



Università di Pisa
DIPARTIMENTO DI RICERCA TRASLAZIONALE E
DELLE NUOVE TECNOLOGIE IN MEDICINA E
CHIRURGIA

Programmi d'esame

Corso di Laurea in Podologia
(abilitante alla professione sanitaria di Podologo)

Classe L/SNT2
Corsi di laurea delle Professioni Sanitarie della
Riabilitazione

Anno accademico 2014-2015

Presidente del Corso di Laurea:

prof. Michele Lisanti

Tel 050 - 996527

Fax 050 996500

Coordinatore del Tirocinio

Dott. Daniele Palla

Coordinatore Didattico:

dott.ssa Angeliki Robessi

DipInt Via Savi 10

Tel 050-2211843

Fax 050-2211860

E-mail angeliki.robessi@unipi.it

Ricevimento studenti
Mercoledì 11.00-13.00

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)

Coordinatore del Corso: Prof.ssa Valeria Rosso

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

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.
- F. Borsa, G.L. Introzzi, D. Scannicchio, *Elementi di Fisica per diplomi di indirizzo medico biologico*, Edizioni Unicopli.

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

Ricevimento Studenti: (luogo, 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. Attivita' 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, 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.
- *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)

Coordinatore del Corso: Prof.ssa Alessandra Salvetti

Moduli	SSD	CFU	Docenti
Chimica e biochimica	BIO/10	3	Sandra Ghelardoni
Biologia applicata	BIO/13	3	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 α -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 acetil-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 β -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)

Coordinatore del Corso: Prof. Riccardo Ruffoli

Moduli	SSD	CFU	Docenti
Istologia	BIO/17	3	Nunzia Bernardini
Anatomia umana	BIO/16	3	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 nevroglia
 - 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. Nevroglia
- 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,
Sezione di ISTOLOGIA, Scuola Medica, Via Roma 55-Pisa.

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

Telefono: diretto 050-2218614; centralino: 050-2218601.

Anatomia umana: 3 cfu
Prof. Riccardo Ruffoli

Descrizione programma:

- 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 a 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)

Coordinatore del Corso: Dott.ssa Vanna Fierabracci

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

Patologia generale: 3 cfu
Prof.ssa Vanna Fierabracci

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 presso il Dipartimento di Ricerca Traslationale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Patologia Generale, Scuola Medica, Via Roma 55, Pisa.

E-mail: vanna.fierabracci@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 per e-mail.

E-mail: enricals@dfb.unipi.it

Telefono: 050-2213465.

-----◆-----

Corso Integrato di Microbiologia e Igiene (6 cfu)

Coordinatore del Corso: Prof. Mauro Pistello

Moduli	SSD	CFU	Docenti
Igiene generale e applicata	MED/42	3	Gaetano Privitera
Microbiologia generale	MED/07	3	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 cronic-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. Chemioprolifassi. 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: su appuntamento per e-mail o per telefono.

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

Telefono: 050-2213781.



Corso Integrato di Anatomia speciale e Podologia (6 CFU)

Coordinatore del Corso: Prof: Daniele Palla

Moduli	SSD	CFU	Docenti
Anatomia speciale (piede)	BIO/18	3	Gianfranco Natale
Podologia	MED/50	3	Daniele Palla

Anatomia speciale: 3 cfu

Prof. Gianfranco Natale

Descrizione programma:

COLONNA VERTEBRALE

Vertebre e dischi intervertebrali. Articolazioni intervertebrali. Statica e dinamica della colonna vertebrale.

BACINO

Scheletro e ligamenti.

ARTO INFERIORE

Coscia: ossa (femore) e muscoli (gruppo anteriore, posteriore e mediale). Triangolo di Scarpa e canale degli adduttori.

Gamba: ossa (tibia e fibula) e muscoli (gruppo anteriore, posteriore e laterale).

Piede: ossa (tarso, metatarso e falangi) e muscoli (dorsali e plantari).

Articolazioni e apparati ligamentosi: articolazioni dell'anca, del ginocchio, della caviglia e del piede.

Vascularizzazione: tronchi arterioso e venoso ileo-femoro-popliteo; vasi tibiali e peronieri; circolazione venosa superficiale con particolare riferimento alle safene; struttura dei vasi; dispositivi valvolari venosi.

Innervazione: plesso lombare (nervi ileo-inguinale, genito-femorale, cutaneo laterale della coscia, otturatore, femorale) e plesso sacrale (nervi cutaneo posteriore della coscia, ischiatico, tibiale e peroneo comune).

