per la preparazione dell'esame, consiglia, inoltre, testi per approfondire la materia di insegnamento:

- *L' esercizio terapeutico, Principi e tecniche di rieducazione funzionale*, Kisner & Colby, Editore Piccin.
- *L' esercizio in medicina riabilitativa*, Saraceni V. M., Fletzer D.A. Editore Piccin.
- *Trattato di medicina fisica e riabilitazione*, Valobra G. N. Editore UTET.
- *La riabilitazione in ortopedia*, Brotzman S.B, Wilk K.E. Editore Elsevier.

**Modalità di Esame:** orale agli appelli ufficiali.

**Ricevimento Studenti:** martedì dalle ore 11.00 alle ore 13.00, presso il Dipartimento di Ricerca Traslationale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, U.O. Ortopedia e Traumatologia 2ª Universitaria – Sezione di Rieducazione Funzionale Ortopedica – Ospedale di Cisanello - Edificio 3, via Paradisa, 2 - Pisa.

**E-mail:** gloria.raffaeta@med.unipi.it

**Tel./Fax:** 050-992926; 050-992038; 050-992591.

----- ♦ -----



## Seminario: Anatomia del sistema nervoso e periferico: 2 cfu

Prof. Marco Gesi

### Descrizione programma:

#### Sistema Nervoso Centrale:

Cenni di sviluppo del SNC. Morfologia del midollo spinale. Struttura del midollo spinale: sostanza bianca e sostanza grigia, cellule radicolari, somatiche e viscerali, cellule funicolari, fasci del cordone anteriore, laterale e posteriore. Meningi spinali. Morfologia e struttura del tronco encefalico. IV Ventricolo. Morfologia e struttura del cervelletto. Struttura della corteccia cerebellare. Vie afferenti ed efferenti al cervelletto. Morfologia del diencefalo: sub talamo, ipotalamo, talamo. III Ventricolo. Configurazione esterna del telencefalo, struttura della corteccia telencefalica, aree corticali. Nuclei del telencefalo. Vie piramidali. Principali vie di proiezione ascendente.

#### Sistema Nervoso Periferico.

Costituzione del nervo spinale: caratteri e significato delle radici anteriori e posteriori. Archi riflessi spinali. Fuso neuromuscolare, organo tendineo di Golgi.

I plessi nervosi.

Cenni sui nervi encefalici.

Morfologia del sistema nervoso simpatico: gangli, fibre pre- e post-gangliari, rami comunicanti bianchi e grigi. Concetto di ortosimpatico e parasimpatico.

### Testi consigliati:

- *Anatomia del Corpo Umano*. Gesi M. e coll. Volume 1 - III edizione. C.L.D. Libri.
- *Atlante di Anatomia Umana* Prometheus Università. Ed. UTET.

Modalità di esame: orale.

Ricevimento studenti: previo appuntamento presso il Dipartimento di Ricerca Traslationale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia.

**E-mail:** marco.gesi@med.unipi.it

**Telefono:** 050-221860.

---

◆

### Il anno I semestre

### Corso integrato di Medicina Interna e Farmacologia 6 CFU

Moduli	SSD	CFU	Docenti
Medicina Interna	MED/09	3	Monica Nannipieri
Farmacologia	BIO/14	3	Biancamaria Longoni

**Coordinatore del corso: Prof.ssa Biancamaria Longoni**

-----

**Medicina Interna: 3 cfu**  
Prof.ssa Monica Nannipieri

**Descrizione programma:**

Emergenze metaboliche.

Coma diabetico chetoacidotico, iperosmolare. Coma ipoglicemico e meccanismi di controregolazione insulinica.

Squilibrio idro-elettrolitico: ipo-ipernatremia, ipo- iperpotassiemia, ipo- ipercalcemia.

Diabete mellito: classificazione ed etiopatogenesi. Terapia

La Sincope

Iperensione arteriosa: etiopatogenesi e diagnosi. Forme di ipertensione arteriosa secondaria.

Malattie del Sangue: anemie e policitemie

Epatopatie metaboliche e virali.

Celiachia

Iperuricemia e litiasi renale

LES, artrite reumatoide, sclerodermia

**Testi consigliati:**

- *Medicina interna 5/ed.* Di: Massini, Izzi, Marchetti, Passeretti e Recine. Collana: Scienze infermieristiche e professioni sanitarie.
- *Compendio di Medicina Interna 3/ed.* Di Ferrara, Camera, D'Agostino, Marotta, Mormile, Sofia, Tritto. Edises 2013. Edizione: III.

**Modalità di esame:** orale.

**Ricevimento studenti:** su appuntamento.

**E-mail:** monica.nannipieri@dmi.unipi.it

**Telefono:** 050-993491.

-----

**Farmacologia: 3 cfu**  
Prof.ssa Biancamaria Longoni

**Descrizione programma:**

- Basi della Farmacologia e della sua evoluzione fino alla farmacologia moderna.
- Principi di nutraceutica.
- Variabilità genetica e risposta individuale ai farmaci.
- Sperimentazione dei farmaci: parametri essenziali per lo studio di specificità ed efficacia di un farmaco.
- Analisi delle interazioni quantitative farmaco-recettore.
- Fasi di sperimentazione dei farmaci: precliniche e cliniche.
- Analisi delle interazioni quantitative farmaco-recettore.
- Modalità di somministrazione dei farmaci.
- Farmacocinetica e farmacodinamica.
- Curve dose-risposta.
- Indici terapeutici ed allergie ai farmaci.
- Basi per l'utilizzo dei farmaci.
- Principi dei meccanismi di tolleranza e resistenza ai farmaci.
- Tossicità da farmaci.
- Principi di base dei meccanismi di controllo del dolore e sua modulazione con farmaci analgesici: anestetici locali, farmaci antinfiammatori non steroidei e oppiacei.

