ORGANIZZAZIONE DIDATTICA DEL I ANNO
(Nuovo Ordinamento Didattico Modificato)

I SEMESTRE

1 - Chimica e Propedeutica Biochimica
2 - Fisica Medica
Lingua inglese

Corso integrato di Chimica e Propedeutica Biochimica

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Antonio Raggi*
Prof. Umberto Montali

* Coordinatore del Corso

RICERCATORI

Dott. Antonietta Raffaella Maria Sabbatini

OBIETTIVI DEL CORSO

Il corso riveste un carattere propedeutico sia perché la Chimica rappresenta un indispensabile insegnamento di base per la Biochimica e numerose altre discipline affrontate nei successivi anni del Corso di Laurea, sia perché si propone di guidare lo studente all'acquisizione dei principi che sono fondamento di una scienza sperimentale.

Al termine del corso lo studente dovrà dimostrare la conoscenza dei fondamenti e delle basi teoriche della Chimica generale e della Chimica organica, requisito necessario per lo studio della dinamica delle sostanze nei sistemi biologici; dovrà altresì essere in grado di valutare criticamente le metodologie della ricerca sperimentale che consentono di interpretare i meccanismi molecolari dei fenomeni biologici.

LEZIONI FORMALI

1. Chimica generale

Leggi fondamentali della Chimica. Struttura dell'atomo. Orbitali atomici. Distribuzione degli elettroni nei vari livelli energetici. Il sistema periodico. I legami chimici. Forme di combinazione e nomenclatura. Gli stati di aggregazione della materia. Proprietà generali delle soluzioni. Proprietà colligative delle soluzioni. Termodinamica chimica. Cinetica chimica. L'equilibrio chimico. Equilibri ionici in soluzione acquosa. Elettrochimica.

2. Chimica organica

Idrocarburi alifatici. Idrocarburi aromatici. Alcoli. Eteri. Composti solforati. Aldeidi e chetoni. Acidi carbossilici e derivati. Grassi, olii e saponi. Stereoisomeria ottica. Glucidi. Ammine. Amminoacidi.

ATTIVITÀ DIDATTICA OPZIONALE

Radicali liberi dell'ossigeno. Ciclo dell'ozono. Smog fotochimico. Composizione dell'aria e respirazione. Proprietà e purificazione dell'acqua. Metodologie chimiche nello studio dei fenomeni biologici.

PROGRAMMA DI ESAME

Numero atomico. Numero di massa. Isotopi. Pesi atomici e molecolari. Grammoatomo. Numero di Avogadro. Modello atomico di Bohr. Numeri quantici. Orbitali atomici. Principio di Pauli. Regola di Hund. Configurazioni elettroniche. Tavola periodica degli elementi. Energia di ionizzazione e affinità elettronica. Metalli, semimetalli e non metalli.

Legame omopolare semplice e multiplo. Legame covalente polare. Scala di elettronegatività di Pauling. Legame ionico. Mesomeria. Ibridazione degli orbitali atomici. Legame dativo. Composti di coordinazione. Forze di Van der Waals. Legame a idrogeno.

Valenza e numero di ossidazione. Nomenclatura dei composti inorganici: ossidi, perossidi, acidi ossigenati, idruri, idracidi, sali. Principali tipi di reazioni chimiche. Peso equivalente.

Lo stato gassoso. Leggi di Boyle e di Charles e Gay-Lussac. Principio di Avogadro, Legge di Dalton. Equazione di stato. Teoria cinetica. Gas reali. Temperatura critica. Lo stato liquido. Tensione di vapore. Tensione superficiale. Lo stato solido: tipi di solidi e loro proprietà. Cambiamento di stato fisico. Diagrammi di stato.

Le soluzioni. Modi di esprimere le concentrazioni. Solubilità. Legge di Henry. Proprietà colligative delle soluzioni. Legge di Raoult. Abbassamento della tensione di vapore. Pressione osmotica. Purificazione dell'acqua.

Termodinamica chimica. Primo principio. Energia interna ed entalpia. Legge di

Hess. Secondo principio. Entropia. Energia libera e lavoro utile.

Cinetica chimica. Velocità di reazione. Effetto della temperatura. Energia di attivazione. Teoria dello stato di transizione. Catalisi. Enzimi.

Natura dell'equilibrio chimico. Legge di azione di massa. Costante di equilibrio. Principio di Le Chatelier. Dissociazione elettrolitica. Attività. Prodotto ionico dell'acqua. Il pH. Acidi e basi secondo Arrhenius, Broensted e Lowry, Lewis. Costante di dissociazione. pH di soluzioni di acidi e basi. Idrolisi salina. Soluzioni tampone. Titolazioni acido-base. Sostanze anfotere. Punto isoelettrico. Prodotto di solubilità.

Elettrochimica. Reazioni di ossidoriduzione e loro bilanciamento. Potenziali standard di riduzione. Forza elettromotrice di una pila. Equazione di Nernst. Sistemi di trasporto e potenziali di membrana. Equilibrio di Donnan. Elettrolisi. Leggi di Faraday.

Tetravalenza del carbonio. Gli orbitali ibridi del carbonio. Alcani. Isomeria piana di posizione. Principali regole del sistema IUPAC. Reazioni di sostituzione. Combustione. Cicloalcani.

Alcheni. Isomeria geometrica. Reazione di addizione elettrofila. Reazioni di ossidazione. Alchini, Dieni e polieni.

Areni. Stabilità dell'anello del benzene. Reazione di sostituzione elettrofila aromatica. Areni policiclici ed eterociclici.

Alcoli. Acidità e basicità. Preparazione degli alogenuri alchilici e degli esteri inorganici. Reazioni di ossidazione. Raffronto tra la reattività dei fenoli e degli alcoli. Eteri: reazioni di sintesi. Composti solforati: mercaptani, tioeteri, disolfuri.

Aldeidi e chetoni. Meccanismo delle reazioni di addizione nucleofila al gruppo carbonilico. Formazione di gem-dioli, emiacetali e acetali, cianidrine, ossime, idrazoni, immine. Riduzione dei composti carbonilici. Reazioni di ossidazione. Riconoscimento delle aldeidi con ossidanti blandi. Reazione di Cannizzaro. Tautomeria cheto-enolica. Condensazione aldolica.

Ammine. Basicità e formazione dei sali. Alchilazione.

Acidi carbossilici. Struttura dello ione carbossilato. Formazione dei sali. Cloruri acidi, anidridi, esteri, ammidi e nitrili. Acidi bicarbossilici e ossiacidi di maggiore interesse biochimico. Grassi e olii. Saponificazione dei trigliceridi. Azione detergente dei saponi.

Stereoisomeria ottica. Asimmetria molecolare e attività ottica. Atomo di carbonio asimmetrico. Enantiomeri e racemi. Forma meso.

Glucidi. Formule lineari di Fischer ed emiacetaliche di Tollens. Anomeri. Mutarotazione.

Amminoacidi. Attività ottica. Comportamento anfotero. Legame carboammidico.

TESTI CONSIGLIATI

RAGGI, *Chimica generale per le scienze biomediche*, 2ª ed., ETS Università, Pisa, 1998.

HART: *Chimica organica*, Zanichelli, Bologna, 1985.

Testi di consultazione

MORRISON, BOYD: *Chimica organica*, Casa Editrice Ambrosiana, Milano, 1979.

DICKERSON, GEIS: *Chimica, materia e universo*, Zanichelli, Bologna, 1980.

DOCENTI E COLLABORATORI

Montali Umberto

Titolarità: Professore Associato di Biochimica
Sede: Dipartimento di Scienze dell'Uomo e dell'Ambiente, Sezione Chimica e Biochimica Medica, Università di Pisa, Via Roma 55, Pisa
Tel. 050/561912 - Fax 050/550241

Raggi Antonio

Titolarità: Professore Ordinario di Biochimica
Sede: Dipartimento di Scienze dell'Uomo e dell'Ambiente, Sezione Chimica e Biochimica Medica, Università di Pisa, Via Roma, 55, Pisa
Tel. 050/552702 - Fax 050/550241

Sabbatini Antonietta Raffaella Maria

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Scienze dell'Uomo e dell'Ambiente, Sezione Chimica e Biochimica Medica, Università di Pisa, Via Roma 55, Pisa
Tel. 050/561912 - Fax 050/550241

Corso Integrato di Fisica Medica

DOCENTI UFFICIALI
Prof. Arnaldo Stefanini*
Prof. Ubaldo Bottigli
Prof. Valter Bencivelli

* Coordinatore del Corso

RICERCATORI E ASSIMILATI

Dott. Valeria Rosso
Dott. Maria Evelina Fantacci

CULTORI DELLA MATERIA ED ALTRI COLLABORATORI

Dott. Maria Giuseppina Bisogni
Dott. Pasquale Delogu
Dott. Paolo Maestro
Dott. Vincenzo Maria Marzulli
Dott. Simone Stumbo

OBIETTIVI DEL CORSO

Oggetto del corso integrato di Fisica è l'insegnamento della fisica e della matematica di base con semplici applicazioni a problemi di carattere biomedico. Si vuole ottenere l'omogeneità della preparazione per tutti gli studenti in vista delle conoscenze specifiche loro richieste nel prosieguo del Corso di Laurea.

LEZIONI FORMALI

1) Meccanica. Grandezze fisiche e loro misura. Sistemi di unità di misura. Vettori e scalari. Cinematica del punto materiale: spazio, velocità, accelerazione. Moto circolare uniforme. Moto armonico. I principi della dinamica. La statica. Momento di una forza. Condizioni di equilibrio. Leve. Lavoro di una forza ed energia. Teorema delle forze vive. Campo gravitazionale. Forze conservative e teorema della conservazione della energia. Teorema dell'impulso e conservazione della quantità di moto.

2) Dinamica dei fluidi. I liquidi e i gas. Densità. Pressione. Principio di Pascal. Legge di Stevino. Principio di Archimede. Flusso stazionario: teorema di Bernoulli e sue applicazioni.

3) Termodinamica. Concetto di temperatura. Scale termometriche. Calore, calore specifico. Calorimetria. Trasporto del calore: conduzione, convezione e irraggiamento. Teoria cinetica dei gas e teorema di equipartizione dell'energia. Gas perfetti e loro equazione di stato. Primo principio della termodinamica. Applicazione ai gas perfetti. Trasformazioni reversibili e irreversibili. Secondo principio della termodinamica: formulazioni di Kelvin e Clausius e loro equivalenza. Definizioni termodinamica e statistica dell'entropia e loro equivalenza. Trasformazioni cicliche. Macchine termiche. Teorema di Carnot. Rendimento di una macchina termica.

4) Elettricità. La carica elettrica e la legge di Coulomb. Campo elettrico e potenziale. Conduttori e isolanti. Campo elettrico nei conduttori. Il teorema di Gauss e sue applicazioni. La carica elettrica elementare. I Capacità di un conduttore. Condensatori in serie e in parallelo. La corrente elettrica. Le leggi di Ohm. Resistenze elettriche in serie e in parallelo. Circuiti RC.

5) Introduzione al metodo scientifico nelle scienze sperimentali. Il ruolo della fisica, della matematica e della statistica. Il modello come strumento di descrizione e di previsione. L'identificazione del modello. Modelli algebrici elementari in medicina.

6) Il numero e la sua rappresentazione. Il numero come risultato di un processo di osservazione misura. Notazione scientifica e ingegneristica. Prefissi ammessi dal Sistema Internazionale Cifre significative. Convenzioni di scrit-

tura dei numeri. Arrotondamento e troncamento.

7) Descrizione quantitativa di fenomeni. Il processo di misura. L'errore. Classificazione degli errori: illegittimi, sistematici e casuali. Accuratezza e precisione di una misura. Errore assoluto ed errore relativo. Misure dirette e indirette. Un modello per l'errore sperimentale: l'errore standard. Propagazione degli errori nelle misure indirette. Alcuni casi semplici di propagazione degli errori: somma e prodotto. Esempi di applicazioni in cardiologia.

8) Calcoli con percentuali. La percentuale come rappresentazione di processi descritti da variabili logiche (variabili categoriche a due stati).

9) Modelli algebrici semplici con tempo discreto: successioni, progressioni aritmetiche e progressioni geometriche. Esempi: il modello di Malthus; il modello di Verhulst applicato alla propagazione di una epidemia del tipo Suscettibili Æ Infetti.

10) Richiami di calcolo algebrico e di geometria analitica. Equazioni di primo e secondo grado. Equazione della retta. Parabole e iperboli. Equazione dell'ellisse. Semplici trasformazioni di assi: traslazioni e cambiamenti di scala. Significato fisico delle trasformazioni di assi. Sistemi monometrici e dimetrici. Coordinate polari e loro uso nella rappresentazione di fenomeni ciclici.

11) Rappresentazione delle osservazioni sperimentali. Tipi di dati. Variabili continue e categoriche. Variabili ordinali. Tabulati. Rappresentazione grafica di variabili. Diagrammi a barre, a colonne, a torta; ideogrammi. Istogramma delle frequenze. Frequenze assolute e relative. Interpretazione delle frequenze relative come probabilità di effettuare una determinata osservazione. Descrizione delle osservazioni. Media, mediana, moda. Deviazione standard e varianza, centili, range. Coefficiente di variazione. Rango.

12) Definizione di probabilità. Probabilità come limite della frequenza relativa. Evento complementare. Intersezione di eventi. Unione di eventi. Eventi incompatibili. Dall'osservazione all'inferenza. Probabilità di osservare un sintomo in presenza di malattia. Probabilità della presenza di malattia avendo osservato un sintomo. Teorema di Bayes. Incidenza e prevalenza. Classificazione diagnostica sotto incertezza. Definizione di sensibilità, specificità e accuratezza di una metodica e loro interpretazione in termini di probabilità. Applicazioni diagnostiche. Applicazioni a situazioni di bassa prevalenza.

13) Processi di Bernoulli. Distribuzione binomiale e sue applicazioni. Percentuali e distribuzione binomiale. Media e deviazione standard.

14) Dal discreto al continuo. La distribuzione gaussiana. Media e deviazione standard. Uso della distribuzione gaussiana come modello di popolazioni. Uso delle tavole.

15) Il concetto di funzione. Operazioni fra funzioni. Composizione e inversione di funzioni. Il grafico come rappresentazione della relazione fra variabili. Polinomi e loro proprietà elementari. La funzione esponenziale e le sue applicazioni in medicina. Crescita esponenziale e progressioni geometriche. Ancora sul modello di Malthus. Crescita di colture batteriche. Il decadimento esponenziale: processi di lavaggio e sterilizzazione. Curva di saturazione. La distribuzione gaussiana. Il logaritmo. Uso del logaritmo per l'identificazione di modelli esponenziali. Carta semilogaritmica e logaritmica. Il decibel. Le funzioni circolari nei modelli di fenomeni periodici. Polinomi trigonometrici. Esempi della percezione dei suoni.

16) Studio qualitativo di funzioni. Comportamento al limite. Derivata di una funzione. Derivata come strumento per lo studio di una funzione. Derivata come misura della variazione di una quantità rispetto al tempo. Approssimazione di funzioni con polinomi. Lo sviluppo in serie di Taylor. Approssimazioni numeriche. Linearizzazione locale di curva ed errore della approssimazione.

17) Dall'osservazione all'inferenza. Popolazione e campione. Statistica parametrica. Stime della media e della varianza. Errore standard. Piccoli campioni. La distribuzione di Student e sue applicazioni. Uso delle tavole. Dall'inferenza al test delle ipotesi. Ipotesi nulla. Errori di I e II tipo. Verifica di ipotesi su una

media. Confronto fra le medie di due campioni: il test t di Student. Campioni indipendenti e misure ripetute: il tst t per dati appaiati.

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Esercitazioni

Numeriche in aula: applicazione a problemi pratici delle conoscenze acquisite durante le lezioni formali.

PROGRAMMA DI ESAME

L'esame finale del corso consiste di una prova scritta e di una prova orale. Lo scritto, seppure obbligatorio, non costituisce uno sbarramento per sostenere la prova orale.

TESTI CONSIGLIATI

AGENO M.: *Elementi di Fisica*, Boringhieri.

CELASCO M.: *Lineamenti Fisica*, ECIG.

ROBERTI G., RUSSO P.: *Fisica Biomedica*, C.E.A. Milano.

VILLANI: *Matematica per discipline bio-mediche*, Mc-Graw-Hill Italia, Milano, 1991.

GLANTZ: *Statistica per discipline biomediche*, McGraw-Hill Italia, Milano, 1992.

Qualunque buon manuale, dei molti in commercio, di Fisica per le Bioscienze.

DOCENTI E COLLABORATORI

Bencivelli Valter

Titolarità: Professore Associato Fisica
Sede: Dipartimento di Medicina Interna - Patologia Medica, Via Roma, 67, Pisa
Tel. 050/992034 - Fax 050/558630

Fantacci Maria Evelina

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Fisica, Sezione di Pisa dell'INFN, Via Vecchia Livornese, S. Piero a Grado (Pisa)
Tel. 050/880228 - Fax 050/880318

Rosso Valeria

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Fisica, Sezione di Pisa dell'INFN, Via Vecchia Livornese, S. Piero a Grado (Pisa)
Tel. 050/880240 - Fax 050/880318

Stefanini Arnaldo

Titolarità: Professore Ordinario di Fisica Medica.
Sede: Dipartimento di Fisica, Via Buonarroti 2, Pisa
Tel. 050/844631-844206 - Fax 050/844634

Corso di lingua Inglese

DOCENTE UFFICIALE

Insegnamento da ricoprire
mediante bando di concorso
per affidamento retribuito.

* Coordinatore del corso

OBIETTIVI DEL CORSO

Il primo obiettivo del corso è quello di abilitare lo studente alla lettura di brani di inglese medico al livello della comprensione del testo ed a quello della relativa traduzione. Saranno curati la qualità della lettura oltre ad un approfondito esame del lessico specialistico. Il corso include lezioni formali ed esercitazioni.

LEZIONI FORMALI

Prima dell'inizio del corso viene proposto agli studenti un test che permette una valutazione del loro livello di conoscenza della lingua inglese. Si procede con un breve corso di fonetica necessario per una corretta pronuncia. Le lezioni vertono soprattutto su un'accurata lettura ed esame di brevi brani di tipo specialistico. Oltre ai significati delle singole unità sintattiche vengono discussi in dettaglio le regole della traduzione. I problemi concreti delle strutture grammaticali adoperate vengono illustrati e spiegati con riferimento ai principi guida generali.

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Esercitazioni

Le esercitazioni hanno l'obiettivo di permettere agli studenti che non hanno mai studiato o che hanno una limitata conoscenza della lingua inglese di acquisire gli elementi basilari per una fase di rapido apprendimento a partire dalle regole fondamentali della grammatica. Per permettere agli studenti di consolidare le conoscenze sono disponibili cassette audio registrate dalla docente.

PROGRAMMA DI ESAME

Si fa riferimento a testi specialistici come esempio di inglese autentico tratto da pubblicazioni accademiche e da periodici.

Lo studente deve essere in grado di leggere correttamente i testi, chiarire il preciso significato di quanto letto e procedere ad una traduzione , e rispondere a domande sul contenuto dei testi.

TESTI CONSIGLIATI

STURGEON B.: *Check Up*, Edizione Minerva Medica.

Testi di consultazione

MARRONE: *Body language.*
British Medical Journal.
New England Journal of Medicine.
American Journal of Surgery.

DOCENTI E COLLABORATORI

ORGANIZZAZIONE DIDATTICA DEL I ANNO
(Nuovo Ordinamento Didattico Modificato)
II SEMESTRE

3 - Biologia e Genetica
4 - Istologia
5 - Scienze Umane

Corso di Biologia e Genetica

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Vittorio Gremigni*
Dott. Marco Nigro
* Coordinatore del corso

RICERCATORI E ASSIMILATI

Dott. Alessandra Falleni

CULTORI DELLA MATERIA E ALTRI COLLABORATORI

Dott. Paolo Lucchesi
Dott. Vittoria Scarcelli
Dott. Giada Frenzilli

LEZIONI FORMALI DI BIOLOGIA

Introduzione allo studio della Biologia della cellula: origini storiche della Biologia cellulare e molecolare. Scoperta della cellula. Sviluppo della teoria cellulare. Rivoluzione molecolare.

Struttura della cellula procariotica ed eucariotica. I virus.

Molecole biologiche: I carboidrati: struttura dei carboidrati. Unione dei monosaccaridi in disaccaridi e polisaccaridi. I lipidi: Lipidi neutri, Fosfolipidi, Steroidi. I glicolipidi.

Le proteine: La sequenza degli amminoacidi. La struttura secondaria delle proteine (foglietto beta e alfa elica). Struttura terziaria (l'organizzazione tridimensionale delle catene polipeptidiche). Struttura quaternaria (associazione di catene polipeptidiche multiple). Combinazioni delle proteine con altre sostanze.

Nucleotidi ed acidi nucleici: Strutture del DNA e dell'RNA (vari tipi di RNA). Aspetti generali del codice genetico. Aspetti generali della trascrizione e della traduzione.

Energia, Enzimi e reazioni biologiche: leggi chimiche che governano le reazioni biologiche. L'ATP e le reazioni accoppiate. Il ruolo degli enzimi nelle reazioni biologiche. Catalisi enzimatica. Gli enzimi e l'energia di attivazione. Regolazione della catalisi enzimatica. Catalizzatori a RNA: ribozimi.

Struttura delle membrane cellulari: lipidi di membrana. Proteine di membrana. Il modello a mosaico fluido. Prove sperimentali a favore del modello a mosaico fluido. La fusione delle membrane biologiche (proteine fusogene). La biogenesi dei lipidi. L'origine delle proteine di membrana.

Il trasporto di membrana: trasporto passivo (la diffusione attraverso membrane semipermeabili). La diffusione facilitata (trasportatori coinvolti nella diffusione facilitata). Canali ionici e loro controllo.

Il trasporto attivo. Caratteristiche del trasporto attivo. Trasporto attivo direttamente dipendente dall'ATP. Pompa sodio-potassio. Pompa del calcio. Trasporto attivo indiretto. Il trasporto dei batteri.

Superficie cellulare, Adesione cellulare, Giunzioni cellulari: VEDI CORSO DI ISTOLOGIA

I segnali cellulari: varie forme di segnalazione (paracrina, sinaptica, endocrina). Caratteristiche della risposta all'interazione tra recettore e molecola segnale, Recettori intracellulari e recettori di superficie, Recettori dotati di attività protein-chinasica intrinseca, Recettori con attività protein-chinasica separata. La via dell'AMP ciclico. La via dell'Inositolo trifosfato-Diacil glicerolo. Il calcio come messaggero intracellulare.

La conversione dell'energia: ordine biologico ed energia. Origine dei composti organici attraverso la fotosintesi e l'impiego dell'energia solare. L'ossidazione di molecole biologiche per il fabbisogno energetico della cellula. Il

cibo e la produzione di energia cellulare. I tre stadi della degradazione del cibo per la produzione di ATP. La glicolisi. Ruolo del NADH.

Il mitocondrio: struttura, funzione, origine evolutiva e divisione dei mitocondri.

L'ossidazione del piruvato. Il ciclo dell'acido citrico. I prodotti della ossidazione completa del glucosio e la resa energetica. L'ossidazione degli acidi grassi. Il sistema di trasporto degli elettroni nel mitocondrio. Il pompaggio dei protoni, ATPasi mitocondriale F_0F_1. Il meccanismo chemiosmotico e la sintesi di ATP. Meccanismi di trasporto nel mitocondrio. Il metabolismo ossidativo nei procarioti.

Il Citoscheletro: *VEDI CORSO DI ISTOLOGIA*

I compartimenti intracellulari e lo smistamento delle proteine: la compartimentazione delle cellule eucariotiche. Ruolo dei peptidi segnale nella definizione del destino delle proteine. Involucro nucleare (struttura, i pori nucleari, la lamina nucleare, segnali di localizzazione nucleare). Il reticolo endoplasmatico ruvido (organizzazione nella cellula, il meccanismo che dirige le proteine all'interno del reticolo, glicosilazione delle proteine nel reticolo). Il reticolo endoplasmatico liscio, sintesi e smistamento dei lipidi di membrana. Movimento flip-flop dei fosfolipidi.

Il traffico vescicolare nelle vie di secrezione ed endocitosi (il trasporto verso l'apparato del Golgi, elaborazione delle glicoproteine nell'apparato di Golgi). Il trasporto verso i lisosomi (enzimi lisosomali). Il trasporto dalla membrana plasmatica tramite gli endosomi (fagocitosi, endocitosi mediata da recettori, vescicole rivestite di clatrina, destino del materiale assunto per endocitosi). Trasporto dal Golgi verso la superficie cellulare: l'esocitosi (esocitosi regolata e costitutiva.

I perossisomi. Reazioni ossidative svolte dai perossisomi.

Il nucleo e i suoi componenti molecolari: scoperta del DNA. Struttura del DNA. Il modello di Watson e Crick. Proprietà chimico-fisiche del DNA (denaturazione, rinaturazione, ibridazione del DNA). Le varie conformazioni del DNA, Sequenze ripetute e invertite (palindromi). Modificazioni chimiche del DNA. Il DNA superavvolto (funzione delle topoisomerasi).

Proteine associate al DNA nucleare degli eucarioti. Istoni, nucleosomi. Proteine non-istoniche. Organizzazione della cromatina nel nucleo eucariotico: Fibre di cromatina. Eucromatina ed eterocromatina. Struttura e morfologia dei cromosomi. Cromosomi a spazzola. Cromosomi politenici. Il cromosoma procariotico.

Il DNA materiale ereditario nei procarioti e nei virus: esperimenti di Griffith (trasformazione nei procarioti), Avery, McLeod, McCarthy. Esperimenti di Hershey e Chase nei virus.

Divisione semiconservativa del DNA: esperimenti di Meselson e Stahl. Meccanismo della replicazione del DNA (svolgimento, sintesi dell'innesco, polimerizzazione del DNA. Enzimi e fattori coinvolti nella replicazione del DNA nei procarioti e negli eucarioti. Sistemi attuati per aumentare la fedeltà della replicazione (correzione di bozze e riparazione). La replicazione dei telomeri. Origine della replicazione e repliconi. Replicazione del cromosoma procariotico e del DNA mitocondriale. L'amplificazione genica. Nucleosomi e replicazione del DNA. Duplicazione delle proteine associate al DNA.

Il codice genetico: organizzazione del codice (codone e anticodone, triplette codificanti per i venti amminoacidi, triplette non senso, degenerazione del codice genetico).

Sintesi e modificazione dell'RNA: il meccanismo della sintesi dell'RNA. I vari tipi di RNA polimerasi. Modificazioni covalenti all'estremità del precursore dell'RNA messaggero. Maturazione del pre-mRNA (particelle snRNP, introni, esoni, splicing, trasferimento dell'mRNA al citoplasma). Struttura del gene e del promotore nei procarioti e negli eucarioti.

Trascrizione dell'RNA ribosomale - struttura e funzione del nucleolo. Localizzazione e struttura dei geni per gli rRNA 45S (tratti organizzatori nucleolari). I vari tipi di RNA ribosomale. La maturazione dell'RNA ribosomale (assemblaggio dei ribosomi).

Struttura e funzione dell'RNA transfer.

La sintesi delle proteine: dalla sequenza di nucleotidi alla struttura primaria delle proteine. Attivazione dell'amminoacido (ruolo di adattatore svolto dalle amminoacil-tRNA sintetasi e

dai tRNA). Formazione del legame peptidico. La successione degli eventi nella sintesi proteica (la fase d'inizio, la fase di allungamento, la fase di terminazione).

Elementi genetici mobili: trasposoni, virus e plasmidi: Il materiale genetico nei virus. Il ciclo litico e lisogeno nei batteriofagi. La trasduzione. I retrovirus e la trascrittasi inversa. I virus tumorali. Origine dei virus da elementi genetici mobili.

La regolazione dell'espressione genica: regolazione trascrizionale: Aspetti generali della regolazione genica nel differenziamento cellulare. Le proteine che regolano i geni e loro interazione con il DNA. Strutture comuni in grado di interagire con il DNA. Regolazione della trascrizione nei procarioti. Il repressore del triptofano. Attivatori e repressori (l'operone lac).

La regolazione dell'espressione genica negli eucarioti. Ruolo dei fattori di trascrizione. Gli enhancer. La struttura della cromatina e il controllo dell'espressione genica (ruolo dell'istone H1 nella condensazione decondensazione della cromatina, il corpo di Barr, la metilazione del DNA).

Controlli posttrascrizionali. Controlli in fase di trascrizione, splicing, ritenzione nel nucleo, controllo della degradazione dell'mRNA nel citoplasma.

Il ciclo cellulare: strategia generale del ciclo cellulare. Il sistema di controllo del ciclo cellulare. Punti critici nel controllo. Le informazioni che regolano il ciclo cellulare. Il meccanismo delle cicline e proteine chinasi. Regolazione del ciclo cellulare mediante segnali (ormoni, fattori di crescita). La fase G_0 (non crescita). La morte cellulare programmata (apoptosi). Protoncogeni e geni soppressori dei tumori (geni di proliferazione e antiproliferazione).

La divisione cellulare: mitosi: gli eventi nelle 6 fasi della mitosi. Organizzazione e funzionamento del fuso. La dinamica dei cromosomi. I processi che separano i cromosomi all'anafase. Meccanismo della citocinesi. La divisione cellulare nei batteri.

Riproduzione asessuata e riproduzione sessuata: la divisione meiotica: le due divisioni meiotiche, dettaglio degli eventi nella profase meiotica (appaiamento, complesso sinaptonemico, ricombinazione). Ricombinazione genica nei batteri (cenni): Coniugazione. Trasformazione. Trasduzione.

Il gamete femminile: stadi dell'ovogenesi, caratteristiche relative all'espressione dei geni, sintesi di granuli corticali, accumulo di materiali di riserva. I rivestimenti della cellula uovo.

Il gamete maschile: gli stadi della spermatogenesi. La struttura dello spermatozoo e il processo di spermioistogenesi (differenziamento da spermatidio a spermatozoo maturo).

La fecondazione: la capacitazione. L'interazione con i rivestimenti dell'uovo. Reazione acrosomica. Meccanismi per evitare la polispermia (depolarizzazione e reazione corticale). Attivazione dell'uovo. Unione dei pronuclei e organizzazione del fuso della 1ª divisione di segmentazione.

Tecniche principali di studio della biologia cellulare: frazionamento delle cellule mediante centrifugazione. Elettroforesi. Cromatografia. Autoradiografia, ecc.

LEZIONI FORMALI DI GENETICA

Introduzione

Definizione. Obiettivi. Campi e Metodi di studio della genetica.

Cenni storici di Genetica Generale e Umana.

Caratteristiche generali. Riproduzione e Cicli vitali degli esseri viventi oggetto di studi genetici.

Variabilità fenotipica, genetica e ambientale: i caratteri ereditari, pseudoereditari, congeniti e acquisiti.

Definizioni, terminologia e simbologia della genetica.

I meccanismi di base dell'ereditarietà - Modalità di trasmissione dei caratteri (genetica formale)

Gli esperimenti di Mendel e la loro interpretazione cromosomica e molecolare. Principio della Dominanza (e relative eccezioni). Leggi della Segregazione e della Indipendenza.

Elementi di calcolo della probabilità e di

statistica.

L'eredità legata ai cromosomi sessuali: eredità diaginica e olandrica, i caratteri limitati o influenzati dal sesso.

L'associazione totale e parziale, e il crossing-over: aspetti citologici e molecolari della ricombinazione. Interferenza, metodo dei tre loci e mappe geniche (o di associazione).

La ricombinazione nei batteri: coniugazione, trasformazione, trasduzione. La ricombinazione nei Virus.

L'Interazione Genica: Epistasi, Ipostasi, Geni Modificatori e Geni Letali, rapporti mendeliani atipici.

L'Eredità Multifattoriale o Poligenica dei caratteri quantitativi. La pleiotropia.

L'Allelia multipla e i gruppi sanguigni, concetto e struttura di antigene e anticorpo, reazione immunitaria. I sistemi di gruppo sanguigno ABO, Rh, MNSs e Xg: aspetti genetici e immunologici.

La penetranza e l'espressività. Lo studio dei gemelli nell'uomo; cenni di genetica del comportamento.

Metodi di studio della genetica umana formale: indagini statistiche e alberi genealogici. Eredità dei caratteri umani.

Le mutazioni

Definizone e tipi di mutazioni. Mutazioni spontanee, tasso di mutazione, mutazioni indotte e agenti mutageni fisici e chimici.

Le mutazioni geniche (puntiformi e non): sostituzioni di basi (transizioni e transversioni), meccanismi, cause ed effetti (mutazioni missense, neutre, silenti e non sense); inserzioni e delezioni di basi (frameshift); retromutazione e riparazione.

Le mutazioni cromosomiche. Struttura e classificazione dei cromosomi, il cariotipo umano e le tecniche di bandeggiamento.

Le mutazioni cromosomiche di forma (aberrazioni cromosomiche): Delezioni. Duplicazioni. Inversioni. Traslocazioni. Cromosomi ad anello: meccanismi, genesi, effetti ed esempi nell'uomo.

Le variazioni di numero dei cromosomi: Aploidia, Poliploidia, Aneuploidia: meccanismi di insorgenza (non-disgiunzione meiotica, non-disgiunzione mitotica e mosaicismo cromosomico, traslocazione) ed effetti. Le variazioni di numero degli autosomi nell'uomo: le trisomie Down, Edwards e Patau. Le aneuploidie degli eterocromosomi: le sindromi di Turner, Klinefelter, triplo X, doppio Y. La cromatina sessuale e l'ipotesi della compensazione di dose di M. Lyon. La determinazione e realizzazione del sesso con particolare riferimento ai mammiferi e all'uomo; caratteri sessuali primari e secondari; ermafroditismo, intersessualità.

Genetica delle popolazioni

I geni nelle popolazioni, frequenze geniche e genotipiche, equilibrio genetico e legge di Hardy-Weinberg.

Concetti ed effetti di: mutazione, migrazione, selezione, deriva, flusso, carico genetico, fitness.

Evoluzione di molecole e cromosomi, speciazione, micro e macroevoluzione.

Applicazione alla genetica umana

Screening o monitoraggio delle malattie genetiche. Rischio e consulenza genetica, coefficienti di consanguineità e di inincrocio, la diagnosi prenatale e l'amniocentesi.

Manipolazioni genetiche: clonaggio di geni, preparazione e inserimento di DNA ricombinante, uso della trascrittasi inversa e cDNA, enzimi di restrizione, tecniche elettroforetiche, ibridazione molecolare, colture cellulari, librerie di geni.

Appendice

Cenni di genetica somatica (Ecogenetica). Mutagenesi ambientale. Farmacogenetica, genetica e invecchiamento.

Cenni di genetica embrionale e del differenziamento. Geni omeotici, protoncogeni, antioncogeni.

Eredità extranucleare e genoma mitocondriale.

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

È costituita da seminari ed esercitazioni intesi ad approfondire alcuni argomenti svolti

durante le lezioni formali.

PROGRAMMA DI ESAME

Coincide con quanto scritto in “Lezioni formali”.