Statica e dinamica dell'arto inferiore.

Testi consigliati:

- Ambrosi G. et al. – *Anatomia dell'uomo*. Edi-ermes. Milano.
- Cattaneo L.- *Anatomia e fisiologia dell'uomo*. Monduzzi editore. Bologna.
- Gary A. Thibodeau, Kevin T. Patton – *Anatomia & Fisiologia*. Casa Editrice Ambrosiana. Milano.

Modalità di esame: orale.

Ricevimento studenti: su appuntamento.

E-mail: gianfranco.natale@med.unipi.it

Telefono: 050-2218601.

Podologia: 3 cfu
Prof. Daniele Palla

Descrizione programma:

- Normativa professionale (profilo professionale, legge 42/1999, legge 251/2000, legge 43/2006, presidi medici su misura, ecm, normativa fiscale, pubblicità sanitaria).
- Biomeccanica (root, dananberg, mc poil e hunt, kirby, harradine).
- Terapia ortesica podologica (plantare, digitale, ungueale).

Testi consigliati:

Dispense e slides.

Modalità di esame: orale.

Ricevimento studenti: lunedì mattina, previo appuntamento.

E-mail: danielepalla@tiscali.it

Telefono: 347-6959303.

----- ♦ -----
Il anno I semestre

Corso integrato di Medicina interna e Farmacologia (6 CFU)

Coordinatore del corso: Prof.ssa Biancamaria Longoni

Moduli	SSD	CFU	Docenti
Medicina interna	MED/09	3	Monica Nannipieri
Farmacologia	BIO/14	3	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

Ipertensione 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)

Coordinatore del corso: Prof.ssa Giulia Balboni

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

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 Podologia e Ortopedia (6 CFU)

Coordinatore del corso: Prof. Michelangelo Scaglione

Moduli	SSD	CFU	Docenti
Podologia	MED/50	3	Stefano Marchetti
Ortopedia (generale)	MED/33	3	Michelangelo Scaglione

Podologia: 3 cfu
Prof. Stefano Marchetti

Descrizione programma:

- Il piede spastico, il piede diabetico, complicanze del piede diabetico.
- Le infezioni.
- Le amputazioni.
- Il piede di Charcot.
- La malattia di Charcot.
- Il piede piatto dell'adulto.
- L'intervento di Artrodesi.
- Il piede cavo e il suo trattamento.

Testi consigliati: appunti, presentazioni, articoli elettronici forniti durante le lezioni.

Modalità di esame: esclusivamente orale.

Ricevimento studenti: lunedì ore 13.00.

E-mail: marchettys@gmail.com

Telefono: 050-996018.

Ortopedia (generale): 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.



Corso integrato di Reumatologia e piede diabetico (6 CFU)

Coordinatore del corso: Prof.ssa Ombretta Di Munno

Moduli	SSD	CFU	Docenti
Reumatologia	MED/16	3	Ombretta Di Munno
Piede diabetico	MED/13	3	Paolo Vitti

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.

Piede diabetico: 3 cfu
Prof. Paolo Vitti

Descrizione programma:

Testi consigliati:

Modalità di esame:

Ricevimento studenti:

E-mail: paolo.vitti@med.unipi.it

Telefono: 050-995014.

----- ◆ -----

Seminario: Diagnostica strumentale podologica: 1 cfu
Dott.ssa Elena Oliveri

Descrizione programma:

Studio dei principali sistemi baropodometrici esistenti; studio del comportamento del piede in condizioni fisiologiche in fase statica e dinamica sulla pedana baropodometrica; studio del comportamento del piede in condizioni patologiche in fase statica e dinamica sulla pedana baropodometrica; analisi dei parametri di studio baropodometrici nell'esame statico, dinamico e stabilometrico; la compilazione del referto per l'esame baropodometrico.

Testi consigliati:

- *Piede equilibrio e postura* – Ph Villeneuve e collaboratori – Editore Marrapese.
- *La funzionalità del piede normale e patologico* – M.L. Root, W.P.Orien, J.H. Weed – Ed. Piccin.
- *Valutazione biomeccanica del piede* - M.L. Root, W.P.Orien – Ed. Piccin.

Modalità di Esame: orale.

Ricevimento Studenti: su appuntamento per e-mail o per telefono.