- Corticosteroidi.
- Farmaci regolatori della funzione gastro-intestinale.
- La neurotrasmissione e l'utilizzo di farmaci che interagiscono con i canali ionici.
- Farmaci anticonvulsivanti.
- Farmaci regolatori della funzione cardiaca.

**Testi consigliati:**

- *Le Basi della Farmacologia*, Mary Miceck, Ed. Zanichelli.
- *Farmacologia*, Rang, Ed. Ambrosiana.

**Testi di consultazione:**

- *Elementi di Tossicologia*, P. Hrelia, G. Cantelli-Forti, Ed. Ambrosiana.
- *Farmacologia Gen e Clinica*, Katzung e Trevor, Ed. Piccin.

**Modalità di esame:** esame con domande a risposte multiple nel primo appello. Esame orale negli appelli successivi.

**Ricevimento studenti:** su appuntamento, Scuola Medica, Via Roma 55.

**E-mail:** Biancamaria.Longoni@med.unipi.it

**Telefono:** 050-2218718; 050-2218700.



## Corso integrato di Psicosociologia della salute 6 CFU

Moduli	SSD	CFU	Docenti
Psicometria	M-PSI/03	3	Giulia Balboni
Sociologia generale della salute	SPS/07	3	Massimo Ampola

**Coordinatore del corso: Prof.ssa Giulia Balboni**

-----  
**Psicometria: 3 cfu**  
 Prof.ssa Giulia Balboni

**Descrizione programma:**

Misurazione di attributi psicologici e scale di misura.

Test psicologici: definizione, classificazione, regole per la somministrazione, modalità di attribuzione di significato al punteggio grezzo, attendibilità e validità, regole deontologiche per l'acquisto e l'utilizzo.

Scale Vineland II di comportamento adattivo.

**Testi consigliati:**

- Pedrabissi, L. & Santinello, M. (1997). *I test psicologici*. Bologna: Il Mulino.
- Nigro, G. (2001). *Metodi di ricerca in psicologia*. Roma: Carocci editore.
- Dispensa su Scale Vineland II fornita dalla docente e disponibile su Arsdocendi.

In aula verranno fornite indicazioni rispetto alle parti da trattare.

**Modalità di esame:** prova scritta in itinere oppure prova orale agli appelli ufficiali. Informazioni su Arsdocendi.

**Ricevimento studenti:** giovedì ore 14:00-17:00. Ospedale Santa Chiara, Pisa, U.O. Universitaria Psicologia Clinica, Edificio 5, primo piano.

**E-mail:** giulia.balboni@med.unipi.it

**Telefono:** 050-992370.

-----

**Sociologia generale della salute: 3 cfu**

Prof. Massimo Ampola

**Descrizione programma:**

Il corso si propone di fornire gli strumenti per comprendere il complesso degli elementi non biologici attraverso i quali i gruppi umani si adattano all'ambiente e organizzano la loro vita sociale. Si propone inoltre di fornire i principi di base della Sociologia della Salute intesa come partecipazione attiva e informata del paziente al percorso assistenziale.

In particolare, il corso vuole favorire l'acquisizione e valutazione dei fattori e dei processi sociali, che determinano le condizioni di vita della persona, e delle relazioni sociali dell'individuo (utente/cittadino) che producono salute/malattia.

**Testi consigliati:**

- Cipolla, C. (2007). *Manuale di sociologia della salute*. Milano: Franco Angeli.
- Ardigò, A. (2010). *Società e salute. Lineamenti di sociologia sanitaria*. Milano: Franco Angeli.

**Modalità di esame:** orale.

**Ricevimento studenti:** previo appuntamento in Via Serafini, 3 56126 PISA.

**E-mail:** ampola@dss.unipi.it

**Telefono:** 050-2212420.

----- ♦ -----

**Corso integrato di Malattie dell'apparato locomotore e Reumatologia 6 CFU**

<b>Moduli</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>Docenti</b>
Malattie dell'apparato locomotore	MED/33	3	Michelangelo Scaglione
Reumatologia	MED/16	3	Ombretta Di Munno

**Coordinatore del corso: Prof. Michelangelo Scaglione**

-----

**Malattie dell'apparato locomotore: 3 cfu**

Prof. Michelangelo Scaglione

**Descrizione programma:**

Inquadramento della patologia Ortopedica. La displasia congenita dell'anca. Malformazioni congenite degli arti e il piede torto. La scoliosi. Il dorso curvo e le malformazioni congenite del rachide. Il torcicollo e le lesioni ostetriche della spalla. Le osteocondrosi. Il piede piatto e cavo. Le alterazioni assiali degli arti inferiori (il ginocchio varo e valgo). Le lesioni nervose periferiche. Le lombalgie e le lomboscaiatalgie. Le Cervicobrachialgie. La patologia dolorosa della spalla. Malattie dei tendini e aponevrosi. Le lesioni Muscolari. Tallodinie e metatarsalgie. Le lesioni capsulo-ligamentose. L' osteoartrosi. Malattie su base

circolatoria. Generalità sulle fratture dell'adulto e dell'adolescenza. L'osteoporosi e le fratture da fragilità. Principali tecniche chirurgiche.

**Testi consigliati:**

- *Manuale di Ortopedia* – G. Guido – Marrapese editore.
- *Lezioni di Traumatologia dell'apparato locomotore* - N. Marchetti – Vallerini editore.

**Modalità di esame:** orale.

**Ricevimento studenti:** previo appuntamento telefonico o e-mail Presso 2° Clinica Ortopedica – Edificio 3-Ospedale Cisanello.