TESTI CONSIGLIATI

Biologia e Genetica

BACCETTI E ALTRI: *Biologia e Genetica*, Delfino, 2001.
GERALD KARP: *Biologia cellulare e molecolare*, Edises, 1998.
ALBERT ET AL., *L’essenziale di biologia molecolare della Cellula*, Zanichelli, 1999.
KLEINSMITH & KISH: *Principi di Biologia Molecolare e Cellulare*, Ambrosiana 1998.
COOPER: *La Cellula, un approccio molecolare*, Zanichelli, 1998.
TOBIN & MOREL: LE CELLULE, EDISEN 1998.
STEPHEN L. *Wolfe: Biologia cellulare e molecolare, Edises 1996.*
ALBERTS ET AL.: *Biologia molecolare della cellula, Zanichelli 1995.*

Genetica

BIANCHI et al.: *Genetica*, Monduzzi, 1994.
CONTI-GUALANDRI: *Introduzione alla Genetica*, Utet, 1997.
DE CARLI et al.: *Genetica Generale e Umana*, voll. I e II, Piccin, 1997.
KLUG, CUMMINGS: *Genetica*, Città Studi, 1996.
MANGE e MANGE, *Genetica e l’uomo*, Zanichelli, 1993.
RUSSEL, *Fondamenti di Genetica*, Edises, 1997.
HENNIG: *Genetica, Zanichelli, 1999.*

DOCENTI E COLLABORATORI

Falleni Alessandra

Titolarità: Ricercatore confermato
Sede: Dipartimento di Morfologia Umana e Biologia Applicata. Sezione di Biologia e Genetica. Via A. Volta 4, Pisa
Tel. 050/501078 - Fax 050/501085

Frenzilli Giada

Titolarità: Assegnista di Ricerca

Sede: Dipartimento di Morfologia Umana e Biologia Applicata. Sezione di Biologia e Genetica. Via A. Volta 4, Pisa
Tel. 050/501078 - Fax 050/501085

Gremigni Vittorio

Titolarità: Professore Ordinario di Genetica Generale applicata alle Scienze Biomediche

Sede: Dipartimento di Morfologia Umana e Biologia Applicata. Sezione di Biologia e Genetica. Via A. Volta 4, Pisa
Tel. 050/501078 - Fax 050/501085

Lucchesi Paolo

Titolarità: Assistente tecnico
Sede: Dipartimento di Morfologia Umana e Biologia Applicata. Sezione di Biologia e Genetica. Via A. Volta 4, Pisa
Tel. 050/501078 - Fax 050/501085

Nigro Marco

Titolarità: Ricercatore confermato
Sede: Dipartimento di Morfologia Umana e Biologia Applicata. Sezione di Biologia e Genetica. Via A. Volta 4, Pisa
Tel. 050/501078 - Fax 050/501085

Scarcelli Vittoria

Titolarità: Assistente tecnico
Sede: Dipartimento di Morfologia Umana e Biologia Applicata. Sezione di Biologia e Genetica. Via A. Volta 4, Pisa
Tel. 050/501078 - Fax 050/501085

Salvetti Alessandra

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Morfologia Umana e Biologia Applicata. Sezione di Biologia e Genetica. Via A. Volta 4, Pisa
Tel. 050/501078 - Fax 050/501085

Corso Integrato di Istologia

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Amelio Dolfi*

* Coordinatore del Corso

RICERCATORI E ASSIMILATI

Dott. Nunzia Bernardini
Dott. Letizia Mattii

CULTORI DELLA MATERIA E ALTRI COLLABORATORI

Prof. Francesco Bianchi

OBIETTIVI DEL CORSO

Il corso ha lo scopo di guidare lo studente all'acquisizione della conoscenza della organizzazione strutturale dei tessuti, delle cellule e delle strutture subcellulari che compongono l'organismo umano a livello microscopico fino agli aspetti ultra strutturali e i loro principali correlati morfo-funzionali. Inoltre ha lo scopo di consentire allo studente di apprendere gli eventi maturativi dei gameti e, dopo la fecondazione, le prime fasi di sviluppo fino alla formazione di un embrione costituito dai tre foglietti germinativi gli organi assiali ed il loro destino istogenetico ed organogenetico in modo da comprendere i meccanismi attraverso i quali si realizza l'organizzazione strutturale del corpo umano nel corso dello sviluppo embrionale e del differenziamento.

LEZIONI FORMALI

Argomenti di Embriologia Comparata: riferimenti comparativi sullo sviluppo embrionale; le cellule uovo, classificazione e segmentazione; i foglietti embrionali nella filogenesi.

Argomenti di Citologia: la cellula, i costituenti chimici della materia vivente; la morfologia della membrana cellulare; il citoscheletro; le specializzazioni delle superfici laterali delle cellule, il citoplasma; aspetti morfologici del reticolo endoplasmico liscio e granulare, dei mitocondri, dell'apparato del Golgi, dei lisosomi e degli altri organuli subcellulari.

Argomenti di Istologia: epiteli di rivestimento, generalità e classificazione; aspetti morfologici degli epiteli e loro specializzazioni; l'epidermide, la citomorfosi cornea, la melanogenesi; epiteli ghiandolari generalità e classificazione; aspetti morfofunzionali delle ghiandole esocrine ed endocrine; generalità sul tessuto nervoso; il neurone, classificazione e metodi di evidenziazione; la fibra nervosa, il nervo; la sinapsi; la nevroglia; generalità sul tessuto connettivo; la sostanza amorfa; il fibroblasta; le fibre collagene; le fibre reticolari ed elastiche; le altre cellule del tessuto connettivo; i vari tipi di tessuto connettivo propriamente detto; tessuto cartilagineo, tessuto osseo; l'osso lamellare, ossificazione; il sangue; generalità sul tessuto muscolare; la fibra muscolare, istogenesi, struttura, il sarcomero; i filamenti contrattili, il reticolo sarcoplasmatico, la placca motrice, istofisiologia della contrazione, il tessuto muscolare liscio ed il miocardio.

Argomenti di Embriologia Umana: generalità sull'apparato genitale maschile e femminile; il ciclo ovarico ed il ciclo uterino; le prime fasi di sviluppo del germe umano; annidamento; l'amnios, il sacco vitellino e l'allantoide; formazione dei foglietti embrionali e delimitazione delle superfici esterne del corpo; gli organi assiali, corda dorsale, tubo neurale e loro evoluzione; i somiti, l'origine del mesenchima, derivazione dei tessuti, organi ed apparati; le

decidue; il corion; la placenta: aspetti istogenetici, morfologici e funzionali.

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Esercitazioni

Gli studenti saranno divisi in gruppi per le esercitazioni di istologia che consistono nella descrizione e nel riconoscimento di preparati istologici dei tessuti studiati. L'argomento di ogni esercitazione sarà stato precedentemente trattato nelle lezioni di didattica formale.

REVISIONE DEI PREPARATI ISTOLOGICI

Le revisioni dei preparati istologici permetteranno agli studenti di rivedere tutti i preparati osservati nel corso delle esercitazioni prima delle prove d'esame delle sessioni di luglio, settembre e febbraio.

REVISIONE MEDIANTE AUDIOVISIVI. Terminate le esercitazioni gli studenti potranno (facoltativamente) rivedere, mediante l'impiego di una videocassetta, tutti i preparati visti nel corso delle esercitazioni. L'orario di tali revisioni con audiovisivi verrà concordato con i docenti.

PROGRAMMA DI ESAME

Citologia

Cenni sui costituenti della materia vivente. Organizzazione generale delle cellule eucariote; la teoria cellulare: forma, dimensioni, numero e ciclo vitale. Membrana celluare:costituenti ed organizzazione a livello strutturale ed ultra strutturale. Le proteine funzionali e strutturali dela membrana (molecole di adesione, recettori, antigeni, enzimi di trasporto). *Le funzioni della membrana cellulare. Il citoplasma: ialolasma, reticolo endoplasmatico liscio e rugoso. L'apparato di Golgi, i lisosomi. Altri organuli minori del citoplasma. Endocitosi, fagocitosi. I ribosomi, cenni sulla sintesi proteica. I mitocondri: cenni sulla loro funzione.Il citosch*eletro microtubuli, microfilamenti, filamenti intermedi: organizzazione molecolare e funzioni nell'ambito delle attività cellulari. Le specializzazioni della superficicie cellulare (sistemi di giunzione, Zonula occludens, Zonula Adherens Desmosoma nexus): aspetto ultrastrutturale, organizzazione molecolare e funzioni.*Le ciglia e i flagelli. Il nucleo: involucro nucleare, cromatina e cromosomi, cariolinfa. Il nucleolo. Le funzioni del nucleo: il ciclo cellulare. Il codice genetico, reduplicazione del DNA. La mitosi e la meiosi.*

Per evitare sovrapposizioni, degli argomenti indicati in corsivo saranno trattati gli aspetti morfologici mentre per gli aspetti funzionali si rimanda al corso di Biologia e Genetica.

Embriologia

Considerazioni sul concetto di preformismo, di epigenesi e sulla legge biogenetica fondamentale. Le uova dei vertebrati. Principi della segmentazione. Cenni sulle modalità di formazione dei foglietti germinativi nei vertebrati. Generalità sull'apparato genitale maschile. Generalità sull'apparato genitale femminile. Il ciclo ovarico (la atresia follicolare e i possibili fattori responsabili, la follicologenesi a livello strutturale ed ultrastrutturale. La ovulazione e i meccanismi che la inducono; Il corpo luteo e suo ruolo nel mantenimento della gravidanza). Il ciclo uterino. Correlazioni neuroendocrine corresponsabili del ciclo ovarico e di quello uterino.

La prima settimana dello sviluppo embrionale

Prime fasi di sviluppo del gene umano: la morula la compattazione e la formazione della blastocisti. Aspetti strutturali ed ulstrutturali della blastocisti.

La seconda settimana dello sviluppo embrionale

Annidamento della blastocisti, sincizio-trofoblasto, stadio lacunare, i villi coriali. Formazione dell'amnios. Giunzione amnio-ectodermica. Membrana esocelonica di Heuser. Magma reticolato. Sacco vitellino primario e secondario. Peduncolo d'attacco ed allantoide. Celoma estraembrionale. Corion.

La terza settimana dello sviluppo embrionale

La linea primitiva. La corda dorsale. Somiti;

lamine laterali del mesoderma, somatopleura e splacnopleura. L'area vascolare: origine delle isole sanguigne e dell'area cardiogena. Formazione del tubo nervoso. Le creste neurali e loro derivati.

La quarta settimana dello sviluppo embrionale

Delimitazione delle forme esterne dell'embrione. Evoluzione del corion. Le decidue. Il cordone ombelicale. La placenta. Aspetti morfofunzionali della placenta La barriera emato-placentare.

Derivati dei foglietti germinativi con riferimento ai vari tessuti e cenni al loro contributo nella organizzazione generale dei principali organi.

Istologia

Il significato dei tessuti loro classificazione e derivazione dai foglietti embrionali. Cenni sui fattori di differenziazione e mantenimento dello stato differenziato dei tessuti.

Gli epiteli di rivestimento, istogenesi. I vari tipi di epiteli di rivestimento, localizzazione nell'organismo e aspetti funzionali in relazione alla ultrastruttura (assorbimento, impermeabilizzazione). La struttura dell'epidermide. Il processo di citomorfosi cornea, i melanociti e la melanogenesi, le cellule di Langerhans e di Merkel. Epiteli ghiandolari, istogenesi, classificazioni. Le cellule caliciformi e cellule mucoidi; tipi di secrezione mucosa. Le ghiandole esocrine. Generalità sulle ghiandole endocrine. Gli ormoni: concetto di bersaglio ormonale e accoppiamento funzionale. Meccanismi di secrezione delle ghiandole. La membrana basale: costituzione e ruolo nel normale assetto tissutale. Generalità sul tessuto connettivo. Classificazione dei tessuti connettivi. La sostanza intercellulare: sostanza amorfa (Glicosaminoglicani, proteoglicani e glicoproteine), le fibre del tessuto connettivo (collagene reticolari, elastiche). I fibroblasti; la fibrollogenesi. Le altre cellule del tessuto connettivo (macrofagi, plasmacellule, linfociti, mastociti, eosinofili) e loro aspetti funzionali. I vari tipi di tessuto connettivo propiamente detto (mucoso, fibrillare, linfoide, reticolare, elastico) loro distribuzione e ruolo nella costituzione dell'organismo. Il tessuto adiposo (bianco e bruno) aspetti funzionali e variazioni in rapporto con il metabolismo. Il tessuto cartilagineo, istogenesi, aspetti morfologici, distribuzione e ruolo nell'organismo fetale e in quello adulto. Il tessuto osseo: Organizzazione lamellare, cellule del tessuto osseo e loro ruolo nella deposizione e riassorbimento di sali minerali. Cenni sulla istogenesi del tessuto osseo. Il sangue: formula leucocitaria: riconoscimento degli elementi corpuscolari: cenni sulla loro funzione e istogenesi.

Generalità sulla evoluzione del sistema nervoso e il significato della centralizzazione. Istogenesi delle cellule nervose: neuroectoderma e sua differenziazione. Il concetto di neurone e metodi istologici di evidenziazione. Classificazione dei neuroni.La struttura del neurone: nucleo e pericarion; il citoscheletro della cellula nervosa e sua relazione con la crescita assonica e flusso assonico. Le fibre nervose aspetti morfologici strutturali, ultrastrutturali. Istogenesi della fibra nervosa. Il significato del flusso assonico e sua relazione con le attività funzionali e rigenerative dell'assone. La sinapsi: morfologia e suo significato (cenni sul meccanismo di trasmissione sianaptica con implicazioni a livello molecolare). La neurosecrezione ed il sistema portale ipotalamo-ipofisario. La costituzione di un nervo. Considerazioni sulla rigenerazione della fibra nervosa. La nevroglia: astrociti, oligodendrociti: aspetti morfologigici e funzionali. Ependima e plessi corioidei; formazione del liquido cefalorachidiano; cellule satelliti, cellule di Schwann, la microglia; ruolo della nevroglia e delle strutture vascolari nella costituzione della barriera ematoencefalica.

Generalità sul tessuto muscolare. Tessuto muscolare striato, istogenesi. Costituzione della fibra muscolare e suo aspetto al microscopio ottico ed elettronico. Le miofribrille ed il sarcomero. Disposizione dei miofilamenti nel sarcomero. Organizzazione dei filamenti di actina e miosina a livello molecolare. Le altre proteine che entrano nella costituzione del sarcomero. Il

reticolo sarcoplasmatico: aspetti ultrastrutturali e ruolo funzionale. La giunzione neuro-muscolare: concetto di unità motoria, aspetti strutturali, ultrastrutturali e funzionali. Istofisiologia della contrazione del muscolo volontario. Il miocardio: aspetti strutturali ed ultrastrutturali dei cardiociti (le strie scalariformi, il reticolo sarcoplasmatico, miofribille, sarcoplasma). Il tessuto muscolare liscio: aspetti strutturali e ultrastrutturali; organizzazione delle proteine contrattili e del citoscheletro in rapporto al meccanismo di contrazione della cellula muscolare liscia. Distribuzione e ruolo del tessuto muscolare liscio nelle varie parti del'organismo.

TESTI CONSIGLIATI

Per ISTOLOGIA

MONESI: *Istologia*, IV Ed., Piccin, 1992.
ROSATI: *Istologia*, Ed. Ermes, 1998.
KESSEL: *Istologia generale dei sistemi*, Ed. Zanichelli.

Testi Atlante

KERR: *Atlante di Istologia funzionale*, Casa Ed. Ambrosiana.
BANI & BANI SACCHI: *Atlante di Istologia*, Ed. Morelli.

Testi di consultazione

BLOOM, FAWCETT, *Trattato di Istologia*, McGraw-Hill, 1996.
STEVENS & LOWE: *Istologia umana*, Casa Ed. Ambrosiana.

Per EMBRIOLOGIA

BARBIERI, CARINCI: *Embriologia*, Ed. Ambrosiana, 1995.
LANGMAN: *Embriologia medica*, Ed. Piccin.
ROSATI: *Embriologia generale dell'uomo*, Ed. Ermes, 2000.

Testi di consultazione

HAMILTON: *Embriologia umana*, Ed. Piccin, 1977.
LARSEN: *Embriologia Umana*, Ed. Gnocchi, 1995.
MOORE PERSAUD: *Lo sviluppo prenatale dell'uomo*, EdiSes.

DOCENTI E COLLABORATORI

Bernardini Nunzia

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Morfologia Umana e Biologia Applicata, Scuola Medica, Università di Pisa, Via Roma 55, Pisa
Tel. 050/835911 - Fax 050/ 560875

Bianchi Francesco

Titolarità: Professore Associato di Istologia
Sede: Dipartimento di Morfologia Umana e Biologia Applicata, Scuola Medica, Università di Pisa, Via Roma 55, Pisa
Tel. 050/835911 - Fax 050/ 560875

Dolfi Amelio

Titolarità: Professore Ordinario di Istologia ed Embriologia Generale
Sede: Dipartimento di Morfologia Umana e Biologia Applicata, Scuola Medica, Università di Pisa, Via Roma 55, Pisa
Tel. 050/835911 - Fax 050/ 560875

Mattii Letizia

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Morfologia Umana e Biologia Applicata, Scuola Medica, Università di Pisa, Via Roma 55, Pisa
Tel. 050/835911 - Fax 560875

Corso integrato di Scienze Umane

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Luciano Conti*
Prof. Ugo Mario Macerata
Prof. Massimo Ermini
Prof.ssa Egle Levré

* Coordinatore del corso

RICERCATORI E ASSIMILATI

Dott. Alessandro Lenzi
Dott. Carla Ramacciotti

OBIETTIVI DEL CORSO

Lo scopo del corso è quello di mettere in contatto gli studenti con le scienze mediche fornendo loro, da un lato, un quadro della Medicina attuale come risultato della lunga e complessa evoluzione di questa scienza nel corso dei secoli, dall'altro, un quadro generale delle caratteristiche dell'oggetto di interesse, cioè l'uomo, nella sua complessità bio-psico-sociale.

Verrà fornito perciò un quadro generale dello sviluppo della scienza medica dagli albori dell'umanità ad oggi, prendendo in considerazione successi e fallimenti, sogni e realtà, luci e ombre, che danno un significato alla realtà attuale e si proiettano sugli sviluppi futuri.

Per quanto riguarda la parte concernente Bioetica e Deontologia, viene fornita la definizione della Bioetica, delineati i suoi campi di competenza ed i suoi modelli relativi ai diversi valori morali di riferimento; viene inoltre definita la sua relazione con il bio-diritto e con la scienza biomedica applicata e vengono illustrati gli interrogativi attuali cui essa è chiamata a dare risposta.

Della Deontologia medica vengono definiti i principi fondamentali alla luce dei documenti internazionali e con particolare riferimento al Codice italiano di Deontologia Medica.

Per quanto riguarda la Storia della Medicina, oggetto del Corso saranno in particolar modo i principali elementi di filosofia della scienza, fondamento necessario per dare agli studi di Storia della Medicina una configurazione più moderna e attuale. È infatti necessario avere nozioni di tali elementi, senza i quali ogni lavoro di ulteriore approfondimento rischierebbe di essere vanificato e si ridurrebbe ad una arida esposizione di nomi ed eventi con un unico filo conduttore: quello cronologico. La Storia della Medicina deriva dall'unione di due discipline appartenenti a campi diversi: la prima, la Storia, al gruppo cosiddetto "umanistico" e la seconda, la Medicina, al "nucleo" scientifico del sapere, ambedue suscettibili di strutturarsi secondo regole logico-concettuali emergenti dagli studi di filosofia e critica della scienza contemporanea.

La Storia della Medicina dovrà anzitutto discutere quale sia la sua metodologia, che alla luce degli studi logico-analitici attuali, mostra una tendenza netta ad abbandonare la filosofia della storia tradizionalmente intesa, per un orientamento epistemologico; si dovrà perseguire pertanto il "come" siano avvenute le scoperte più che chiedersi quali siano le leggi storiche che avrebbero determinato certi eventi. L'attenzione si riversa sulla necessità di far conoscere al futuro medico le matrici concettuali della disciplina da lui scelta come futura attività professionale.

Verrà preso in considerazione, quindi, l'uomo non soltanto in quanto "corpo", cioè realtà anatomo-biologica soggetta ad alterazioni come risultato di aggressioni esterne e interne, ma soprattutto in quanto "persona" che agisce e interagisce, tanto nella salute che nella malattia, come un'unità bio-psico-sociale complessa.

Verranno prciò forniti elementi di psicologia generale e di neuropsicologia che aiutino a capire, nelle grandi linee, le dinamiche della psiche, e nozioni relative al rapporto sociale che consentano di valutare gli elementi salienti dell'impatto con l'ambiente sociale; si prenderanno in considerazione il temperamento, il carattere, gli aspetti psicologici della sfera istintuale, la reazione emotiva alla malattia e infine lo studio delle dinamiche del rapporto medico-paziente.

Saranno illustrati i contenuti e le finalità dell'igiene, come scienza per la tutela della salute e del singolo e della collettività; i concetti di salute e malattia; il ruolo della metodologia epidemiologica nella analisi dei fattori di rischio, premessa ad una mirata strategia di prevenzione primaria, e nel rilevamento degli indicatori di salute, parametri indispensabili anche per la pianificazione sanitaria, il significato di Medicina Preventiva, che vede coinvolte tutte le specialità mediche nella diagnosi precoce e nella tempestività dell'intervento riparatore.

LEZIONI FORMALI

Concetto di cultura: concetto di tempo, concetto di spazio; la comunicazione: parola e mondo simbolico; interpretazioni filosofiche della storia. La metafisica - La scienza e la storia dell'uomo primitivo: il mito e il suo significato - La tradizione - La magia - La medicina primitiva; la medicina degli indiani del Nord America - La medicina della Mesopotamia - La medicina egizia - La medicina ebraica e iranica - La medicina indiana - La medicina tibetana - La medicina cinese e dell'estremo oriente - Per una storia della storiografia medica: dal mito alla medicina razionale - Alle origini della epistemologia; principi fondamentali dell'epistemologia - La scienza classica e la scienza ellenistica; i Presocratici - Storicismo politico di Platone - La medicina greca - La medicina etrusca e romana - Le medicine di trasmissione: la medicina del Medioevo europeo e le università - La medicina nel Medioevo: primo e secondo periodo medioevale: la medicina e la chirurgia bizantina; la medicina e la chirurgia araba, la medicina e la chirurgia occidentale - Storicismo cristiano di Bonaventura da Bagno-Regio - Dalla scienza medioevale alla scienza moderna - La scienza moderna - Il Rinascimento - Il Seicento; nel secolo di Galileo e della medicina barocca - Il Settecento: la medicina e la chirurgia dell'Illuminismo - L'Ottocento: razionalismo e materialismo; il positivismo scientifico; la medicina romantica - Alcuni precetti della metodologia kantiana - L'idealismo trascendentale - Il determinismo meccanicista - Il meccanicismo biologico - Sociologismo organico e super organico - Il positivismo post teologico e post metafisico - Il materialismo storico - Dialettico della scuola di Francoforte - Dal rifiuto viennese all'interpretazione popperiana della metafisica e della religione - Epistemologia e storia della scienza; il ruolo della storia della scienza e della medicina; la medicina tra arte e scienza - Epistemologia e diagnosi clinica: diagnosi come soluzione di paradigmi - La scienza contemporanea; verso il terzo millennio - Dalla conquista della teoria microbica alla organizzazione sanitaria - Ai confini della medicina: la malattia mentale - Rapporti tra psicologia, scienza e analogia; mito e psicologia analitica - Il simbolo e la sua formazione; lavoro simbolico e identificazione proiettiva; pensiero magico e lavoro simbolico; la dimensione simbolica - La scrittura - Modelli palingenetici dei miti - Lo studio e l'insegnamento della Storia della Medicina in Italia, in Europa e nel mondo. Elementi di psicologia sperimentale; riferimenti alla psicologia generale e alla psicologia applicata. Il modello bio-psico-sociale. Personalità, temperamento e carattere. Integrazione etologica e integrazione cognitivista. Aspetti psicologici delle diverse età della vita. Psicologia della sfera affettivo-istintuale. Eredità, costituzione e biotipologia. Le funzioni dell'Io e i meccanismi di difesa L'uomo e la società. Il rapporto sociale. Ruolo e rango sociale. Fenomeni e dinamiche di gruppo. L'indagine psicologica. L'uomo malato e la reazione alla malattia. Le basi del rapporto medico-paziente. Concetti generali di Igiene, Epidemiologia, Medicina Preventiva, Sanità Pubblica, Concetti di Salute e malattia, di Prevenzione primaria, secondaria e terziaria. Fonti dei dati

statistico-epidemiologici. Indicatori dello stato di salute di una popolazione.

Definizione di Bioetica, sui modelli in ordine ai valori morali di riferimento e i suoi campi di competenza (ambientale, sociale, sanitario e bio-medico); relazione della Bioetica con il Bio-diritto e con la scienza bio-medica applicata; interrogativi bioetici attuali e loro possibili risposte. I principi fondamentali della Deontologia medica e le loro fonti normative.

PROGRAMMA DI ESAME

Comprende tutti gli argomenti descritti nelle "Lezioni formali".

TESTI CONSIGLIATI

SIGNORELLI C.: *Elementi di metodologia epidemiologica"* Soc. Editrice Universo, Roma, V Ed., 2000

REALE G., ANTISERI D.: *Il pensiero occidentale dalle origini ad oggi*, I-II-III; La Scuola, Brescia, 1983.

BONORA F., DE ANGELIS E., GIUSTINI P.A., SIMONETTI IANNETTI O., TIMIO M., TRONCARELLI F.: *Nuove immagini per la storia della medicina*, Patron, Bologna, 1986.

COSMACINI G.: *L'arte lunga - Storia della medicina dall'antichità ad oggi*, Laterza, Bari, 1997.

BERNABEO R.A., PONTIERI G.M., SCARANO G.B.: *Elementi di storia della medicina;* Piccin, Padova, 1993.

ANGELETTI L.R., GAZZANIGA V.: *Storia, filosofia ed etica generale della medicina*, Masson, Milano, 1998.

LE GOFF J., SOURNIA J.-C.: *Per una storia delle malattie*, Dedalo, Bari, 1994.

DAUMALL R.: *Il monte analogo*, Adelphi, Milano, 1968.

BERNARD C.: *Introduzione allo studio della medicina sperimentale*, Piccin-Nuova Libraria, Padova, 1994.

PASTEUR L.: *Opere scelte*, Utet, Torino, 1972.

PLATONE: *Tutti gli scritti*, Rusconi, Milano, 1999.

NIETZSCHE F.: *Opere complete*, Adelphi, Milano, 1993/1992.

PLOTINO: ENNEADI; Rusconi, Milano, 1992;

SAINT EXUBERY A. DE: *Opere*, Bompiani, Torino, 1994.

SAINT EXUBERY A. DE. : *Il piccolo principe*, Bompiani Torino, 1994.

TOLKIEN J.R.: *Il Signore degli anelli*, Rusconi, Milano.

SANTA TERESA DI LISIEUX: *Opere complete di Santa Teresa di Gesù Bambino e del Volto Santo. Scritti e ultime parole*, Libreria Editrice Vaticana, OCD, Roma, 1999.

SANTA TERESA DI LISIEUX: *Storia di un'anima*, OCD, Roma, 1996.

Testi di consultazione

PAZZINI A.: *Storia dell'arte sanitaria*, I e II, Minerva Medica, Torino, 1974.

THORNDIKE L.: *A history of magic and experimental science, 1-8; Columbia University Press, New York*, 1934-1964.

M.D. GRMEK.: *Storia del pensiero medico occidentale*, Laterza, Bari, 1993-1998.

COSMACINI G.: *Storia della medicina e della Sanità in Italia*, I-II-III, Laterza, Bari, 1994

LEGA C.: *Manuale di bioetica e deontologia medica.* A. Giuffré Ed. Milano, 1991.

DOCENTI E COLLABORATORI

Conti Luciano

Titolarità: Professore Associato di Igiene Mentale
Sede: Dipartimento di Psichiatria, Neurobiologia, Farmacologia e Biotecnologie - Sezione di Psichiatria - Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/835430 - 992651 - Fax 050/21581

Levré Egle

Titolarità: Professore Associato di Metodologia Epidemiologica e Igiene
Sede: Dipartimento di Patologia Sperimentale Biotecnologie Mediche Infettivologia e Epidemiologia- Via San Zeno 37, Pisa
Tel. 050/836511 - Fax 050/836546

Lenzi Alessandro

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Psichiatria, Neurobiologia, Farmacologia e Biotecnologie - Sezione di Psichiatria - Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/835428 - Fax 050/21581

Macerata Ugo Mario
Titolarità: Professore Associato di Storia della Medicina
Sede: Dipartimento di Patologia Sperimentaale e biotecnologie mediche Infettivologia ed Epidemiologia Via San Zeno 35/39, Pisa
Tel. 050/836511 - Fax 050/555477

Ramacciotti Carla
Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Psichiatria, Neurobiologia, Farmacologia e Biotecnologie - Sezione di Psichiatria - Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992393 - Fax 050/21581

Ermini Massimo
Titolarità: Professore Ordinario di Fisiopatologia generale
Sede: Centro di Bioetica, Scuola Medico-chirurgica, Via Roma 55, Pisa
Tel. 050-56184

ORGANIZZAZIONE DIDATTICA DEL II ANNO
Nuovo Ordinamento Didattico Modificato
I SEMESTRE

6 - Biochimica
7 - Immunologia
(Anatomia Umana)

Corso Integrato di Biochimica

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Giovanni Ronca*
Prof. Maria Ranieri
Prof. Simonetta Testoni
Prof. Riccardo Zucchi
Dott. Mario Guazzelli

* Coordinatore del corso

RICERCATORI E ASSIMILATI

Dott. Lina Palmieri
Dott. Maria Pompeiano

OBIETTIVI DEL CORSO

L'obiettivo del corso è quello di fornire allo studente un adeguato metodo per lo studio: a) delle caratteristiche chimiche dei composti che costituiscono gli organismi viventi e delle correlazioni struttura-funzione degli stessi composti; b) delle vie metaboliche, delle loro interrelazioni, della loro regolazione e della loro distribuzione nei compartimenti cellulari; c) della specializzazione a livello molecolare, sovramolecolare e metabolico di cellule, tessuti ed organi; ed inoltre i fondamenti delle metodiche che consentono lo studio dei fenomeni biologici a livello molecolare e sovramolecolare in modo tale che lo studente sia in grado di leggere i processi biologici in chiave biochimica e di acquisire gli strumenti per interpretare in chiave biochimica i processi biologici normali e patologici.

LEZIONI FORMALI

Struttura e proprietà chimico-fisiche degli amminoacidi. Biochimica analitica degli amminoacidi. Struttura, proprietà e funzione dei nucleotidi e dei polinucleotidi. Struttura, propietà chimico-fisiche e funzioni delle proteine. Metodi di studio delle proteine. (Enzimi propietà generali). Enzimi (cinetica enzimatica). Coenzimi. Metodi di studio degli enzimi (cinetica enzimatica, inibizione enzimatica, regolazione dell'attività enzimatica). Organizzazione metabolica della cellula. Catabolismo e anabolismo. Bioenergetica. Fosforilazione ossidativa. Il ciclo degli acidi tricarbossilici. Struttura e funzione dei carboidrati. Metabolismo dei carboidrati. Struttura e funzione dei lipidi. Biochimica analitica dei lipidi. Metabolismo dei lipidi. Metabolismo degli amminoacidi e catabolismo proteico. Metabolismo dei nucleotidi. Organizzazione e replicazione del DNA. Sintesi e metabolismo dell'RNA. Sintesi proteica e codice genetico. regolazione dell'espressione genica. Struttura, proprietà biochimiche, funzione e metabolismo delle molecole costituenti le membrane biologiche. Ormoni: classificazione chimica, meccanismo d'azione e azioni metaboliche. Vitamine: aspetti generali, azioni biologiche e biochimica applicata. Interrelazioni metaboliche. Biochimica sistematica umana. Metabolismo idrosalino. Biochimica applicata allo studio del metabolismo subcellulare, cellulare e d'organo. Biochimica degli xenobiotici.

Metabolismo cerebrale. Correlati neurometabolici e psicologici delle funzioni cerebrali. Correlati biochimici delle emozioni. Effetti psicologici della conoscenza del proprio genoma e proteoma. Metodi di studio dell'attività metabolica cerebrale.

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Seminari

I seminari sono intesi a integrare e appro-

fondire argomenti svolti nelle lezioni formali, sottolineando gli aspetti strutturali e funzionali (rapporto struttura-funzione) delle molecole di interesse biologico.

Esercitazioni

Le esercitazioni pratiche dimostrative riguardano la descrizione e l'impiego di strumentazioni e metodologie proprie della ricerca sperimentale biochimica e della enzimologia.

Altre attività

Verranno svolti esercizi collettivi ed individuali sugli argomenti del programma allo scopo di fornire allo studente un riferimento per l'autoaccertamento. Del risultato di tali esercizi non verrà tenuto conto alcuno ai fini dell'esame.

Attività didattica opzionale

Metodi di determinazione delle sequenze degli acidi nucleici e delle proteine. Effetti psicologici della conoscenza del proprio genoma e proteoma. Crediti: 6

Metodi di misurazione di attività enzimatiche, calcolo di parametri cinetici e classificazione degli enzimi. Crediti: 3

Applicazioni biochimiche di tecniche elettroforetiche e cromatografiche. Crediti: 2

Molecole marcate nello studio del metabolismo e dei fenomeni di binding. Crediti: 2

PROGRAMMA DI ESAME

È qui fornito solo un succinto elenco degli argomenti principali di esame.

Il programma dettagliato di esame è disponibile presso la sezione di Chimica e Biochimica Medica del Dipartimento di Scienze dell'Uomo e dell'Ambiente.

Biochimica degli amminoacidi. Peptidi. Proteine: strutture, proprietà e funzioni. Biochimica dei glucidi. Carboidrati di significato fisiologico. Biochimica dei lipidi. Lipidi di significato fisiologico. Nucleosidi, nucleotidi, acidi nucleici: struttura e funzione. Enzimi: propietà generali, cinetica, meccanismo di azione e regolazione dell'attività. Bioenergetica: ruolo dell'ATP. Ossidazioni biologiche.Catena respiratoria e fosforilazione ossidativa. Metabolismo aspetti generali. Ciclo degli acidi tricarbossilici. Metabolismo glucidico. Metabolismo lipidico. Metabolismo proteico. Metabolismo nucleotico. DNA: organizzazione e replicazione. RNA: sintesi e metabolismo. Regolazione dell'espressione genica. Sintesi proteica e codice genetico. Biochimica degli ormoni. Vitamine: Struttura e funzione delle vitamine idrosolubili e liposolubili. Biochimica sistematica umana (Biochimica del rene. Biochimica della digestione, dell'assorbimento e della secrezione nell'apparato digerente. Biochimica del muscolo. Biochimica del tessuto connettivo. Biochimica del sistema nervoso. Biochimica del sangue). Biochimica dei composti estranei (Eso e xenobiotici. Vie di assunzione e di secrezione). Trasferimento attraverso le membrane biologiche. Modificazioni biochimiche. Induzione ed inbizione dei sistemi enzimatici. Biochimica analitica. (Criteri metodologici per la sperimentazione in biochimica. Centrifugazione. Tecniche spettroscopiche, cromatografiche, elettroforetiche, isotopiche. Biochimica inorgaica e metabolismo idrosalino.

TESTI CONSIGLIATI

PORCELLATI, RICCI, RONCA: *Biochimica*, Monduzzi, 1990.

Integrato da: MARKS: *Biochimica. Concetti di base con quiz di autovalutazione*, Ambrosiana, 1992.

MURRAY, GRANNER, MAYES, RODWELL: *Harper Biochimica*, Ed. McGrown-Hill libri Italia Srl,2000.

LEHNINGER: *Principi di Biochimica*, Zanichelli, 1996.

STRYER: *Biochimica*, Zanichelli, 1997.

PROVE IN ITINERE

Non previste

DOCENTI E COLLABORATORI

Mario Guazzelli
Titolarità: Ricercatore

sede: Dipartimento di Psichiatria, Neurobiologia, Farmacologia e Biotecnologie
Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992658

Palmieri Lina

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Scienze dell'Uomo e dell'Ambiente, Sezione di Chimica e Biochimica Medica, Via Roma 55, Pisa
Tel. 050/561912 - Fax 050/550241

Pompeiano Maria

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Scienze dell'Uomo e dell'Ambiente, Sezione di Chimica e Biochimica Medica, Via Roma 55, Pisa
Tel. 050/561912 - Fax 050/550241

Ranieri Maria

Titolarità: Professore Associato di Biochimica Clinica
Sede: Dipartimento di Scienze dell'Uomo e dell'Ambiente, Sezione di Chimica e Biochimica Medica, Via Roma 55, Pisa
Tel. 050/561912 - Fax 050/55024

Ronca Giovanni

Titolarità: Professore Ordinario di Chimica Biologica
Sede: Dipartimento di Scienze dell'Uomo e dell'Ambiente, Sezione di Chimica e Biochimica Medica, Via Roma 55, Pisa
Tel. 050/561912 - Fax 050/550241

Testoni Simonetta

Titolarità: Professore Ordinario di Chimica Biologica
Sede: Dipartimento di Scienze dell'Uomo e dell'Ambiente, Sezione di Chimica e Biochimica Medica, Via Roma 55, Pisa
Tel. 050/561912 - Fax 050/550241

Riccardo Zucchi

Titolarità: Professore Associato di Biochimica
Sede: Dipartimento di Scienze dell'Uomo e dell'Ambiente, Sezione di Chimica e Biochimica Medica, Via Roma 55, Pisa
Tel. 050/561912 - Fax 050/550241

Corso integrato di Immunologia

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Gino Malvaldi*
Prof. Fabrizio Bruschi

* Coordinatore del corso

RICERCATORE

Dott. Maria Teresa Locci

FUNZIONARIO TECNICO

Dott. Michela Saviozzi

OBIETTIVI DEL CORSO

Il Corso si propone di fornire allo studente le nozioni di base necessarie per una comprensione del sistema immunitario e della risposta immunitaria, delle procedure che utilizzano la risposta immunitaria per la profilassi, la diagnosi e la terapia delle malattie e dei meccanismi patogenetici dei processi patologici immunomediati.