E-mail: elena.oliveri@virgilio.it

Telefono: 050-993514.

----- ◆ -----

Il anno II semestre

Corso integrato di Neurologia e Pediatria (6 CFU)

Coordinatore del corso: Prof. Alfonso Iudice

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

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 Podologia speciale I (6 CFU)

Coordinatore del corso: Prof. Michele Lisanti

Moduli	SSD	CFU	Docenti
Ortopedia del piede	MED/33	3	Michele Lisanti
Podologia	MED/50	3	Elena Oliveri

Ortopedia del piede: 3 cfu
Prof. Michele Lisanti

Descrizione programma:

Patologia malformativa del piede; piede torto congenito; piede equino; piede cavo, piede piatto, piede spastico; condropatie del piede ed in particolare della tibio-astragalica; sindromi da conflitto e sindrome meniscoide nella tibio-tarsica; fratture da stress; tallodinie; artralgie e complicanze post distorsive della tibio-tarsica (instabilità, rotture e lussazioni tendinee, lesioni osteocondrali,etc..); Sindrome di Civinini Morton; altre patologie compressive dei nervi del piede; alluce valgo, indicazioni e analisi della chirurgia mini invasiva e percutanea del piede; bendaggi post chirurgici e contentivi.

Testi consigliati:

ppt delle lezioni (pubblicati su Arsdocendi appena possibile).

Modalità di Esame: quiz a risposta multipla.

Ricevimento Studenti: appena possibile dopo richiesta in segreteria (050 996527).

E-mail: lisanti@med.unipi.it
Telefono: 050-996527.

Podologia: 3 cfu
Dott.ssa Elena Oliveri

Descrizione programma:

Anatomia e fisiologia della cute; definizione, eziologia e trattamento dell'ipercheratosi cutanea; definizione, eziologia e trattamento della verruca; definizione, eziologia e trattamento delle ulcere da decubito; definizione, eziologia e trattamento delle ulcere neuropatiche; definizione, eziologia e trattamento delle ulcere vascolari.

Anatomia e fisiologia del complesso ungueale; definizione, eziologia e trattamento dell'onicomicosi; definizione, eziologia e trattamento dell'onicriptosi; definizione, eziologia e trattamento dell'onicodistrofia.

Testi consigliati:

- *Manuale di dermatologia medica e chirurgia* – T.Cainelli, A. Riannetti, A. Rebora - McGraw-Hill.
- *Malattie cutanee e veneree* – F. Ayala, P. Lisi, G. Monfrecola – Ed. Piccin.
- *Documento di consenso internazionale sul piede diabetico* – Gruppo di studio internazionale piede diabetico.
- *Ulcere da pressione: prevenzione e trattamento - Linee Guida Regionali* (pubblicaz. 2005 - 1° aggiorn. 2012 2° aggiorn.2016).

Modalità di Esame: orale.

Ricevimento Studenti: su appuntamento per e-mail o per telefono.

E-mail: elena.oliveri@virgilio.it

Telefono: 050-993514.

----- ♦ -----
Seminario: Tecniche di anestesia periferica: 1 cfu

Dott. Paolo Coli

Descrizione programma:

Anestetici locali, farmacologia degli anestetici locali, complicazioni degli anestetici locali, monitoraggio, apparecchiature. Anestesia spinale, epidurale; anestesia di plesso; bibloc; anestesia tronculare e locale.

Testo consigliato:

Manuale pratico di Anestesia Regionale di M.F. Mulroy, C.M. Bernards, S.B. Macdonald, F.V. Salinas. Antonio Delfino Editore.

Modalità di Esame: orale.

Ricevimento Studenti: su appuntamento presso Edificio 3 Cisanello 1° Clinica Ortopedica.

E-mail: p.coli@ao-pisa.toscana.it

Telefono: 050-996516.

----- ♦ -----

ADE: Diagnostica angiologica: 1 cfu

Prof.ssa Anna Sonia Petronio

Descrizione programma:

- Ripasso Anatomia fisiologica degli arti inferiori.
- Sistema arterioso e venoso.
- Diagnostica clinica invasiva e non invasiva degli arti inferiori.

Testi consigliati:

- Appunti.
- Diapositive fornite agli studenti.
- Testi di medicina del IV° anno.

Modalità di Esame: scritto.

Ricevimento Studenti: giovedì dalle ore 11.00 alle ore 12.00.

Cisanello – Ed.10 – 1° piano stanza n. 213, Prof.ssa Anna Sonia Petronio.