**E-mail:** m.scaglione@med.unipi.it

**Telefono:** 050-992912.

-----

**Reumatologia: 3 cfu**  
Prof.ssa Ombretta Di Munno

**Descrizione programma:**

- Cenni generali sulle malattie reumatiche a carattere infiammatorio, degenerativo e sulle principali connettiviti.
- Osteoartrosi primitiva e secondaria.
- Osteoporosi primitiva e secondaria.
- Artropatie infiammatorie: Artrite reumatoide, Artrite psoriasica, Spondiloartriti, Spondilite anchilosante.
- Artriti microcristalline e artriti settiche.
- Fibromialgia e reumatismi extrarticolari.
- Lombalgie.
- Sindromi da intrappolamento.
- Sindromi neuroalgodistrofiche.

**Testi consigliati:**

- *UNIREUMA-Reumatologia per le professioni sanitarie* – A. Spadaro. M. Govoni, R. Caporali, ed. Sorbona.
- Materiale in elettronico fornito dal docente.

Consultazione Arsdocendi.

**Modalità di esame:** esame scritto con quiz a risposta multipla.

**Ricevimento studenti:** da concordare con il docente previo appuntamento telefonico o e-mail.

**Sede:** U.O. Reumatologia Ed. 20bis, via Roma 67 Ospedale S. Chiara.

**E-mail:** ombretta.dimunno@med.unipi.it

**Telefono:** 050-558604.

----- ◆ -----

**ADE: Fondamenti di Geriatria: 2 cfu**  
Prof. Fabio Monzani

**Descrizione programma:**

- Introduzione alla Geriatria: epidemiologia dell'invecchiamento.
- Paziente geriatrico fragile: medicina della complessità.

- Malattia trombo-embolica.
- BPCO.
- Fibrillazione atriale.
- Ictus ischemico ed emorragico.
- Broncopolmoniti.
- Osteoporosi e fratture da fragilità.
- Anemie nella terza età.
- Malnutrizione nel paziente geriatrico.
- Valutazione multidimensionale geriatrica.

**Testo consigliato:**

Senin: *Manuale di Geriatria*.

**Modalità di esame:** prova orale.

**Ricevimento studenti:** previo appuntamento.

**E-mail:** fabio.monzani@med.unipi.it

**Telefono:** 050-997363.

◆

## Il anno II semestre

### Corso integrato di Neurologia e Pediatria 6 CFU

Moduli	SSD	CFU	Docenti
Neurologia	MED/26	3	Alfonso Iudice
Pediatria	MED/38	3	Giuseppe Maggiore

**Coordinatore del corso: Prof. Alfonso Iudice**

-----

**Neurologia: 3 cfu**  
Prof. Alfonso Iudice

**Descrizione programma:**

Semeiotica della motilità, sensibilità, sensi specifici, riflessi, funzioni cognitive. Malattie del midollo spinale e neuropatie periferiche. Epilessia ed altre sindromi parossistiche. Cefalea ed algie cranio-facciali. Encefalopatie vascolari: fisiopatologia del circolo cerebrale, malformazioni vascolari, emorragie cerebrali e meningee, ictus ischemico ed emorragico. Encefalopatie traumatiche e neoplastiche. Meningiti ed encefaliti. Malattia di Parkinson e sindromi extrapiramidali. Sclerosi multipla. Sclerosi laterale amiotrofica. Demenze. Malattie della trasmissione neuromuscolare. Malattie muscolari. Fisiopatologia del sonno e principali disturbi.

**Testo consigliato:**

G.L. Lenzi, V. Di Piero, A. Padovani. *Compendio di Neurologia*. Piccin Editore, 2013.

**Modalità di esame:** prova scritta (domande con risposta a scelta multipla).

**Ricevimento studenti:** per appuntamento, contattando il docente, presso U.O. Neurologia Edificio 13 Osp. Santa Chiara, via Roma 67, Pisa.

**E-mail:** a.iudice@med.unipi.it

**Telefono:** 050-992562.

-----

**Pediatria: 3 cfu**  
Prof. Giuseppe Maggiore

**Descrizione programma:**

- Le peculiarità del bambino: il periodo perinatale neonatale, l'adattamento e le età successive, l'adolescenza.
- L'accrescimento: fattori endogeni ed esogeni.
- Metodi di studio dell'accrescimento.
- Le curve dei centili.
- La maturazione sessuale nel maschio e nella femmina.
- Le Malnutrizioni per eccesso e per difetto.
- Principi di nutrizione: come valutare lo stato nutrizionale e come nutrire il paziente disabile.
- Le vaccinazioni.
- Un modello di malattia genetica: la fibrosi cistica.
- L'ittero del neonato.
- La gastroenterite acuta.
- Il vomito e la stipsi come sintomi di malattia.
- Le malformazioni gastrointestinali.
- Le malattie esantematiche.
- Le infezioni urinarie.
- La Bronchiolite.
- La Morte improvvisa e inaspettata del lattante.
- La carenza di vitamine liposolubili.
- Disturbi del comportamento alimentare.
- Ortopedia per il pediatra: torcicollo congenito, Piede torto congenito, Scoliosi, Cifosi, Lordosi.
- Malattia di Perthes.
- Malattia di Osgood-Schlatter.
- La Coxalgia benigna.

**Testi consigliati:**

Cacciari E e coll. *Principi e Pratica di Pediatria* Monduzzi Editore.

**Modalità di esame:** prova scritta (domande con risposta a scelta multipla), in alternativa esame orale.

**Ricevimento studenti:** per appuntamento, contattando il docente, presso U.O. Patologia Gastroenterologica Pediatrica, Edificio 1 Osp. Santa Chiara, via Roma 67, Pisa.