LEZIONI FORMALI

1. Argomenti di immunologia

Una panoramica sulla risposta immunitaria naturale e specifica. Linfociti B e linfociti T, il sistema delle cellule accessorie, i granulociti. Timo, milza, linfonodi e il tessuto linfatico associato alle mucose. Struttura e proprietà biologiche delle singole classi degli anticorpi. Le basi genetiche della diversità. I recettori per l'antigene dei linfociti T. Geni e prodotti del complesso maggiore di istocompatibilità. Antigeni, immunogeni e adiuvanti. La presentazione dell'antigene. Le interazioni antigene-anticorpo. Il complemento. La risposta immunitaria umorale naturale e specifica. La risposta cellulomediata naturale e specifica. La regolazione della risposta immunitaria.

Ipersensibilità mediata da anticorpi (tipo I-III). Ipersensibilità mediata da cellule (tipo IV).

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Seminari

Non sono previsti, se non occasionalmente.

Esercitazioni

Consistono nella risoluzione di problemi e nella osservazione di materiali audiovisivi.

PROGRAMMA DI ESAME

Cellule, tessuti e organi del sistema immunitario. I linfociti: eterogeneità morfo-funzionale. Linfociti B e linfociti T. L'ontogenesi delle principali sottopopolazioni linfocitarie. I monociti, i macrofagi, il sistema reticolo-endoteliale e il sistema delle cellule accessorie. I granulociti: eterogeneità morfo-funzionale, chemiotassi e fagocitosi (metodi di studio inclusi). Il timo, la borsa di Fabrizio e il tessuto equivalente umano, la milza, i linfonodi e il tessuto linfatico associato alle mucose: organizzazione generale, struttura e funzione. La ricircolazione dei linfociti: modalità e significato funzionale.

Anticorpi e recettori per l'antigene sulle cellule T. Antisieri e anticorpi monoclonali. Struttura e proprietà biologiche delle singole classi degli anticorpi. Isotipi, allotipi, idiotipi. Le basi genetiche della diversità. I recettori per l'antigene dei linfociti T: struttura, modalità generali di interazione con l'antigene e di trasduzione intracellulare del segnale.

Il complesso maggiore di istocompatibilità (MHC). Geni e prodotti MHC: identificazione e

classificazione dei prodotti di Classe I e II. Funzioni MHC: restrizione del riconoscimento e regolazione della risposta immunitaria. MHC e medicina clinica.

Antigeni. Antigeni e immunogeni: criteri di classificazione e proprietà generali; gli adiuvanti; elaborazione e presentazione dell'antigene.

Le interazioni antigene-anticorpo. Caratteri primari del legame antigene-anticorpo. Specificità, affinità, avidità e titolo anticorpale. Le reazioni di precipitazione e di agglutinazione, i saggi immunochimici e immunoistochimici.

Complemento. Attivazione del complemento, attività biologiche dei suoi componenti e conseguenze cliniche di eventuali deficit. Il complemento in laboratorio.

La risposta immunitaria. R.I. UMORALE. L'immunità naturale. La risposta primaria e la risposta secondaria. La cooperazione cellulare nella produzione degli anticorpi; le citochine. R.I. CELLULO-MEDIATA. I diversi aspetti della risposta cellulo-mediata, la specificità e la memoria. Riconoscimento dell'antigene da parte delle cellule T, la restrizione MHC, il ruolo dei linfociti Tc e dei macrofagi, le citochine. Cellule NK. Significato biologico e modalità di valutazione funzionale della risposta umorale e cellulo-mediata; l'integrazione con l'immunità naturale. La sieroterapia; la vaccinazione.

La regolazione della risposta immunitaria. La regolazione da parte dell'antigene, degli anticorpi e dei complessi immuni. La teoria delle rete idiotipica. Controllo genetico della risposta immunitaria. La tolleranza e l'immunosoppressione.

Ipersensibilità mediata da anticorpi. TIPO I-III: basi biologiche e fenomenologia delle principali manifestazioni allergiche, sindromi "citotossiche" e da immunocomplessi.

Ipersensibilità mediata da cellule. TIPO IV: basi biologiche e fenomenologia delle principali manifestazioni patologiche cellulo-mediate. Immunità e ipersensibilità cellulo-mediate: punti di contatto.

TESTI CONSIGLIATI

Lo studente è invitato a fare uso dei manuali consigliati dai Docenti dei Corsi Integrati di Microbiologia e di Patologia Generale (che contengono ampi capitoli di Immunologia e Immunopatologia) integrandoli con quanto viene svolto durante le lezioni.

In alternativa, è accettabile uno dei testi seguenti:

VIRELLA G.: *Introduzione alla Immunologia Medica*, Tomo 1. Piccin, 1999

ROITT., BROSTOFF J., MALE D.: *Immunologia*, Zanichelli, 1998.

BENJAMINI E., SUNSHINE G., LESKOWITZ S.: *Immunologia*, a cura di G. Malvaldi, ETS, 1997.

DOCENTI E COLLABORATORI

Bruschi Fabrizio

Titolarità: Professore Associato di Patologia Generale
Sede: Dipartimento di Patologia sperimentale, Biotecnologie mediche, Infettivologia ed Epidemiologia - Via Roma 55; Pisa
Tel. 050/554851 - Fax 050/554929

Locci Maria Teresa

Titolarità: Ricercatore
Sede:Dipartimento di Patologia sperimentale, Biotecnologie mediche Infettivologia ed Epidemiologia, Via Roma 55, Pisa
Tel. 050/554851 - Fax 050/554929

Malvaldi Gino

Titolarità: Professore Ordinario di Immunologia
Sede: Dipartimento di Patologia sperimentale, Biotecnologie mediche, Infettivoloiga ed Epidemiologia, Via Roma 55, Pisa
Tel. 050/554851 - Fax 050/554929

Saviozzi Michela

Titolarità: Funzionario tecnico
Sede: Dipartimento di Patologia sperimentale, Biotecnologie mediche, Infettivologia ed Epidemiologia, Via Roma 55, Pisa
Tel. 050/554851 - Fax 050/554929

Corso integrato di Anatomia Umana*

***Trattasi di corso svolto in due semestri con unico esame finale al II anno II semestre**

ANATOMIA UMANA I

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Francesco Giannessi*
Prof. Antonio Paparelli
Prof. Luciano Pieri

* Coordinatore del corso

RICERCATORI E ASSIMILATI

Dott. Gianfranco Natale
Dott. Marco Gesi

FUNZIONARI TECNICI

Dott. Paola Soldani

CULTORI DELLA MATERIA E ALTRI COLLABORATORI

Prof. Ilvano Vannozzi

OBIETTIVI DEL CORSO

Il corso ha come oggetto la conoscenza degli apparati del corpo umano, della struttura dei vari organi che li costituiscono e del loro sviluppo. L'anatomia pone le basi propedeutiche per la fisiologia e la patologia tramite lo studio dell'anatomia macroscopica, radiologica, topografica e microscopica dei vari apparati con lezioni formali, esercitazioni ed altre attività.

LEZIONI FORMALI

Apparato circolatorio: Apparato circolatorio sanguifero: generalità. Cuore; sistema di conduzione del cuore. A. coronarie e v. cardiache. Nervi del cuore. Pericardio. Circolazione fetale. Sviluppo del setto atriale. Arterie: generalità. Anastomosi artero-venose. Struttura. Vene: generalità, struttura. Sistema venoso azygos. Vena porta e sistema venoso portale; anastomosi tra il sistema della vena porta ed il sistema venoso generale. Apparato linfatico: generalità. Condotto toracico e suoi affluenti. Milza. Linfonodo. Timo.

Apparato respiratorio: Generalità. Naso. Cavità nasali e cavità paranasali. Laringe. Trachea e bronchi. Mediastino. Polmoni. Sistema dei vasi polmonari e bronchiali. Pleure. Sviluppo dell'apparato respiratorio.

Apparato digerente: Generalità. Bocca: vestibolo, labbra, guance, arcate gengivo-dentali. Denti. Cavità buccale p. d. Palato. Lingua. Ghiandole salivari: minori e maggiori: parotide, sottomandibolare e sottolinguale. Istmo delle fauci; tonsilla palatina. Faringe. Esofago. Stomaco. Intestino tenue: duodeno, digiuno, ileo; intestino crasso: cieco, appendice vermiforme; colon e retto. Fegato e vie biliari. Pancreas. Vasi e nervi della parte sottodiaframmatica del tubo digerente. Peritoneo. Sviluppo dell'apparato digerente.

Apparato urinario: Generalità. Rene. Vie urinarie: calici e pelvi renali; uretere; vescica urinaria; uretra maschile e femminile. Vasi e nervi. Sviluppo dell'apparato urinario.

Apparato genitale maschile e femminile: Testicolo; vie spermatiche: tubuli retti, rete testis, epididimo, canale deferente, funicolo spermatico, dotto eiaculatore. Ghiandole annesse alle vie spermatiche: veschichette seminali, prostata e gh. bulbo-uretrali. Ovaio. Vie genitali: tuba uterina; utero; vagina. Genitali esterni e perineo. Vasi e nervi. Sviluppo dell'apparato genitale.

Apparato endocrino: Ghiandole endocrine

unicellulari e pluricellulari. Ipofisi: adenoipofisi, neuroipofisi, circolo portale ipofisario. Tiroide. Paratiroidi. Pancreas endocrino. Ghiandole surrenali. Vasi e nervi. Sviluppo dell'apparato endocrino.

Apparato tegumentario: Generalità. Cute e annessi cutanei. Ghiandola mammaria.

Anatomia radiologica: Anatomia radiologica del torace e dell'addome.

Anatomia topografica: Anatomia topografica delle regioni carotidea, inguino-addominale e del canale inguinale.

ATTIVITÀ DIDATTICA OPZIONALE

- Organizzazione e struuttura dei vasi sanguigni
- Sviluppo del'apparato digerente (intestino branchiale)
- Sviluppo dell'apparato digerente (intestino del tronco)

ATTIVITÀ TEORICO PRATICA

Esercitazioni

Consistono nella descrizione e nel riconoscimento di preparati istologici, pezzi anatomici e modelli di organi.

Altre attività

Attività didattica autogestita

Gli studenti, al fine di integrare l'attività teorico-pratica, hanno la possibilità di esaminare direttamente e personalmente ossa, modelli anatomici del tronco, arti, cuore, bacino, laringe, sistema nervoso centrale. La suddetta attività è facoltativa.

PROGRAMMA DI ESAME

Apparato osteo-articolare

Generalità. Scheletro della testa (Splancnocranio), del tronco, del bacino, degli arti. Cenni sullo scheletro della mano e del piede.

Generalità sulle articolazioni e loro significato. Caratteri generali delle articolazioni del rachide e del torace. Articolazione temporomandibolare, scapolo-omerale, del gomito, coxo-femorale, del ginocchio.

Cenni sulle articolazioni della mano e del piede.

Apparato muscolare

Generalità. Muscoli masticatori. Muscoli del collo: sternocleidomastoideo, scaleni, sopraioidei e sottoioidei. Muscoli del torace: toraco-appendicolari; intrinseci del torace (diaframma, intercostali); spino-appendicolari; spinocostali; generalità sui muscoli spino-dorsali. Muscoli anterolaterali dell'addome e canale inguinale. Muscoli degli arti: della spalla, del braccio, dell'avambraccio; dell'anca, della coscia, della gamba. Cenni sui muscoli della mano e del piede.

Apparato cardiovascolare

Generalità e cenni di sviluppo. Cuore: morfologia e rapporti, sistema di conduzione, vasi e nervi, pericardio, topografia toraco-cardiaca. Arterie della circolazione polmonare e della circolazione generale (esclusi i vasi del circolo encefalico). Sistema della vena cava superiore ed inferiore; sistema della vena porta e vene porte accessorie; anastomosi porta-cava; circolazione fetale. Capillari e anastomosi artero-venose.

Apparato linfatico

Generalità sui vasi linfatici. Condotto toracico e condotto linfatico destro; linfonodo, milza, timo.

Apparato digerente

Generalità e cenni di sviluppo. Cavità orale ed istmo delle fauci; ghiandole salivari; faringe; esofago; stomaco; intestino tenue e crasso; fegato e vie biliari; pancreas. Peritoneo.

Apparato respiratorio

Generalità e cenni di sviluppo. Cavità nasali e paranasali; laringe, trachea e bronchi; polmoni. Pleure. Topografia toraco-polmonare.

Apparato uro-genitale

Generalità e cenni di sviluppo. Rene: vie escretrici del rene, vescica, uretra. Testicolo, vie spermatiche e ghiandole annesse. Ovaia, tuba uterina, utero, vagina. Perineo. Generalità.

Sistema endocrino

Generalità e cenni di sviluppo. Ipofisi, tiroide, paratiroidi, surrene.

Apparato tegumentario

Generalità e cenni di sviluppo. Cute ed annessi cutanei. Ghiandola mammaria.

TESTI CONSIGLIATI

BALBONI: *Anatomia umana*, Edi-Ermes, 3ª ed., 1990.

BUCCIANTE L.: *Anatomia Umana*, Piccin Editore, 1986.

KÜHNEL W.: *Atlante di citologia e anatomia microscopica*, Ambrosiano, 1983.

LANGMAN J.: *Embriologia Medica*, Piccin Editore, 1987.

NETTER F.H.: *Atlante di Anatomia Umana*, Ciba Geigy Edizioni, 1989.

Testi di consultazione

GRAY H.: *Anatomia*, voll. I e II, Zanichelli, 1988.

BLOOM and FAWCETT: *Trattato di Istologia*, 12ª ed., MC Grow-Hill.

JUNQUEIRA C.L., CARNEIRO J., KELLEY R.O.: *Compendio di Istologia*, Piccin, 1991.

LOCKHART R.D., HAMILTON G.T., FYFE F.W.: *Anatomia del corpo umano*, Casa Editrice Ambrosiana, 1995.

SOBOTTA: *Atlante di anatomia umana*, USES, 1982.

SOBOTTA, HAMMERSEN: *Atlante di Istologia*, USES, 1982.

PROVE IN ITINERE

Non previste.

DOCENTI E COLLABORATORI

Grieco Maria

Titolarità: Professore Associato di Anatomia Umana
Sede: Dipartimento di Morfologia Umana e Biologia Applicata, Università degli Studi di Pisa. Via Roma 55, Pisa
Tel. 050/835911-560475 - Fax 050/552102

Gesi Marco

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Morfologia Umana e Biologia Applicata, Università degli Studi di Pisa, Via Roma 55, Pisa
Tel. 050/835911 - Fax 050/552102

Natale Gianfranco

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Morfologia Umana e Biologia Applicata, Università degli Studi di Pisa, Via Roma 55, Pisa
Tel. 050/835911-560475 - Fax 050/552102

Paparelli Antonio

Titolarità: Professore Ordinario di Istituzioni di Anatomia Umana Normale
Sede: Dipartimento di Morfologia Umana e Biologia Applicata, Università degli Studi di Pisa, Via Roma 55, Pisa
Tel. 050/835911-560475 - Fax 050/552102

Pieri Luciano

Titolarità: Professore Associato di Radiologia
Sede: Dipartimento di Oncologia, Sezione di Radiodiagnostica, Ospedale S. Chiara
Tel. 050/992290 - Fax 050/551461

Soldani Paola

Titolarità: Prof. Associato di Anatomia Umana
Sede: Dipartimento di Morfologia Umana e Biologia Applicata, Università degli Studi di Pisa, Via Roma 55, Pisa
Tel. 050/835911 - Fax 050/552102

Vannozzi Ilvano

Titolarità: Libero Docente in Anatomia Topografica
Sede: Dipartimento di Morfologia Umana e Biologia Applicata, Università degli Studi di Pisa, Via Roma 55, Pisa
Tel. 050/835911-560475 - Fax 050/552102

ORGANIZZAZIONE DIDATTICA DEL II ANNO
Nuovo Ordinamento Didattico Modificato
II SEMESTRE

8 - Anatomia Umana
9 - Biofisica e Biologia Molecolare
- (Fisiologia Umana)
- (Patologia e Fisiopatologia Generale)

Corso integrato di Anatomia Umana

ANATOMIA UMANA II

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Francesco Giannessi*
Prof. Antonio Paparelli
Prof. Luciano Pieri

* Coordinatore del corso

RICERCATORI E ASSIMILATI

Dott. Riccardo Ruffoli
Dott. Francesco Fornai

CULTORI DELLA MATERIA E ALTRI COLLABORATORI

Prof. Ilvano Vannozzi
Dott. Paola Soldani
Dott. Maria Anita Giambelluca

OBIETTIVI DEL CORSO

Il corso si prefigge di fornire allo studente le nozioni fondamentali della morfogenesi e della morfologia funzionale del sistema nervoso centrale, del sistema nervoso periferico, dell'apparato dell'udito, dell'apparato statocinetico e dell'apparato della vista, indispensabili per comprendere la Fisiologia e la Patologia. L'insegnamento comprende lezioni formali, attività teorico-pratica ed esercitazioni. L'attività didattica si avvale di preparati anatomici, modelli in plastica e mezzi audiovisivi.

LEZIONI FORMALI

Neurocranio: fosse craniche. Osso temporale.

Generalità morfologiche e morfogenetiche sul sistema nervoso centrale. Morfologia e rapporti del midollo spinale. Morfologia e rapporti dell'encefalo: tronco encefalico, cervelletto, lamina quadrigemina, diencefalo, telencefalo; rinencefalo; ippocampo e sistema limbico.

Nervi spinali e nervi encefalici. Sistema viscerale efferente od autonomo.

Meningi encefaliche e spinali. Plessi corioidei. Liquido cefalorachidiano.

Struttura e connessioni del: midollo spinale, tronco encefalico, lamina quadrigemina, cervelletto, diencefalo, telencefalo; sistema nervoso viscerale.

Generalità morfologiche e morfogenetiche sull'apparato della vista.

Bulbo oculare, organi accessori del bulbo oculare, nervi, chiasma e tratti ottici. Corpo genicolato laterale e corteccia visiva. Vie ottiche riflesse.

Generalità morfogenetiche e morfologiche sull'apparato dell'udito e sull'apparato statocinetico: orecchio esterno, orecchio medio, orecchio interno. Vie acustiche. Vie vestibolari.

ATTIVITÀ DIDATTICA OPZIONALE

-Vascolarizzazione del Sistema nervoso centrale: crediti 4;
- Sistema limbico: crediti 4;
- Epifisi: crediti 1

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Esercitazioni

Le esercitazioni sono organizzate per gruppi di studenti ed hanno lo scopo di illustrare – con l'ausilio di diapositive, di preparati anatomici e di schemi – il sistema nervoso centrale, il sistema nervoso periferico e gli organi di senso.

Altre attività

Attività didattica autogestita

Gli studenti, al fine di integrare l'attività teorico-pratica, hanno la possibilità di esaminare personalmente modelli e preparati anatomici del sistema nervoso centrale e del sistema nervoso periferico. La suddetta attività è facoltativa.

PROGRAMMA DI ESAME

Neurocranio

Fosse craniche. Osso temporale.

Apparato vascolare

Generalità sui vasi del sistema nervoso centrale. Arterie e vene del sistema nervoso centrale.

Sistema nervoso centrale

Morfologia e rapporti del midollo spinale. Morfologia e rapporti dell'encefalo: tronco encefalico, cervelletto, lamina quadrigemina, diencefalo, telencefalo; rinencefalo; ippocampo e sistema limbico.

Meningi spinali e meningi encefaliche. Plessi corioidei. Liquido cefalorachidiano.

Struttura e connessioni del midollo spinale, del tronco encefalico, della lamina quadrigemina, del cervelletto, del diencefalo, del telencefalo. Sistema nervoso viscerale.

Sistema nervoso periferico

Generalità morfogenetiche e morfologiche sui nervi spinali:. Plesso cervicale, plesso brachiale, nervi intercostali, plesso lombare, plesso sacrale, plesso pudendo, plesso coccigeo. Generalità morfogenetiche e morfologiche sui nervi encefalici. Decorso e territorio di distribuzione dei nervi encefalici. Generalità sulla innervazione dei visceri. Sistema viscerale efferente o autonomo: ortosimpatico, parasimpatico e sistema nervoso intestinale.

Organi di senso

Generalità sui recettori. Recettore olfattivo e recettore gustativo. Generalità morfogenetiche e morfologiche sull'apparato della vista. Bulbo oculare, organi accessori del bulbo oculare. Vie ottiche.

Generalità morfogenetiche e morfologiche sull'apparato dell'udito e sull'apparato statocinetico: orecchio esterno, orecchio medio, orecchio interno. Via acustiche. Vie vestibolari.

TESTI CONSIGLIATI

BALBONI: *Anatomia umana*, vol. 3, III ed., Edi-Ermes, 1990.

BARR M.L., KIERNAN J.A.: *Anatomia del sistema nervoso umano*, ultima edizione, McGraw-Hil.

BLOOM E FAWCETT, *Trattato di Istologia*, ultima edizione, McGraw-Hill.

NETTER F.H.: *Atlante di Anatomia Umana*, ultima edizione, Ciba Geigy Edizioni.

CONTE G.: *Anatomia macroscopica del sistema nervoso centrale dell'uomo*, C.L.U.

Testi di consultazione

GRAY H.: *Anatomia*, vol. II, ultima edizione, Zanichelli.

LANGMAN J.: *Embriologia Medica*, ultima edizione, Piccin.

MOORE K.L.: *Lo sviluppo dell'uomo*, Editrice Ambrosiana, ultima edizione

PROVE IN ITINERE

Non previste.

DOCENTI E COLLABORATORI

Giannessi Francesco

Titolarità: Professore Ordinario di Anatomia Umana
Sede: Dipartimento di Morfologia Umana e Biologia Applicata, Università degli Studi di Pisa, Via Roma 55, 56126 Pisa
Tel. 050835920 - Fax 050/552102

Paparelli Antonio

Titolarità: Professore Ordinario di Anatomia Umana.
Sede: Dipartimento di Morfologia Umana e Biologia Applicata, Università degli studi di

Pisa, Via Roma 55, 56126 Pisa
Tel.050/835920 - Fax-050/552102

Pieri Luciano

Titolarità: Professore Associato di Radiologia
Sede: Dipartimento di Oncologia, Sezione di Radiodiagnostica, Ospedale S. Chiara, Pisa.
Tel. 050/992290 - Fax 050/551461

Fornai Francesco

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Morfologia Umana e Biologia Applicata, Università degli Studi di Pisa, Via Roma 55, 56126 Pisa
Tel. 050/835911 - Fax 050/552102

Ruffoli Riccardo

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Morfologia Umana e Biologia Applicata, Università degli Studi di Pisa, Via Roma 55, 56126 Pisa
Tel. 050/835911 - Fax 050/552102

Soldani Paola

Titolarità: Prof. Associato di Anatomia Umana
Sede: Dipartimento di Morfologia Umana e Biologia Applicata, Università degli Studi di Pisa, Via Roma 55, 56126 Pisa
Tel. 050/835911 - Fax 050/552102

Vannozzi Ilvano

Titolarità: Libero Docente in Anatomia Topografica
Sede: Dipartimento di Morfologia Umana e Biologia Applicata, Università degli Studi di Pisa, Via Roma 55, 56126 Pisa
Tel. 050/835911 - Fax 050/552102

Corso integrato di Biofisica e Biologia Molecolare

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Pier Lorenzo Marchiafava*
Prof. Franco Gabrielli
Prof. Ugo Rovigatti
Prof. Valter Bencivelli

* Coordinatore del corso

CULTORI DELLA MATERIA E ALTRI COLLABORATORI

Prof. Antonio Colantuoni
Dott. Paola Iacopetti
Dott. Silvia Pellegrini

OBIETTIVI DEL CORSO

Il corso fornisce allo studente le basi per la conoscenza dei costituenti molecolari dei tessuti biologici, in particolare, del tessuto nervoso, delle loro interazioni chimico-fisiche responsabili delle proprietà passive delle membrane cellulari, della natura elettro-chimica del segnale nervoso e delle comunicazioni tra cellule nei vari organi. Inoltre, il corso introduce gli studenti alla conoscenza dei meccanismi molecolari che presiedono alla replicazione, al mantenimento dell'integrità, alla ricombinazione, alla trasposizione, alla espressione e alla regolazione dell'espressione dei geni. Il corso include la razionalità dei maccanismi molecolari sopra indicati, le possibili alterazioni a cui possono essere soggetti le biotecnologie per individuarli, le strategie per l'analisi del genoma e la costruzione delle mappe fisiche del genoma umano.

LEZIONI FORMALI

1. Richiami di Fisica

La funzione esponenziale e le sue applicazioni in biologia e medicina. Richiamo dei circuiti elettrici. Principî di Kirkhoff. Circuiti RC. Le funzioni circolari e loro applicazioni. Strumentazione per elettrofisiologia: amplificatori.

2. La membrana cellulare

Struttura molecolare generale. Proprietà fisiche e concetto di permeabilità. Meccanismi di penetrazione passiva. Trasporti assistiti. Trasporti attivi. Trasporto d'acqua attraverso gli epiteli. Scambi attraverso gli epiteli specializzati.

3. Fenomeni elettrici delle membrane cellulari

Concetti fisico-chimici di base. Gradienti elettrochimici. Permeabilità selettiva; proprietà dei canali di membrana. Biofisica classica del potenziale d'azione. Canali ionici in altre membrane cellulari. Meccanismi di gating dei canali. Canali attivati da secondo messaggero. Meccanismi di trasduzione sensoriale.

4. Biologia Molecolare e scienze mediche

Caratteristiche fisiche e chimiche del riconoscimento molecolare.Specificità molecolare pura ed integrata nella formazione dei complessi proteina-legante e polinucleotide-polinucleotide. Caratteristiche fisiche e chimiche del riconoscimento molecolare. Specificità molecolare pura ed integrata nella formazione dei complessi proteina-legante e polinucleotide-polinucleotide. la lesione del genotipo e la lesione del fenotipo. Meccanismi di riparazione delle proteine. Cause dell'eterogeneità molecolare dell'uomo. Meccanismi molecolari di compensazione delle funzioni fisiologiche in portatori di alleli recessivi.

Analisi del genoma umano

Sequenze del genoma umano. Tecnologie per l'analisi del genoma (ibridazione, clonazio-

ne, genoteche, analisi delle sequenze e reazione ciclica della DNA polimerasi, camminare e saltare sul cromosoma fingerprinting). Strategie per la clonazione dei geni. Tecnologie per la costruzione delle mappe fisiche del genoma umano. Tecnologie per la definizione della posizione subcromosomica dei geni. Sequenze del genoma umano. Tecnologie per l'analisi del genoma (ibridazione, clonazione, genoteche, analisi delle sequenze e relazione ciclica della DNA polimerasi, camminare e saltare sul cromosoma, DNA fingerprinting). Strategie per la clonazione dei geni. Tecnologie per la costruzione delle mappe fisiche del genoma umano, per la definizione della posizione subcromosomica dei geni e per la definizione della funzione del prodotto genico.

ATTIVITÀ DIDATTICA OPZIONALE

Meccanismi molecolari della carcinogenesi.

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Seminari

Seminari applicati a strumenti di base, presenti sul posto ed in numero sufficiente da permettere ad ogni studente di apprendere l'uso e le modalità di applicazione.

PROGRAMMA DI ESAME

Caratteristiche fisiche e chimiche del riconoscimento molecolare. Specificità molecolare pura ed integrata nella formazione dei complessi proteina-legante e polinucleotide-polinucleotide. Gli equivalenti elettrici dei componenti molecolari della membrana. Proprietà fisicochimiche della membrana cellulare e delle aree di specializzazione. Genesi e mantenimento dei gradienti elettrochimici. Processi di permeazione transmembranaria. Vari tipi di trasporto passivo. Equazione di conduttanza della membrana. Meccanismi di attivazione dei sistemi di trasporto e gli equivalenti molecolari. Trasporto attivo primario e secondario. Tecniche di registrazione e misura delle correnti ioniche. Analisi comparata dei meccanismi molecolari di trasduzione sensoriale delle cellule recettoriali. Genesi ionica dei segnali nervosi graduati e del potenziale di azione. Modello classico del potenziale di azione. Proprietà elettriche e meccanismi di modulazione di singoli canali di membrana. Biologia molecolare della membrana e sue alterazioni genetiche e fenotipiche da composti endogeni ed esogeni. Analisi comparativa dei meccanismi molecolari di riparazione delle membrane, delle proteine e del DNA.

Caratteristiche molecolare della lesione del genotipo e di quelle del fenotipo. Eterogeneità molecolare dell'uomo. Meccanismi molecolari di compensazione delle funzioni fisiologiche in portatori di alleli recessivi. Alterazioni funzionali diverse da mutazioni di uno stesso gene.

Le strategie e tecnologie per la clonazione dei geni ed il progetto genoma umano. Biotecnologie per la definizione subcromosomica dei geni umani e per la ricerca della funzione di un gene mediante analisi e manipolazione del gene. Mappe fisiche del genoma umano e repertorio dei geni umani espressi. Tecnologie per la costruzione delle mappe fisiche del genoma umano.

TESTI CONSIGLIATI

TAGLIETTI-CASELLA, *Fisiologia e Biofisica della cellula*, Pavese 1991.

STRACHAN T., READ A.P.: *Genetica Molecolare Umana*, 1995.

GABRIELLI F., *Estratti '98*, Seu, Pisa, 1998.

GABRIELLI F.: *Biologia Molecolare, Appunti '99*, Seu, Pisa, 1999.

STRACHAN T., READ A.P.: *Genetica Molecolare Umana*, 1995.

Testi di consultazione

HILLE: *Membrane e Canali ionici*, Sinauer, 1991.

PATTON et al.: *Trattato di Fisiologia*, vol. I, Ambrosiana, 1991.

BERNE, LEVY: *Fisiologia*, Casa Ambrosiana, 1995.

WATSON J.D., GILMAN M., WITOWSKI J., ZOLLER M.: *DNA ricombinante*, 2a ed., Zanichelli.

Letture

DULBECCO R.: *I geni del nostro futuro*, Sperling & Kupfer.

PROVE IN ITINERE

Non previste.

ATTIVITÀ OPZIONALE

Seminari di biologia molecolare. Dimostrazioni ed internato per acquisire la conoscenza e la pratica sulle modalità di collegamento con le banche dati ed i programmi informatici per l'analisi delle sequenze nucleotidiche del DNA e delle sequenze aminoacidiche delle proteine

CORSO OPZIONALE DI GENETICA MOLECOLARE

TITOLO: GENI, MUTAZIONI E SELEZIONE DURATA: 10 LEZIONI Sottotitolo: Implicazioni per la nostra comprensione del cancro, di altre patologie umane e dei principi essenziali della natura umana.

I. AGGIORNAMENTO SUI MECCANISMI DI CARCINOGENESI UMANA (4-5 lezioni)
a. telomerasi
b. il "porcospino musicale" ed altri geni della trasduzione del segnale
c. nuovi aspetti della p53: pl6ink o ARF ?
d. traslocazioni cromosomiche in leucemie e tumori solidi
e. eventi e modelli molecolari nel carcinoma colorettale e modelli alternativi. Problemi di etica nella biologia molecolare
f. L'enigma del Virus erpetico del Sarcoma di Kaposi (KSHV)
g. altri virus oncogeni umani
h. il ruolo dei meccanismi anti-apoptotici
i. il ruolo dei meccanismi angiogenici
l. instabilità genetica e tumori umani e geni che la determinano
m. teorie di ipermutazione, di selezione e di mutazioni adattative

II. GENETICA MOLECOLARE IN ALTRE PATOLOGIE (2-3 lezioni)
II. 1 Nuove forme di variazione genetica:
a. espansioni di nucleotidi
b. nuove scoperte sui riarrangiamenti dei geni linfocitari
c. elementi mobili del tipo mariner ed altri
II. 2 Natura dell'imprinting e suo coinvolgimento nella patologia molecolare: a. sindrome di Praeder-Willi e di Angelmann b. tumore di Wilms c. teorie sull'origine dell'imprinting
II. 3 Prioni e malattie neurodegenerative a. Ie malattie prioniche b. modelli "virino" e "prionici" a confronto c. ulteriori modelli prionici nel lievito

III. GENETICA MOLECOLARE DELLA SPECIE UMANA E DELLA SUA EVOLUZIONE (3-4 lez.)
III. 1 Meccanismi molecolari dei ritmi circadiani
III. 2 Meccanismi molecolari dell'invecchiamento
III. 3 Evoluzione molecolare
a. il movimento della donna (geneticamente parlando)
b. L'eva mitocondriae
b. geni, popoli e razze
III. 4 Biologia molecolare di meccanismi cerebrali: memoria e coscienza
III. 5 Siamo macchine replicanti DNA o individui liberi ? -uno sguardo alla filosofia della biologia e genetica molecolare alle soglie del 2000 tra determinismo esasperato -sociobiologia, neo- darwinismo, etc.- e tentativi ancora poco organici per spiegare intelligenza ed individualità. Sintesi e discussione degli scritti di S. Rose, R. Dawkins, D. Dennett, R. Herrnstein, Ch. Murray, J.R. Flynn, E.O. Wilson, R. Levi-Montalcini, R. Dulbecco, R. Lewontin, F. Crick, J. Monod,etc

DOCENTI E COLLABORATORI

Prof. Bencivelli Valter

Titolarità: Professore Associato di Biofisica
Sede: Dipartimento di Medicina Interna - Sez.

di Patologia Medica, Via Roma 55, Pisa
Tel. 050/992034 - Fax 050/558630

Prof. Colantuoni Antonio

Titolarità: Professore Associato di Fisiologia Applicata.
Sede: Dipartimento di Fisiologia e Biochimica, Via San Zeno 29-31, Pisa
Tel. 050/554074 - Fax 050/552183

Prof. Gabrielli Franco

Titolarità: Professore Ordinario di Biologia Molecolare
Sede: Dipartimento di Patologia Sperimentale, Biotecnologie Mediche, Infettivologia ed Epidemiologia, Via San Zeno 37, I-56127 Pisa
Tel. 050/836539 - Fax 050/836546
E-mail: f.gabriel@sanitpubb.med.unipi.it

Dott. Paola Iacopetti

*Titolarit*à: funzionario Tecnico VIII livello, cultore della materia.
Sede: Dipartimento di Patologia Sperimentale, Biotecnologie Mediche, Infettivologia ed Epidemiologia, Via San Zeno 37, I-56127 PISA
Tel. 050/836538 - Fax 050/836546.
E-mail:piacopet@sanitpubb.med.unipi.it

Prof. Pier Lorenzo Marchiafava

Titolarità: Professore ordinario di Biofisica
Sede: Dipartimento di Fisiologia e Biochimica
Via San Zeno 29-31, Pisa
Tel. 050/554074 - Fax 050/552183

Dott. Silvia Pellegrini

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Patologia Sperimentale, Biotecnologie Mediche, Infettivologia ed Epidemiologia, Via San Zeno 37, I-56127 PISA
Tel. 050/836538 - Fax 050/836546.
E-mail: spellegr@do.med.unipi.it

Prof. Ugo Rovigatti

Titolarità: Professore Associato di Biologia molecolare
Sede: Dipartimento di Biomedicina Sperimentale Infettiva e Pubblica, Via San Zeno 37, I-56127 PISA
Tel. 050/559411

Corso integrato di Fisiologia Umana*

Trattasi di corso svolto in due semestri con unico esame finale al III anno I semestre

FISIOLOGIA I

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Silvia Bertuglia
Prof. Daniela Musumeci
Prof. Diego Manzoni
Prof. Giulio Tononi

RICERCATORI E ASSIMILATI

Dott. Paola D'Ascanio
Dott. Marirosa Di Stefano
Dott. Bianca Maria Longoni
Dott. Laura Sebastiani

LEZIONI FORMALI

Fisiologia della Vita Vegetativa

Introduzione allo studio della Fisiologia. Fisiologia del sangue. Fisiologia del cuore. Fisiologia del circolo. Fisiologia del respiro. Fisiologia del rene. Fisiologia dell'apparato digerente. Aspetti di Fisiologia del metabolismo. Integrazioni delle funzioni vegetative da parte del sistema nervoso autonomo.

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Esercitazioni

Le esercitazioni, almeno 4 cicli completi, sono organizzate in gruppi di 15-30 unità, su argomenti di fisiologia del cuore, circolo, respiro, rene. Alcune esercitazioni avranno carattere dimostrativo, altre verteranno sulla simulazione al computer di funzioni vegetative che prevede l'intervento dello studente secondo uno schema di apprendimento interattivo basato sull'approfondimento di temi trattati nel corso.