E-mail: as.petronio@gmail.com

Telefono: 050-995270; 050-995321.



ADE: Malattie Infettive: 1 cfu

Dott.ssa Roberta Doria

Descrizione programma:

Patologia Infettiva della cute e del sottocutaneo.

Testi consigliati:

Materiale cartaceo consegnato a lezione

Modalità di Esame: orale.

Ricevimento Studenti: ogni 1° lunedì del mese (previo appuntamento telefonico).

E-mail: r.doria@ao-pisa.toscana.it

Telefono: 050-996735; 050-995506.



III anno I semestre

Corso integrato di Organizzazione aziendale e Fisica applicata al movimento umano (6 CFU)

Coordinatore: Prof. Giuseppe De Vito

Moduli	SSD	CFU	Docenti
Organizzazione aziendale	SECS-P/10	3	Giuseppe De Vito
Fisica applicata al movimento umano	FIS/07	3	Fantacci Evelina

Organizzazione aziendale: 3 cfu
Prof. Giuseppe De Vito

Descrizione programma:

Organizzazione aziendale nei sistemi sanitari, nelle strutture pubbliche e private del SSN.

1. Ospedale per intensità di cure
2. Organizzazione dipartimentale
3. Premessa storica sull'organizzazione del SSN in Italia
4. Le principali leggi che hanno indirizzato la nascita e le prime fasi del SSN
5. 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)
6. Consenso informato alle cure.
7. La capacità di intendere e volere
8. Consenso alle cure nei soggetti minorenni
9. Il trattamento sanitario obbligatorio
10. Il consenso al trattamento dei dati sensibili
11. Il D.L. 196/03("Codice della privacy")
12. Misurazione delle performance in sanità con particolare riferimento alla metodologia utilizzata nella sanità toscana, "il bersaglio".
13. Gli indicatori
14. Il Sistema di Classificazione dei Ricoveri Ospedalieri - Diagnosis Related Group (DRG)
15. Scheda di Dimissione Ospedaliera
16. La Classificazione Internazionale delle Malattie
17. Il Governo clinico (definizione, storia, vantaggi, strumenti e criticità)
18. Concetti basali di efficacia ed efficienza di un sistema complesso
19. Audit e gestione del rischio clinico
20. Strumenti di contabilità (La contabilità generale e la contabilità analitica)
21. Verifica dell'appropriatezza delle prestazioni erogate
22. I Livelli Essenziali di Assistenza
23. La sicurezza del paziente e la sicurezza dell'operatore in ambito sanitario (sicurezza negli ambienti di lavoro)
24. 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)
25. Sistema Gestione Qualità: (Sistemi di valutazione delle strutture su base volontaria e sistemi di valutazione obbligatori)
26. Concetti di base su Autorizzazione all'esercizio di attività sanitaria
27. 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.

Fisica applicata al movimento umano: 3 cfu

Dott.ssa Evelina Fantacci

Descrizione programma:

- Richiami di cinematica lineare e rotazionale con elementi di algebra vettoriale.
- Richiami di statica e dinamica: forze, momenti, corpo rigido, baricentro e momento di inerzia.
- Energia cinetica e potenziale, conservazione dell'energia, leve.
- Statica degli equilibri articolari nel corpo umano: esempi.
- Attrito, tensioni di sforzo e di taglio, elasticità e meccanica dei muscoli.
- Applicazioni ed esempi di biomeccanica.
- Principi fisici di alcune tecniche diagnostiche: raggi X ed US.
- Gaint analysis e relativo utilizzo di lenti, cinecamere e sensoristica.
- Applicazioni ed esempi.

Testi consigliati:

Materiale didattico distribuito durante le lezioni.

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

Ricevimento Studenti: su appuntamento per e-mail o per telefono.

E-mail: fantacci@df.unipi.it

Telefono: 050-2214269.

----- ♦ -----

Corso integrato di Diagnostica per immagini e podologia (6 CFU)

Coordinatore del corso: Dott.ssa Elena Oliveri

Moduli	SSD	CFU	Docenti
Podologia	MED/50	3	Elena Oliveri
Diagnostica per immagini	MED/36	3	Riccardo Lencioni

Podologia: 3 cfu

Dott.ssa Elena Oliveri

Descrizione programma:

I meccanismi fisiologici e patologici di riparazione tissutale; le medicazioni avanzate ed il loro impiego; lo sviluppo embriologico del piede; le infezioni micotiche cutanee del piede; il bendaggio drenante e antinfiammatorio di piede e caviglia: descrizione, principi d'impiego e indicazioni terapeutiche; l'Educazione Continua in Medicina.