**E-mail:** g.maggiore@med.unipi.it

**Telefono:** 050-992639.

-----◆-----

## Corso integrato di Malattie e riabilitazione dell'apparato cardiovascolare 6 CFU

Moduli	SSD	CFU	Docenti
Malattie dell'apparato cardiovascolare	MED/11	3	Roberto Pedrinelli
Riabilitazione cardiovascolare	MED/48	3	Anna Maria Di Pede

**Coordinatore del corso: Prof. Roberto Pedrinelli**

-----

**Malattie dell'apparato cardiovascolare: 3 cfu**  
Prof. Roberto Pedrinelli

### **Descrizione programma:**

- Cardiopatia ischemica cronica.
- Sindromi coronariche acute.
- Scopenso cardiaco.
- Ipertensione arteriosa.
- Dislipidemie.
- Cardiomiopatie.
- Pericarditi.
- Aritmie.
- Valvulopatia aortica.
- Sincope.
- Vasculopatie periferiche.
- Aneurisma aortico.

### **Testi consigliati:**

- Branzi, Picchio – *Cardiologia – core curriculum*, Mc Graw-Hill Editore.
- Trimarco, Perrone Filardi et al: *Cardiologia per studenti e medici di medicina generale*, Idelson Gnocchi Editore.
- Materiale didattico del corso.

**Modalità di esame:** orale.

**Ricevimento studenti:** gli studenti sono invitati a contattare il docente solo ed esclusivamente per posta elettronica cui verrà data di norma risposta in giornata.

Ricevimento, se ritenuto necessario, concordato tramite comunicazione elettronica.

**E-mail:** r.pedrinelli@med.unipi.it

**Telefono:** 050-996712; 338-4061721.

-----

**Riabilitazione cardiovascolare: 3 cfu**  
Prof.ssa Anna Maria Di Pede

### **Descrizione programma:**

- Attività fisica.
- Riabilitazione cardiologica (aspetti generali).
- La valutazione della performance fisica:



1ª parte: test sul campo (MWT e Shuttle walking test);

2ª parte: test di laboratorio (test da sforzo).

- Test cardiopolmonare (B. Vagaggini).
- La prescrizione dell'esercizio fisico in ambito cardiologico (1ª parte): cardiopatia ischemica (principi generali); paziente anziano (principi generali); programmi di riabilitazione (fase intermedia e DH-realtà pisana).
- La prescrizione dell'esercizio fisico in ambito cardiologico (2ª parte): pazienti portatori di pace maker e defibrillatori impiantabili (principi generali); pazienti con insufficienza cardiaca/scompenso cardiaco (principi generali); pazienti sottoposti a trapianto cardiaco (principi generali).
- La prescrizione dell'esercizio fisico in ambito cardiologico (3ª parte): pazienti con cardiopatia valvolare operata (principi generali); pazienti con arteriopatia obliterante cronica (principi generali e programmi di riabilitazione); pazienti con ipertensione arteriosa (principi generali).
- La riabilitazione del paziente sottoposto a cardiocirurgia non complicato.
- La riabilitazione del paziente sottoposto a cardiocirurgia complicato e ricoverato in UTI. Riallenamento allo sforzo nel paziente critico ricoverato nelle terapie intensive.
- Valutazione, piano di trattamento, verifica dei risultati. Metodo di lavoro del fisioterapista (1ª parte).
- Valutazione, piano di trattamento, verifica dei risultati: discussione casi clinici (2ª parte).

**Testi consigliati:**

Materiale didattico del corso.

**Modalità di esame:** orale.

**Ricevimento studenti:** da concordare personalmente con il docente c/o Corsia Cardiocirurgia, Dipartimento Cardio Toracico, Cisanello.

**E-mail:** annamaria.dp63@hotmail.it

**Telefono:** 328-7342088; 050-995254.



## Corso integrato di Malattie e riabilitazione dell'apparato respiratorio 6 CFU

Moduli	SSD	CFU	Docenti
Malattie dell'apparato respiratorio	MED/10	3	Pier Luigi Paggiaro
Riabilitazione respiratoria	MED/48	3	Soo-kyung Strambi

**Coordinatore del corso: Prof. Pier Luigi Paggiaro**

**Malattie dell'apparato respiratorio: 3 cfu**

Prof. Pier Luigi Paggiaro

**Descrizione programma:**

- Richiami di anatomia e fisiologia dell'apparato respiratorio.
- Le malattie ostruttive delle vie aeree:
  - o Asma (patogenesi, fisiopatologia e diagnosi).
  - o BPCO (patogenesi, fisiopatologia e diagnosi).
- Le interstiziopatie polmonari:
  - o Classificazione e principali tipi.
  - o Aspetti clinici e funzionali.

- Le bronchiectasie:
  - o Classificazione, patogenesi e manifestazioni cliniche.
  - o Tecniche di fisioterapia.
- Le sindromi da ipoventilazione alveolare:
  - o Le malattie neuromuscolari.
- La riabilitazione respiratoria del paziente cronico stabile:
  - o Misura della tolleranza allo sforzo.
  - o Protocolli operativi.
  - o Metodi di valutazione dell'efficacia.

**Testi consigliati:**

- Diapositive presentate a lezione.
- Articoli e capitoli di libri depositati.

**Modalità di esame:** colloquio orale.

**Ricevimento studenti:** su appuntamento.

**E-mail:** pierluigi.paggiaro@unipi.it

**Telefono:** 050-995365 (mattina).

-----

**Riabilitazione respiratoria: 3 cfu**  
Prof.ssa Soo-kyung Strambi

**Descrizione programma:**

La finalità di questo modulo è quella di dare agli studenti le nozioni principali per eseguire un trattamento riabilitativo respiratorio.