PROGRAMMA DI ESAME

Fisiologia della vita vegetativa

Fisiologia del cuore. Meccanica cardiaca e valvolare: i toni cardiaci. Fisiologia del miocardio aspecifico: ciclo di eccitabilità del miocardio. Potenziali d'azione e accoppiamento elettromeccanico del muscolo cardiaco. Fisiologia del miocardio specifico. Innervazione estrinseca del cuore: vago e simpatico. Fondamenti di elettrocardiografia.

Fisiologia del circolo. Principi di idrostatica e leggi dell'idrodinamica. Il sistema delle arterie elastiche ad elevata pressione e i sistemi capacitativi (vene) a bassa pressione. Tono vasomotore: meccanismi bulbari e spinali. Meccanismi vasomotori umorali. Regolazione riflessa del circolo: i riflessi barocettivi senocarotidei e cardioaortici. Microcircolazione. Circolazione coronarica, cerebrale, polmonare, cutanea e muscolare. Fisiologia dell'esercizio fisico.

Fisiologia del respiro. Legge fisica dei gas. Meccanica respiratoria e muscoli respiratori. Centri respiratori e regolazione propriocettiva del respiro. Meccanismi che regolano la ritmicità del respiro. Regolazione barocettiva e chemocettiva del respiro. Trasporto dell'O_2 nel sangue, cinetica del legame HbO_2, effetto Bohr. Trasporto del CO_2 nel sangue, effetto Haldane. Respirazione fetale. Anossie e iperossie: acapnie e ipercapnie. Fisiologia dell'alta quota e dell'iperbaria.

Fisiologia del rene. Generalità sulle funzioni del rene. Meccanismo di filtrazione glomerulare e sua regolazione. Bilancio glomerulo-tubulare e tubulo-glomerulare. Processi transtubulari di riassorbimento e secrezione dei principali soluti. Cinetica a Tmax, e a gradiente-tempo limitato. Soglia renale per il glucosio. Diabete mellito e diabete sperimentale. Meccani-

smo di moltiplicazione per controcorrente; meccanismo di concentrazione dell'urea; funzione dei vasa recta. Regolazione del bilancio idrico del liquido extracellulare; ormone antidiuretico. Sistema renina-angiotensina. Controllo del riassorbimento del sodio: ormone natriuretico e aldosterone. Regolazione dell'equilibrio acido-base. Misure di funzionalità renale. Concetto di Clearance.

Fisiologia dell'apparato digerente.

Integrazione e controllo delle attività motorie dei tratto gastrointestinale. La masticazione. La deglutizione. La funzione esofagea. Motilità gastrica, del tenue, del colon. Secrezione: aspetti generali. Secrezione salivare, gastrica, pancreatica, intestinale. Funzione del fegato e della colecisti. Digestione ed assorbimento dei carboidrati, delle proteine, dei lipidi. Assorbimento intestinale di acqua e sali, delle vitamine. Funzioni non esocrine del fegato: azione sul metabolismo dei carboidrati, lipidi e proteine. Nozioni di metabolismo basale. Integrazione delle funzioni vegetative da parte del sistema nervoso autonomo. simpatico e parasimpatico.

TESTI CONSIGLIATI

GUYTON, HALL: *Fisiologia Medica*, vol. I, Edi-SES, Napoli, 1999.
RINDI, MANNI: *Fisiologia Umana*, vol. I, UTET, Torino, 1991.
BERNE, LEVY: *Fisiologia*, vol. I, 3ª ed., Casa Ambrosiana, Milano, 1995.

Testi di consultazione

MORUZI: *Fisiologia della vita vegetativa*, vol. I.
SCHMIDT, THEWS: *Fisiologia Uman*a, voll. I e II, 3ª ed., IDELSOn, Napoli, 1992.

DOCENTI E COLLABORATORI

Bertuglia Silvia

Titolarità: Professore Associato di Fisiologia Applicata
Sede: Istituto di Fisiologia Clinica del CNR, Via Trieste 41, Pisa
Tel. 050/502771 - Fax 050/589038

D'Ascanio Paola

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Fisiologia e Biochimica, Via S. Zeno 31, Pisa
Tel. 050/553517 - Fax 050/552183

Di Stefano Marirosa

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Fisiologia e Biochimica, Via S. Zeno 31, Pisa
Tel. 050/553517 - Fax 050/552183

Longoni Bianca

Titolatità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Fisiologia e Biochimica
Via S.Zeno 31, Pisa
Tel. 050/553517- Fax 050/552183

Manzoni Diego

Titolarità: Professore Associato di Fisiologia Umana
Sede: Dipartimento di Fisiologia e Biochimica, Via S. Zeno 31, Pisa
Tel. 050/553517 - Fax 050/552183

Musumeci Daniela

Titolarità: Professore Associato di Fisiologia Umana
Sede: Dipartimento di Fisiologia e Biochimica, Via S. Zeno 31, Pisa
Tel. 050/553517 - Fax 050/552183

Sebastiani Laura

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Fisiologia e Biochimica, Via S. Zeno 31, Pisa
Tel. 050/553517 - Fax 050/552183

Tononi Giulio

Ttolarità: Professore Associato di Fisiologia Umana
Sede: Dipartimento di Fisiologia e Biochimica, Via S. Zeno 31, Pisa
Tel. 050/553517 - Fax 050/552183

Corso integrato di Patologia e Fisiopatologia Generale*

*** *Trattasi di corso svolto in due semestri con unico esame finale al III anno I semestre***

PATOLOGIA GENERALE I

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Alessandro Casini*
Prof. Fabrizio Bruschi
Prof. Elisabetta Chieli

* Coordinatore del corso

RICERCATORI E ASSIMILATI

Dott. Aldo Paolicchi
Dott. Emma Villa

Cultori della materia e altri Collaboratori
Dott. Nadia Romiti

OBIETTIVI DEL CORSO

Il corso fornisce allo studente conoscenze di base per la comprensione biomedica dei fenomeni patologici, prerequisito per lo sviluppo clinico, definendo gli aspetti generali e fondamentali: delle caratteristiche fisiche, chimiche, biologiche degli agenti patogeni e relative modalità di interazione con la materia vivente; delle modificazioni morfo-funzionali prodotte su cellule, tessuti, organismi e della risposta omeostatica innescata dalla lesione; delle modalità con cui la condizione patologica si realizza; degli effetti locali e sistemici delle lesioni; delle evoluzioni ed esiti di esse.

Il corso si articola in lezioni formali, seminari ed esercitazioni teorico-pratiche.

LEZIONI FORMALI

Eziologia generale. I concetti di causa in Patologia. L'interazione fattore patogeno-organismo. Cause di natura fisica. Cause di natura chimica. Cause di natura alimentare.

Malformazioni. Le malformazioni congenite acquisite. Embriopatie e fetopatie.

Citopatologia. Metodi di studio. Aspetti e fasi della lesione cellulare. Patologia elementare subcellulare. Aspetti integrati della reazione cellulare alla lesione. Meccanismi di morte cellulare. L'apoptosi.

I processi regressivi. Degenerazioni cellulari. Degenerazioni extracellulari. Pigmentazioni patologiche. Calcificazioni patologiche. Necrosi. Grangrene. Atrofie.

Infiammazione. Definizione e inquadramento. Eventi vascolo-ematici. La migrazione cellulare. L'essudato. I mediatori chimici del processo infiammatorio. Le cellule degli essudati e delle reazioni infiammatorie. Le infiammazioni acute e croniche, specifiche e aspecifiche. Aspetti morfologici dell'infiammazione acuta. Infiammazioni croniche aspecifiche. Infiammazioni croniche specifiche (granulomatose). Possibili evoluzioni del processo flogistico.

Immunopatologia: Autoimmunità. I trapianti

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Seminari

I seminari mirano ad approfondire ed integrare argomenti svolti nelle lezioni formali. Rilievo particolare è dato alla analisi critica dei meccanismi patogenetici delle lesioni elementari. L'informalità dei seminari ha lo scopo di stimolare l'interazione studenti-docenti.

Esercitazioni

Le esercitazioni sono organizzate per gruppi di studenti e consentono approfondimento e verifica personale di alterazioni strutturali e funzionali, e l'approccio strumentale e metodologi-

co all'individuazione e caratterizzazione di esse.

PROGRAMMA DI ESAME

I concetti di: salute, processo morboso, malattia, stato patologico, eziologia, patogenesi, fisiopatologia, evoluzione, esiti.

Eziologia generale. Cause fisiche: alte e basse temperature; rumori, suoni, ultrasuoni; radiazioni ionizzanti; radiazioni eccitanti; correnti elettriche. Cause chimiche: tossici e veleni; fattori di patogenicità; tossicità acuta, cronica e cumulativa; meccanismi di difesa contro i veleni; attivazione tossica; sintesi letale. Radicali liberi e specie attive dell'ossigeno. Cause nutrizionali: carenze vitaminiche, proteiche, aminoacidiche (generalità).

Malformazioni congenite acquisite. Embriopatie e fetopatie. Cause e patogenesi.

Citopatologia. La patologia cellulare: principali metodi di studio. Risposte adattative delle cellule agli stimoli lesivi. Le proteine da stress. Danno cellulare subletale e letale; alterazioni morfologiche. Patologia elementare degli organuli subcellulari: membrane; mitocondri; lisosomi; perossisomi; nucleo; citoscheletro: alterazioni strutturali e funzionali. Meccanismi molecolari nel danno cellalare. Lo stress ossidativo. La apoptosi: aspetti morfologici, biochimici e molecolari.

I processi regressivi. Degenerazioni intracellulari: rigonfiamento torbido; deg. vacuolare; deg. idropica; steatosi; lipidosi; mucopolisaccaridosi; colesterinosi; glicogenosi. Degenerazioni della matrice extra-cellulare: sclerosi; deg. jalina; deg. fibrinoide; deg. mucosa. Le amiloidosi. Pigmentazioni patologiche: esogene; endogene. Calcificazioni patologiche: distrofiche; metastatiche. Necrosi: semplici; coagulative; colliquative. Gangrene: secche; umide; gassose. Atrofie: fisiologiche; patologiche.

Infiammazione. I segni cardinali. Aspetti vascolo-ematici ed emo-dinamici. Le modificazioni della permeabilità vasale. L'essudazione e sua patogenesi. La diapedesi leucocitaria. La chemiotassi. Le molecole di adesione. La fagocitosi. I mediatori umorali e cellulari. L'ossido nitrico. Le proteine di fase acuta. Le infiammazioni acute e croniche, specifiche e aspecifiche. I quadri morfologici dell'infiammazione acuta. Le infiammazioni croniche aspecifiche. Le infiammazioni croniche specifiche (granulomatose). I più comuni granulomi. Possibili evoluzioni del processo infiammatorio.

Immunopatologia. L'autoimmunità. Esempi di malattie autoimmuni (meccanismi etio-patogenetici inclusi). I trapianti. Autotrapianti, allotrapianti, xenotrapianti. Rigetto del trapianto e reazione del trapianto contro l'ospite. Il trapianto di organi e tessuti nella pratica medica. Antigeni gruppo-ernatici e i relativi anticorpi naturali e immuni.

TESTI CONSIGLIATI

PONTIERI G.M.: *Patologia Generale,* voll. 1 e 2, Piccin Nuova Libraria, Padova, 1995/98.

MAJNO G., JORIS I.: *Cellule tessuti e malattia;* Casa Ed. Ambrosiana, Milano 2000.

MCGEE J.O'D, ISAACSON P.G., WRIGHT N.A.: *Patologia 1. I Principi,* Zanichelli, Bologna, 1994.

COTRAN RS, KUMAR V., ROBBINS S.L. *Le basi patologiche delle malattie,* Piccin 2000.

Testi di consultazione

DIANZANI M.U.: *Trattato di Patologia Generale,* voll. 1 e 2, UTET, Torino, 1996.

PROVE IN ITINERE

Non Previste.

DOCENTI E COLLABORATORI

Bruschi Fabrizio

Titolarità: Professore Associato di Patologia Generale.

Sede: Dipartimento di Patologia Sperimentale, Biotecnologie mediche, Infettivologia, ed Epidemiologia, Sezione Patologia Generale e Clinica,Università di Pisa, Scuola Medica, Via

Roma 55, 56126 PISA.
tel. 050/554851 - Fax 050/554929

Alessandro Casini

Titolarità: Professore Ordinario di Patologia Generale
Sede: Dipartimento di Patologia Sperimentale, Biotecnologie mediche, Infettivologia, ed Epidemiologia, Sezione di Patologia Generale e Clinica, Via Roma 55, 56126 Pisa.
Tel. 050/554851 - Fax 050/554929

Chieli Elisabetta

Titolarità: Professore Associato di Citopatologia
Sede: Dipartimento di Patologia Sperimentale, Biotecnologie mediche, Infettivologia, ed Epidemiologia, Sezione di Patologia Generale e Clinica, Via Roma 55, 56126 Pisa.
Tel. 050/554851 - Fax 050/554929

Paolicchi Aldo

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Patologia Sperimentale, Biotecnologie mediche, Infettivologia, ed Epidemiologia, Sezione di Patologia Generale e Clinica, Via Roma 55, 56126 Pisa.
Tel. 050/554851 - Fax 050/554929

Romiti Nadia

Titolarità: Cultore della materia
Sede: Dipartimento di Patologia Sperimentale, Biotecnologie mediche, Infettivologia, ed Epidemiologia, Sezione Patologia Generale e Clinica, Via Roma 55, 56126 Pisa.
Tel.050/554851- Fax 050/554929

Villa Emma

Titolarità: Ricercatore
Sede: Patologia Sperimentale, Biotecnologie mediche, Infettivologia, ed Epidemiologia, Sezione Patologia Generale e Clinica, Via Roma 55, 56126 Pisa.
Tel. 050/554851 - Fax 050/554929

FISIOPATOLOGIA GENERALE I

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Massimo Ermini
Prof. Maria Pollera Orsucci

OBIETTIVI DEL CORSO

Il corso si propone di far conoscere allo studente le conseguenze funzionali, di vario ordine e grado, provocate dai processi patologici elementari, sia a carico dell'organo o sistema interessato dal processo medesimo che dell'organismo nel suo complesso.

LEZIONI FORMALI

a) Quadri fisiologici sistemici: Alterazioni dell'omeostasi termica, (Ipertermie e febbre, Ipotermie). Alterazioni dell'omeostasi idroelettrica, (Disidratazioni, iperidratazioni, edema, alterazioni degli elettroliti). Risposta dell'organismo agli agenti infettivi. Risposta dell'organismo agli agenti tossici. Risposta dell'organismo ai traumi.

b) Quadri fisiopatologici distrettuali: Sindrome da occupazione. Stenosi. Ectasia. Insufficienza circolatoria distrettuale (arteriosa e venosa)

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Seminari ed Esercitazioni

Le esercitazioni sono organizzate per gruppi di studenti e consentono approfondimento e verifica personale su alcuni argomenti del programma, in particolare sulle alterazioni dell'equilibrio idroelettrolitico.

PROGRAMMA DI ESAME

Alterazioni dell'omeostasi termica (Ipertermia; Ipotermia). Alterazioni dell'omeostasi idro-elettrolitica (Iperidratazioni; Disidratazioni squilibri idrostatico-osmotici; squilibri endocrini e metabolici; Alterazioni degli scambi organismo-ambiente; Alterazioni dei circuiti di regolazione; Alterazioni della ripartizione compartimentale dei fluidi organici; Edema; Alterazioni della composizione elettrolitica dei fluidi organici). Risposte dell'organismo agli agenti infettivi. Risposte dell'organismo agli agenti tossici. Risposte dell'organismo ai traumi.

TESTI CONSIGLIATI

WALTER, ISRAEL: *Patologia Generale*, Grasso Ed., 1991.

PONTERI: *Patologia Generale* (Vol. I e II), Piccin Ed., 1995,1998.

DIANZANI: *Trattato di Patologia Generale*, Utet Ed., 1996.

ERMINI: *Patologia Chirurgica Generale (Nosologia e fisiopatologia elementare)*, Piccin Ed., 1996.

DOCENTI E COLLABORATORI

Ermini Massimo

Titolarità: Professore Ordinario di Fisiopatologia Generale
Sede: Centro di Bioetica Scuola Medica, Via Roma 55, Pisa
Tel. 050/561847

Pollera Orsucci Maria

Titolarità: Professore Associato di Fisiopatologia Generale
Sede: Dip. di Patologia Sperimentale, Biotecnologie Mediche, Infettivologia ed Epidemilogia, (Ex - Istituto di Patologia Generale) Scuola Medica, Via Roma 55, Pisa
Tel. 050/560496-560506

ORGANIZZAZIONE DIDATTICA DEL III ANNO
(Nuovo Ordinamento Didattico Modificato)

I SEMESTRE

10 - Fisiologia
11 - Patologia e Fisiopatologia Generale
12 - Medicina di Laboratorio
(Semeiotica e Metodologia Clinica)
(Microbiologia)

Corso Integrato di Fisiologia Umana

Fisiologia II

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Brunello Ghelarducci*
Prof. Antonio Colantuoni
Prof. Pier Lorenzo Marchiafava

* Coordinatore del corso

RICERCATORI E ASSIMILATI

Dott. Paola D'Ascanio
Dott. Marirosa Di Stefano
Dott. Laura Sebastiani

OBIETTIVI DEL CORSO

Il corso ha lo scopo di insegnare allo studente le funzioni del sistema nervoso e del sistema endocrino da cui dipendono le manifestazioni basilari della vita di relazione degli organismi viventi. Dopo una parte propedeutica sulla fisiologia generale cellulare e sulle caratteristiche specifiche della eccitabilità propria delle cellule nervose e muscolari, viene trattata l'organizzazione funzionale dei sistemi sensoriali, degli organi di senso, dei sistemi motori, le principali funzioni nervose superiori alla base dei comportamenti motivati e la fisiologia del sistema endocrino. Il corso si articola in lezioni formali ed esercitazioni.

LEZIONI FORMALI

1. Fisiologia della vita di relazione

Fisiologia generale cellulare e della eccitabilità. I meccanismi di produzione del segnale elettrico. Propagazione dei segnali. La sinapsi.

2. Fisiologia della sensibilità

Fisiologia dei recettori. Fisiologia della visione. Fisiologia del gusto. Fisiologia dell'olfatto. Fisiologia dell'udito. Il sistema somatosensoriale.

3. Fisiologia della contrazione muscolare.

4. Fisiologia del sistema motore

Fisiologia del midollo spinale. Fisiologia del tronco encefalico. Organizzazione del movimento volontario. La coordinazione motoria.

5. Fisiologia delle funzioni nervose superiori

Fisiologia del sonno. Comportamenti motivati omeostatici e non omeostatici. Le basi fisiologiche generali della termoregolazione. Le attività plastiche del sistema nervoso.

6. Fisiologia del sistema endocrino.

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Esercitazioni

Le esercitazioni, almeno 7 cicli, sono organizzate in gruppi di 20-30 unità, riguardano aspetti particolari della funzione neuromuscolare e sensoriale e prevedono dimostrazioni su preparati biologici o presentazione di funzioni nervose specifiche con mezzi audiovisivi o mediante simulazione al computer che consente l'intervento dello studente secondo uno schema di apprendimento interattivo basato sull'approfondimento dei temi trattati nel corso.

PROGRAMMA DI ESAME

Fisiologia della vita di relazione

Fisiologia cellulare e della eccitabilità. La fisiologia cellulare. Meccanismi di trasporto

attraverso la membrana. Generazione e mantenimento del potenziale di membrana delle cellule nervose. Meccanismi di attivazione del trasporto per diffusione passiva. I meccanismi di produzione del segnale elettrico. Propagazione dei segnali. La sinapsi.

Fisiologia della sensibilità. Introduzione alla fisiologia degli organi di senso. Il recettore. Fisiologia della visione. Fisiologia del gusto. Fisiologia dell'olfatto. Fisiologia dell'udito. Il sistema somatosensoriale.

Fisiologia della contrazione muscolare. La fibra muscolare striata. L'accoppiamento elettromeccanico. Aspetti meccanici della contrazione muscolare. Il lavoro muscolare. Neurobiologia della fibra muscolare.

Fisiologia del sistema motore. Organizzazione generale del sistema motorio. Fisiologia del midollo spinale. Fisiologia del tono posturale. Fisiologia dell'apparato vestibolare. Organizzazione del movimento volontario. La coordinazione motoria. Fisiologia del cervelletto. Fisiologia dei nuclei della base.

Fisiologia delle funzioni nervose superiori. Elettroencefalogramma e reazione di risveglio. Fisiologia del sonno. Ipotalamo. Comportamenti motivati omeostatici e non omeostatici. Le basi fisiologiche generali della termoregolazione. Le attività plastiche del sistema nervoso.

Fisiologia del sistema endocrino. Fisiologia generale degli ormoni. Tiroide. Metabolismo del calcio e delle ossa. Il pancreas endocrino. Timo. Testicolo. Ovaio. Corteccia del surrene. Adenoipofisi. Neuroipofisi. Fisiologia della gravidanza e del parto. Fisiologia della mammella.

TESTI CONSIGLIATI

BERNE, LEVY: *Fisiologia*, Casa Ambrosiana, 1995.

GUYTON A.C.: *Trattato di Fisiologia Medica*, 4° ed., Padova, Piccin, 1995.

Testi di consultazione

KANDEL, SCHWARTZ: *Principi di Neuroscienze*. I ed. italiana, Casa Ambrosiana, Milano, 1988.

SCHMIDT, THEWS: *Neurofisiologia*. III ed. italiana, Idelson-Liviana (1.o volume), 1992.

PROVE IN ITINERE

Non previste

DOCENTI E COLLABORATORI

Colantuoni Antonio

Titolarità: Professore Associato di Fisiologia Applicata
Sede: Istituto di Fisiologia Clinica del CNR, Via Trieste 41, Pisa
Tel. 050/502771 - Fax 050/589038

D'Ascanio Paola

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento Fisiologia e Biochimica, Via S. Zeno 31, Pisa
Tel. 050/553517 - Fax 050/552183

Di Stefano Marirosa

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Fisiologia e Biochimica, Via S. Zeno 31, Pisa
Tel. 050/553517 - Fax 050/552183

Ghelarducci Brunello

Titolarità: Professore Ordinario di Fisiologia Umana
Sede: Dipartimento di Fisiologia e Biochimica, Via S. Zeno 31, Pisa
Tel. 050/553517 - Fax 050/552183

Marchiafava Pierlorenzo

Titolarità: Professore Ordinario di Biofisica
Sede: Dipartimento di Fisiologia e Biochimica, Via S. Zeno 31, Pisa
Tel. 050/553517 - Fax 050/552183

Sebastiani Laura

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Fisiologia e Biochimica, Via S. Zeno 31, Pisa
Tel. 050/553517 - Fax 050/552183

Corso integrato di Patologia e Fisiopatologia Generale

Patologia Generale II

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Ettore Bergamini*
Prof. Elisabetta Chieli
Prof. Pellegrino Masiello
Prof. Alfonso Pompella
* Coordinatore del corso

RICERCATORI E ASSIMILATI

Dott. Vincenzo De Tata

FUNZIONARI TECNICI

Dott. Gabriella Cavallini
Dott. Vanna Fierabracci

OBIETTIVI DEL CORSO

Il corso fornisce agli studenti le basi per la comprensione dei fenomeni patologici, definendo gli aspetti generali e fondamentali delle conoscenze: del ruolo dell'ambiente e dei fattori genetici nella patogenesi del danno cellulare e delle malattie dell'uomo; degli effetti lesivi a manifestazione differita nel tempo, e cioè l'invecchiamento e la malattia neoplastica. Lo studente deve inoltre comprendere l'etiopatogenesi delle alterazioni e i meccanismi di difesa e di riparazione a livello molecolare, cellulare, tissutale e di organo.

LEZIONI FORMALI

Principali modelli di danno cellulare utili per la comprensione dei meccanismi delle malattie dell'uomo. Il ruolo dell'ambiente nella patogenesi delle malattie. L'interazione genotipo-ambiente nel determinismo delle malattie e delle patologie da danno genetico. Il processo di invecchiamento: meccanismi molecolari e cellulari e loro effetti a livello dei tessuti, degli organi e dei sistemi. Il processo di guarigione. L'ipertrofia, l'iperplasia e la rigenerazione. La neoplasia. Principali neoplasie maligne epiteliali e connettivali. Tumori e pseudotumori disontogenetici. Caratteristiche strutturali e ultrastrutturali, biologico-molecolari, biochimiche e funzionali delle cellule neoplastiche. La cancerogenesi da agenti chimici, fisici e biologici. Oncogeni cellulari: modalità di attivazione e funzioni dei loro prodotti. Geni oncosoppressori. La storia naturale delle neoplasie. Il processo di metastasi. Rapporti ospite-tumore: nutrizione e fattori ormonali; aspetti immunobiologici. Cinetica cellulare dell'accrescimento neoplastico e basi biologiche della chemioterapia. Applicazioni della patologia generale alla comprensione della patologia d'organo: patologia generale del cuore; dei vasi sanguigni; delle ghiandole endocrine; del rene; dei polmoni; dell'apparato digerente; del fegato.

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Seminari

I seminari mirano ad approfondire ed integrare argomenti svolti nelle lezioni formali. Rilievo particolare è dato alla analisi critica dei meccanismi patogenetici. L'informalità dei seminari ha lo scopo di stimolare l'interazione studenti-docenti.

Esercitazioni

Le esercitazioni sono organizzate per gruppi di 25-30 studenti. Hanno lo scopo di presentare agli studenti aspetti pratici relativi agli argomenti delle lezioni formali. Nel corso delle esercitazioni gli studenti hanno modo di eseguire esami

di base di laboratorio familiarizzandosi con le tecniche, e integrando le loro conoscenze di patologia generale del sangue e delle neoplasie.

PROGRAMMA DI ESAME

Danno cellulare. Ricordi sui meccanismi di danno cellulare e sui principali tipi di processi regressivi. Meccanismi molecolari della degenerazione e morte cellulare in tessuti normali e patologici. Effetti del danno cellulare sulla struttura e sulla funzione degli organi, e loro conseguenze. Principali sistemi di difesa cellulare.

Patologia ambientale. L'uomo e l'ambiente. Riconoscimento delle malattie occupazionali e ambientali. I meccanismi della tossicità. I rischi da rapido cambiamento delle caratteristiche dell'ambiente per effetto di attività umane. Le principali condizioni di esposizione a fattori ambientali e occupazionali e i loro effetti.

Patologia genetica. Studio dei cromosomi. Anomalie di numero degli autosomi e degli eterocromosomi. Modalità di trasmissione delle malattie ereditarie. Le mutazioni. Cenni di genetica delle popolazioni. Concetto di malattia molecolare. Errori innati del metabolismo. Deficit enzimatici genetici. Emoglobinopatie. Emofilia. Ipercolesterolemia familiare. Diagnosi prenatale delle malattie ereditarie. Malattie multifattoriali. Associazione tra malattie e sistema HLA. Cenni di tecnologia del DNA ricombinante e sua utilizzazione.

Processi riparativi e di guarigione (crescita cellulare, fibrosi, guarigione delle ferite). Crescita e moltiplicazione cellulare. Ciclo cellulare e potenziale replicativo. Eventi molecolari nella crescita cellulare. Il ciclo cellulare e il suo controllo. Ipertrofia e iperplasia. La matrice cellulare e le interazioni cellula-matrice. Il processo di riparazione: angiogenesi; fibrosi; rimodellamento dei tessuti. La guarigione delle ferite. Guarigione per prima e per seconda intenzione. Fattori locali e generali capaci di influire sulla guarigione delle ferite. Aspetti patologici della guarigione delle ferite. La rigenerazione. La rigenerazione degli epiteli di rivestimento, dell'endotelio, dell'osso, del muscolo, del tessuto nervoso. La metaplasia (epiteliale, connettivale, dei tumori).
Le neoplasie. Definizioni. Neoplasie benigne e maligne. Classificazione. Epidemiologia delle neoplasie. Biologia molecolare del processo neoplastico. Biologia della cellula neoplastica e anatomia delle neoplasie. Ruoli dei fattori ambientali e dei fattori genetici nella patogenesi della neoplasia. Cancerogeni (fisici, chimici, biologici) e processo di cancerogenesi. Iniziazione, promozione e progressione neoplastica. Crescita normale e crescita neoplastica. Oncogeni cellulari: modalità di attivazione e funzioni dei loro prodotti. Geni oncosoppressori. La recidiva. La metastasi. Meccanismi di diffusione a distanza delle neoplasie e organotropismo della metastasi. Le difese dell'organismo ospite contro la neoplasia. Immunobiologia delle neoplasie. Effetti della neoplasia sull'organismo ospite (locali, generali; endocrini e immunologici; sindromi paraneoplastiche; cachessia). Le basi biologiche della terapia antineoplastica. Valutazione della prognosi (concetti di stadiazione e di graduazione delle neoplasie). Le cause di morte del malato di neoplasia.

L'invecchiamento. Durata della vita. Elementi di gerontologia comparata. Le cause dell'invecchiamento. Patologia molecolare e cellulare dell'invecchiamento. Alterazioni della struttura e della funzione dei vari organi ed apparati durante l'invecchiamento. Le basi biologiche degli interventi di prevenzione (e di modulazione) del processo di invecchiamento.

Patologia generale di organi ed apparati. Sangue; apparato circolatorio; cuore; polmoni; reni; fegato; apparato digerente; ghiandole endocrine.

TESTI CONSIGLIATI

PONTIERI: *Patologia generale*; Piccin, voll. 1 e 2, 1996.
COTRAN R.S., KUMAR V., ROBBINS S.L.: *Le*

basi patologiche delle malattie, Piccin 2000.

Testi di consultazione

TOLONE G.: *Oncologia*; Medical Book, Palermo 1999.
PILOT: *Fundamentals of Oncology*, Marcel Dekker, 1986.
TANNOCK: *Le basi scientifiche dell'oncologia*; McGraw Hill, Milano, 1999.
MANGE E. J., MANGE A. P.: *Basic human genetics*; SINAUER ASSOCIATES INC., 1994.
MAJNO G., JORIS I.: *Cellule tessuti e malattia;* Casa Ed. Ambrosiana, Milano 2000.
STEVENS, LOWE: *Patologia*; CEA, 1996.
WALTER, ISRAEL: *Patologia general*e, CEA, 1991.

PROVE IN ITINERE

Non previste.

DOCENTI E COLLABORATORI

Bergamini Ettore

Titolarità: Professore Ordinario di Patologia generale
sede: Dipartimento di Patologia sperimentale, Biotecnologie Mediche, Infettivologia e Epidemiologia. Via Roma, 55, Pisa
Tel.: 050-560506 - Fax 050-560496

Pompella Alfonso

Titolarità: Professore Straordinario di Patologia generale
sede: Dipartimento di Patologia sperimentale, Biotecnologie Mediche, Infettivologia e Epidemiologia, Sez. di Patologia Generale e Clinica. Via Roma, 55, Pisa
Tel.: 050-554851- Fax 050-554929

Chieli Elisabetta

Titolarità: Professore Associato di Citopatologia
Sede: Dipartimento di Patologia Sperimentale, Biotecnologie mediche, Infettivologia, ed Epidemiologia, Sezione di Patologia Generale e Clinica, Via Roma 55, 56126 Pisa.
Tel. 050/554851 - Fax 050/554929

Cavallini Gabriella

Titolarità: Tecnico laureato
sede: Dipartimento di Patologia sperimentale, Biotecnologie Mediche, Infettivologia e Epidemiologia. Via Roma, 55, Pisa
Tel. 050-560506 - Fax: 050-560496

De Tata Vincenzo

Titolarità: Ricercatore confermato
sede: Dipartimento di Patologia sperimentale, Biotecnologie Mediche, Infettivologia e Epidemiologia, Sez. di Patologia Generale e Clinica. Via Roma, 55, Pisa
Tel.: 050-560506 - Fax 050-560496

Fierabracci Vanna

Titolarità: Tecnico laureato
sede: Dipartimento di Patologia sperimentale, Biotecnologie Mediche, Infettivologia e Epidemiologia. Via Roma, 55, Pisa
Tel.: 050-560506 - Fax 050-560496

Masiello Pellegrino

Titolarità: Professore Associato
sede: Dipartimento di Patologia sperimentale, Biotecnologie Mediche, Infettivologia e Epidemiologia. Via Roma, 55, Pisa
Tel.: 050-560506 - Fax 050-560496

Fisiopatologia Generale II

DOCENTE UFFICIALE

Prof. Massimo Ermini
Prof.ssa Maria Pollera Orsucci

OBBIETTIVI DEL CORSO

Il corso si propone di fare conoscere allo studente le conseguenze funzionali, di vario ordine e grado, provocate dai processi patologici elementari, sia a carico dell'organo o sistema interessato dal processo medesimo che dell'organismo nel suo complesso.

LEZIONI FORMALI

a) Quadri Fisiopatogici sistemici: Alterazioni dell'omeostasi idrogenionica. Alterazioni dell'apporto di ossigeno. Deficienze energetiche sistemiche acute. Deficienze energetiche sistemiche croniche. Insufficienze funzionali sistemiche.
b) Quadri fisiopatologici distrettuali: Necrosi. Discontinuità tissutali. Emorragia. Lesioni cicatriziali.

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Esercitazioni.
Alterazioni dell'equilibrio acido-base. Alterazioni elementari dei parametri urinari.

PROGRAMMA D'ESAME

a) Quadri fisiopatologici sistemici:

Alterazioni dell'omeostasi termica (Ipertermia, Ipotermia). Alterazioni dell'omeostasi idroelettrolitica (Iperidratazioni, Disidratazioni, Squilibri idrostatico- Osmotici, Squilibri endocrini e metabolici, Alterazioni degli scambi organismo-ambiente, Alterazioni dei circuiti di regolazione, Alterazioni della ripartizione compartimentale dei fluidi organci, Edema, Alterazioni della composizione elettrolitica dei fluidi organici). Risposta dell'organismo agli agenti infettivi. Risposta dell'organismo agli agenti tossici. Risposte dell'organismo ai traumi. Alterazioni dell'omeostasi idrogenionica (Disordini dell'equilibrio acido-base, Acidosi e Acidemia, Alcalosi e Alcalemia: cause e risposte compensatorie). Alterazioni dell'apporto di ossigeno. Deficienze sistemiche energetiche acute (shock). Deficienze sistemiche energetiche croniche (Cachessia). Alterazione della nutrizione. Insufficienze funzionali sistemiche: respiratoria, cardio -circolatoria, depurativa, digestiva, immunitaria.
b) Quadri fisiopatologici distrettuali:
Sindrome da occupazione (meccanica e invasiva). Stenosi (organiche e dinamiche, compensate e scompensate). Ectasia (segmentaria e diverticolare). Insufficienza circolatoria distrettuale (arteriosa e venosa, compensata e scompensata). Necrosi (diretta e indiretta; transitoria, stazionaria, progressiva). Discontinuità tissutali (Ferita, Ulcera, Sezione, Fistola, Escavazione). Lesioni cicatriziali.

TESTI CONSIGLIATI

WALTER, ISRAEL: *Patologia Generale*, Grasso Ed., 1991.
PONTERI: *Patologia Generale* (Vol. I e II), Piccin Ed., 1995,1998.
DIANZANI: *Trattato di Patologia Generale*, Utet Ed., 1996.
ERMINI: *Patologia Chirurgica Generale (Nosologia e fisiopatologia elementare)*, Piccin Ed., 1996.

DOCENTI E COLLABORATORI

Maria Pollera Orsucci

Titolarità: Professore associato
Sede: Dipartimento di Patologia sperimentale, Biotecnologie Mediche, Infettivologia e Epidemiologia - Via Roma 55. Pisa
Tel 050-560506 - Fax 050-560496

Masini Matilde

Titolarità: Tecnico laureato
Sede: Dipartimento di Patologia sperimentale, Biotecnologie Mediche, Infettivologia e Epidemiologia. Via Roma 55. Pisa
Tel 050-560506 - Fax 050-560496

Corso Integrato di Medicina di Laboratorio

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Angelina Di Carlo
Prof. Pietro Pietrini*
Prof. Lucia Grasso
Prof. Maria Ranieri

* Coordinatore del corso

OBIETTIVI DEL CORSO

Il corso fornisce agli studenti le basi teoriche e le conoscenze relative agli esami di laboratorio ed i criteri per la valutazione corretta dei risultati per la formulazione della diagnosi. Istruisce inoltre gli studenti sulla fase preanalitica, sulla preparazione dei campioni biologici, sulla formulazione delle richieste degli esami, ecc.