Testi consigliati:

- *Manuale di dermatologia medica e chirurgia* – T.Cainelli, A. Riannetti, A. Rebora - McGraw-Hill.
- *Malattie cutanee e veneree* – F. Ayala, P. Lisi, G. Monfrecola – Ed. Piccin.
- Sito internet www.agenas.it

- *Bendaggio di arto inferiore* – L. Stella – Edi-Ermes.

Modalità di Esame: orale.

Ricevimento Studenti: su appuntamento per e-mail o per telefono.

E-mail: elena.oliveri@virgilio.it

Telefono: 050-993514.

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 tramite e-mail.

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

_____ ♦ _____
ADE: Valutazione funzionale podologica, podologia applicata: 1 cfu

Dott. Daniele Palla

Descrizione programma:

Valutazione funzionale podologica: catena cinetica aperta, catena cinetica chiusa, deambulazione.

Tecniche di presa d'impronta per terapia ortesico-plantare funzionale.

Prescrizione protocollo terapeutico.

Testi consigliati:

Dispense e slides.

Modalità di esame: orale.

Ricevimento studenti: lunedì mattina, previo appuntamento.

E-mail: danielepalla@tiscali.it

Telefono: 347-6959303.

ADE: Medicina del Lavoro: 1 cfu

Prof. Alfonso Cristaudo

Descrizione programma:

- Introduzione: rapporti fra salute e lavoro.
- La medicina del lavoro nella storia.
- Le norme a tutela della salute nei luoghi di lavoro.
- I soggetti della prevenzione e tutela della salute nei luoghi di lavoro: datore di lavoro, RSPP, RLS, lavoratori.
- Il medico competente e la sorveglianza sanitaria.
- Pericolo, rischio, valutazione del rischio.
- I fattori di rischio per la salute e la sicurezza negli ambienti di lavoro.
- I principali fattori di rischio in ambienti sanitari.
- Il rischio biologico.
- La movimentazione manuale dei carichi pesanti e dei pazienti.
- Il rischio stress-lavoro-correlato.
- Gli infortuni sul lavoro e gli infortuni biologici.
- La patologia occupazionale. I danni agli arti inferiori e ai piedi.
- Gli obblighi medico-legali del personale sanitario.
- La prevenzione collettiva e la protezione individuale.
- Le vaccinazioni. I dispositivi di prevenzione individuale.

Testi consigliati:

Materiale didattico consegnato dal docente.

Modalità di Esame: scritto, 30 domande a risposte multiple.

Ricevimento Studenti: previo appuntamento via email.

E-mail: a.cristaudo@med.unipi.it

Telefono: 050-993707.



III anno II semestre

Corso integrato di Podologia speciale II (6 CFU)

Coordinatore del corso: Prof. Alberto Piaggese

Moduli	SSD	CFU	Docenti
Podologia	MED/50	3	Alberto Piaggese
Scienze infermieristiche	MED/45	3	Alessandro Bianchi

Podologia: 3 cfu
Prof. Alberto Piaggese

Descrizione programma:

- Il piede come organo-bersaglio di patologie croniche.
- Epidemiologia delle complicanze del diabete agli arti inferiori.
- Etiopatogenesi delle complicanze del diabete agli arti inferiori: la neuropatia diabetica.
- Etiopatogenesi delle complicanze del diabete agli arti inferiori: la macroangiopatia diabetica.
- Etiopatogenesi delle complicanze del diabete agli arti inferiori: la immunopatia diabetica.
- La co-morbidity del paziente diabetico con complicanze del diabete agli arti inferiori.
- La riparazione tissutale: fisiologia e patologie prevalenti.
- Le lesioni elementari del piede diabetico.
- La biomeccanica del piede diabetico.
- Quadri clinici principali: Il piede neuropatico e la neuro-osteopatia.
- Quadri clinici principali: il piede ischemico.
- Quadri clinici principali: il piede infetto.
- Approccio diagnostico al piede diabetico: la fase prodromica.
- Approccio diagnostico al piede diabetico: la fase acuta.
- Approccio diagnostico al piede diabetico: la fase cronica.
- Approccio diagnostico al piede diabetico: la diagnostica per immagini.
- L'approccio terapeutico integrato al piede diabetico: il ruolo del podologo.
- L'approccio terapeutico integrato al piede diabetico: indicazioni e tecniche di rivascolarizzazione.
- L'approccio terapeutico integrato al piede diabetico: l'offloading.
- Aspetti chirurgici della gestione del piede diabetico.
- L'approccio terapeutico integrato al piede diabetico: il follow-up.
- L'organizzazione della cura del piede diabetico secondo le linee-guida internazionali, nazionali e regionali.
- Discussione guidata di casi clinici.