Pertanto gli argomenti trattati sono:

- Concetto di insufficienza respiratoria: come si definisce e come si legge un'analisi emogasanalitica.
- Valutazione respiratoria sul paziente con insufficienza respiratoria di tipo I e II.
- Scale di valutazione utilizzate per iniziare un programma riabilitativo.
- Funzione della mobilizzazione e del corretto controllo posturale nel paziente allettato.
- Mobilizzazione passiva, assistita e attiva.
- La ventilazione meccanica: invasiva e no. Che cosa si deve controllare perché la ventilazione sia efficace.
- Clearance delle mucose.
- Tecniche di disostruzione sul paziente ostruite e ristretto.
- Riallenamento allo sforzo e utilizzo degli incentivatori.

**Testi consigliati:**

- Slide presentate a lezione.
- *Pulmonary Rehabilitation*. C.F. Donner, N. Ambrosino, R.S. Goldstein. Ed. Hodder Arnold, NY.
- *Esame clinico e valutazione in riabilitazione respiratoria*. M. Lazzeri, E.M. Clini, E. Repossini, A. Corrado. Ed. Masson, Mi.
- *Riabilitazione nelle malattie respiratorie*. N. Ambrosino, R. Corsico, C. Fracchia, C. Rampulla. Ed. UTET, To.
- *Ventilazione meccanica non invasiva*. S. Nava, F. Fanfulla. Ed. Springer, Mi.

**Modalità di esame:** su decisione degli studenti in corso: scritto o orale.

**Ricevimento studenti:** su appuntamento tramite e-mail.

**E-mail:** s.strambi@neuro.med.unipi.it

**Telefono:** 050-995860 (mattina).

---

◆

### **Ade: Fondamenti di riabilitazione urologica: 2 cfu**

Prof.ssa Donatella Pistolesi

**Descrizione programma:**

- Fisiologia e fisiopatologia della minzione, Funzione e disfunzione del pavimento pelvico.
- Inquadramento clinico della vescica neurologica.
- Terapia della vescica neurologica.
- Inquadramento clinico dell'Incontinenza urinaria.
- Riabilitazione del Pavimento pelvico per la correzione dell'incontinenza urinaria.
- Indagini diagnostiche urologiche.
- Riabilitazione perineale.

**Testi consigliati:**

Materiale didattico estratto dalle lezioni.

**Modalità di esame:** prova orale.

**Ricevimento studenti:** su appuntamento per e-mail o per telefono.

**E-mail:** d.pistolesi@med.unipi.it

**Telefono:** 050-997745; 050-997760.

---

◆

### **III anno I semestre**

#### **Corso integrato di Bioingegneria elettronica e Organizzazione aziendale 6 CFU**

<b>Moduli</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>Docenti</b>
Organizzazione aziendale	SECS-P/10	3	Giuseppe De Vito
Bioingegneria elettronica e informatica	ING-INF/06	3	Antonio Frisoli

**Coordinatore del corso: Prof. Giuseppe De Vito**

-----

**Organizzazione aziendale: 3 cfu**

Prof. Giuseppe De Vito

**Descrizione programma:**

- Organizzazione aziendale nei sistemi sanitari, nelle strutture pubbliche e private del SSN.
- Ospedale per intensità di cure.
- Organizzazione dipartimentale.
- Premessa storica sull'organizzazione del SSN in Italia.
- Le principali leggi che hanno indirizzato la nascita e le prime fasi del SSN.
- Livelli su cui si articola il SSN:

- a. Organi nazionali per il governo della salute: il Ministero della Salute, il Consiglio Superiore di Sanità (CSS); l'Istituto Superiore di Sanità (ISS); l'Agenzia per i Servizi Sanitari Regionali (ASSR); gli istituti di ricovero e cura a carattere scientifico (IRCCS); l'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA).
- b. Organi regionali di governo della salute: Assessorato e direzione generale Consiglio Sanitario Regionale (CSR) Centri regionali di riferimento ed indirizzo, Agenzia regionale di sanità della Toscana (ARS), Società della salute.
- c. Organi periferici di governo della salute (Azienda Sanitaria Locale e Azienda Ospedaliera).
  - Consenso informato alle cure.
  - La capacità di intendere e volere.
  - Consenso alle cure nei soggetti minorenni.
  - Il trattamento sanitario obbligatorio.
  - Il consenso al trattamento dei dati sensibili.
  - Il D.L. 196/03("Codice della privacy").
  - Misurazione delle performance in sanità con particolare riferimento alla metodologia utilizzata nella sanità toscana, "il bersaglio".
  - Gli indicatori.
  - Il Sistema di Classificazione dei Ricoveri Ospedalieri - Diagnosis Related Group (DRG).
  - Scheda di Dimissione Ospedaliera.
  - La Classificazione Internazionale delle Malattie.
  - Il Governo clinico (definizione, storia, vantaggi, strumenti e criticità).
  - Concetti basali di efficacia ed efficienza di un sistema complesso.
  - Audit e gestione del rischio clinico.
  - Strumenti di contabilità (La contabilità generale e la contabilità analitica).
  - Verifica dell'appropriatezza delle prestazioni erogate.
  - I Livelli Essenziali di Assistenza.
  - La sicurezza del paziente e la sicurezza dell'operatore in ambito sanitario (sicurezza negli ambienti di lavoro).
  - Il Sistema di Gestione del Rischio clinico (concetti generali, filosofia su cui si basa il sistema Audit ed M&M, incident reporting, eventi sentinella, concetto di errore attivo ed errore latente).
  - Sistema Gestione Qualità: (Sistemi di valutazione delle strutture su base volontaria e sistemi di valutazione obbligatori).
  - Concetti di base su Autorizzazione all'esercizio di attività sanitaria.
  - Concetti di base su Accreditamento istituzionale.

**Testi consigliati:**

Materiale didattico estratto dalle lezioni (diapositive e schemi degli argomenti trattati).