Il corso prevede lezioni formali, seminari, esercitazioni ed altre attività.

LEZIONI FORMALI

Prelievo, conservazione ed invio dei campioni biologici. Esame emocromocitometrico. Indagini per lo studio della coagulazione del sangue ed altre indagini ematologiche. Gruppi sanguigni. Indagini radioimmunologiche ed immunoenzimatiche. Indagini endocrinologiche e radiorecettoriali. Dosaggi degli ormoni proteici. Dosaggi degli ormoni non proteici. Indagini enzimatiche. Prove di funzionalità epatica. Metodi di dosaggio delle proteine plasmatiche. Assetto lipidico. Determinazione dei costituenti glicidici e dei costituenti azotati non proteici del plasma. Determinazione di acido lattico, acido piruvico, aminoacidi. Variabilità biologica ed analitica. Controllo di qualità in laboratorio biomedico.

PROGRAMMA DI ESAME

Prelievo, conservazione ed invio dei campioni di sangue. Esame emocromocitometrico. Conteggio delle piastrine e prove di funzionalità piastrinica. Tests per lo studio dei sistemi intrinseco ed estrinseco della coagulazione del sangue. Gruppi sanguigni. Metodi radioimmunologici ed immunoradiometrici nelle analisi biomediche: criteri generali ed applicazioni. Metodi immunoenzimatici ed altri metodi alternativi: criteri generali ed applicazioni. Dosaggio degli ormoni proteici e non proteici. Significato clinico degli enzimi nel siero. Meccanismi responsabili delle loro variazioni. Metodi di determinazione. Proteine plasmatiche: metodi di dosaggio. Assetto lipidico plasmatico in condizioni normali e patologiche. Determinazione dei costituenti glicidici con speciale riferimento alle sindromi iperglicemiche. Determinazione dei costituenti azotati non proteici del plasma. Determinazione dell'acido lattico, dell'acido piruvico, degli aminoacidi. Prove di funzionalità epatica. Indagini per la valutazione della funzione pancreatica esocrina. Indagini di diagnostica oncologica. Indagini di diagnostica prenatale e perinatale. Esame delle urine. La determinazione delle clearances renali. Il dosaggio degli elettroliti plasmatici. Valutazione dei parametri di laboratorio nelle età evolutiva e involutiva. Variabilità biologica ed analitica. Controllo di qualità nel laboratorio biomedico.

TESTI CONSIGLIATI

PASERO, GIORDANI: *Semeiologia e Diagnostica Funzionale*, Cea, Milano, 1985.

AA.VV.: *Microbiologia clinica*, Esculapio, 1991.

Testi di consultazione

TODD, SANFORD: *Diagnosi clinica di laboratorio*, Piccin.

BALOWS et al.: *Manual of Clinical Microbiology*, A.S.M. Washington, 1991.

BURTIS C.A., ASHWOOD E.R.: *Tietz Textbook of Clinical Chemistry, 3ª* Edizione W.B. Saunder, 1999.

PROVE IN ITINERE

Non previste.

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Seminari

Sono svolti contemporaneamente per tutti gli iscritti al corso. Alcuni studenti preparano argomenti concordati con i docenti, nell'ambito del programma del corso e ne riferiscono agli altri.

Esercitazioni

Sono svolte a gruppi. Hanno lo scopo di preparare gli studenti ad eseguire personalmente alcuni semplici esami di laboratorio: esame urine, formula leucocitaria, esame batterioscopico, ecc. che più frequentemente dovranno svolgere nella pratica professionale.

Altre attività

Casi clinici simulati. Sono discussi con tutti gli iscritti al corso. Il docente presenta alcuni elementi diagnostici essenziali per inquadrare un caso clinico, quale potrebbe presentarsi ad un ambulatorio medico e viene discussa con gli studenti, che avanzano proposte, la tipologia degli esami di laboratorio da richiedere per confermare o meno i vari sospetti diagnostici avanzati. Il fine è quello di abituare a richiedere, per ciascun paziente, soltanto le indagini di laboratorio necessarie a formulare una diagnosi circostanziata.

DOCENTI E COLLABORATORI

Angelina Di Carlo

Titolarità: Professore Associato di Patologia Clinica
Sede: Dipartimento di Patologia Sperimentale, Biotecnologie mediche, Infettivologia ed Epidemiologia - Sez. Patologia Generale - Via Roma 55, Pisa
Tel. 050/993410 - Fax 050/550241

Grasso Lucia

Titolarità: Professore Associato di Biochimica Clinica
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995011 - Fax 050/578772

Pietrini Pietro

Titolarità: Professore Straordinario di Biochimica Clinica
Sede: Dipartimento di Patologia Sperimentale, Biotecnologie mediche, Infettivologia ed Epidemiologia, Laboratorio analisi cliniche,Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992784 - Fax 050/553414

Ranieri Maria

Titolarità: Professore Straordinario di Biochimica
Sede: Dipartimento di Scienze dell'Uomo e dell'Ambiente, Sezione di Chimica e Biochimica-Medica, Via Roma 55, Pisa
Tel. 050/561912 - Fax 050/550241

Corso integrato di Semeiotica e Metodologia Clinica*

Trattasi di corso svolto in due semestri con unico esame finale al III anno II semestre

Semeiotica e Metodologia Clinica I

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Gino Santoro*
Prof. Marcello Camici
Prof. Angelo Carpi
Prof. Alessandro Distante
Prof. Egle Levré
Prof. Massimo Seccia

* Coordinatore del corso

RICERCATORI E ASSIMILATI

Dott. Renza Cristofani
Dott. Carlo Macaluso
Dott. Andrea Nicolini
Dott. Carlo Palombo
Dott. Marco Rossi
Dott. Fabio Galetta

CULTORI DELLA MATERIA E ALTRI COLLABORATORI

Dott. Clara Carpeggiani
Dott. Michele Emdin
Dott. Piero Lippolis
Dott. Marco Maccheroni
Dott. Claudia Menconi
Dott. Daniele Rovai
Dott. Giuseppe Zocco
Dott. Maria Carole Martino
Dott. Marsia Pucciarelli

OBIETTIVI DEL CORSO

L'insegnamento della Semeiotica eMetodologia Clinica è finalizzato all'approccio delle prime conoscenze cliniche intese sia come sintomatologia generale che come rilievo ed interpretazione dei segni e dei sintomi delle malattie.

Gli argomenti saranno sviluppati per l'aspetto fisiopatologico, per la diagnosi differenziale e per il significato clinico.

Si propone inoltre di dotare il discente degli strumenti che lo mettano in grado di valutare il potenziale contributo della prevenzione.

LEZIONI FORMALI

1. Argomenti di Metodologia Clinica e Semeiotica Medica

Principi di diagnostica clinica. Dolore toracico, angina pectoris ed infarto del miocardio. Toni cardiaci, soffi cardiaci, edema e dispnea. Il polso arterioso e venoso, anomalie del ritmo cardiaco, cardiomegalia. Insufficienza cardiaca, sincope, shock, versamento pericardico. Genesi e fisiopatologia dei rumori polmonari. Tosse, cianosi, emoftoe ed emottisi, versamenti pleurici. Epatomegalia, splenomegalia, ascite. Dolore addominale, ittero, alterazione dell'alvo. Disfagia, nausea, vomito. Regolazione del sistema endocrino e principali manifestazioni delle malattie endocrinometaboliche. Le alterazioni della diuresi, ematuria, proteinuria, piuria. Insufficienza renale acuta e cronica. Uremia.

2. Argomenti di Metodologia Clinica e Semeiotica Chirurgica

Metodologia chirurgica nell'approccio diagnostico del paziente. L'addome acuto. Peritonite diffusa e circoscritta. Occlusione intestinale. Emorragia digestiva, sindromi biliostruttive. Ischemia periferica acuta e cronica. Sindromi urologiche principali. Shock in paziente politraumatizzato.

3. Argomenti di Metodologia Epidemiologica e Igiene
Le misure epidemiologiche – la raccolta dei dati epidemiologici. Epidemiologia descrittiva e analitica. Epidemiologia sperimentale ed interpretazione delle associazioni statistiche.

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Seminari

I seminari hanno la finalità di integrare ed approfondire gli argomenti svolti nelle lezioni formali, sottolineando gli aspetti applicativi nella pratica clinica. Particolare riguardo è dato alla discussione di procedure e metodologie di diagnosi clinica e strumentale.

Esercitazioni

Le esercitazioni sono organizzate per piccoli gruppi (5-10 unità) e si svolgono nelle corsie, negli ambulatori delle strutture afferenti al corso. Nelle esercitazioni gli studenti hanno modo di affrontare direttamente e personalmente con i docenti i problemi clinici relativi ai temi del corso.

PROGRAMMA DI ESAME

Metodologia e Semeiotica Medica

Principi di diagnosi clinica. Raccolta delle informazioni cliniche e approccio sistematico all'esame obiettivo (E.O.).

Disordini idroelettrolitici.

Semeiotica fisica e strumentale apparato di escrezione e vie urinarie.

Semeiotica endocrina e metabolica: Le principali manifestazioni cliniche e reperti obbiettivi delle disfunzioni di tiroide - surrene - ipofisi e pancreas endocrino.

Le principali manifestazioni delle malattie infettive: febbre - sindromi settiche.

Apparato cardiovascolare. Dolore toracico, angina pectoris e infarto del miocardio. Alterazioni del polso venoso e arterioso, cardiomegalia, edema e dispnea. Toni cardiaci, toni aggiunti, soffi cardiaci e vascolari – ipertensione arteriosa. Insufficienza cardiaca, shock e sincope. Alterazioni del ritmo cardiaco. Versamento pericardico, pericardite costrittiva, tamponamento cardiaco.

Apparato polmonare. L'esame obiettivo polmonare – genesi e fisiopatologia dei rumori polmonari. Tosse, cianosi e dispnea, emoftoe ed emottisi, versamenti pleurici.

Apparato gastroenterico. E.O. addominale. Le alterazioni dell'alvo. Ittero. Dolore addominale. Disfagia, odinofagia, pirosi, nausea, vomito e dispepsia. Emorragia gastrointestinale. Epatosplenomegalia. Ascite.

Semeiotica: osteo-muscolo-articolare – del sangue e dei tessuti emopoietici: anemie - sindromi mieloproliferative.

Semeiotica del sistema nervoso: I riflessi.

Metodologia e semeiotica chirurgica

Semeiotica chirurgica generale. Metodologia "chirurgica" nell'approccio diagnostico del paziente. Procedure basilari dell'esplorazione fisica diretta e indiretta. Indagini strumentali nella diagnostica corrente. Nozioni fondamentali sul bilancio idroelettrolitico del paziente operato.

Semologia fisica e strumentale delle sindromi chirurgiche maggiori. Lo shock. Il cosiddetto "addome acuto". L'occlusione intestinale. Peritonite diffusa e circoscritta. Emorragie digestive. Aneurisma aorta addominale e arterie periferiche. Ischemia periferica acuta e cronica. Insufficienza venosa periferica. Il paziente politraumatizzato. Sindromi biliostruttive e urologiche principali.

Metodologia epidemiologica e Igiene

Le misure epidemiologiche. La raccolta di dati epidemiologici. Epidemiologia descrittiva ed analitica. Epidemiologia sperimentale e interpretazione delle associazioni statistiche.

TESTI CONSIGLIATI

SIGNORELLI: *Elementi di Metodologia epidemiologica*, Società Editrice Universo, Roma, 1992.

MONTORSI: *Semeiotica chirurgica*, Edizione Minerva.

SACCHETTI, PONASSI: *Metodologia Diagnostica*, II ed., Piccin, Padova, 1991.
SCHWARTZ M.H: *La Diagnosi clinica*, EDISES.

Testi di consultazione

HARRISON: *Principi di Medicina Interna*, XII ed., Mc Graw-Hill, Milano.

PROVE IN ITINERE

Numero
Una.

Tipo
Questionario a scelte multiple.

Valore attribuito ai fini dell'esame
La prova, se superata, concorrerà alla determinazione del voto di esame. Gli studenti che non superino la prova o ritengano il voto suscettibile di miglioramento, potranno ripetere la prova, prima di ogni sessione di esame.

DOCENTI E COLLABORATORI

Camici Marcello

Titolarità: Professore Associato di Semeiotica e Metodologia Clinica
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992576 - Fax 050/553414

Carpeggiani Clara

Titolarità: Ricercatore C.N.R.
Sede: Istituto di Fisiologia Clinica, C.N.R., Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/583111 - Fax 050/553431

Carpi Angelo

Titolarità: Professore Associato di Semeiotica e Metodologia Clinica
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992109 - Fax 050/553414

Cristofani Renza

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Patologia Sperimentaale e biotecnologie mediche Infettivologia ed Epidemiologia, Via S. Zeno 37, Pisa
Tel. 050/553496 - Fax 050/550639

Distante Alessandro

Titolarità: Professore Associato di Cardiologia
Sede: Dipartimento di Cardiologia, Angiologia, Pneumologia c/o Istituto di Fisiologia Clinica, C.N.R., Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/583286 - Fax 050/553461

Emdin Michele

Titolarità: Ricercatore C.N.R.
Sede: Istituto di Fisiologia Clinica, C.N.R., Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/583111 - Fax 050/553431

Galetta Fabio

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/993152 - Fax. 050/553414

Levré Egle

Titolarità: Professore Associato di Igiene e Metodologia Epidemiologica
Sede: Dipartimento diPatologia Sperimentaale e biotecnologie mediche Infettivologia ed Epidemiologia, Via S. Zeno 37, Pisa
Tel. 050/553496 - Fax 050/550639

Lippolis Piero

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Chirurgia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992813

Macaluso Carlo

Titolarità: Assistente
Sede: Dipartimento di Chirurgia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992590 - Fax 050/550593

Maccheroni Marco

Titolarità: Dirigente Sanitario I livello
Sede: Laboratorio Dosaggi Endocrinologici, Ospedale S. Chiara, Pisa
Tel. 050/992148 - Fax 050/992333

Martino Maria Carole

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Chirurgia, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992590 - Fax 050/550593

Menconi Claudia

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Chirurgia, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992590 - Fax 050/550593

Nicolini Andrea

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina Interna, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992141 - Fax 050/553414

Palombo Carlo

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina Interna, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/583286 - 992391
Fax 050/553461

Marsia Pucciarelli

Titolarità: Dirigente Medico I Livello
Sede: Dipartimento di Medicina Interna, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992590 - Fax 050/550593

Rossi Marco

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992434 - Fax 050/553414

Rovai Daniele

Titolarità: Ricercatore C.N.R.
Sede: Istituto di Fisiologia Clinica, C.N.R., Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992391 / 583286 - Fax 050/553461

Santoro Gino

Titolarità: Professore Associato di Semeiotica e Metodologia Clinica
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992434 - Fax 050/553414

Seccia Massimo

Titolarità: Professore Straordinario di Chirurgia generale
Sede: Dipartimento di Chirurgia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992533 / 992590 - Fax 050/550593

Balestri Riccardo

Titolarità: Cultore della materia
Sede: Dipartimento di Chirurgia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992533 / 992590 - Fax 050/550593

Zocco Giuseppe

Titolarità: Cultore della materia
Sede: Dipartimento di Chirurgia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992533 / 992590 - Fax 050/550593

Corso integrato di Microbiologia*

Trattasi di corso svolto in due semestri con unico esame finale al III anno II semestre

Microbiologia I

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Mauro Bendinelli*
Prof. Luca Ceccherini Nelli
Prof. Mauro Pistello

* Coordinatore del corso

RICERCATORI ED ASSIMILATI

Dott. Donatella Matteucci
Dott. Giulia Freer
Dott. Lucia Zaccaro

ALTRI COLLABORATORI

Dott. Fabrizio Maggi
Dott. Marialinda Vatteroni

OBIETTIVI DEL CORSO

Scopo del corso è l'acquisizione da parte dello studente delle cause di infezione, con particolare riferimento a quelle ad eziologia virale. Il corso prevede lo svolgimento di una parte di virologia generale, nella quale, oltre alle caratteristiche generali ed alle tecniche di studio dei virus, si trattano i rapporti virus-cellula e virus-organismo ospite, i criteri di diagnosi delle infezioni virali e la base per la profilassi e terapia antivirale. Nella parte speciale si trattano i caratteri strutturali, antigenici e biologici, il potere patogeno, l'epidemiologia, la diagnosi di laboratorio, la profilassi immunitaria dei principali virus che infettano l'uomo.

Il corso comprende lezioni formali, didattica interattiva per gli aspetti teorico-pratici, e autoapprendimento.

LEZIONI FORMALI

1. Virologia generale

Caratteri generali dei virus. Tecniche per lo studio dei virus. Rapporti virus-cellula ospite. Rapporti virus-organismo ospite. Diagnosi di laboratorio delle infezioni virali. Basi cellulari per la profilassi e terapia antivirale.

2. Virologia speciale

Caratteri strutturali, antigenici e biologici, potere patogeno, epidemiologia (cenni), diagnosi di laboratorio, profilassi immunitaria dei principali virus a DNA ed RNA che infettano l'uomo.

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Esercitazioni

Le esercitazioni sono organizzate per gruppi di studenti: si svolgono nelle aule che verranno indicate. Nelle esercitazioni gli studenti hanno modo di osservare de visu, e, su richiesta, di procedere personalmente alla esecuzione delle principali tecniche di diagnostica virologica e di alcune procedure sperimentali inerenti agli argomenti del corso.

PROGRAMMA DI ESAME

Virologia generale

Caratteri generali dei virus. Morfologia, struttura, dimensioni e composizione chimica dei virioni. Gli acidi nucleici virali. Struttura del capside e del pericapside. Resistenza agli agenti fisici e chimici. Classificazione.

Tecniche per lo studio dei virus. Le colture cellulari. Altri substrati per la coltivazione dei virus. Titolazione dei virus. Tecniche molecolari.

Rapporti virus-cellula ospite. Il modello

batteriofagi. Replicazione dei virus animali. Replicazione abortiva. Elementi di genetica dei virus. Lisogenia ed altri meccanismi di persistenza dei virus animali nelle cellule. Immortalizzazione e trasformazione cellulare.

Rapporti virus-organismo ospite. Le infezioni virali. Patogenesi delle malattie da virus. L'azione oncogena dei virus in vivo.I virus non convenzionali (prioni).

Diagnosi di laboratorio delle infezioni virali. Isolamento ed identificazione dei virus. Altre tecniche di dimostrazione diretta dei virus. Indagini sierologiche.Determinazione delle cariche viremiche. Come interagire con il laboratorio di virologia diagnostica.

Criteri di profilassi e terapia antivirale. Vaccini antivirali. Immunizzazione passiva. Meccanismi di tossicità selettiva verso i virus. Il sistema interferon.

Virologia speciale

Caratteri strutturali, antigenici e biologici, potere patogeno, epidemiologia (cenni), diagnosi di laboratorio, profilassi immunitaria dei virus seguenti: **Virus a DNA**. Hepadnavirus: virus epatite B (e virus epatite D). Papillomavirus. Polyomavirus. Adenovirus. Herpesvirus. Parvovirus (parvovirus B19 e adeno-associati); **Virus ad RNA**. Picornavirus. Orthomyxovirus. Paramyxovirus. Togavirus (virus rosolia). Flavivirus (dengue, epatite C, febbre gialla). Rhabdovirus (virus rabbia). Retrovirus (oncovirus HTLV 1 e 2, lentivirus HIV 1 e 2).

Cenni sui seguenti virus: Arenavirus. Bunyavirus. Calicivirus. Coronavirus. Poxvirus. Rotavirus. Virus di recente identificazione (HGV, TTV).

TESTI CONSIGLIATI

BENDINELLI, CHEZZI, FUMAROLA, PIZZURRA: *Microbiologia medica*, 4ª ed., Monduzzi, Bologna, 1996.

FLINT ET AL.: *Principles of Virology: Molecular Biology, Pathogenesis and Control.* American Society for Microbiology Press, Washington, 2000.

SPECTER ET AL.: *Clinical Virology Manual.* American Society for Microbiology Press, Washington, 2000.

Testi di consultazione

DAVIS, DULBECCO, EISEN, GINSBERG: *Microbiology*, 4th ed., Lippincott, Philadelphia, 1990.

BENDINELLI: *Questionario di Virologia*, Società editrice Esculapio, Bologna, 1993.

DOCENTI E COLLABORATORI

Bendinelli Mauro

Titolarità: Professore Ordinario di Microbiologia
Sede: Dipartimento di Biomedicina Sperimentale, Infettiva e Pubblica. Via S. Zeno 37, Pisa
Tel. 050/559411- Fax 050/559455
e-mail: bendinelli@biomed.unipi.it

Ceccherini-Nelli Luca

Titolarità: Professore Associato di Virologia
Sede: Dipartimento di Patol. Sperim. Biotecn. mediche Infettivologia ed Epidemiologia.
Via S. Zeno 37, Pisa
Tel. 050/836572 - Fax 050/836570

Pistello Mauro

Titolarità: Professore Associato
Sede: Dipartimento di Biomedicina Sperimentale, Infettiva e Pubblica. Via S. Zeno 37, Pisa
Tel. 050/555432-Fax 050/551488
E-mail: pistello@biomed.unipi.it

Matteucci Donatella

Titolarità: Associato
Sede: Dipartimento di Biomedicina Sperimentale, Infettiva e Pubblica. Via S. Zeno 37, Pisa
Tel. 050/555432 - Fax 050/551488
E-mail: domatt@biomed.unipi.it

Freer Giulia

Titolarità: Ricercatore

Sede: Dipartimento di Biomedicina Sperimentale, Infettiva e Pubblica. Via S. Zeno 37, Pisa
Tel. 050/553432-Fax 050/551488
E-mail: freer@biomed.unipi.it

Maggi Fabrizio

Titolarità: Dirigente Medico
Sede: Dipartimento di Biomedicina Sperimentale, Infettiva e Pubblica. Via S. Zeno 37, Pisa
Tel. 050/559458-Fax 050/559455
E-mail: maggif@biomed.unipi.it

Vettorini Marialinda

Titolarità: Dirigente Medico
Sede: Dipartimento di Biomedicina Sperimentale, Infettiva e Pubblica. Via S. Zeno 37, Pisa
Tel. 050/559437-Fax 050/559455

ORGANIZZAZIONE DIDATTICA DEL III ANNO
II SEMESTRE

13 - Microbiologia
14 - Semeiotica e Metodologia Clinica
(Farmacologia)
15 - Malattie Infettive, Sangue ed Organi
Emopoietici ed App. Digerente

Corso integrato di Microbiologia*

** Trattasi di corso svolto in due semestri con unico esame finale al III anno II semestre*

Microbiologia II

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Mario Campa*
Prof. Luca Ceccherini-Nelli
Prof. Carlo Garzelli

* Coordinatore del corso

RICERCATORI E ASSIMILATI

Dott. Giovanna Batoni
Dott. Emilia Ghelardi
Dott. Antonella Lupetti

OBIETTIVI DEL CORSO

Finalità principale del corso è quella di consentire agli studenti di acquisire le cognizioni necessarie per la comprensione dei rapporti che si stabiliscono tra microorganismi ed ospite, al fine di una adeguata conoscenza delle basi biologiche delle malattie infettive. Tale finalità viene raggiunta attraverso lo studio delle proprietà strutturali e fisiologiche dei microorganismi, con particolare riferimento a quelli patogeni, e dei meccanismi con cui questi esplicano l'azione patogena. Lo studio dell'interazione tra parassita ed ospite uomo consente inoltre agli studenti la comprensione di complessi aspetti delle infezioni endogene e della continua evoluzione delle malattie infettive.

LEZIONI FORMALI

Introduzione storica alla Microbiologia. Il mondo microbico. Citologia batterica. Fisiologia batterica. Adesività e Invasività. Tossine batteriche. Meccanismi patogenetici. Genetica batterica. Cocchi piogeni: stafilococchi, streptococchi, meningococco e gonococco. Bacilli gram-positivi: difterico, tetanico e clostridi. Micobatteri. Enterobatteri e batteri enterici gram-negativi. Brucelle. *Yersinia pestis*. Micoplasmi. Treponemi. Clamidie e Rickettsie. Cenni di Parassitologia medica. Cenni di Micologia medica.

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Seminari

Vengono organizzati nel corso dell'anno accademico conferenze e seminari, tenuti da ricercatori ed esperti di altre Università o centri di ricerca, intesi ad integrare ed approfondire particolari aspetti della disciplina.

Esercitazioni

Le esercitazioni sono organizzate per gruppi di studenti e vengono svolte presso i laboratori del Dipartimento di Patologia Sperimentaale, Biotecnologie mediche, Infettivologia ed Epidemiologia. Nel corso delle esercitazioni gli studenti hanno modo di prendere dimestichezza con le colorazioni batteriche e con l'osservazione microscopica, di allestire personalmente colture batteriche e di effettuare i test fondamentali per la diagnosi batteriologica.

PROGRAMMA DI ESAME

Tecniche batteriologiche e classificazione batterica. Sviluppo delle tecniche batteriologiche e del concetto di infezione. Posizione dei microrganismi nel mondo vivente e tassonomia batterica.

Citologia e fisiologia batterica. La cellula batterica: strutture e funzioni. Fisiologia batterica. Interazioni di agenti fisici e chimici con la crescita e la sopravvivenza batterica.

Genetica batterica. Metodi di studio. Mutazioni. Ricombinazione batterica. Ingegneria genetica.

Rapporti ospite-parassita nelle infezioni. Meccanismi di virulenza e patogenicità batterica. Parassitismo. Patogenicità e virulenza.

Batteriologia speciale (morfologia e caratteri colturali. Isolamento ed indentificazione. Determinanti di patogenicità. Patogenesi dell'infezione. Immunità. Diagnosi di laboratorio. Prevenzione): cocchi gram-positivi (Stafilococchi, Spreptococchi, Pneumococco); cocchi gram-negativi (Meningococco, Gonococco); batteri gram-negativi (Enterobatteri, *Vibrio cholerae, Pseudomonas aeruginosa, Yersinia, Francisella, Pasteurella, Brucella, Haemophilus influenzae, Bordetella pertussis)*; batteri gram-positivi *(Bacillus anthracis, Clostridium botulinum, Clostridium tetani,* Clostridi della gangrena gassosa, *Corynebacterium diphtheriae);* micobatteri *(Mycobacterium tuberculosis, Mycobacterium leprae,* Micobatteri atipici); altri batteri patogeni *(Treponema pallidum,* Rickettsie, Clamidie, Micoplasmi e forme L).

Micologia medica. Miceti patogeni per l'uomo: proprietà generali. Micosi superficiali e micosi profonde.

Parassitologia medica. Parassiti e protozoi di interesse medico.

TESTI CONSIGLIATI

COVELLI, FALCONE, GARACI: *Microbiologia Medica*, Piccin, 1991.

DAVIS, DULBECCO, EISEN, GINSBERG: *Microbiology*, 4th ed., Harper International Edition, 1991.

PROVE IN ITINERE

Non previste.

DOCENTI E COLLABORATORI

Giovanna Batoni

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Patologia Sperimentale, Biotecnologie mediche, Infettivologia ed Epidemiologia Via San Zeno 35/39, Pisa
Tel. 050/836565 - Fax 050/836570

Mario Campa

Titolarità: Professore Ordinario di Microbiologia
Sede: Dipartimento di Patologia Sperimentale, Biotecnologie mediche, Infettivologia ed Epidemiologia, Via San Zeno 35/39, Pisa
Tel. 050/836567 - Fax 050/836570

Luca Ceccherini-Nelli

Titolarità: Professore Associato di Virologia
Sede: Dipartimento di Patologia Sperimentale, Biotecnologie mediche, Infettivologia ed Epidemiologia, Via San Zeno 35/39, Pisa
Tel. 050/836572 - Fax 050/836570

Carlo Garzelli

Titolarità: Professore Ordinario di Microbiologia
Sede: Dipartimento di Patologia Sperimentale, Biotecnologie mediche, Infettivologia ed Epidemiologia, Via San Zeno 35/39, Pisa
Tel. 050/836559 - Fax 050/836570

Emilia Ghelardi

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Patologia Sperimentale, Biotecnologie mediche, Infettivologia ed Epidemiologia, Via San Zeno 35/39, Pisa
Tel. 050/836569 - Fax 050/836570

Antonella Lupetti

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Patologia Sperimentale, Biotecnologie mediche, Infettivologia ed Epidemiologia, Via San Zeno 35/39, Pisa
Tel. 050/836568 - Fax 050/836570

Corso Integrato di Semeiotica e Metodologia Clinica

Semeiotica e Metodologia Clinica II

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Gino Santoro*
Prof. Marcello Camici
Prof. Angelo Carpi
Prof. Alessandro Distante
Prof. Massimo Seccia

* Coordinatore del corso

RICERCATORI E ASSIMILATI

Dott. Renza Cristofani
Dott. Carlo Macaluso
Dott. Andrea Nicolini
Dott. Carlo Palombo
Dott. Marco Rossi
Dott. Fabio Galetta

CULTORI DELLA MATERIA E ALTRI COLLABORATORI

Dott. Clara Carpeggiani
Dott. Michele Emdin
Dott. Piero Lippolis
Dott. Marco Maccheroni
Dott. Claudia Menconi
Dott. Daniele Rovai
Dott. Riccardo Balestri
Dott. Giuseppe Zocco
Dott. Maria Carole Martino
Dott. Marsia Pucciarelli

OBIETTIVI DEL CORSO

L'insegnamento della Semeiotica eMetodologia Clinica è finalizzato all'approccio delle prime conoscenze cliniche intese sia come sintomatologia generale che come rilievo ed interpretazione dei segni e dei sintomi delle malattie.

Gli argomenti saranno sviluppati per l'aspetto fisiopatologico, per la diagnosi differenziale e per il significato clinico.

Si propone inoltre di dotare il discente degli strumenti che lo mettano in grado di valutare il potenziale contributo della prevenzione.

LEZIONI FORMALI

1. Argomenti di Metodologia Clinica e Semeiotica Medica

Principi di diagnostica clinica. Dolore toracico, angina pectoris ed infarto del miocardio. Toni cardiaci, soffi cardiaci, edema e dispnea. Il polso arterioso e venoso, anomalie del ritmo cardiaco, cardiomegalia. Insufficienza cardiaca, sincope, shock, versamento pericardico. Genesi e fisiopatologia dei rumori polmonari. Tosse, cianosi, emoftoe ed emottisi, versamenti pleurici. Epatomegalia, splenomegalia, ascite. Dolore addominale, ittero, alterazione dell'alvo. Disfagia, nausea, vomito. Regolazione del sistema endocrino e principali manifestazioni delle malattie endocrinometaboliche. Le alterazioni della diuresi, ematuria, proteinuria, piuria. Insufficienza renale acuta e cronica. Uremia.

2. Argomenti di Metodologia Clinica e Semeiotica Chirurgica

Metodologia chirurgica nell'approccio diagnostico del paziente. L'addome acuto. Peritonite diffusa e circoscritta. Occlusione intestinale. Emorragia digestiva, sindromi biliostruttive. Ischemia periferica acuta e cronica. Sindromi urologiche principali. Shock in paziente politraumatizzato.

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Seminari

I seminari hanno la finalità di integrare ed

approfondire gli argomenti svolti nelle lezioni formali, sottolineando gli aspetti applicativi nella pratica clinica. Particolare riguardo è dato alla discussione di procedure e metodologie di diagnosi clinica e strumentale.

Esercitazioni

Le esercitazioni sono organizzate per piccoli gruppi (5-10 unità) e si svolgono nelle corsie, negli ambulatori delle strutture afferenti al corso. Nelle esercitazioni gli studenti hanno modo di affrontare direttamente e personalmente con i docenti i problemi clinici relativi ai temi del corso.

PROGRAMMA DI ESAME

Metodologia e Semeiotica Medica

Principi di diagnosi clinica. Raccolta delle informazioni cliniche e approccio sistematico all'esame obiettivo (E.O.).

Disordini idroelettrolitici.

Semeiotica fisica e strumentale apparato di escrezione e vie urinarie.

Semeiotica endocrina e metabolica: Le principali manifestazioni cliniche e reperti obbiettivi delle disfunzioni di tiroide - surrene - ipofisi e pancreas endocrino.

Le principali manifestazioni delle malattie infettive: febbre - sindromi settiche.

Apparato cardiovascolare. Dolore toracico, angina pectoris e infarto del miocardio. Alterazioni del polso venoso e arterioso, cardiomegalia, edema e dispnea. Toni cardiaci, toni aggiunti, soffi cardiaci e vascolari – ipertensione arteriosa. Insufficienza cardiaca, shock e sincope. Alterazioni del ritmo cardiaco. Versamento pericardico, pericardite costrittiva, tamponamento cardiaco.

Apparato polmonare. L'esame obiettivo polmonare – genesi e fisiopatologia dei rumori polmonari. Tosse, cianosi e dispnea, emoftoe ed emottisi, versamenti pleurici.

Apparato gastroenterico. E.O. addominale. Le alterazioni dell'alvo. Ittero. Dolore addominale. Disfagia, odinofagia, pirosi, nausea, vomito e dispepsia. Emorragia gastrointestinale. Epatosplenomegalia. Ascite.

Semeiotica: osteo-muscolo-articolare – del sangue e dei tessuti emopoietici: anemie - sindromi mieloproliferative.

Semeiotica del sistema nervoso: I riflessi.

Metodologia e semeiotica chirurgica

Semeiotica chirurgica generale. Metodologia "chirurgica" nell'approccio diagnostico del paziente. Procedure basilari dell'esplorazione fisica diretta e indiretta. Indagini strumentali nella diagnostica corrente. Nozioni fondamentali sul bilancio idroelettrolitico del paziente operato.

Semologia fisica e strumentale delle sindromi chirurgiche maggiori. Lo shock. Il cosiddetto "addome acuto". L'occlusione intestinale. Peritonite diffusa e circoscritta. Emorragie digestive. Aneurisma aorta addominale e arterie periferiche. Ischemia periferica acuta e cronica. Insufficienza venosa periferica. Il paziente politraumatizzato. Sindromi biliostruttive e urologiche principali.

Metodologia epidemiologica e Igiene

Le misure epidemiologiche. La raccolta di dati epidemiologici. Epidemiologia descrittiva ed analitica. Epidemiologia sperimentale e interpretazione delle associazioni statistiche.

TESTI CONSIGLIATI

SIGNORELLI: *Elementi di Metodologia epidemiologica*, Società Editrice Universo, Roma, 1992.

MONTORSI: *Semeiotica chirurgica*, Edizione Minerva.

SACCHETTI, PONASSI: *Metodologia Diagnostica*, II ed., Piccin, Padova, 1991.

Schwartz M.H: *La Diagnosi clinica*, EDISES.

Testi di consultazione

HARRISON: *Principi di Medicina Interna*, XII ed., McGraw-Hill, Milano.

PROVE IN ITINERE

Numero

Una.

Tipo

Questionario a scelte multiple.

Valore attribuito ai fini dell'esame

La prova, se superata, concorrerà alla determinazione del voto di esame. Gli studenti che non superino la prova o ritengano il voto suscettibile di miglioramento, potranno ripetere la prova, prima di ogni sessione di esame.