Testi consigliati:

- Materiale didattico consegnato dal docente.
- *Linee-guida internazionali per la gestione del piede diabetico* (http://www.aemmedi.it/files/Linee-guida_Raccomandazioni/2010/2010-piede_diabetico.pdf).
- *Linee-guida nazionali per la gestione dell'arteriopatia diabetica* (http://www.aemmedi.it/files/Linee-guida_Raccomandazioni/2012/consenso%20trattamento%20arteriopatia%20periferica%20nel%20diabetico%20Italia%202012_def.pdf).
- *Il piede diabetico - fisiopatologia, clinica e terapia*. L. Uccioli, Società Editrice Universo. 2008.

Modalità di esame: pre-test scritto con 10 domande a risposta aperta, sintetica. Esame orale.

Ricevimento studenti: previo appuntamento tramite segreteria.

E-mail: a.chionna@ao-pisa.toscana.it

Telefono: 050-997473.

Scienze infermieristiche: 3 cfu

Prof. Alessandro Bianchi

Descrizione programma:

- **La sala operatoria:** descrizione del blocco operatorio, le apparecchiature elettromedicali (settore ortopedico), gas medicali nel blocco operatorio, i percorsi nel blocco operatorio (pulito-sporco), comportamenti corretti da adottare per accedere nel blocco operatorio, requisiti minimi impiantistici previsti, filtri assoluti, significato di U.C.F.
- **Sterilizzazione:** Concetti generali, sterilizzazione a calore secco ed umido, cenni sulla pentola di Koch, funzionamento dell'autoclave, i test di funzionalità dell'autoclave, sterilizzazione dei ferri chirurgici, fasi che precedano il processo di sterilizzazione dei ferri chirurgici, sterilizzazione centralizzata ed organizzazione di una sub sterilizzazione, la documentazione cartacea nella sterilizzazione, la sterilizzazione a raggi non ionizzanti ed ionizzanti, la sterilizzazione ad ossido di etilene, la sterilizzazione a gas plasma.
- **Le fratture:** Cos'è una frattura, classificazione delle fratture, sintomatologia nelle fratture, importanza dell'ematoma nelle fratture, mancato consolidamento, complicanze nelle fratture, indagini diagnostiche nelle fratture (rx-tac-rmn-scintigrafia ossea), come si confeziona un apparecchio gessato, importanza di una corretta osservazione di un apparecchio gessato, trattamento chirurgico delle fratture, i mezzi di sintesi maggiormente usati, cenni sulla fissazione esterna.
- **Preparazione del paziente chirurgico:** doccia pre operatoria, preparazione del sito chirurgico nelle urgenze, fattori che influenzano le infezioni del sito chirurgico, l'importanza della tricotomia, antisepsi del sito chirurgico, criteri di scelta per un corretto antisettico.
- **Medicazioni avanzate:** Cos'è una medicazione avanzata, medicazioni primarie e secondarie, importanza della pulizia, detersione e debridment, gli idrocolloidi, gli alginati, le idrofibre, le schiume poliuretatiche, i film in poliuretano, le medicazioni detergenti.
- **Medicina Rigenerativa:** Significato di medicina rigenerativa, i fattori di crescita piastrinici e le cellule staminali in ortopedia, metodiche di trattamento, indicazioni cliniche.
- **Le ortesi:** classificazione delle ortesi, ortesi per il piede, caviglia, ginocchio e anca.
- **Area critica:** definizione di area critica, dotazioni strumentali in area critica, le risorse umane in area critica, il paziente critico, significato di segno e di sintomo, la medicina d'urgenza.
- **I parametri vitali:** la temperatura corporea, meccanismi della termoregolazione, il ritmo circadiano, tecniche di misurazione della temperatura corporea, la gestione del paziente piretico, il polso, la palpazione del polso, significato di bradicardia e tachicardia, la respirazione, la qualità del respiro, i rumori respiratori, la pressione arteriosa, fattori che influenzano la pressione arteriosa, pericoli derivanti da una pressione eccessiva, misurazione della pressione arteriosa, il dolore, caratteristiche del dolore, la valutazione del dolore.