**Modalità di esame:** prova scritta con questionari a risposte multiple.

**Ricevimento studenti:** i ricevimenti con gli studenti avverranno su appuntamento, contattando il docente tramite i recapiti sottospecificati.

**E-mail:** segdirsan@fsm.unipi.it

**Telefono:** 050 886277; 050-886297.

-----  
**Bioingegneria elettronica e informatica: 3 cfu**  
 Antonio Frisoli

**Descrizione programma:**

- Introduzione ai segnali biometrici per la riabilitazione

- Il segnale elettromiografico di superficie (sEMG), acquisizione, analisi e trattamento; applicazioni per il controllo di ortesi attuate e protesi.
- Indice di co-contrazione, introduzione alla kinesiologia, elettromiografia dinamica per l'analisi del movimento.
- Il segnale elettroencefalografico; acquisizione, analisi e trattamento; applicazioni per il controllo di ortesi e protesi.
- Accelerometri e sensori odometrici, stimolazione del sistema vestibolare con piattaforme inerziali di movimento.
- Introduzione alle Brain Computer Interfaces: introduzione alle tecniche principali di BCI basate su Immaginazione Motoria, P300, Steady State Visual Evoked Potential (SSVEP).
- Utilizzo di BCI per la navigazione in ambienti virtuali.
- La riabilitazione assistita da robots e da ambienti virtuali
  - Presupposti della riabilitazione robotica, rassegna delle tecnologie esistenti.
  - Analisi dell'efficacia del trattamento con tecnologie robotiche nella riabilitazione neuromotoria.
  - Le tecnologie robotiche nella riabilitazione ortopedica.
  - I sistemi di analisi del movimento.
  - La Virtual Reality Exposure Therapy (VRET): realtà virtuale, il senso di presenza, senso di embodiment ed agency in ambienti virtuali, approccio al trattamento dei disturbi cognitivi con VRET.
- Elementi di biomeccanica
  - Introduzione alla biomeccanica ed alla kinesiologia, terminologia di base, elementi di cinematica di base, elementi di statica per l'equilibrio dei corpi, cinetica del movimento umano, analisi delle forze ed elementi di ergonomia, biomeccanica del gesto atletico.

**Testi consigliati:**

- Dispense a cura del docente.
- *Biomechanical Basis of Human Movement*, by J Hamill, K M Knutzen, Kluwer, Lippincot.

**Modalità di esame:** prova scritta.

**Ricevimento studenti:** su appuntamento per e-mail o per telefono.

**E-mail:** a.frisoli@sssip.it con oggetto [TNP].

**Telefono:** 050-882549.



### **Corso integrato di Medicina Legale e Diagnostica per immagini 6 CFU**

<b>Moduli</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>Docenti</b>
Medicina Legale	MED/43	3	Marco Di Paolo
Diagnostica per immagini	MED/36	3	Riccardo Lencioni

**Coordinatore del corso: Marco di Paolo**

-----

**Medicina Legale: 3 cfu**  
Prof. Marco Di Paolo

**Descrizione programma:**

- PROFESSIONI SANITARIE

- Definizione (Art. 1, L. 26/02/1999, N. 42) e istituzione ordini professionali.
- DEONTOLOGIA MEDICA
  - Principi di etica medica.
  - Origini e campi di applicazione bioetica.
  - Doveri del personale sanitario.
  - Segreto professionale – definizione e tutela penale.
- RESPONSABILITA' ED ESERCIZIO PROFESSIONALE
  - Responsabilita' e autonomia.
  - Profilo professionale fisioterapista (DM. 741/1994 – L. 251/2000, N. 251).
  - Atto sanitario e atto medico.
  - Responsabilita' professionale e relativi presupposti.
  - Responsabilita' penale del sanitario.
  - Responsabilita' civile del sanitario.
  - Consenso informato del paziente e responsabilità professionale.
- QUALIFICHE DELL'ESERCENTE UNA PROFESSIONE SANITARIA AGLI EFFETTI DELLA LEGGE PENALE
  - ART. 357 C.P. - Nozione del pubblico ufficiale.
  - ART. 358 C.P. - Nozione della persona incaricata di un pubblico servizio.
  - ART. 359 C.P. - Persone esercenti un servizio di pubblica necessità.
- DOVERI DEL SANITARIO
- OBBLIGO DI PRESTARE ASSISTENZA
  - ART. 328 C.P. - Rifiuto di atti di ufficio – Omissione.
  - ART. 593 C.P. - Omissione di soccorso.
- OBBLIGO DI PRESTARE ASSISTENZA E HIV (LEGGE 22/05/90 n°135)
- OBBLIGO DI INFORMARE L'AUTORITA' GIUDIZIARIA
  - ART. 334 C.P.P. – Referto.
  - ART. 365 C.P. - Omissione di referto.
  - ART. 361 C.P. - Omessa denuncia di reato da parte del Pubblico Ufficiale.
  - ART. 362 - Omessa denuncia da parte di un incaricato di pubblico servizio.
  - ART. 331 C.P.P. - Denuncia da parte di pubblici ufficiali e incaricati di un pubblico servizio.
- CLASSIFICAZIONE DELLE LESIONI PERSONALI
- CENNI DI RESPONSABILITA' PROFESSIONALE DEL SANITARIO
  - Ambito penale.
  - Ambito civile.
  - Ambito amministrativo.
- NORME PER L'ACCERTAMENTO E LA CERTIFICAZIONE DI MORTE
- LA MORTE CEREBRALE
- CENNI DI TANATOLOGIA FORENSE

**Testo consigliato:**

Feola T., Arcangeli M., Nardecchia E. *“Appunti di medicina legale”*. I edizione (2014). Edizioni Minerva Medica.