DOCENTI E COLLABORATORI

Camici Marcello

Titolarità: Professore Associato di Semeiotica e Metodologia Clinica
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992576 - Fax 050/553414

Carpeggiani Clara

Titolarità: Ricercatore C.N.R.
Sede: Istituto di Fisiologia Clinica, C.N.R., Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/583111 - Fax 050/553431

Carpi Angelo

Titolarità: Professore Associato di Semeiotica e Metodologia Clinica
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992109 - Fax 050/553414

Cristofani Renza

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Patologia Sperimentaale e biotecnologie mediche Infettivologia ed Epidemiologia, Via S. Zeno 37, Pisa
Tel. 050/553496 - Fax 050/550639

Distante Alessandro

Titolarità: Professore Associato di Cardiologia
Sede: Dipartimento di Cardiologia, Angiologia, Pneumologia c/o Istituto di Fisiologia Clinica, C.N.R., Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/583286 - Fax 050/553461

Emdin Michele

Titolarità: Ricercatore C.N.R.
Sede: Istituto di Fisiologia Clinica, C.N.R., Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/583111 - Fax 050/553431

Galetta Fabio

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/993152 - Fax 050/553414

Lippolis Piero

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Chirurgia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992813

Macaluso Carlo

Titolarità: Assistente
Sede: Dipartimento di Chirurgia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992590 - Fax 050/550593

Maccheroni Marco

Titolarità: Dirigente Sanitario I livello
Sede: Laboratorio Dosaggi Endocrinologici, Ospedale S. Chiara, Pisa
Tel. 050/992148 - Fax 050/992333

Martino Maria Carole

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Chirurgia, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992590 - Fax 050/550593

Menconi Claudia

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Chirurgia, Via Roma 67,

Pisa
Tel. 050/992590 - Fax 050/550593

Nicolini Andrea

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina Interna, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992141 - Fax 050/553414

Palombo Carlo

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina Interna, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/583286 - 992391 - Fax 050/553461

Pucciarelli Marsia

Titolarità: Dirigente Sanitario I livello
Sede:Dip. di Chirurgia Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992590 - Fax 050/550593

Rossi Marco

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992434 - Fax 050/553414

Rovai Daniele

Titolarità: Ricercatore C.N.R.
Sede: Istituto di Fisiologia Clinica, C.N.R., Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992391 / 583286 - Fax 050/553461

Santoro Gino

Titolarità: Professore Associato di Semeiotica e Metodologia Clinica
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992434 - Fax 050/553414

Seccia Massimo

Titolarità: Professore Straordinario di Chirurgia generale
Sede: Dipartimento di Chirurgia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992533 / 992590 - Fax 050/550593

Balestri Riccardo

Titolarità: Cultore della materia
Sede: Dipartimento di Chirurgia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992533 / 992590 - Fax 050/550593

Zocco Giuseppe

Titolarità: Cultore della materia
Sede: Dipartimento di Chirurgia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992533 / 992590 - Fax 050/550593

Corso Integrato di Farmacologia*

***Trattasi di corso svolto in due semestri con unico esame finale al IV anno I semestre**

Farmacologia I

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Mario Del Tacca*
Prof. Corrado Blandizzi
Prof. Romano Danesi
Prof. Gian Maria Pacifici
Prof. Maria Luisa Schinetti

* Coordinatore del corso

CULTORI DELLA MATERIA

Dott. Antonello Di Paolo
Dott. Diego Carignani

OBIETTIVI DEL CORSO

Primo obiettivo didattico-formativo generale del corso di Farmacologia è quello che lo studente del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia acquisisca l'attitudine a considerare il farmaco come uno strumento della pratica medica che interagisce con costituenti specifici dell'organismo e perciò produce effetti che, direttamente o indirettamente, attraverso l'attivazione di fenomeni di compenso, modificano lo stato di salute del paziente. Il conseguimento di questo obiettivo è propedeutico al secondo che consiste nel formare un professionista che, attraverso le conoscenze acquisite sui meccanismi d'azione dei farmaci, sulle loro caratteristiche farmacocinetiche, farmacodinamiche e tossicologiche, sia in grado di: 1 - sviluppare un metodo di terapia ragionato e aggiornato; 2 - valutare l'efficacia della terapia adattandola alle condizioni fisiopatologiche e genetiche del paziente.

PROGRAMMA D'ESAME

1) SVILUPPO ED USO DEI FARMACI

- Metodologia di identificazione dei farmaci; farmaci innovativi, farmaci me-too, farmaci orfani
- Sviluppo sperimentale e clinico dei farmaci e fasi della sperimentazione clinica; aspetti scientifici, etici, economici e regolamenta zione della sperimentazione farmacologica
- Criteri e metodi per la valutazione dell'effi cacia clinica di un farmaco; criteri di valutazione degli studi clinici
- La prescrizione medica dei farmaci
- Farmacosorveglianza e classificazione delle reazioni avverse
- Metodi di aggiornamento continuo in farmacoterapia: tipologie, metodi di ricerca delle informazioni e criteri di affidabilità delle fonti

2) FARMACOCINETICA

- Principi di diffusione dei farmaci attraverso le cellule
- Vie di somministrazione ed assorbimento dei farmaci, biodisponibilità, effetto di primo passaggio
- Distribuzione dei farmaci nell'organismo, volume di distribuzione, alterazioni dei processi di distribuzione indotte da patologie e/o farmaci
- Eliminazione dei farmaci, vie di eliminazione, emivita, clearance, AUC
- Metabolismo dei farmaci, il sistema del citocromo P450, metabolismo coniugativo, induzione ed inibizione metabolica, farmacogenetica, circolo-enteroepatico, modifica zioni del metabolismo dei farmaci durante

lo sviluppo e l'invecchiamento
- Cinetica dei farmaci con somministrazioni singole e ripetute, monitoraggio terapeutico
- Interazioni farmacocinetiche dei farmaci

3) FARMACODINAMICA

- Teoria recettoriale e bersagli dell'azione dei farmaci
- Basi cellulari delle risposte ai farmaci, agonisti e antagonisti, relazioni dose/risposta e principi di relazione struttura/attività
- Classificazione dei recettori, meccanismi di trasduzione del segnale
- Regolazione farmacologica dell'espressione genica, dell'eccitabilità cellulare e della contrazione dei tessuti muscolari
- Reazioni avverse ai farmaci, interazione tra i farmaci, variabilità della risposta ai farmaci

4) FARMACOLOGIA DELLA NEUTROTRASMISSIONE

4.1) Eccitabilità e trasmissione sinaptica
- Eccitabilità neuronale: canali ionici, pompe e trasportatori
- Farmaci attivi sui canali al sodio: anestetici locali e antiepilettici
- Principi di modulazione farmacologica della trasmissione sinaptica: recettori pre- e post sinaptici, neurotrasmettitori, neurormoni

4.2) Farmacologia della trasmissione colinergica
- Distribuzione e funzioni dei sistemi colinergici nel sistema nervoso centrale e periferico
- Recettori nicotinici e muscarinici
- Farmaci attivi sulla sintesi, liberazione, metabolismo e ricaptazione dell'acetilcolina
- Farmaci attivi sui recettori nicotinici
- Farmaci attivi sui recettori muscarinici

4.3) Farmacologia della trasmissione istaminergica
- Distribuzione e funzioni dei sistemi istaminergici nel sistema nervoso centrale e periferico
- Farmaci attivi sui recettori istaminergici H1 e H2

4.4) Farmacologia della trasmissione adrenergica e dopaminergica
- Distribuzione e funzioni dei sistemi catecolaminergici nel sistema nervoso centrale e periferico
- Farmaci attivi sulla sintesi, immagazzinamento, liberazione, ricaptazione e metabolismo delle catecolamine
- Recettori adrenergici e dopaminergici
- Farmaci attivi sui recettori adrenergici
- Farmaci attivi sui recettori dopaminergici

4.5) Farmacologia della trasmissione serotoninergica

- Distribuzione e funzioni dei sistemi serotoninergici nel sistema nervoso centrale e periferico
- Recettori serotoninergici
- Farmaci attivi sulla sintesi, liberazione, ricaptazione e metabolismo della serotonina
- Farmaci attivi sui recettori serotoninergici

4.6) Farmacologia della trasmissione aminoacidergica
- Distribuzione e funzioni dei sistemi aminoacidergici nel SNC, recettori glutammatergici, GABAergici e glicinergici
- Farmaci attivi sulla sintesi, liberazione, ricaptazione e metabolismo del glutammato e GABA
- Farmaci attivi sui recettori GABAergici, glutammatergici e glicinergici

4.7) Farmacologia della trasmissione mediata da peptidi oppiodi
- Distribuzione delle vie del dolore
- Peptidi oppioidi endogeni e recettori per gli oppioidi
- Analgesici oppioidi

4.8) Farmacologia della trasmissione purinergica
- Fonti, metabolismo e liberazione delle puri-

ne
- Recettori per adenosina e ATP
- Farmaci attivi sui recettori purinergici

5) FARMACOLOGIA DEL SISTEMA NER VOSO CENTRALE

5.1) Ansiolitici e ipnotici

- Benzodiazepine
- Nuovi ipnotici

5.2) Antipsicotici

- Fenotiazine
- Butirrofenoni
- Benzamidi
- Neurolettici atipici

5.3) Antidepressivi

- Inibitori della monoaminossidasi (IMAO)
- Antidepressivi triciclici
- Inibitori selettivi della ricaptazione della serotonina (SSRI) e della noradrenalina (SNRI)
- Nuovi antidepressivi

5.4) Stabilizzanti dell'umore
- Litio
- Carbamazepina
- Altri stabilizzanti

5.5) Farmaci antiepilettici

- Farmaci per il trattamento delle crisi gene ralizzate
- Farmaci per il trattamento delle crisi parzia- li

5.6) Farmaci per il trattamento delle malattie neurodegenerative
- L-DOPA e dopamino-agonisti

- Inibitori delle colinesterasi
- Neuroprotettivi

5.7) Farmaci per le cefalee

- Sintomatici
- Preventivi

5.8) Psicostimolanti

- Amfetamine e derivati
- Cocaina
- Metilxantine

6) FARMACOLOGIA CARDIOVASCOLA- RE E RENALE

6.1) Farmaci ad azione stimolante la contratti- lità miocardia (inotropi positivi)
- I digitalici
- Inibitori della fosfodiesterasi e agonisti dei ß-recettori adrenergici

6.2) Diuretici

- Diuretici osmotici
- Inibitori dell'anidrasi carbonica
- Tiazidici
- Diuretici dell'ansa
- Diuretici antialdosteronici e risparmiatori di potassio

6.3) Farmaci del sistema renina-angiotensina

- Inibitori dell'enzima di conversione (ACE- inibitori)
- Antagonisti dei recettori dell'angiotensina

6.4) Farmaci attivi sui recettori adrenergici

- Antagonisti dei recettori ß adrenergici (ß- bloccanti)
- Antagonisti dei recettori a1 adrenergici (a1- bloccanti) ed agonisti a2-adrenergici

6.5) Bloccanti dei canali del calcio
- Verapamile
- Diltiazem
- Diidropiridine di prima e seconda genera- zione

6.6) Farmaci antiaritmici

- Classificazione dei farmaci antiaritmici
- b-bloccanti, anestetici locali, calcio antagonisti

6.7) Nitrovasodilatatori

Nitroglicerina
Isosorbide mononitrato e dinitrato
Nitroprussiato di sodio

6.8) Farmaci per il trattamento delle dislipidemie
- Inibitori dell'idrossimetil-glutaril-CoA-reduttasi, acido nicotinico, fibrati

6.9) Farmaci della funzione emocoagulativa

- Anticoagulanti (eparine, anticoagulanti orali)
- Anti-aggreganti piastrinici (acido acetilsalicilico, ticlopidina, clopidogrel, antagonisti della glicoproteina IIb-IIIa)
- Trombolitici (streptochinasi, tPA)
- Inibitori della fibrinolisi (acido tranessamico ed acido e-aminocaproico)

7) FARMACOLOGIA DELL'APPARATO RESPIRATORIO
- Farmaci antiasmatici (b2-agonisti, teofillina, cortisonici, antileucotrienici, anticoli nergici)
  Farmaci antitussigeni e mucoregolatori

8) FARMACOLOGIA DELL'APPARATO GASTROENTERICO

- Antagonisti dei recettori istaminergici H2
- Inibitori della pompa protonica
  Agonisti prostaglandinici
- Antimuscarinici
  Farmaci per l'eradicazione dell'Helicobacter pylori
- Altri farmaci gastroenterici: regolatori del tono, della secrezione e della motilità
- Antiemetici

9) FARMACOLOGIA DELL'INFIAMMAZIONE E DELL'IMMUNITA'

9.1) Farmaci antinfiammatori non steroidei (FANS)
- Inibitori della COX-1, COX-2, NF-kB

9.2) Farmaci che influenzano l'evoluzione della patologia reumatica

- Sali di oro, sulfasalazina, clorochina

9.3) Corticosteroidi

- Cortisolo
- Prednisolone
- Desametasone
- Betametasone

9.4) Farmaci immunosoppressori

- ciclosporina, tacrolimus, rapamicina
- citotossici (azatioprina, ciclofosfamide, metotrexato, micofenolato mofetile)
- anticorpi monoclonali e policlonali

9.5) Farmaci del sistema istaminergico

- Anti-H1 e cromoglicati

10) CHEMIOTERAPIA

10.A) Chemioterapia Antimicrobica

10.A1) Chemioterapici antimicrobici principali
- Betalattamine
- Macrolidi
- Chinoloni
- Aminoglucosidi
- Glicopeptidi

10.A2) Chemioterapici antimicrobici di impiego limitato
- Cloramfenicolo
- Tetracicline
- Sulfamidici e diaminopirimidine

10.A3) Farmaci antitubercolari

- Streptomicina

- Isoniazide
- Etambutolo
- Rifampicina e derivati
- Pirazinamide

10.B) Chemioterapia antifungina

- Macrolidi polienici
- Derivati azolici
- Altri antifungini (flucitosina, griseofulvina)

10.C) Chemioterapia antiparassitaria

- Clorochina
- Sulfamidici-pirimetamina
- Meflochina e Primachina

10.D) Chemioterapia antivirale

- Analoghi nucleosidici (aciclovir, ganciclovir, vidarabina, ribavirina)
- Interferoni
- Antiretrovirali (inibitori della trascrittasi inversa, inibitori della proteasi)

10.E) Chemioterapia antitumorale

- Principi del trattamento farmacologico del le neoplasie
- Alchilanti, complessi di coordinazione del platino
- Antimetaboliti
- Prodotti naturali
- Ormoni e antiormoni

11) FARMACOLOGIA DEL SISTEMA ENDOCRINO

11.1) Farmaci per il controllo della glicemia

- Antidiabetici: insuline e Ipoglicemizzanti orali

11.2) Farmaci per l'omeostasi del calcio e del tessuto osseo

- Paratormone, vitamina D, calcitonina, bifo sfonati, estrogeni

11.3) Steroidi sessuali e contraccettivi orali

- Estrogeni, progestinici
- Antagonisti di estrogeni e progestinici
- Androgeni, steroidi anabolizzanti, antiandrogeni

12) TOSSICOLOGIA

12.1) Principi di tossicologia

- Principi generali
- Meccanismi di tossicità
- Trattamento farmacologico delle intossicazioni

11.2) Intossicazioni acute, tossicità cronica e tossicologia ambientale

- Le intossicazioni acute
- Meccanismi di antidotismo farmacologico
- Tossicità cronica
- Tossicologia ambientale: valutazione del rischio

11.3) Farmaci d'abuso e tossicodipendenze

- Inquadramento dei farmaci d'abuso
- Elementi costitutivi delle tossicodipendenze
- Patogenesi delle tossicodipendenze
- Oppioidi naturali, semisintetici, sintetici
- Barbiturici
- Etanolo
- Allucinogeni
- Cannabinoidi
- Designer drugs
- Altre sostanze d'abuso
- Trattamento farmacologico delle tossicodipendenze

TESTI CONSIGLIATI

CLEMENTI, FUMAGALLI. *Farmacologia generale e molecolare*. 2° Edizione, UTET, Torino, 1999

HARDMAN, LIMBIRD, MOLINOFF, RUDDON, GILMAN. GOODMAN & GILMAN – *Le basi farmacologiche della terapia*. 9° Edizione, McGraw-Hill, Milano, 1997

KATZUNG. *Farmacologia generale e clinica*. 6° Edizione, Piccin, Padova, 1997
KANDEL, SCHWARTZJESSEL. Principles of neuronal sciences. Elsevier, Amsterdam, 1991
PAGE, CURTIS, SUTTER, WALKER, HOFFMAN. *Integrated Pharmacology*. Mosby, London, 1997
RANG, DALE, RITTER. *Farmacologia.* 1° Edizione, Casa Editrice Ambrosiana, Milano, 1998
ELLENHORN, BARCELOUX. *Medical toxicology*, Elsevier, Amsterdam, 1988

PROVE IN ITINERE

Non sono previste prove in itinere

DOCENTI E COLLABORATORI

Giovanni Umberto Corsini

Titolarità: Professore Ordinario di Farmacologia
Sede: Dipartimento di Neuroscienze – Divisione di Farmacologia – Via Roma 55, Pisa
Tel.: 050-835811 - Fax: 050-835820

Mario Del Tacca

Titolarità: Professore Ordinario di Farmacologia
Sede: Dipartimento di Oncologia, dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina – Divisione di Farmacologia e Chemioterapia – Via Roma 55, Pisa
Tel.: 050-830148 - Fax: 050-562020

Corrado Blandizzi

Titolarità: Professore Associato di Farmacologia
Sede: Dipartimento di Oncologia, dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina – Divisione di Farmacologia e Chemioterapia – Via Roma 55, Pisa
Tel.: 050-830148 - Fax: 050-562020

Romano Danesi

Titolarità: Professore Associato di Farmacologia
Sede: Dipartimento di Oncologia, dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina – Divisione di Farmacologia e Chemioterapia – Via Roma 55, Pisa -
Tel.: 050-830148 - Fax: 050-562020

Luca Giovannini

Titolarità: Professore Associato di Farmacologia
Sede: Dipartimento di Neuroscienze – Divisione di Farmacologia – Via Roma 55, Pisa
Tel.: 050-835811 - Fax: 050-835820

Biancamaria Longoni

Titolarità: Professore Associato di Farmacologia
Sede: Dipartimento di Neuroscienze – Divisione di Farmacologia – Via Roma 55, Pisa
Tel.: 050-835811 - Fax: 050-835820

Roberto Maggio

Titolarità: Professore Associato di Farmacologia
Sede: Dipartimento di Neuroscienze – Divisione di Farmacologia – Via Roma 55, Pisa
Tel.: 050-835811 - Fax: 050-835820

Gian Maria Pacifici

Titolarità: Professore Associato di Farmacologia
Sede: Dipartimento di Neuroscienze – Divisione di Farmacologia – Via Roma 55, Pisa
Tel.: 050-554851 - Fax: 050-554929

Vera Scalori

Titolarità: Professore Associato di Farmacologia
Sede: Dipartimento di Neuroscienze – Divisione di Farmacologia – Via Roma 55, Pisa

Tel.: 050-835811 - Fax: 050-835820

Maria Luisa Schinetti

Titolarità: Professore Associato di Farmacologia
Sede: Dipartimento di cardiologia, Angiologia e Pneumologia – Via Paradisa 2, Pisa
Tel.: 050-996799 - Fax: 050-577239

Antonello Di Paolo

Titolarità: Ricercatore Universitario di Farmacologia
Sede: Dipartimento di Oncologia, dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina – Divisione di Farmacologia e Chemioterapia – Via Roma 55, Pisa
Tel.: 050-830148 - Fax: 050-562020

Francesca Vaglini

Titolarità: Ricercatore Universitario di Farmacologia
Sede: Dipartimento di Neuroscienze – Divisione di Farmacologia – Via Roma 55, Pisa
Tel.: 050-835811 - Fax: 050-835820

Diego Carignani

Titolarità: Cultore della materia di Farmacologia
Sede: Dipartimento di Oncologia, dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina – Divisione di Farmacologia e Chemioterapia – Via Roma 55, Pisa
Tel.: 050-830148 - Fax: 050-562020

Massimiliano Migliori

Titolarità: Cultore della materia di Farmacologia
Sede: Dipartimento di Neuroscienze – Divisione di Farmacologia – Via Roma 55, Pisa
Tel.: 050-835811 - Fax: 050-835820

Carla Pardini

Titolarità: Cultore della materia di Farmacologia
Sede: Dipartimento di Neuroscienze – Divisione di Farmacologia – Via Roma 55, Pisa
Tel.: 050-835811 - Fax: 050-835820

Corso integrato di Malattie Infettive, Sangue e Organi Emopoietci ed Apparato Digerente

Apparato digerente

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Giacomo Maltinti*
Prof. Roberto Spisni
Dott. Santino Marchi
* Coordinatore del corso

RICERCATORI ED ASSIMILATI

Dott. Roberto Calcaprina

CULTORI DELLA MATERIA E ALTRI COLLABORATORI

Dott. Massimo Bellini
Dott. Francesco Costa
Dott. Maria Rosaria Romano

OBIETTIVI DEL CORSO

Scopo del corso è insegnare allo studente i principi e gli aspetti fondamentali della patologia del tubo digerente, del fegato e del pancreas, con particolare riguardo agli aspetti epidemiologici, fisiopatologici, clinici e diagnostici dei diversi quadri di patologia. Alcuni argomenti saranno approfonditi in maniera integrata dal gastroenterologo e dal chirurgo addominale, in modo da fornire al discente adeguate conoscenze utili anche in funzione della conseguente terapia. Alcune lezioni saranno dedicate alle metodiche diagnostiche strumentali e di laboratorio. Il corso si articola in lezioni formali, seminari ed esercitazioni.

LEZIONI FORMALI

1. Argomenti di Gastroenterologia

Fisiopatologia gastrica. Malattia peptica. Gastriti. Malattia da reflusso gastroesofageo. Fisiopatologia epatobiliare. Itteri. Epatiti virali. Epatiti tossiche. Epatiti croniche. Cirrosi epatica. Ipertensione portale. Ascite. Sindrome epatorenale. Encefalopatia epatica. Malattie infiammatorie croniche intestinali. Malassorbimento. Pancreatite acuta e cronica. Colelitiasi.

2. Argomenti di Chirurgia Addominale.

Neoplasie dell'esofago e dello stomaco. Sindromi postgastroresezione. Neoplasie epatobiliari. Neoplasie pancreatiche. Emorragie digestive. Diverticolosi del colon. Neoplasie del colon. Addome acuto.

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Seminari

I seminari saranno tesi ad approfondire argomenti già affrontati durante le lezioni formali, prediligendo l'aspetto clinico-diagnostico. Il metodo di esposizione e di discussione faciliterà la partecipazione attiva degli studenti anche attraverso un più diretto rapporto tra docente e discente.

Esercitazioni

Le esercitazioni, organizzate per piccoli gruppi (6-8 unità) hanno come scopo quello di consentire agli studenti di verificare il loro apprendimento attraverso la diretta osservazione e discussione di casi clinici. Sarà prevista la partecipazione alla esecuzione di esami strumentali (endoscopia digestiva superiore ed inferiore, ecografia addominale, pH-metria esofago-gastrica) con discussione dei quadri patologici repertati. Verranno inoltre illustrate le tecniche

più avanzate nell'ambito della gastroentoroogia ed epatologia.

PROGRAMMA DI ESAME

Esofago: Anatomia e Fisiologia clinica. Fisiopatologia. Malattia da reflusso gastroesofageo. Acalasia. Neoplasie.

Stomaco e Duodeno: Anatomia e fisiologia clinica. Fisiopatologia. Malattia peptica/gastriti. Neoplasie. Sindromi postgastroresezione. Patologia funzionale.

Indagini cliniche: Valutazione della secrezione gastrica. pH-metria monitorata esofagea e gastrica. Endoscopia digestiva superiore. Manometria.

Intestino: Anatomia e fisiologia clinica. Fisiopatologia. Malassorbimento. Coliti infettive. Malattia infiammatoria cronica intestinale. Diverticolosi/diverticolite. Neoplasie. Patologia funzionale.

Indagini cliniche: Endoscopia digestiva inferiore. Manometria.

Pancreas: Anatomia e fisiologia clinica. Fisiopatologia. Pancreatite acuta e cronica. Neoplasie.

Fegato e vie biliari: Anatomia e fisiologia clinica. Fisiopatologia. Itteri. Epatite virali. Epatite alcolica. Epatiti croniche. Cirrosi epatica. Ipertensione portale. Ascite. Sindrome epato-renale. Encefalopatia epatica. Colelitiasi. Neoplasie.

Indagini cliniche: Indici di funzionalità. Ecotomografia addominale. Ecodoppler. Colangiopancreatografia retrograda endoscopica (ERCP). Colangiografia percutanea (PTC). Colangio-RMN. TAC spirale.

Tecniche di laboratorio:

Helori Test. Helori WB. Breath Test urea $C^{13.}$

Test per la ricerca dell'antigene dell'hp nelle feci.

Semeiotica fisica dell'addome.

Emorragie digestive.

Addome acuto.

TESTI CONSIGLIATI

UNIGASTRO (Coordinamento Nazionale Docenti Universitari del Corso Integrato di Malattie dell'Apparato Digerente): *Malattie dell'Apparato Digerente,* UTET, 2001.

Testi di consultazione

SLEISENGER, FORDTRAN: *Gastrointestinal Disease: Pathophysiology, Diagnosis, Management,* Saunders Co., Philadelphia, 1997.

SHERLOCK, DOOLEY: *Disease of the liver and biliary system,* Blackwell Scientific Publications, London, 1997.

PROVE IN ITINERE

Non previste

DOCENTI E COLLABORATORI

Bellini Massimo

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Medicina Interna, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992720 - Fax 050/502617

Calcaprina Roberto

Titolarità: Assistente
Sede: Dipartimento di Chirurgia, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992675 - Fax 050/551369

Costa Francesco

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Medicina Interna, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992720 - Fax 050/502617

Maltinti Giacomo

Titolarità: Professore Associato di Gastroenterologia
Sede: Dipartimento di Medicina Interna, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/993031 - Fax 050/502617

Marchi Santino

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina Interna, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992918 - Fax 050/502617

Romano Maria Rosaria

Titolarità: Tecnico laureato (Funzionario Tecnico)
Sede: Dipartimento di Medicina Interna, Via Roma 67 Pisa
Tel. 050/992401 - fax 050/50"617

Spisni Roberto

Titolarità: Professore Associato di Chirurgia dell'Apparato Digerente
Sede: Dipartimento di Chirurgia, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992675 - Fax 050/551369

Malattie infettive

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Mario Bonadio
Prof. Mario Campa

CULTORI DELLA MATERIA E ALTRI COLLABORATORI

Dott. Osvalda Maccanti
Dott. Antonio Scasso

OBIETTIVI DEL CORSO

Scopo del corso è quello di fornire agli studenti una visione aggiornata della patologia infettiva classica e di proporre le nuove malattie emergenti. Si illustreranno inoltre, ove possibile, i concetti epidemiologici, microbiologici e patogenetici più significativi. Il corso si articola in lezioni formali, seminari ed esercitazioni.

LEZIONI FORMALI

Infezione da virus HIV. Epatiti virali. Endocardite infettiva. Malaria, leptospirosi, brucellosi. L'approccio clinico al paziente con febbre di tipo settico. La batteriemia, lo shock settico. La sindrome meningea, le meningiti. Le nevrassiti, le encefaliti virali acute o subacute, le encefalopatie da virus lenti, le encefalopatie da agenti non convenzionali. Le infezioni respiratorie. Le infezioni e le tossinfezioni intestinali. Tifo addominale, le altre salmonellosi. Le infezioni da virus echo, coxackie ed herpetoviridae. Gli esantemi infettivi. Le infezioni nosocomiali. Le infezioni nell'ospite compromesso.

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Seminari

Approfondimento ed amplificazione degli argomenti proposti nelle lezioni, con esemplificazione dei risvolti clinici e delle applicazioni nella attività pratica.

Discussione degli orientamenti terapeutici ed impostazione delle diagnosi differenziali con esempi e proposte da svolgere con la partecipazione attiva degli studenti.

Esercitazioni

Esame delle metodiche diagnostiche di specificato interesse infettivologico, con riferimento immediato alla casistica clinica. Scelta dei test diagnostici ed interpretazione dei risultati. Presentazione e discussione di casi clinici nell'ambito dei singoli gruppi di studenti.

PROGRAMMA DI ESAME

Gli agenti eziologici delle infezioni: epidemiologia generale delle infezioni; l'accertamento diagnostico nelle malattie infettive. Infezione da virus HIV. Epatiti virali. Endocardite infettiva. Le infezioni delle vie urinarie. L'approccio clinico al paziente con febbre di tipo settico; batteriemia; sepsi; shock settico. Infezioni dell'apparato respiratorio: le polmoniti e le broncopolmoniti batteriche; gli ascessi polmonari; le virosi respiratorie; le polmoniti interstiziali infettive; le pleuriti essudative. Infezioni dell'apparato digerente: intossicazioni alimentari; le infezioni intestinali da schizomiceti enterotossigeni. Il colera. Infezioni intestinali da schizomiceti enteroinvasivi; tifo addominale e le altre salmonellosi; colite pseudomembranosa. Principali infezioni parassitarie. Tubercolosi polmonare ed extrapolmonare. Micobatteriosi atipiche. I principali quadri clinici da virus echo e coxackie. Le infezioni da Herpetoviridae. Gli esantemi infettivi. La sindrome meningea. Meningiti a liquor torbido; la malattia meningococcica; meningiti a liquor limpido; meningiti da schizomiceti: la meningite tubercolare. Nevrassiti trasmesse da artropodi; encefaliti trasmesse da zecche; encefaliti post-infettive; encefaliti da virus lenti; encefaliti degenerative. Malaria; leptospirosi; brucellosi. Tetano. Botulismo. Le infezioni nosocomiali.Malattie infettive e neoplasie. Infezioni nell'ospite compromesso. Chemioterapia delle malattie infettive causate da batteri, virus, miceti e protozoi.

TESTI CONSIGLIATI

MORONI M., ESPOSITO R., DE LALLA F.: *Manuale di malattie infettive*, 5ª ed., Masson, 1998.

SORICE F., ORTONA L.: *Malattie infettive* (Trattato di Medicina Interna diretto da C. Zanussi), UTET, 1994.

CATANIA S. GINANNI CORRADINI S., CHIRCU L.: *Manuale di Malattie Infettive nell'età pediatrica*, Masson, 1992.

Testi di consultazione

MANDELL, DOUGLAS, BENNETT: *Principles and Practices of Infectious Disease*, 3rd ed., 1990.

PROVE IN ITINERE

Non previste.

DOCENTI E COLLABORATORI

Bonadio Mario

Titolarità: Professore Associato di Malattie Infettive
Sede: Patologia Sperimentale, Biotecnologie mediche, Infettivologia ed Epidemiologia - Sez. di Malattie infettive. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992746 - Fax 050/553414

Campa Mario

Titolarità: Professore Ordinario di Microbiologia
Sede: Patologia Sperimentale, Biotecnologie mediche, Infettivologia ed Epidemiologia Via S. Zeno 37, Pisa
Tel. 050/836567 - Fax 050/836570

Maccanti Osvalda

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: U.O. Malattie Infettive, Ospedale di Livorno
Tel. 0586/418282

Scasso Antonio

Titolarità: Dirigente Medico di II livello, Ospedale di Lucca
Sede: Divisione Malattie Infettive, Ospedale di Lucca
Tel. 0583/9701

Malattie Sangue e Organi Emopoietici

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Mario Petrini

RICERCATORI

Dott. Antonio Azzarà
Dott. Federico Papineschi

TECNICI LAUREATI

Dott. Giovanni Carulli

CULTORI DELLA MATERIA E ALTRI COLLABORATORI

Dott. Francesco Caracciolo
Dott. Nadia Cecconi

OBIETTIVI DEL CORSO

Scopo del corso è insegnare allo studente i principi generali e i quadri fondamentali delle malattie del sangue.

Il corso si articola in lezioni, seminari ed esercitazioni teorico-pratiche. È previsto l'impiego di mezzi audiovisivi.

LEZIONI FORMALI

Classificazione delle anemie. L'emopoiesi: metabolismo del globulo rosso ed enzimopatie. Anemie emolitiche. Anemie megaloblastiche. Anemie sideropeniche e sideroblastiche. Discrasie plasma cellulari. Insufficienze midollari. Leucemie acute. Leucemia linfatica cronica. Leucemia mieloide cronica. Mielofibrosi con metaplasia mieloide splenica. Milza ed emopatie. Policitemia vera e poliglobulia secondaria. Talassemia ed emoglobinopatie. La trasfusione di sangue. Linfomi: Hodgkin e non Hodgkin.
Piastrine, coagulazione, fibrinolisi. Piastrinopenie, piastrinopatie, trombocitemia, piastrinopatie, trombocitemia, trombocitosi. Deficienze congenite della coagulazione. Ipofibrinolisi, iperfibrinolisi. Stati pretrombotici, trombosi eredo-familiari, trombosi acquisite. Terapia antiemorragica. Terapia antitrombotica.

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Seminari

I seminari sono programmati per integrare ed approfondire argomenti di particolare interesse già svolti nelle lezioni. Anche argomenti di attualità, ove si siano verificati avanzamenti nelle conoscenze e/o significative novità terapeutiche, potranno essere prese in considerazione. Per i seminari è prevista la partecipazione attiva degli studenti.

Esercitazioni

Le esercitazioni sono organizzate per piccoli gruppi di studenti. Hanno lo scopo di calare gli studenti nella realtà della pratica clinica e di laboratorio e di confrontare ed integrare con i docenti argomenti svolti nel corso.

PROGRAMMA DI ESAME

Emopoiesi; metabolismo del ferro. Metabolismo degli eritrociti ed enzimopatie. Anemie emolitiche e carenziali. Talassemie ed emoglobinopatie. Insufficienze midollari. Leucemie acute e croniche. Discrasie plasmacellulari. Linfomi Hodgkin e non Hodgkin. La trasfusione di sangue.

Piastrinopoiesi, piastrinopenie, piastrinopatie. Trombocitemia e trombocitosi. Biochimica e cinetica dei fattori coagulativi. Inibitori fisiologici e acquisiti della coagulazione. Malattia di von Willebrand. Deficienze congenite ed acquisite della coagulazione. Coagulazione intravascolare disseminata. Fisiopatologia della fibrinolisi. Trombosi eredo-familiari. Trombosi acquisite. Esami di laboratorio per le malattie emorragiche e per la malattie trombotiche.

TESTI CONSIGLIATI

CASTOLDI G., LISO V.: *Malattie del sangue e degli organi ematopoetici*, McGraw-Hill, 1993.

Testi di consultazione

WILLIAMS: *Haematology*, Mc Graw-Hill, 1995.
COLMAN: *Hemostasis and Thrombosis*, Lippincott, 1994.
BLOOM, THOMAS: *Haemostasis and Thrombosis*, Churchill Livingstone, 1994.

PROVE IN ITINERE

Non previste.

DOCENTI E COLLABORATORI

Azzarà Antonio

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Oncologia, Divisione di Ematologia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992185 - Fax050/992903

Caracciolo Francesco

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Oncologia, Divisione di Ematologia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/993085 - Fax 050/992903

Carulli Giovanni

Titolarità: Tecnico Laureato
Sede: Dipartimento di Oncologia, Divisione di Ematologia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992185 - Fax 050/992903

Cecconi Nadia

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Oncologia, Divisione di Ematologia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992820 - Fax 050/992903

Papineschi Federico

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Oncologia, Divisione di Ematologia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/993085 - Fax 050/992903

Petrini Mario

Titolarità: Prof. Associato di Malattie del Sangue
Sede: Dipartimento di Oncologia, Divisione di Ematologia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/830162 - 992815

ORGANIZZAZIONE DIDATTICA DEL IV ANNO
(Nuovo Ordinamento Didattico Modificato)
I SEMESTRE

16 - Farmacologia
17 - Malattie Apparato Respiratorio e Cardiovascolare
18 - Immunologia Clinica e Reumatologia

Corso integrato di Farmacologia

Farmacologia II

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Mario Del Tacca*
Prof. Corrado Blandizzi
Prof. Romano Danesi
Prof. Gian Maria Pacifici
Prof. Maria Luisa Schinetti

* Coordinatore del corso

CULTORI DELLA MATERIA

Dott. Antonello di Paolo
Dott. Diego Carignani

OBIETTIVI DEL CORSO

Primo obiettivo didattico-formativo generale del corso di Farmacologia è quello che lo studente del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia acquisisca l'attitudine a considerare il farmaco come uno strumento della pratica medica che interagisce con costituenti specifici dell'organismo e perciò produce effetti che, direttamente o indirettamente, attraverso l'attivazione di fenomeni di compenso, modificano lo stato di salute del paziente. Il conseguimento di questo obiettivo è propedeutico al secondo che consiste nel formare un professionista che, attraverso le conoscenze acquisite sui meccanismi d'azione dei farmaci, sulle loro caratteristiche farmacocinetiche, farmacodinamiche e tossicologiche, sia in grado di: 1 - sviluppare un metodo di terapia ragionato e aggiornato; 2 - valutare l'efficacia della terapia adattandola alle condizioni fisiopatologiche e genetiche del paziente.