Testi consigliati:

Alla fine di ogni lezione viene consegnato il materiale didattico dal docente.

Modalità di esame: scritto, test a risposte multiple.

Ricevimento studenti: previo appuntamento via e-mail.

E-mail: alex.bi@iol.it

Telefono: 328-9024600.

◆

Corso integrato di Malattie cutanee e Fisiatria (6 CFU)

Coordinatore del corso: Prof.ssa Gloria Raffaetà

Moduli	SSD	CFU	Docenti
Fisiatria	MED/34	3	Gloria Raffaetà
Malattie cutanee	MED/35	3	Giovanni Andrea Cristiani

Fisiatria: 3 cfu
Prof.ssa Gloria Raffaetà

Descrizione programma:

- Principi di riabilitazione.
- Riabilitazione del piede piatto.
- Riabilitazione del piede cavo.
- Riabilitazione del piede torto.
- Riabilitazione dell'alluce valgo.
- Riabilitazione dell'alluce rigido.
- Riabilitazione delle metatarsalgie.
- Riabilitazione delle distorsioni di tibio-tarsica.
- Riabilitazione di patologie infiammatorie, degenerative e metaboliche del piede.
- Piede e postura.

Testi consigliati:

Materiale didattico distribuito durante la lezione.

Modalità di esame: esame orale.

Ricevimento studenti: martedì 11.00/13.00.

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

Telefono: 050-992926.

Malattie cutanee: 3 cfu
Prof. Giovanni Andrea Cristiani

Descrizione programma:

- Anatomia e Fisiologia della cute.
- Lesioni Elementari e patologie correlate.
- Tecniche diagnostiche in dermatologia.
- Principali patologie dermatologiche.
- Dermopatie del piede geneticamente determinate.
- Dermopatie del piede su base allergica.
- Dermopatie psoriasiche del piede.
- Iperidrosi e disidrosi.
- Dermopatie del piede in corso di malattie immunologiche.

- Dermopatie del piede da infezioni fungine e parassitarie.
- Dermopatie del piede da infezioni batteriche e virali.
- Dermopatie del piede nel diabete.
- Dermopatie del piede in corso di vasculopatie periferiche.
- Dermopatie del piede secondarie ad agenti fisici.
- Dermopatie del piede in gravidanza e in età pediatrica.
- Precancerosi e Tumori cutanei del piede.
- Nevi e Melanomi.
- Onicopatie.

Testi consigliati:

- *Patologie cutanee del piede* testo-atlante di G.Carlo Pranteda EMSI.
- *Testo e Atlante di Dermatologia* Giorgio Leigheb EDIMES.

Modalità di esame: quiz a risposta multipla/esame orale.

Ricevimento studenti: giovedì ore 12.30.

E-mail: g.cristiani@med.unipi.it

Telefono: 050-993349.

◆

ADE: Chirurgia ortopedica del piede diabetico: 1 cfu

Prof. Ferruccio Po

Descrizione programma:

- Fisiopatologia del piede diabetico nelle sue varie fasi aggravamento.
- Chirurgia minore nel piede diabetico.
- Chirurgia maggiore nel piede diabetico.
- Chirurgia di rivascularizzazione nel piede diabetico.
- Traumatologia del piede relative possibili infezioni postraumatiche.

Testi consigliati:

Il materiale didattico verrà consegnato dal docente alla fine del corso.

Modalità di esame: orale individuale.

Ricevimento studenti: lunedì mattina.

E-mail: miria.puccetti@demo.unipi.it (la segretaria).

Telefono: 050-992062.

◆

ADE: Podologia applicata: 1 cfu

Prof. Marco Maltinti

Descrizione programma:

Valutazione funzionale e trattamento ortesico patologie del piede. La chirurgia mininvasiva del piede.

Testi consigliati:

Materiale didattico consegnato dal docente.

Modalità di esame: scritto. Domande a risposta multipla.

Ricevimento studenti: previo appuntamento e-mail. Edificio n° 3 Piano 1° segreteria U.O. Ortopedia e Traumatologia 1° Universitaria Ospedale Cisanello.

E-mail: marco.maltinti@alice.it

Telefono: 050-996527.