**Testo di consultazione:**

G. Arcudi *“Medicina Legale”*, UniversItalia – Roma, 2008.

**Modalità di esame:** prova scritta.

**Ricevimento studenti:** l'ultimo mercoledì di ogni mese, alle ore 12.00, presso Medicina Legale, Scuola Medica, via Roma 55, previo appuntamento telefonico o a mezzo posta elettronica.

**E-mail:** marcodipaolo@med.unipi.it

**Telefono:** 050-2218510; 050-2218500.

---

## Diagnostica per immagini: 3 cfu

Prof. Riccardo Lencioni

### **Descrizione programma:**

#### **Elementi di fisica**

Le radiazioni; l'interazione delle radiazioni con la materia; i sistemi di produzione delle immagini.

#### **Tecnica e Metodologia**

Radioscopia, radiografia, ecografia, tomografia computerizzata, risonanza magnetica; strumentario di rivelazione dei traccianti radioattivi; mezzi di contrasto in ecografia, radiodiagnostica e risonanza magnetica.

#### **Anatomia radiologica, normale e patologica**

Indicazioni, possibilità e limiti delle varie tecniche e metodiche di diagnostica per immagini, con particolare riguardo all'anatomia e patologia dell'apparato osteo-articolare. Iter diagnostico nelle varie situazioni cliniche.

### **Testi consigliati:**

- Passariello - Simonetti. *Elementi di Tecnologia Radiologica*. V edizione. Casa Editrice Idelson Gnocchi, 2012.
- Angelelli - AA.VV. *Diagnostica per Immagini per Studenti e Medici di Medicina Generale*. Casa Editrice Idelson Gnocchi, 2008.

**Modalità di esame:** esame orale o scritto.

**Ricevimento studenti:** su appuntamento.

**E-mail:** riccardo.lencioni@med.unipi.it

**Telefono:** 050-996560.



## ADE: Elementi di neuropsichiatria infantile: 2 cfu

Prof. Giuseppina Sgandurra

### **Descrizione programma:**

- Sviluppo sensomotorio e relazionale: il feto, il neonato, il pretermine, il primo sviluppo.
- Principali teorie sullo sviluppo psicomotorio nei primi anni di vita.
- Esame neurologico in età evolutiva.
- Sviluppo della manipolazione e delle prassie nel bambino.
- Strumenti di valutazione dello sviluppo motorio nei primi anni di vita.
- Disturbi neuropsichici del pretermine e del neonato a rischio.
- Inquadramento del Disturbo della coordinazione motoria e relative linee guida di trattamento.
- Inquadramento della Paralisi Cerebrale Infantile e relative linee guida di trattamento.

### **Testi consigliati:**

- Materiale di studio fornito dal docente.
- F. Fabbro *Manuale di Neuropsichiatria Infantile*, Carocci editori, 2012.

**Modalità di esame:** il programma d'esame comprende tutti gli argomenti sopra listati. Per sostenere la prova-scritta con due domande a risposta libera (60 minuti) è necessario iscriversi via e-mail (g.sgandurra@fsm.unipi.it) indicando l'esame ed il corso per il quale si intende iscriversi.

**Ricevimento studenti:** il docente riceve gli studenti del corso ogni venerdì dalle ore 12, previo appuntamento da concordare via e-mail.

**E-mail:** g.sgandurra@fsm.unipi.it

**Telefono:** 050-886111; 050-886229.

---

◆

### III anno II semestre

#### Corso integrato di Medicina fisica e riabilitativa I e Riabilitazione dell'apparato locomotore 6 CFU

Moduli	SSD	CFU	Docenti
Riabilitazione dell'apparato locomotore	MED/48	3	Gloria Raffaetà
Medicina fisica e riabilitativa I	MED/34	3	Gloria Raffaetà

**Coordinatore del corso: Prof.ssa Gloria Raffaetà**

-----

**Riabilitazione dell'apparato locomotore: 3 cfu**  
Prof. Gloria Raffaetà

**Descrizione programma:**

- Rieducazione di patologie traumatico-degenerative dell'arto superiore (spalla, gomito, mano) trattate chirurgicamente o conservativamente.
- Rieducazione di patologie traumatico-degenerative dell'arto inferiore (anca, ginocchio, piede) trattate chirurgicamente o conservativamente.
- Rieducazione di patologie traumatico-degenerative del rachide trattate chirurgicamente o conservativamente.

**Testi consigliati:**

Il docente fornirà il materiale didattico per la preparazione dell'esame, consiglia, inoltre, testi per approfondire la materia di insegnamento:

- *L' esercizio terapeutico, Principi e tecniche di rieducazione funzionale*, Kisner & Colby, Editore Piccin.
- *L' esercizio in medicina riabilitativa*, Saraceni V. M., Fletzer D.A. Editore Piccin.
- *Trattato di medicina fisica e riabilitazione*, Valobra G. N. Editore UTET.
- *La riabilitazione in ortopedia*, Brotzman S.B, Wilk K.E. Editore Elsevier.

**Modalità di esame:** orale agli appelli ufficiali.

**Ricevimento studenti:** martedì dalle ore 11.00 alle ore 13.00, presso il Dipartimento di Ricerca Traslationale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, U.O. Ortopedia e Traumatologia 2ª Universitaria – Sezione di Rieducazione Funzionale Ortopedica – Ospedale di Cisanello - Edificio 3 – via Paradisa, 2 - Pisa.

**E-mail:** g.raffaeta@med.unipi.it

**Telefono:** 050-992926.

-----



**Medicina fisica e riabilitativa: 3 cfu**  
Prof. Gloria Raffaetà

**Descrizione programma:**

Il programma didattico prende in esame strumenti, tecniche ed interventi terapeutici che la Medicina Fisica e Riabilitativa mette a disposizione ed integra per costruire un Percorso Individuale che ha sempre la Persona come contesto ed obiettivo e tale da far raggiungere al Paziente livelli ottimali di indipendenza per il recupero della propria autonomia e della propria qualità di vita.