PROGRAMMA D'ESAME

1) SVILUPPO ED USO DEI FARMACI

- Metodologia di identificazione dei farmaci; farmaci innovativi, farmaci me-too, farmaci orfani
- Sviluppo sperimentale e clinico dei farmaci e fasi della sperimentazione clinica; aspetti scientifici, etici, economici e regolamentazione della sperimentazione farmacologica
- Criteri e metodi per la valutazione dell'effi cacia clinica di un farmaco; criteri di valutazione degli studi clinici
- La prescrizione medica dei farmaci
- Farmacosorveglianza e classificazione delle reazioni avverse
- Metodi di aggiornamento continuo in farmacoterapia: tipologie, metodi di ricerca delle informazioni e criteri di affidabilità delle fonti

2) FARMACOCINETICA

- Principi di diffusione dei farmaci attraverso le cellule
- Vie di somministrazione ed assorbimento dei farmaci, biodisponibilità, effetto di primo passaggio
- Distribuzione dei farmaci nell'organismo, volume di distribuzione, alterazioni dei processi di distribuzione indotte da patologie e/o farmaci
- Eliminazione dei farmaci, vie di eliminazione, emivita, clearance, AUC
- Metabolismo dei farmaci, il sistema del citocromo P450, metabolismo coniugativo, induzione ed inibizione metabolica, farmacogenetica, circolo-enteroepatico, modifica zioni del metabolismo dei farmaci durante

lo sviluppo e l'invecchiamento
- Cinetica dei farmaci con somministrazioni singole e ripetute, monitoraggio terapeutico
- Interazioni farmacocinetiche dei farmaci

3) FARMACODINAMICA

- Teoria recettoriale e bersagli dell'azione dei farmaci
- Basi cellulari delle risposte ai farmaci, agonisti e antagonisti, relazioni dose/risposta e principi di relazione struttura/attività
- Classificazione dei recettori, meccanismi di trasduzione del segnale
- Regolazione farmacologica dell'espressione genica, dell'eccitabilità cellulare e della contrazione dei tessuti muscolari
- Reazioni avverse ai farmaci, interazione tra i farmaci, variabilità della risposta ai farmaci

4) FARMACOLOGIA DELLA NEUTROTRASMISSIONE

4.1) Eccitabilità e trasmissione sinaptica
- Eccitabilità neuronale: canali ionici, pompe e trasportatori
- Farmaci attivi sui canali al sodio: anestetici locali e antiepilettici
- Principi di modulazione farmacologica della trasmissione sinaptica: recettori pre- e post sinaptici, neurotrasmettitori, neurormoni

4.2) Farmacologia della trasmissione colinergica
- Distribuzione e funzioni dei sistemi colinergici nel sistema nervoso centrale e periferico
- Recettori nicotinici e muscarinici
- Farmaci attivi sulla sintesi, liberazione, metabolismo e ricaptazione dell'acetilcolina
- Farmaci attivi sui recettori nicotinici
- Farmaci attivi sui recettori muscarinici

4.3) Farmacologia della trasmissione istaminergica
- Distribuzione e funzioni dei sistemi istaminergici nel sistema nervoso centrale e periferico
- Farmaci attivi sui recettori istaminergici H1 e H2

4.4) Farmacologia della trasmissione adrenergica e dopaminergica
- Distribuzione e funzioni dei sistemi catecolaminergici nel sistema nervoso centrale e periferico
- Farmaci attivi sulla sintesi, immagazzinamento, liberazione, ricaptazione e metabolismo delle catecolamine
- Recettori adrenergici e dopaminergici
- Farmaci attivi sui recettori adrenergici
- Farmaci attivi sui recettori dopaminergici

4.5) Farmacologia della trasmissione serotoninergica

- Distribuzione e funzioni dei sistemi serotoninergici nel sistema nervoso centrale e periferico
- Recettori serotoninergici
- Farmaci attivi sulla sintesi, liberazione, ricaptazione e metabolismo della serotonina
- Farmaci attivi sui recettori serotoninergici

4.6) Farmacologia della trasmissione aminoacidergica
- Distribuzione e funzioni dei sistemi amminoacidergici nel SNC, recettori glutammatergici, GABAergici e glicinergici
- Farmaci attivi sulla sintesi, liberazione, ricaptazione e metabolismo del glutammato e GABA
- Farmaci attivi sui recettori GABAergici, glutammatergici e glicinergici

4.7) Farmacologia della trasmissione mediata da peptidi oppiodi
- Distribuzione delle vie del dolore
- Peptidi oppioidi endogeni e recettori per gli oppioidi
- Analgesici oppioidi

4.8) Farmacologia della trasmissione purinergica
- Fonti, metabolismo e liberazione delle puri-

ne
- Recettori per adenosina e ATP
- Farmaci attivi sui recettori purinergici

5) FARMACOLOGIA DEL SISTEMA NER VOSO CENTRALE

5.1) Ansiolitici e ipnotici

- Benzodiazepine
- Nuovi ipnotici

5.2) Antipsicotici

- Fenotiazine
- Butirrofenoni
- Benzamidi
- Neurolettici atipici

5.3) Antidepressivi

- Inibitori della monoaminossidasi (IMAO)
- Antidepressivi triciclici
- Inibitori selettivi della ricaptazione della serotonina (SSRI) e della noradrenalina (SNRI)
- Nuovi antidepressivi

5.4) Stabilizzanti dell'umore
- Litio
- Carbamazepina
- Altri stabilizzanti

5.5) Farmaci antiepilettici

- Farmaci per il trattamento delle crisi gene ralizzate
- Farmaci per il trattamento delle crisi parzia- li

5.6) Farmaci per il trattamento delle malattie neurodegenerative
- L-DOPA e dopamino-agonisti

- Inibitori delle colinesterasi
- Neuroprotettivi

5.7) Farmaci per le cefalee

- Sintomatici
- Preventivi

5.8) Psicostimolanti

- Amfetamine e derivati
- Cocaina
- Metilxantine

6) FARMACOLOGIA CARDIOVASCOLA- RE E RENALE

6.1) Farmaci ad azione stimolante la contratti- lità miocardia (inotropi positivi)
- I digitalici
- Inibitori della fosfodiesterasi e agonisti dei ß-recettori adrenergici

6.2) Diuretici

- Diuretici osmotici
- Inibitori dell'anidrasi carbonica
- Tiazidici
- Diuretici dell'ansa
- Diuretici antialdosteronici e risparmiatori di potassio

6.3) Farmaci del sistema renina-angiotensina

- Inibitori dell'enzima di conversione (ACE- inibitori)
- Antagonisti dei recettori dell'angiotensina

6.4) Farmaci attivi sui recettori adrenergici

- Antagonisti dei recettori ß adrenergici (ß- bloccanti)
- Antagonisti dei recettori a1 adrenergici (a1- bloccanti) ed agonisti a2-adrenergici

6.5) Bloccanti dei canali del calcio
- Verapamile
- Diltiazem
- Diidropiridine di prima e seconda genera- zione

6.6) Farmaci antiaritmici

- Classificazione dei farmaci antiaritmici
- b-bloccanti, anestetici locali, calcio antagonisti

6.7) Nitrovasodilatatori

Nitroglicerina
Isosorbide mononitrato e dinitrato
Nitroprussiato di sodio

6.8) Farmaci per il trattamento delle dislipidemie
- Inibitori dell'idrossimetil-glutaril-CoA-reduttasi, acido nicotinico, fibrati

6.9) Farmaci della funzione emocoagulativa

- Anticoagulanti (eparine, anticoagulanti orali)
- Anti-aggreganti piastrinici (acido acetilsalicilico, ticlopidina, clopidogrel, antagonisti della glicoproteina IIb-IIIa)
- Trombolitici (streptochinasi, tPA)
- Inibitori della fibrinolisi (acido tranessamico ed acido e-aminocaproico)

7) FARMACOLOGIA DELL'APPARATO RESPIRATORIO
- Farmaci antiasmatici (b2-agonisti, teofillina, cortisonici, antileucotrienici, anticoli nergici)
  Farmaci antitussigeni e mucoregolatori

8) FARMACOLOGIA DELL'APPARATO GASTROENTERICO

- Antagonisti dei recettori istaminergici H2
- Inibitori della pompa protonica
  Agonisti prostaglandinici
- Antimuscarinici
  Farmaci per l'eradicazione dell'Helicobacter pylori
- Altri farmaci gastroenterici: regolatori del tono, della secrezione e della motilità
- Antiemetici

9) FARMACOLOGIA DELL'INFIAMMAZIONE E DELL'IMMUNITA'

9.1) Farmaci antinfiammatori non steroidei (FANS)
- Inibitori della COX-1, COX-2, NF-kB

9.2) Farmaci che influenzano l'evoluzione della patologia reumatica

- Sali di oro, sulfasalazina, clorochina

9.3) Corticosteroidi

- Cortisolo
- Prednisolone
- Desametasone
- Betametasone

9.4) Farmaci immunosoppressori

- ciclosporina, tacrolimus, rapamicina
- citotossici (azatioprina, ciclofosfamide, metotrexato, micofenolato mofetile)
- anticorpi monoclonali e policlonali

9.5) Farmaci del sistema istaminergico

- Anti-H1 e cromoglicati

10) CHEMIOTERAPIA

10.A) Chemioterapia Antimicrobica

10.A1) Chemioterapici antimicrobici principali
- Betalattamine
- Macrolidi
- Chinoloni
- Aminoglucosidi
- Glicopeptidi

10.A2) Chemioterapici antimicrobici di impiego limitato
- Cloramfenicolo
- Tetracicline
- Sulfamidici e diaminopirimidine

10.A3) Farmaci antitubercolari

- Streptomicina

- Isoniazide
- Etambutolo
- Rifampicina e derivati
- Pirazinamide

10.B) Chemioterapia antifungina

- Macrolidi polienici
- Derivati azolici
- Altri antifungini (flucitosina, griseofulvina)

10.C) Chemioterapia antiparassitaria

- Clorochina
- Sulfamidici-pirimetamina
- Meflochina e Primachina

10.D) Chemioterapia antivirale

- Analoghi nucleosidici (aciclovir, ganciclovir, vidarabina, ribavirina)
- Interferoni
- Antiretrovirali (inibitori della trascrittasi inversa, inibitori della proteasi)

10.E) Chemioterapia antitumorale

- Principi del trattamento farmacologico del le neoplasie
- Alchilanti, complessi di coordinazione del platino
- Antimetaboliti
- Prodotti naturali
- Ormoni e antiormoni

11) FARMACOLOGIA DEL SISTEMA ENDOCRINO

11.1) Farmaci per il controllo della glicemia

- Antidiabetici: insuline e Ipoglicemizzanti orali

11.2) Farmaci per l'omeostasi del calcio e del tessuto osseo

- Paratormone, vitamina D, calcitonina, bifo sfonati, estrogeni

11.3) Steroidi sessuali e contraccettivi orali

- Estrogeni, progestinici
- Antagonisti di estrogeni e progestinici
- Androgeni, steroidi anabolizzanti, antiandrogeni

12) TOSSICOLOGIA

12.1) Principi di tossicologia

- Principi generali
- Meccanismi di tossicità
- Trattamento farmacologico delle intossicazioni

11.2) Intossicazioni acute, tossicità cronica e tossicologia ambientale

- Le intossicazioni acute
- Meccanismi di antidotismo farmacologico
- Tossicità cronica
- Tossicologia ambientale: valutazione del rischio

11.3) Farmaci d'abuso e tossicodipendenze

- Inquadramento dei farmaci d'abuso
- Elementi costitutivi delle tossicodipendenze
- Patogenesi delle tossicodipendenze
- Oppioidi naturali, semisintetici, sintetici
- Barbiturici
- Etanolo
- Allucinogeni
- Cannabinoidi
- Designer drugs
- Altre sostanze d'abuso
- Trattamento farmacologico delle tossicodipendenze

TESTI CONSIGLIATI

CLEMENTI, FUMAGALLI. *Farmacologia generale e molecolare*. 2° Edizione, UTET, Torino, 1999

HARDMAN, LIMBIRD, MOLINOFF, RUDDON, GILMAN. GOODMAN & GILMAN – *Le basi farmacologiche della terapia*. 9° Edizione, McGraw-Hill, Milano, 1997

KATZUNG. *Farmacologia generale e clinica*. 6° Edizione, Piccin, Padova, 1997
KANDEL, SCHWARTZJESSEL. Principles of neuronal sciences. Elsevier, Amsterdam, 1991
PAGE, CURTIS, SUTTER, WALKER, HOFFMAN. *Integrated Pharmacology*. Mosby, London, 1997
RANG, DALE, RITTER. *Farmacologia.* 1° Edizione, Casa Editrice Ambrosiana, Milano, 1998
ELLENHORN, BARCELOUX. *Medical toxicology*, Elsevier, Amsterdam, 1988

PROVE IN ITINERE

Non sono previste prove in itinere

DOCENTI E COLLABORATORI

Giovanni Umberto Corsini

Titolarità: Professore Ordinario di Farmacologia
Sede: Dipartimento di Neuroscienze – Divisione di Farmacologia – Via Roma 55, Pisa
Tel.: 050-835811 - Fax: 050-835820

Mario Del Tacca

Titolarità: Professore Ordinario di Farmacologia
Sede: Dipartimento di Oncologia, dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina – Divisione di Farmacologia e Chemioterapia – Via Roma 55, Pisa
Tel.: 050-830148 - Fax: 050-562020

Corrado Blandizzi

Titolarità: Professore Associato di Farmacologia
Sede: Dipartimento di Oncologia, dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina – Divisione di Farmacologia e Chemioterapia – Via Roma 55, Pisa
Tel.: 050-830148 - Fax: 050-562020

Romano Danesi

Titolarità: Professore Associato di Farmacologia
Sede: Dipartimento di Oncologia, dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina – Divisione di Farmacologia e Chemioterapia – Via Roma 55, Pisa -
Tel.: 050-830148 - Fax: 050-562020

Luca Giovannini

Titolarità: Professore Associato di Farmacologia
Sede: Dipartimento di Neuroscienze – Divisione di Farmacologia – Via Roma 55, Pisa
Tel.: 050-835811 - Fax: 050-835820

Biancamaria Longoni

Titolarità: Professore Associato di Farmacologia
Sede: Dipartimento di Neuroscienze – Divisione di Farmacologia – Via Roma 55, Pisa
Tel.: 050-835811 - Fax: 050-835820

Roberto Maggio

Titolarità: Professore Associato di Farmacologia
Sede: Dipartimento di Neuroscienze – Divisione di Farmacologia – Via Roma 55, Pisa
Tel.: 050-835811 - Fax: 050-835820

Gian Maria Pacifici

Titolarità: Professore Associato di Farmacologia
Sede: Dipartimento di Neuroscienze – Divisione di Farmacologia – Via Roma 55, Pisa
Tel.: 050-554851 - Fax: 050-554929

Vera Scalori

Titolarità: Professore Associato di Farmacologia
Sede: Dipartimento di Neuroscienze – Divisione di Farmacologia – Via Roma 55, Pisa

Tel.: 050-835811 - Fax: 050-835820

Maria Luisa Schinetti

Titolarità: Professore Associato di Farmacologia
Sede: Dipartimento di cardiologia, Angiologia e Pneumologia – Via Paradisa 2, Pisa
Tel.: 050-996799 - Fax: 050-577239

Antonello Di Paolo

Titolarità: Ricercatore Universitario di Farmacologia
Sede: Dipartimento di Oncologia, dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina – Divisione di Farmacologia e Chemioterapia – Via Roma 55, Pisa
Tel.: 050-830148 - Fax: 050-562020

Francesca Vaglini

Titolarità: Ricercatore Universitario di Farmacologia
Sede: Dipartimento di Neuroscienze – Divisione di Farmacologia – Via Roma 55, Pisa
Tel.: 050-835811 - Fax: 050-835820

Diego Carignani

Titolarità: Cultore della materia di Farmacologia
Sede: Dipartimento di Oncologia, dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina – Divisione di Farmacologia e Chemioterapia – Via Roma 55, Pisa
Tel.: 050-830148 - Fax: 050-562020

Massimiliano Migliori

Titolarità: Cultore della materia di Farmacologia
Sede: Dipartimento di Neuroscienze – Divisione di Farmacologia – Via Roma 55, Pisa
Tel.: 050-835811 - Fax: 050-835820

Carla Pardini

Titolarità: Cultore della materia di Farmacologia
Sede: Dipartimento di Neuroscienze – Divisione di Farmacologia – Via Roma 55, Pisa
Tel.: 050-835811 - Fax: 050-835820

Corso integrato di Malattie dell'Apparato Respiratorio e Apparato Cardiovascolare

Malattie Apparato Respiratorio

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Carlo Giuntini*
Prof. Carlo Alberto Angeletti
Prof. Alfredo Mussi
Prof. Pierluigi Paggiaro
Prof. Antonio Palla

* Coordinatore del corso

RICERCATORI E ASSIMILATI

Dott. Alessandro Celi
Dott. Franca Cocci
Dott. Piera Fazzi
Dott. Carlo Marini

TECNICI LAUREATI

Dott. Renato Prediletto
Dott. Giovanni Viegi

CULTORI DELLA MATERIA E ALTRI COLLABORATORI

Dott. Elena Bacci
Dott. Simonetta Baldi
Dott. Laura Carrozzi
Dott. Antonio Chella
Dott. Federico Dente
Dott. Paolo Dini
Dott. Giorgio Di Ricco
Dott. Bruno Formichi
Dott. Barbara Vagaggini
Dott. Gianfranco Menconi
Dott. Massimo Miniati
Dott. Stefano Petruzzelli

OBIETTIVI DEL CORSO

Il corso integrato di Malattie Apparato Respiratorio ha come obiettivo principale quello di definire innanzitutto in maniera operativa (superando concetti e schematismi astratti) le principali entità nosologiche mediche e chirurgiche che interessano sia il polmone che il mediastino, l'esofago e la parete toracica.

In seconda istanza, l'obiettivo è quello di fornire agli studenti, che per la prima volta iniziano i loro rapporti di conoscenza delle malattie e dei pazienti, le principali e più aggiornate acquisizioni epidemiologiche, eziopatogenetiche e diagnostiche (fisiche, strumentali e di laboratorio) le quali integrano le entità nosologiche precedentemente definite.

LEZIONI FORMALI

Anatomia funzionale del polmone. Broncopneumopatie batteriche. Broncopneumopatie virali e parassitarie. Bronchite cronica. Enfisema polmonare. Asma bronchiale. L'insufficienza respiratoria acuta e cronica. Cuore polmonare acuto cronico. Malattia tromboembolica del polmone. Edema polmonare cardiogeno e da aumentata permeabilità. Versamenti pleurici. Le interstiziopatie polmonari. Sarcoidosi polmonare. La Tbc primaria e post-primaria. Diagnosi e terapia della Tbc polmonare. Semeiotica chirurgica del torace. Traumi del torace. Patologia della pleura. Enfisema bolloso-cistico. Cancro broncogeno: epidemiologia e carcinogenesi. Tumori del polmone: classificazione e diagnosi. Ca broncogeno: stadiazione e diagnosi. Suppurazioni pleuro-polmonari. Tumori del mediastino. Patologie benigne dell'esofago. Tumori dell'esofago.

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Seminari

Lo scopo è di fornire agli studenti le cognizioni più aggiornate di diagnostica strumentale e di laboratorio per integrare ed approfondire argomenti svolti nelle lezioni formali e, soprattutto, mettere gli studenti in condizione di seguire proficuamente le esercitazioni. Saranno svolti i seguenti temi:

– Spirometria: definizione e misura della volumetria statica e dinamica.

– Spirometria: tests broncodinamici.

– I rumori polmonari.

– Radiologia del torace: quadri normali e patologici.

– Emogasanalisi arteriosa e scambi gassosi.

– Broncoscopia e lavaggio broncoalveolare.

– Tecniche di indagini radioisotopiche broncopolmonari.

– Tecniche emodinamiche ed angiografiche cardio-polmonari.

– Attualità terapeutiche in endoscopia.

– Fisiopatologia della giunzione esofagogastrica.

Esercitazioni

Le esercitazioni sono organizzate per piccoli gruppi di studenti e si svolgono nelle corsie e nei laboratori delle strutture afferenti al corso.

Nelle esercitazioni gli studenti hanno modo di integrare direttamente e personalmente con i docenti i problemi clinici relativi ai temi del corso e di assistere alla esecuzione delle principali e più comuni indagini diagnostiche broncopolmonari.

Altre attività

Allo scopo di facilitare ad approfondire correttamente l'esame obiettivo del torace per quanto riguarda l'ascoltazione del polmone è disponibile una strumentazione che consente agli studenti la visualizzazione su monitor, e la contemporanea ascoltazione amplificata da altoparlante, dei vari tipi di rumore polmonare sia normali che patologici rilevati da casistica opportunamente selezionata.

PROGRAMMA DI ESAME

L'ascoltazione del polmone in condizioni normali e patologiche.

Definizioni e metodi di misura dei principali tests di funzionalità respiratoria.

Definizione, classificazione, eziologia, epidemiologia, sintomatologia ed accertamento diagnostico delle principali malattie del torace e del mediastino sia di competenza medica che chirurgica: bronchite cronica, enfisema polmonare, asma bronchiale, broncopneumopatie acute infettive batteriche e non batteriche, Tbc polmonare, cancro broncogeno, malattia tromboembolica del polmone, insufficienza respiratoria acuta e cronica, edema polmonare cardiogeno e non, interstiziopatie polmonari, cuore polmonare acuto cronico, patologia della pleura e dell'esofago, patologia del mediastino, traumi toracici.

Il programma di esame verte interamente ed unicamente sugli argomenti trattati, durante il corso, nelle lezioni formali, nei seminari e nelle esercitazioni.

TESTI CONSIGLIATI

AUTORI VARI ITALIANI: *Manuale di malattie dell'apparato respiratorio*, Masson, 1991.

PROVE IN ITINERE

Numero

Due.

Tipo

Questionario a scelte multiple.

Questionario sulla valutazione del Corso.

Valore attribuito ai fini dell'esame

La prova basata sul questionario a scelta multipla viene effettuata allo scopo di saggiare l'apprendimento degli studenti immediatamente alla fine del Corso e viene usata come titolo di presentazione del singolo studente all'esame orale al fine di una valutazione più completa della sua preparazione.

Il Questionario sulla valutazione del Corso

è anonimo e serve ai docenti per orientare il loro insegnamento.

DOCENTI E COLLABORATORI

Angeletti Carlo Alberto

Titolarità: Professore Ordinario di Chirurgia Toracica
Sede: Dipartimento Cardio-Toracico, Sez. di Chirurgia Toracica, Via Paradisa 2 Cisanello, Pisa
Tel. 050/995111 - Fax 050/551369

Bacci Elena

Titolarità:Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento Cardio Toracico, Sez. di Pneumologia e Fisiopatologia respiratoria, Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/ 995965-Fax 050/580124

Baldi Simonetta

Titolarità: Dottore di ricerca
Sede: Dipartimento Cardio Toracico, Sez. di Pneumologia e Fisiopatologia respiratoria, Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995111-Fax 050/580126

Carrozzi Laura

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento Cardio Toracico, Sez. di Pneumologia e Fisiopatologia respiratoria Via Paradisa 2, Cisanello
Tel.050/995111-Fax 050/503596

Celi Alessandro

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento Cardio Toracico, Sez. di Pneumologia e Fisiopatologia respiratoria Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995256-Fax 050/580126

Chella Antonio

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento Cardio Toracico, Sez. di Chirurgia Toracica Via Paradisa 2 Cisanello, Pisa
Tel. 050/995111 - Fax 050/551369

Cocci Franca

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento Cardio-Toracico, Sez. di Pneumologia e Fisiopatologia respiratoriaVia Paradisa 2, Cisanello
Tel.: 050/995111-Fax: 050/553461

Dente Federico

Titolarità:Medico Convenzionato
Sede: Dipartimento Cardio Toracico, Sez. di Pneumologia e Fisiopatologia respiratoria Via Paradisa 2, Cisanello
Tel.: 050/995365-Fax: 050/580124

Dini Paolo

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento Cardio Toracico, Sez. di Chirurgia Toracica Via Paradisa 2 Cisanello, Pisa
Tel. 050/995111 - Fax 050/551369

Di Ricco Giorgio

Titolarità: Ricercatore C.N.R.
Sede: Dipartimento Cardio-Toracico, Sez. di Pneumologia e Fisiopatologia respiratoria Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995111 - Fax 050/553461

Fazzi Piera

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento Cardio Toracico, Sez. di Pneumologia e Fisiopatologia respiratoria Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995111- Fax 050/553461

Formichi Bruno

Titolarità: Ricercatore CNR
Sede: Dipartimento Cardio-Toracico, Sez. di Pneumologia e Fisiopatologia respiratoria Via Paradisa 2, Cisanello Pisa
Tel. 050/995366 - Fax 050/553461

Barbara Vagaggini

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Dipartimento Cardio Toracico, Sez. di Pneumologia e Fisiopatologia respiratoria Via Paradisa 2, Cisanello, Pisa
Tel. 050/996941 - 996862 - Fax 050/580124

Giuntini Carlo

Titolarità: Professore Ordinario di Malattie dell'Apparato Respiratorio
Sede: Dipartimento Cardio Toracico, Sez. di Pneumologia e Fisiopatologia respiratoria Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995351 - Fax 050/580126

Marini Carlo

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Cardio Toracico, Sez. di Pneumologia e Fisiopatologia Respiratoria. Via Paradisa 2, Cisanello Pisa
Tel. 050/995111 - Fax 050/533461

Menconi Gianfranco

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento Cardio Toracico, Sez. di Chirurgia Toracica Via Paradisa 2, Cisanello Pisa
Tel. 050/995111 - Fax 050/551369

Miniati Massimo

Titolarità: Ricercatore C.N.R.
Sede: Dipartimento di Cardio Toracico, Sez. di Pneumologia e Fisiopatologia respiratoria Via Paradisa 2, Cisanello Pisa
Tel. 050/995111 - Fax: 050/553451

Mussi Alfredo

Titolarità: Professore Associato di Chirurgia Toracica
Sede: Dipartimento Cardio Toracico, Sez. di Chirurgia Toracica Via Paradisa 2 Cisanello Pisa
Tel. 050/9951117 - Fax 050/551369

Paggiaro Pierluigi

Titolarità: Professore Associato di Malattie Apparato Respiratorio
Sede: Dipartimento Cardio Toracico, Sez. di Pneumologia e Fisiopatologia Respiratoria Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995366 - Fax 050/580124

Palla Antonio

Titolarità: Professore Associato di Malattie Apparato Respiratorio
Sede: Dipartimento Dipartimento Cardio Toracico, Sez. di Pneumologia e Fisiopatologia Respiratoria Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995363 - Fax 050/580126

Petruzzelli Stefano

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento Dipartimento Cardio Toracico, Sez. di Pneumologia e Fisiopatologia Respiratoria Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/ 995357, Fax 050/553414

Prediletto Renato

Titolarità: Tecnico Laureato C.N.R.
Sede: Dipartimento Cardio Toracico, Sez. di Pneumologia e Fisiopatologia Respiratoria Via Paradisa 2, Cisanello Pisa
Tel.: 050/995111 - Fax: 050/553461

Viegi Giovanni

Titolarità: Tecnico Laureato C.N.R.
Sede: Dipartimento Dipartimento Cardio Toracico, Sez. di Pneumologia e Fisiopatologia Respiratoria Via Paradisa 2, Cisanello
Tel.: 050/995111 - 992151-Fax: 050/553461

Malattie Apparato Cardiovasacolare

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Mario Mariani
Prof. Alberto Balbarini
Prof. Uberto Bortolotti
Prof. Gianfranco Caldarelli
Prof. Alessandro Distante
Prof. Rita Mariotti
Prof. Roberto Pedrinelli

RICERCATORI

Dott. Gherardo Gherarducci
Dott. Giovanna Mengozzi
Dott. Aldo Milano
Dott. Giancarlo Girolamo Strata
Dott. Massimo Mariani

TECNICI LAUREATI

Dott. Ombretta Biadi
Dott. Maurizio Cecchini
Dott. Anna Sonia Petronio
Dott. Vitantonio Di Bello

OBIETTIVI DEL CORSO

Obiettivo del corso è l'insegnamento dei principi e degli aspetti fondamentali della patologia cardiovascolare, attraverso un approccio integrato. Il corso prevede la trattazione degli aspetti epidemiologici, eziologici, fisiopatologici e clinico-diagnostici delle cardiopatie e delle vasculopatie; una sezione del corso sarà dedicata allo studio degli aspetti chirurgici della patologia trattata. Il corso comprende lezioni formali, seminari ed esercitazioni teorico-pratiche.

LEZIONI FORMALI

1. Argomenti di Cardiologia

Semeiotica fisica: anamnesi. Semeiotica fisica: esame obiettivo. Semeiotica strumentale: ECG. Semeiotica strumentale: Ecocardiografia. Semeiotica strumentale: Emodinamica. Malattie del pericardio. Endocarditi. Miocardiopatia restrittiva. Miocardiopatia ostruttiva. Miocardiopatia dilatativa. Miocarditi. Cardiopatie congenite con shunt. Cardiopatie congenite senza shunt. Valvulopatie mitraliche. Valvulopatie aortiche. Cardiopatia ischemica: quadri clinici. Cardiopatia ischemica: angina. Cardiopatia ischemica: infarto miocardico acuto. Complicanze della cardiopatia ischemica. Scompenso cardiaco. Shock. Sincope. Aritmie. Ipertensione arteriosa e cardiopatia ipertensiva.

2. Argomenti di Cardiochirurgia

Correzione delle cardiopatie congenite con shunt. Correzione delle cardiopatie congenite senza shunt. Correzione delle valvulopatie mitraliche. Correzione delle valvulopatie aortiche. Correzione chirurgica delle coronaropatie.

3. Argomenti di Angiologia

Aterosclerosi. Malattie delle arterie e delle vene. Aneurismi dell'aorta. Diagnostica angiologica. Tecniche di chirurgia vascolare.

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Seminari

I seminari sono intesi ad integrare ed approfondire argomenti svolti nelle lezioni formali, sottolineando gli aspetti applicativi nella pratica clinica. Particolare riguardo è dato all'impiego delle tecniche diagnostiche invasive e non invasive nelle varie cardiopatie. L'impostazione informale dei seminari ha lo scopo di stimolare l'interazione tra studenti e docenti.

Esercitazioni

Le esercitazioni sono organizzate per piccoli gruppi di studenti e si svolgono nelle corsie, negli ambulatori e nei laboratori delle strutture afferenti al corso. Durante le esercitazioni gli studenti hanno modo di affrontare in prima persona le problematiche cliniche trattate e di approfondire aspetti di semeiotica fisica e strumentale applicata al singolo paziente ed alla singola patologia.

PROGRAMMA DI ESAME

Cenni di semeiotica fisica e strumentale. Malattie del pericardio. Endocarditi. Miocarditi e miocardiopatie. Cardiopatie congenite con shunt. Cardiopatie congenite senza shunt. Valvulopatie mitraliche. Valvulopatie aortiche. Cardiopatia ischemica: quadri clinici. Cardiopatia ischemica: angina. Cardiopatia ischemica: infarto miocardico acuto. Complicanze della cardiopatia ischemica. Scompenso cardiaco. Shock. Sincope. Aritmie. Ipertensione arteriosa e cardiopatia ipertensiva. Correzione chirurgica delle cardiopatie congenite. Correzione chirurgica delle valvulopatie. Correzione chirurgica delle coronaropatie. Patologia venosa. Arteriopatie. Aneurismi dell'aorta. Aterosclerosi.

TESTI CONSIGLIATI

HARRISON: *Principi di Medicina Interna*, XIV Edizione, McGraw-Hill Italia, Milano, 1999.
CECIL: *Trattato di Medicina Interna*. Ultima Edizione, Piccin, Padova, 1991.
MARIANI: *Manuale di Cardiologia*, Editeam, 1994.

Testi di consultazione
BRAUNWALD: *Heart Disease. A textbook of Cardiovascular Medicine*, Saunders, 2 volumi, V Edizione 1996.
HURST Il Cuore. Arterie e vene- McGraw-Hill Libri Italia srl.

PROVE IN ITINERE

Numero
Due.

Tipo
Questionario a scelte multiple.
Questionario sulla valutazione del Corso.

DOCENTI E COLLABORATORI

Balbarini Alberto

Titolarità: Professore Ordinario di Angiologia
Sede: Dipartimento Cardio Toracico (Sez. Angiologia)
Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995302 - Fax 050/577239

Biadi Ombretta

Titolarità: Tecnico Laureato
Sede: Dipartimento Cardio Toracico (Sez. Cardiologia).
Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995302 - Fax 050/577239

Bortolotti Uberto

Titolarità: Professore Associato di Cardiochirurgia
Sede: Dipartimento Cardio Toracico (Sez. Cardiochirurgia).
Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995302 - Fax 050/577239

Caldarelli Gianfranco

Titolarità: Professore Associato di Chirurgia Vascolare
Sede: Dipartimento di Chirurgia, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/995302 - Fax 050/577239

Cecchini Maurizio

Titolarità: Tecnico Laureato
Sede: Dipartimento Cardio Toracico (Sez. Cardiologia).
Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995302 - Fax 050/577239

Di Bello Vitantonio

Titolarità: Tecnico Laureato
Sede: Dipartimento Cardio Toracico (Sez. Cardiologia),
Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/995302 - Fax 050/577239

Distante Alessandro

Titolarità: Professore Associato di Cardiologia
Sede: Dipartimento Cardio Toracico (Sez. Cardiologia),

Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/995302 - Fax 050/577239

Gherarducci Gherardo

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento Cardio Toracico (Sez. Cardiologia).
Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995302 - Fax 050/577239

Mariani Mario

Titolarità: Professore Ordinario di Cardiologia
Sede: Dipartimento Cardio Toracico (Sez. Cardiologia).
Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995302 - Fax 050/577239

Mariani Massimo

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento Cardio Toracico (Sez. Cardiochirurgia).
Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995302 - Fax 050/577239

Mariotti Rita

Titolarità: Professore Associato di Cardiologia
Sede: Dipartimento i Cardio Toracico (Sez. Cardiologia).
Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995302 - Fax 050/577239

Mengozzi Giovanna

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento Cardio Toracico (Sez. Cardiologia).
Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995302 - Fax 050/577239

Milano Aldo

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento Cardio Toracico (Sez. Cardiochirurgia).
Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995302 - Fax 050/577239

Pedrinelli Roberto

Titolarità: Professore Associato di Cardiologia
Sede: Dipartimento Cardio Toracico (Sez. Cardiologia.
Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995302 - Fax 050/577239

Petronio Anna Sonia

Titolarità: Tecnico Laureato
Sede: Dipartimento Cardio Toracico (Sez. Cardiologia.
Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995302 - Fax 050/577239

Strata Giancarlo Girolamo

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento Cardio Toracico (Sez. Cardiologia).
Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995302 - Fax 050/577239

Corso integrato di Immunologia Clinica e Reumatologia

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Stefano Bombardieri*
Prof. Fabio Ambrogi
Prof. Maria Laura Ciompi
Prof. Ombretta Di Munno
Prof. Clodoveo Ferri
Prof. Paola Migliorini

* Coordinatore del corso

RICERCATORI E ASSIMILATI

Dott. Maria Laura Bazzichi
Dott. Rossella Neri
Dott. Lucrezia Riente
Dott. Antonio Gaetano Tavoni
Dott. Paola D'Ascanio
Maurizio Mazzantini

OBIETTIVI DEL CORSO

Gli obiettivi del corso sono quelli di far apprendere i criteri generali per: la diagnosi delle malattie reumatiche ed immunitarie (criteri anamnestici, obiettivi, di laboratorio e strumentali), i meccanismi patogenetici dei principali raggruppamenti di malattie reumatiche (reumatismi infiammatori, infettivi, degenerativi, dismetabolici, etc.) e di malattie immunitarie (allergiche, autoimmuni, da immunocomplessi, immunoproliferative, etc.) nonché i criteri diagnostici specifici delle malattie reumatiche ed immunitarie a prevalenza più elevata nella popolazione generale.

LEZIONI FORMALI

1. Argomenti di Reumatologia

Linee direttive per la diagnosi di malattia reumatica. Semeiotica delle malattie reumatiche. L'artrite reumatoide. Le spondiloartriti. La febbre reumatica. La fibromialgia. La gotta. La polimialgia reumatica. L'osteoporosi. L'osteomalacia. Il Morbo di Paget.

2. Argomenti di Immunologia

La immunodeficienza e l'AIDS. Terapia dell'immunodeficienza. Le malattie immunoproliferative. Le malattie allergiche. Patogenesi delle malattie autoimmuni. Gli anticorpi antinucleo. Il Lupus Eritematoso Sistemico. La sindrome di Sjogren. La sclerodermia. La polidermatomiosite. Le vasculiti.

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Seminari

I seminari sono intesi ad integrare e approfondire gli argomenti svolti nelle lezioni formali, sottolineandone gli aspetti applicativi nella pratica clinica. Particolare riguardo è riservato alla discussione di tutti gli elementi che emergono dall'anamnesi, esame obiettivo e reperti semeiologici di laboratorio e strumentali finalizzati ad un corretto orientamento diagnostico. Contemporaneamente vengono discussi i protocolli terapeutici del caso. Il seminario ha inoltre lo scopo di attivare l'interazione studente-docente.