**Testi consigliati:**

Il docente fornirà il materiale didattico per la preparazione dell'esame, consiglia, inoltre, testi per approfondire la materia di insegnamento:

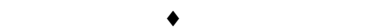
- *L' esercizio terapeutico, Principi e tecniche di rieducazione funzionale*, Kisner & Colby, Editore Piccin.
- *L' esercizio in medicina riabilitativa*, Saraceni V. M., Fletzer D.A. Editore Piccin.
- *Trattato di medicina fisica e riabilitazione*, Valobra G. N. Editore UTET.
- *La riabilitazione in ortopedia*, Brotzman S.B, Wilk K.E. Editore Elsevier.

**Modalità di esame:** orale agli appelli ufficiali.

**Ricevimento studenti:** martedì dalle ore 11.00 alle ore 13.00, presso Dipartimento di Ricerca Traslationale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, U.O. Ortopedia e Traumatologia 2<sup>a</sup> Universitaria – Sezione di Rieducazione Funzionale Ortopedica – Ospedale di Cisanello - Edificio 3, via Paradisa, 2 - 56124 - Pisa.

**E-mail:** gloria.raffaeta@med.unipi.it

**Telefono:** 050-992926; 050-992038; 050-992591.



**Corso integrato di Medicina fisica e riabilitativa II e Riabilitazione neurologica 6  
CFU**

<b>Moduli</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>Docenti</b>
Riabilitazione neurologica	MED/48	3	Bruno Rossi
Medicina fisica e riabilitativa II	MED/34	3	Bruno Rossi

**Coordinatore del corso: Prof. Bruno Rossi**



**Riabilitazione neurologica: 3 cfu**  
Prof. Bruno Rossi

**Descrizione programma:**

Come prendere in carico globalmente la persona affetta da disabilità neurologica, definizione e periodiche verifiche di un Progetto Riabilitativo Individuale e dei singoli programmi che lo costituiscono:

- Conoscenza delle patologie neurologiche disabilitanti e delle ricadute clinico funzionali delle comorbilità interagenti.
- Conoscenza delle tecniche di misurazione, valutazione standardizzata e delle misure di esito per le patologie neurologiche disabilitanti.
- Conoscenza delle terapie riabilitative e fisiche strumentali.
- Conoscenza nell'ambito degli ausili tecnologici, e di altre tecnologie utili alle persone con disabilità.

- Capacità di valutare la potenzialità riabilitativa della persona disabile, tenendo conto degli elementi, personali ed ambientali.
- Capacità di definire e illustrare diagnosi e prognosi alla persona disabile e ai suoi familiari/caregiver.
- Capacità di comprendere le necessità ed i desideri (espresi e non) dalla persona disabile e dai suoi familiari/caregiver.
- Capacità di instaurare una valida relazione di aiuto con la persona disabile e i suoi familiari/caregiver, con l'obiettivo di realizzare il loro coinvolgimento attivo nel processo di recupero.
- Capacità di leadership, come comunicazione, coinvolgimento e guida, necessarie per lavorare in un team multidisciplinare.
- Capacità di stabilire una efficace relazione di cooperazione con gli altri contesti i sanitari e sociali.

**Testo consigliato:**

*Compendio di Neuroriabilitazione* G.Sandrini, R.Dattola, Verduci Editore.

**Modalità di esame:** scritto, con svolgimento di temi.

**Ricevimento studenti:** su appuntamento tramite e-mail o telefono.

**E-mail:** b.rossi@neuro.med.unipi.it

**Telefono:** 050-995568.

-----

**Medicina fisica e riabilitativa II: 3 cfu**

Prof. Bruno Rossi

**Descrizione programma:**

- Strumenti di trattamento in medicina riabilitativa: le basi teorico-pratiche e le evidenze, le terapie fisiche strumentali (Termoterapia, Elettroterapia, Massoterapia etc), la stimolazione elettrica funzionale, le tecniche cognitivo-comportamentali, le tecniche di biofeedback, l'esercizio terapeutico, la terapia manuale, la terapia occupazionale, ergoterapia; protesi, ortesi ed ausili nel progetto riabilitativo.
- Capacità di definire e concordare un progetto riabilitativo con la persona disabile, i suoi caregiver, gli altri professionisti dello staff, e altri operatori che possono contribuire alla sua implementazione.
- Capacità di individuare, coordinare e gestire tutte le risorse utili a realizzare il progetto riabilitativo.
- Conoscenza delle normative del sistema sanitario e di Welfare, delle tipologie e modalità di accesso ai servizi offerti dalle istituzioni e dal volontariato, inclusi i servizi scolastici, lavorativi, sociali ed informativi, e capacità di utilizzo di tutto ciò in funzione del Progetto Riabilitativo.
- Conoscenza delle metodiche di controllo di gestione e verifica della qualità ed esito di tutte le attività effettuate nel Progetto Riabilitativo e del Progetto nel suo complesso.
- Conoscenza delle metodiche di ricerca e di formazione professionale continua, e capacità di applicarle in un programma unitario per tutti i componenti del Team, che favorisca anche le componenti trans-disciplinari e multiprofessionali.

**Testi consigliati:**

*Medicina Riabilitativa*, N.Basaglia, Idelson-Gnocchi editore.

**Modalità di esame:** scritto, con svolgimento di temi.

**Ricevimento studenti:** su appuntamento tramite e-mail o telefono.

**E-mail:** b.rossi@neuro.med.unipi.it

**Telefono:** 050-995568.

\_\_\_\_\_ ◆ \_\_\_\_\_