Esercitazioni

Le esercitazioni sono organizzate per piccoli gruppi di studenti (5-10 unità) e si svolgono nelle corsie, negli ambulatori e nei laboratori delle strutture afferenti al corso. Nelle esercitazioni gli studenti hanno modo di integrare direttamente e personalmente con i docenti i problemi clinici relativi alle tematiche del corso.

PROGRAMMA DI ESAME

Reumatologia. Reumatismi infiammatori: artrite reumatoide, spondiloartriti. Reumatismi infettivi: febbre reumatica. Reumatismi connettivitici: LES, sclerodermia, polimiosite, vasculiti, polimialgia reumatica. Reumatismi dismetabolici: gotta e artriti microcristalline. Reumatismi degenerativi: osteoartrosi. Reumatismi extraarticolari, fibromialgia, periartrite spalla, sindrome del tunnel carpale. Malattie dell'osso: osteoporosi.

Immunologia. Fisiopatologia della risposta immune. Malattie allergiche. Malattie autoimmuni. Malattie da immunocomplessi. Malattie da ipersensibilità ritardata. Malattie immunoproliferative. Malattie da immunodeficienza.

TESTI CONSIGLIAT

HARRISON: *Principles of Internal Medicine*, McGraw Hill, 1994.
TEODORI: *Trattato di Medicina Interna*, Universo, 1993.
RUGARLI: *Manuale di Medicina Interna*, Masson, 1993.
NOTABARTOLO: *Medicina Clinica*, Grasso, 1996.

Testi di consultazione
DAMMACCO: *Immunologia in Medicina*, Erme, 1989.
ROITT: Clinical *Immunology*, Gower Medical Publishing, 1993.
AUTORI VARI: *Primer on the Rheumatic Diseases*, V.S.H. Klippel Ed. Artritis Foundazion, 11ª Edizione, 1997.
STITES, TERR, PARSLOW,: *Medical, Immunology*, Appleton & Lange, 9ª Edizione, 1997.

DOCENTI E COLLABORATORI

Ambrogi Fabio

Titolarità: Professore Associato di Immunologia Clinica e Allergologia
Sede:Dipartimento di Medicina Interna, via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992572 - Fax 050/502617

Bazzichi Maria Laura

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992702 - Fax 050/550582

Bombardieri Stefano

Titolarità: Straordinario di Reumatologia
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/558614 - 992519 - Fax 050/550582

Ciompi Maria Laura

Titolarità: Professore Associato di Reumatologia
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/558625 - 992702 - Fax 050/550582

Di Munno Ombretta

Titolarità: Professore Associato di Reumatologia
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/558604 - Fax 050/550761

Ferri Clodoveo

Titolarità: Professore Associato di Reumatologia
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/558601 - Fax 050/558601

Migliorini Paola

Titolarità: Professore Associato di Immunologia Clinica e Allergologia
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/558602 - Fax 050/550582

Neri Rossella

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via

Roma 67, Pisa
Tel. 050/558629 - Fax 050/550582

Riente Lucrezia

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/993042- Fax 050/558629

Tavoni Antonio Gaetano

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/558629 - Fax 050/558628

Maurizio Mazzantini

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/558611

Anna D'Ascanio

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/558602 - Fax 050/558628

ORGANIZZAZIONE DIDATTICA DEL IV ANNO
(Nuovo Ordonamento Didattico Modoficato)
II SEMESTRE

19 - Malattie del Rene e Vie Urinarie, Sistema Endocrino e del Metabolismo
20 - Ortopedia e Dermatologia
21 - Oculistica, Otorinolaringoiatria, Odontostomatologia (Anatomia Patologica)

Corso integrato di Malattie del Rene e Vie Urinarie, Sistema Endocrino e del Metabolismo

Malattie del Sistema Endocrino e del Metabolismo

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Aldo Pinchera
Prof. Enrico Macchia
Prof. Enio Martino*
Prof. Menchini Fabris
Prof. Paolo Miccoli
Prof. Paolo Vitti
Prof. Luca Benzi
Prof. Del Prato
Prof. Claudio Marcocci

* Coordinatore del corso

RICERCATORI E ASSIMILATI

Dott. Fabrizio Aghini-Lombardi
Dott. Domenico Barletta
Dott. Luca Chiovato
Dott. Maurizio Gasperi
Dott. Claudio Giani
Dott. Pietro Iacconi
Dott. Enrico Pucci
Dott. Nicolò Sortino
Dott. Laura Volpe

TECNICI LAUREATI

Dott. Rossella Elisei
Dott. Piero Marchetti
Dott. Roberto Miccoli

CULTORI DELLA MATERIA E ALTRI COLLABORATORI

Dott. Lucia Antonioli
Dott. Alessandra Bertolotto
Dott. Fausto Bogazzi
Dott. Fabrizio Campi
Dott. Claudia Ceccarelli
Dott. Filomena Cetani
Dott. Annamaria Ciccarone
Dott. Alfredo Coppelli
Dott. Graziano Di Cianni
Dott. Paola Fierabracci
Dott. Rosa Giannarelli
Dott. Francesco Lippi
Dott. Luca Manetti
Dott. Michele Marino
Dott. Furio Pacini
Dott. Giuseppe Penno
Dott. Alberto Piaggesi
Dott.Teresa Rago
Dott.Loderana Rizzo
Dott. Ferruccio Santini
Dott. Claudio Spinelli
Dott. Massimo Tonacchera

OBIETTIVI DEL CORSO

Scopo del corso è l'insegnamento dei principi e degli aspetti fondamentali delle malattie endocrine e metaboliche, attraverso un approccio integrato. Il corso prevede una breve introduzione sulle principali nozioni di anatomia e fisiologia delle ghiandole endocrine e di biochimica metabolica già affrontate nel precedente triennio. Vengono quindi trattati in dettaglio gli assetti epidemiologici, etiopatogenetici e clinico-diagnostici delle endocrinopatie, del diabete mellito e delle altre malattie metaboliche; una sezione del corso sarà dedicata allo studio degli aspetti chirurgici delle endocrinopatie. Il corso comprende lezioni formali, seminari ed esercitazioni teorico-pratiche, per le quali si prevede anche l'uso di mezzi audiovisivi.

LEZIONI FORMALI

1. Argomenti di Endocrinologia

Malattie ipotalamo-ipofisarie e deficit dell'accrescimento. Malattie della tiroide. Sindromi poliendocrine e paraneoplastiche. Malattie delle paratiroidi. Malattie della midollare surrenalica e del corticosurrene. Patologia della gonade maschile e femminile. Irsutismi e stati intersessuali. Tumori benigni dell'ovaio e del testicolo, varicocele (aspetti endocrini).

2. Argomenti di Malattie del Metabolismo

Nosografia e aspetti epidemiologici del diabete mellito. Patogenesi del diabete mellito insulino-dipendente e non-insulino-dipendente. Complicanze acute e tardive del diabete mellito. Obesità e magrezze: fisiopatologia clinica. Classificazione clinica e patogenesi delle iperlipoproteinemie. Patogenesi e clinica dell'aterosclerosi. Gotta e iperuricemia.

3. Argomenti di Endocrinochirurgia

Lesioni benigne e maligne della mammella. Ruolo della chirurgia nel cancro della tiroide. Tumori benigni dell'ovaio e del testicolo, varicocele (aspetti chirurgici). Carcinoidi. Ipoglicemie organiche. Tumori endocrini del pancreas.

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Seminari

I seminari sono intesi a integrare e approfondire argomenti svolti nelle lezioni formali, sottolineando gli aspetti applicativi nella pratica clinica. Particolare riguardo è dato alla discussione ragionata dei complessi protocolli diagnostici nel campo endocrino-metabolico. L'impostazione informale dei seminari ha lo scopo di stimolare l'interazione studenti-docente.

Esercitazioni

Le esercitazioni sono organizzate per piccoli gruppi di studenti (5-10 unità) e si svolgono nelle corsie, negli ambulatori e nei laboratori delle strutture afferenti al corso. Nelle esercitazioni gli studenti hanno modo di integrare direttamente e personalmente con i docenti i problemi clinici relativi ai temi del corso.

PROGRAMMA DI ESAME

Introduzione alla clinica endocrino-metabolica. Fisiopatologia clinica del sistema endocrino-metabolico. Il significato dei sintomi specifici nella patologia endocrina e del metabolismo. Indicazioni, sensibilità e specificità delle indagini strumentali in endocrinologia. Indicazioni, sensibilità e specificità delle indagini strumentali metaboliche.

La patologia medica del sistema endocrino. Malattie dell'ipotalamo e dell'ipofisi. Malattie della tiroide. Malattie delle paratiroidi. Malattie del pancreas endocrino. Malattie del surrene. Ipogonadismi femminili ed alterazioni endocrine del ciclo mestruale. Ipogonadismi maschili. Irsutismi e stati intersessuali. Sindromi plurighiandolari endocrine. Sindromi paraneoplastiche endocrine.

La patologia medica del metabolismo. Le alterazioni del metabolismo glicidico: diabete mellito e sue complicanze; ipoglicemie. Le alterazioni del metabolismo lipidico: dislipidemie e loro rapporto con l'aterosclerosi. Le alterazioni del metabolismo purinico. I comi metabolici. L'obesità e le magrezze. Avitaminosi e sindromi da denutrizione.

La patologia endocrino-chirurgica. La valutazione pre-operatoria del malato endocrino o diabetico. Indicazioni chirurgiche nelle endocrinopatie. Lesioni benigne e carcinomi della mammella. Carcinoidi, APUDomi e altre neoplasie neuroendocrine del tratto gastro-intestinale.

TESTI CONSIGLIATI

TEODORI: *Malattie Endocrino-Metaboliche*, in "Trattato di Medicina Interna", V ed., Società Editrice Universo, Roma, 1993.

HARRISON: *Endocrinologia e Metabolismo*, in "Harrison's Internal Medicine", vol. II, XIV Ed., McGraw-Hill , 1999.

CECIL: *Malattie metaboliche e malattie endo-*

crine e della riproduzione, in "Trattato di Medicina Interna", vol. II, XX ed., Piccin, Padova, 1997.

Testi di consultazione

PINCHERA, FAGLIA, GIORDANO, MARTINI: *Endocrinologia e Metabolismo*, Casa Editrice Ambrosiana, Milano, 1991.

FELIG, BAXTER, BROADUS FROHMAN: *Endocrinologia e Metabolismo*, III ed., McGraw-Hill Italia, Milano, 1997.

GIUSTI, SERIO: *Endocrinologia - Fisiopatologia e Clinica*, USES, 1988.

PROVE IN ITINERE

Numero

Una.

Tipo

Questionario a scelte multiple.

Valore attribuito ai fini dell'esame

La prova basata sul questionario a scelte multiple viene effettuata immediatamente alla fine delle lezioni e viene usata nel corso dell'esame orale come elemento complementare di valutazione.

DOCENTI E COLLABORATORI

Aghini-Lombardi Fabrizio

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995041 - Fax 050/578772

Antonioli Lucia

Titolarità: Dirigente Medico I Livello
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello

Barbesino Giuseppe

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995020 - Fax 050/578772

Barletta Domenico

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995046 - Fax 050/578772

Benzi Luca

Titolarità: Professore Associato di Endocrinologia e Metabolismo
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995103 - Fax 050/541521

Bertolotto Alessandra

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995136 - Fax 050/541521

Bogazzi Fausto

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995044 - Fax 050/578772

Brogioni Saandra

itolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello

Campi Fabrizio

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina

del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello

Cetani Filomena

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello

Ceccarelli Claudia

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995034 - Fax 050/578772

Chiovato Luca

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995040 - Fax 050/578772

Ciccarone Annamaria

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995136 - Fax 050/541521

Coppelli Alberto

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995136 - Fax 050/541521

Del Prato Stefano

Titolarità: Professore Associato di Endocrinologia (Metabolismo)
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995110- Fax 050/541521

Di Cianni Graziano

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995110- Fax 050/541521

Elisei Rossella

Titolarità: Tecnico Laureato
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995017 - Fax 050/578772

Fierabracci Paola

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello

Gasperi Maurizio

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995047 - Fax 050/578772

Giacomelli Tamara

Titolarità: Biologo Collaboratore SSN
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995011 - Fax 050/578772

Giani Claudio

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995045 - Fax 050/578772

Giannarelli Rosa

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Meta-

bolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995133- Fax 050/541521

Iacconi Pietro

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Chirurgia, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/553457 - Fax 050/551369

Lippi Francesco

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995016 - Fax 050/578772

Macchia Enrico

Titolarità: Professore Associato di Endocrinologia
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995013 - Fax 050/578772

Manetti Luca

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello

Marchetti Piero

Titolarità: Tecnico Laureato.
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995110 - Fax 050/541521

Marcocci Claudio

Titolarità: Professore Associato di Endocrinologia
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995015 - Fax 050/578772

Marinò Michele

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995034 - Fax 050/578772

Martino Enio

Titolarità: Professore Ordinario di Endocrinologia
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995010 - Fax 050/578772

Menchini Fabris Fabrizio

Titolarità: Professore Associato di Andrologia
Sede: Dipartimento di Medicina della Procreazione e dell'età evolutiva. Via Roma 67, Pisa.
Tel. 050/992935 Fax 050/550033

Miccoli Paolo

Titolarità: Professore Ordinario di Endocrinochirurgia
Sede: Dipartimento di Chirurgia, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/553457 - Fax 050/551369

Miccoli Roberto

Titolarità: Tecnico Laureato
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995136 - Fax 050/541521

Pacini Furio

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/99501 - Fax 050/578772

Penno Giuseppe

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995137- Fax 050/541521

Piaggesi Alberto

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995114-Fax 050/541521

Pinchera Aldo

Titolarità: Professore Ordinario di Endocrinologia
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995000 - Fax 050/578772

Pucci Enrico

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995033 - Fax 050/578772

Rago Teresa

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello

Rizzo Loredana

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995136 - Fax 050/541521

Santini Ferruccio

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995047 - Fax 050/578772

Sortino Nicolò

Titolarità: Assistente
Sede: Dipartimento di Chirurgia, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/553457 - Fax 050/551369

Spinelli Claudio

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Chirurgia, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/553457 - Fax 050/551369

Tonacchera Massimo

Titolarità: Dirigente Medico I Livello
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995047 - Fax 050/578772

Vitti Paolo

Titolarità: Professore Associato di Endocrinologia
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995014 - Fax 050/578772

Volpe Laura

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina <del Lavoro. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/995133 - Fax 050/541521

Malattie del Rene e delle Vie Urinarie

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Claudio Bianchi
Prof. Giuliano Barsotti
Prof. Carlo Donadio
Prof. Lucio Fiorentini
Prof. Paolo Giannotti
Prof. Riccardo Minervini
Prof. Gianfranco Tramonti

RICERCATORI E ASSIMILATI

Dott. Francesco Carlino
Dott. Pierantonio Mancini

TECNICI LAUREATI

Dott. Adamasco Cupisti
Dott. Maria Giuseppina Cuttano
Dott. Girolamo Morelli
Dott. Vincenzo Panichi
Dott. Donatella Pistolesi

CULTORI DELLA MATERIA

Dott. Cristina Consani

OBIETTIVI DEL CORSO

Lo scopo del corso è quello di insegnare i principi e gli aspetti fondamentali delle malattie del rene e delle vie urinarie. È prevista una breve introduzione sulla fisiopatologia del rene, e sulle più importanti indagini diagnostiche (di laboratorio e strumentali), indispensabili per una corretta diagnosi di nefropatia.

Verranno impartite nozioni sugli agenti etiologici e sui meccanismi patogenetici delle malattie dei reni e delle vie urinarie. Saranno illustrate alcune malattie renali di grande importanza (glomerulonefriti primitive e secondarie, nefropatie vascolari, nefropatie tossiche, etc.) e verranno discussi gli aspetti chirurgici delle più importanti patologie dell'apparato uropoietico. Il corso comprende lezioni formali e attività didattica per piccoli gruppi (lezioni teorico-pratiche ed esercitazioni nei reparti di degenza, ambulatori e laboratori).

1. Argomenti di nefrologia

Gli elementi della diagnosi: esame clinico (anamnesi, esame obiettivo): i segni urinari; i principali sintomi (il dolore, gli edemi, l'ipertensione arteriosa).

L'esame delle urine: alterazioni macroscopiche delle urine, proteinuria, alterazioni del sedimento urinario, l'esame batteriologico delle urine.

L'esplorazione biologica: esame emocromocitometrico, protidemia e elettroforesi delle proteine sieriche, lipidemia (colesterolemia, trigliceridemia e lipoproteine sieriche), immunoglobuline, crioglobuline, immunocomplessi, complemento sierico.

La ricerca eziologica: antigeni batterici, antigeni virali, antigeni parassitari, antigeni tumorali, autoanticorpi, l'esame microscopico (biopsia renale).

L'esplorazione funzionale dei reni: azotemia, creatininemia, beta-2-microglobulinemia, concetto di clearance, clearance renale dell'urea, clearance renale della creatinina, il filtrato glomerulare, la portata renale plasmatica.

Le indagini morfo-funzionali renali: ecografia, scintigrafia renale statica, scintigrafia renale dinamica, renografia isotopica, urografia, aortografia, arteriografia renale selettiva, pielografia ascendente, tomografia assiale computerizzata, risonanza magnetico-nucleare, cistografia.

Le alterazioni dell'equilibrio idro-elettrolitico e dell'equilibrio acido-base: disidratazione, edema, ipernatriemia, iponatriemia, iperpotassiemia, ipopotassiemia, acidosi metabolica, alcalosi metabolica, acidosi respiratoria, alcalosi respiratoria.

Le nefropatie glomerulari:.

La sindrome nefrosica

La glomerulonefrite a depositi mesangiali di IgA

Le glomerulonefriti intra- e post-infettive: glomerulonefriti virali, glomerulonefrite acuta

post-streptococcica.

Le glomerulonefriti secondarie: glomerulonefrite lupica, porpora di Schonlein-Henoch, sindrome di Goodpasture, vasculiti renali, glomerulonefrite crioglobulinemica, glomerulopatia da mieloma multiplo, amiloidosi renale.

La nefropatia diabetica

Rene e gravidanza

Le infezioni del rene e delle vie urinarie

Le nefropatie ereditarie

Le nefropatie tubulo-interstiziali

Le nefropatie tossiche

Le nefropatie vascolari

L'ipertensione arteriosa di origine renale: ipertensione arteriosa delle nefropatie parenchimali bilaterali, ipertensione arteriosa renovascolare.

I meccanismi di progressione delle nefropatie

La nutrizione nelle malattie renali

L'insufficienza renale acuta: insufficienza renale acuta prerenale, insufficienza renale acuta organica, insufficienza renale acuta postrenale.

L'insufficienza renale cronica: eziologia, fisiopatologia generale, alterazioni idro-elettrolitiche, alterazioni endocrino-metaboliche, decorso clinico, note di terapia.

2. Argomenti di urologia

Le malformazioni dell'apparato urogenitale

La calcolosi renale e urinaria

Le sindromi da ostruzione delle vie urinarie: ostruzione del giunto pielo-ureterale, ipertrofia prostatica, stenosi uretrali.

La vescica neurologica

L'incontinenza urinaria

Le infezioni delle vie urinarie

Le malattie cistiche del rene

La tubercolosi dell'apparato uro-genitale

I tumori dei reni e delle vie escretrici: tumori renali benigni, tumori renali maligni, adenocarcinoma renale, nefroblastoma o tumore di Wilms, tumori della vescica.

I tumori dell'apparato uro-genitale: tumori della prostata, tumori del testicolo.

I traumi dell'apparato uro-genitale: traumi renali e ureterali, traumi vescicali e uretrali, traumi testicolari.

Note di urologia andrologica

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Per questa attività, fondamentale nell'attuale organizzazione del corso, gli studenti sono divisi in piccoli gruppi (10-15 studenti per gruppo). Essa consiste in lezioni teorico pratiche con ampia discussione e in attività prevalentemente pratiche (esercitazioni) svolte nei reparti di degenza, negli ambulatori e nei laboratori. Nel reparto di degenza il docente raccoglie assieme agli studenti l'anamnesi del paziente ed esegue l'esame obiettivo internistico completo con particolare attenzione alle alterazioni correlate alla nefropatia. Nell'ambulatorio lo studente viene posto di fronte ad un paziente a lui sconosciuto ed è guidato nella visita e nell'inquadramento del paziente stesso al fine di stabilire il programma degli accertamenti diagnostici da eseguire. Nel laboratorio lo studente esegue, con la guida del docente, alcuni semplici esami eseguibili anche nell'ambulatorio del Medico di famiglia, quale l'esame delle urine con le strisce reattive e l'esame del sedimento urinario.

TESTI CONSIGLIATI

BONOMINI, VANGELISTA, STEFONI: *Nefrologia Clinica*, Esculapio, 1990.

Malattie del Rene e delle Vie Urinarie, in *Harrison's principi di Medicina Interna*, vol. II, XII ed., McGraw-Hill Italia, Milano, 1992.

MINERVINI: *Urologia Generale*, Pacini Editore Medicina, 2000.

SCHENA: *Selvaggi: Malattie dei reni e delle vie urinarie*, McGraw-Hill, Libri Italia, 1992.

PISANI: *La semiotica urologica: manuali economici di medicina*, Masson, 1990.

PISANI: *Urologia: manuali economici di medicina*, Masson, 1990.

PROVE IN ITINERE

E' previsto un test di autovalutazione a risposte multiple. I risultati di questo test non verranno considerati ai fini dell'esame di pro-

fitto.

DOCENTI E COLLABORATORI

Barsotti Giuliano

Titolarità: Professore Associato di Nefrologia
Sede: Dipartimento di Medicina Interna, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/550594 - Fax 050/502617

Bianchi Claudio

Titolarità: Professore Ordinario di Nefrologia
Sede: Dipartimento di Medicina Interna, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992573 - Fax 050/993110

Carlino Francesco

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Chirurgia, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992298 - Fax 050/551369

Cecchi Massimo

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Chirurgia, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992298 - Fax 551369

Consani Cristina

Titolarità: AssistenteTecnico
Sede: Dipartimento di Medicina Interna, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992584 - Fax 050/502617

Cupisti Adamasco

Titolarità: Tecnico Laureato
Sede: Dipartimento di Medicina Interna, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/553005 - Fax 050/502617

Cuttano Maria Giuseppina

Titolarità: Tecnico Laureato
Sede: Dipartimento di Chirurgia, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992832 - Fax 050/992832

Donadio Carlo

Titolarità: Professore Associato di Nefrologia
Sede: Dipartimento di Medicina Interna, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992584 - Fax 050/553414

Fiorentini Lucio

Titolarità: Professore Associato di Urologia
Sede: Dipartimento di Chirurgia, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992016 - Fax 050/551369

Giannotti Paolo

Titolarità: Professore Associato di Urologia
Sede: Dipartimento di Chirurgia, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992832 - Fax 050/992832

Mancini Pierantonio

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Chirurgia, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992298 - Fax 050/551369

Minervini Riccardo

Titolarità: Professore Associato di Urologia
Sede: Dipartimento di Chirurgia, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992037 - Fax 050/551369

Morelli Girolamo

Titolarità: Tecnico Laureato
Sede: Dipartimento di Chirurgia, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992825 - Fax 050/551369

Panichi Vincenzo

Titolarità: Tecnico Laureato
Sede: Dipartimento di Medicina Interna, Via Roma 67, Pisa

Tel. 050/550000 - Fax 050/553414

Pistolesi Donatella

Titolarità: Tecnico Laureato
Sede: Dipartimento di Chirurgia, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992832 - Fax 050/992832

Tramonti Gianfranco

Titolarità: Professore Associato di Nefrologia
Sede: Dipartimento di Medicina Interna, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992584 - Fax 050/553414

Corso integrato di Ortopedia e Dermatologia

Ortopedia

DOCENTI UFFICIALI
Prof. Nicolino Marchetti*
Prof. Alessandro Faldini
Prof. Vincenzo Consoli
Prof. Ferruccio Po
Prof. Michele Lisanti

* Coordinatore del corso

TECNICI LAUREATI

Dott. Gloria Raffaetà

CULTORI DELLA MATERIA E ALTRI COLLABORATORI

Dott. Pietro Alfieri
Dott. Vincenzo Amato
Dott. Luigi Becherucci
Dott. Emanuele Betti
Dott. Fabio Carmassi
Dott. Mario Manca
Dott. Claudio Giuntini
Dott. Michelangelo Scaglione
Dott. Marco Rosati
Dott. Guido Luppichini
Dott. Marco Maltinti

OBIETTIVI DEL CORSO

Scopo del corso è impartire allo studente le nozioni fondamentali di ortopedia e traumatologia sia teoriche che pratiche.

La parte teorica, svolta in lezioni e seminari, prevede l'inquadramento delle malattie congenite ed acquisite dell'apparato locomotore.

La parte pratica, svolta in esercitazioni, prevede sia la semeiotica clinica e strumentale che la pratica delle comuni attività di pronto soccorso.

La parte pratica si svolgerà nel pronto soccorso, nelle corsie, negli ambulatori e nei reparti di fisioterapia e rieducazione funzionale.

LEZIONI FORMALI

1. Argomenti di traumatologia

Generalità sulle contusioni, distorsioni, fratture e lussazioni. Principi generali di trattamento delle lussazioni. Il decalogo delle fratture di Putti. Le fratture vertebrali. Le fratture del collo del femore. Le lesioni capsulolegamentose e meniscali del ginocchio. Gli stiramenti e gli strappi muscolari. Le rotture sottocutanee dei tendini. Le lesioni dei tendini e dei nervi periferici. Le lesioni traumatiche della mano.

2. Argomenti di ortopedia

Terminologia e definizione delle patologie ortopediche. Displasia congenita dell'anca. Coxa valga e coxa vara. Ginocchio valgo e ginocchio varo. La patologia dolorosa dell'anca del bambino e dell'adulto. La patologia malformativa del piede del bambino. La patologia dolorosa del piede dell'adulto. Le infezioni: tubercolosi, osteomielite. I tumori primitivi e secondari dello scheletro. Le lesioni ostetriche della spalla. Le deformità poliomielitiche e spastiche. L'artrosi. Le sindromi canalicolari. Le lombalgie e le lombosciatalgie. Le cervicalgie e le cervicobrachialgie. Le osteocondrosi. Il torcicollo.

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Seminari

Sono destinati ad approfondire i temi af-

frontati nelle lezioni formali ed a sviluppare alcuni aspetti particolarmente stimolanti. Gli argomenti consistono in: semeiotica ortopedica, apparatoterapia ortopedica, fisioterapia ortopedica, lombalgie, il piede doloroso dell'adulto, primo soccorso, mezzi di trasferimento del traumatizzato, lesioni nervose periferiche traumatiche, principi di guarigione delle fratture in osteosintesi.

Esercitazioni

Sono organizzate per piccoli gruppi di studenti e si svolgono nelle corsie, negli ambulatori, nel pronto soccorso e nelle sale gessi. Gli studenti parteciperanno alla visita dei pazienti e collaboreranno alla confezione di apparecchi gessati di pronto soccorso, medicazioni ecc.

Nelle corsie e negli ambulatori parteciperanno alla visita dei pazienti eseguendo l'anamnesi e le comuni manovre semeiologiche interpretando i rilievi strumentali così da recepire le indicazioni e le metodiche terapeutiche nonché i risultati che si possono ottenere nelle diverse patologie.

Nel pronto soccorso e nelle sale gessi gli studenti parteciperanno ai provvedimenti d'urgenza (suture, bendaggi, apparecchi gessati etc.).

PROGRAMMA DI ESAME

Malformazioni congenite: generalità; localizzazioni più frequenti. Malformazioni acquisite: etiopatogenesi. Localizzazioni e tipi più frequenti. Displasia congenita dell'anca: prelussazione, lussazione franca, lussazione inveterata, sub-lussazione. Coxa valga e coxa vara. Malformazioni congenite ed acquisite del piede in età evolutiva. Il piede torto congenito. Il piede piatto. Il piede cavo. Patologia del piede dell'adulto. Alluce valgo, dita a martello, sovraccarico metatarsale. Le scoliosi. Le cifosi. Il torcicollo. Le lesioni ostetriche della spalla. Le deformità poliomielitiche. Le deformità nelle paralisi spastiche. Le osteocondrosi. L'osteomielite. La tubercolosi osteoarticolare. L'artrosi. Le lombalgie. La patologia del disco intervertebrale. Le sindromi canalicolari. I tumori primitivi e secondari dello scheletro. Principi generali di traumatologia. Il decalogo delle fratture di Putti. Principi generali di trattamento. Le fratture vertebrali. Le fratture del collo del femore. Le lesioni capsulolegamentose e meniscali del ginocchio. La fisiokinesiterapia nella patologia ortopedico-traumatologica.

TESTI CONSIGLIATI

CAMPANACCI: *Lezioni di Clinica Ortopedica,* Patron, Bologna.

MANCINI, MORLACCHI: *Clinica Ortopedica Manuale Atlante*, II ed., Piccin, Padova, 1989.

Testi di consultazione

MARCHETTI: *Lezioni di Traumatologia dell'Apparato Locomotore,* Vallerini, Pisa, 1988.

PROVE IN ITINERE

Non previste.

DOCENTI E COLLABORATORI

Alfieri Pietro

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro, Sezione di Ortopedia e Traumatologia. Via Risorgimento 36, Pisa
Tel. 050/992025 - Fax 050/554078

Amato Vincenzo

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro, Sezione di Ortopedia e Traumatologia. Via Risorgimento 36, Pisa
Tel. 050/992027 - Fax 050/554077

Becherucci Luigi

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro, Sezione di Ortopedia e Traumato-

logia. Via Risorgimento 36, Pisa
Tel. 050/992025 - Fax 050/554078

Betti Emanuele

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro, Sezione di Ortopedia e Traumatologia. Via Risorgimento 36, Pisa
Tel. 050/992025 - Fax 050/554078

Carmassi Fabio

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro, Sezione di Ortopedia e Traumatologia. Via Risorgimento 36, Pisa
Tel. 050/992027 - Fax 050/554077

Consoli Vincenzo

Titolarità: Professore Associato di Ortopedia e Traumatologia
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro, Sezione di Ortopedia e Traumatologia. Via Risorgimento 36, Pisa 56126
Tel. 050/992025 - Fax 050/554078

Faldini Alessandro

Titolarità: Professore Ordinario di Ortopedia e Traumatologia
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro, Sezione di Ortopedia e Traumatologia. Via Risorgimento 36, Pisa 56126
Tel. 050/992025 - Fax 050/554078

Lisanti Michele

Titolarità: Professore Associato di Ortopedia e Traumatologia
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro, Sezione di Ortopedia e Traumatologia. Via Risorgimento 36, Pisa
Tel. 050/992027 - Fax 050/554077

Manca Mario

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro, Sezione di Ortopedia e Traumatologia. Via Risorgimento 36, Pisa
Tel. 050/992025 - Fax 050/554078

Marchetti Nicolino

Titolarità: Professore Ordinario di Ortopedia e Traumatologia
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro, Sezione di Ortopedia e Traumatologia. Via Risorgimento 36, Pisa 56126
Tel. 050/992027 - Fax 050/554077

Po Ferruccio

Titolarità: Professore Associato di Ortopedia e Traumatologia
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro, Sezione di Ortopedia e Traumatologia. Via Risorgimento 36, Pisa
Tel. 050/992025 - Fax 050/554078

Raffaetà Gloria

Titolarità: Tecnico Laureato
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro, Sezione di Ortopedia e Traumatologia. Via Risorgimento 36, Pisa
Tel. 050/992025 - Fax 050/554078

Rosati Marco

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro, Sezione di Ortopedia e Traumatologia. Via Risorgimento 36, Pisa
Tel. 050/992027 - Fax 050/554077

Scaglione Michelangelo
Titolarità: Dirigente Medico di I livello

Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro, Sezione di Ortopedia e Traumatologia. Via Risorgimento 36, Pisa

Tel. 050/992027 - Fax 050/554077

Claudio Giuntini

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro, Sezione di Ortopedia e Traumatologia. Via Risorgimento 36, Pisa
Tel. 050/992027 - Fax 050/554077

Guido Luppichini

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro, Sezione di Ortopedia e Traumatologia. Via Risorgimento 36, Pisa
Tel. 050/992027 - Fax 050/554077

Maltinti Marco

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro, Sezione di Ortopedia e Traumatologia. Via Risorgimento 36, Pisa
Tel. 050/992027 - Fax 050/554077

Dermatologia

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Paolo Barachini
Prof. Gregorio Cervadoro

RICERCATORI E ASSIMILATI

Dott. Giuseppina Giuliano
Dott. Elbano Turio

OBIETTIVI DEL CORSO

Scopo del corso è l'acquisizione, da parte dello studente, degli elementi semeiologici e diagnostici elementari nelle affezioni cutanee e nelle malattie sessualmente trasmesse.

Il corso si articola in lezioni formali, seminari ed esercitazioni.

LEZIONI FORMALI

Anatomia e fisiologia della cute. Le lesioni dermatologiche elementari. La malattia da ustione. Dermatiti da contatto e professionali L'eczema, Orticaria, Eritemia, polimorfo. Tossidermia da farmaci.Pruriti e prurigo.La psoriasi. Le dermatiti seborroiche. Gli stati eritrodermici. Dermatosi bollose: penfigo e penfigoidi. Dermatosi papulose: I lichen. Dermatosi piogeniche e micotiche.Turbercolosi; la lepra e la leishmaniosi cutanea. Dermatosi virali. Dermatosi parassitarie. Le dermatosi angiopatiche. Nevi e melanomi. Le collaginopatie: Sclerodermia, erythematodes, dermatomiosite.

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Seminari

Verteranno sui seguenti argomenti: esami allergologici mediante patch test, esami micologici, PAS, potassa caustica, esami sierologici per la sifilide, ricerca di gonococchi da materiale essudatizio, tecniche microangiologiche; Corneometria, Phmetria, Sebometria, Dermatoscopia, Ossimetria transcutanea.

Esercitazioni

Sono organizzate per piccoli gruppi di studenti (5-10 unità) e si svolgono nelle corsie, ambulatori e laboratori delle strutture afferenti al corso.

Nelle esercitazioni gli studenti hanno modo di osservare e approfondire con il tutore i problemi relativi alla patologia dermatologica presentata.

PROGRAMMA DI ESAME

Anatomia e fisiologia della cute. Le lesioni dermatologiche elementari. La malattia da ustione. Dermatiti da contatto e professionali L'eczema, Orticaria, Eritemia, polimorfo. Tossidermia da farmaci.Pruriti e prurigo.La psoriasi. Le dermatiti seborroiche. Gli stati eritrodermici. Dermatosi bollose: penfigo e penfigoidi. Dermatosi papulose: I lichen. Dermatosi piogeniche e micotiche.Turbercolosi; la lepra e la leishmaniosi cutanea. Dermatosi virali. Dermatosi parassitarie. Le dermatosi angiopatiche, Precancerosi cutanee, Epiteliomi basocellulari e spinocellulari, Nevi e melanomi. Le collagenopatie: Sclerodermia, erythematodes, dermatomiosite. Linfomi e pseudolinfomi cutanei. Patologia degli annessi cutanei. Cenni di patologia delle mucose:orale e genitale. Nozioni di Dermatologia Chirurgica e fisioterapia dermatologica. La sifilide: Nozioni di Patologia Generale e di sierologia. La sifilide primaria. La sifilide secondaria. La sifilide terziaria. La sifilide congenita. La infezione gonococcica. Cenni sulle altre malattie veneree: Streptobacillosi, poroadenite inguinale con dilomi acuminati. Le uretriti non gonococciche. Dermatosi AIDS correlate.

TESTI CONSIGLIATI

Saurat J.H., Grosshans E., Laugier P., Lachapelle J.M.: *Manuale di Dermatologia e Venereologia*, ed. italiana a cura di A.F. Finzi, Masson, 2000.

Testi di consultazione

ROOK A., WILKINSON D.S., EBLING F.J.G., CHAMPION R.H., BURTON J. L.: *Textbook of Dermatology*, 6th ed., Blackwell Scientific Publications, 1998.

DEGOS: *Dermatologie*, Flammarion Médicine-Science, 1953.

FITZPATRICK A. ed altri: *Dermatology in General Medicine*, 5th ed., McGraw Hill.

BROWN, FALCO: *Dermatology*, Springer-Verlag, 1991.

PROVE IN ITINERE

Non previste.

DOCENTI E COLLABORATORI

Barachini Paolo

Titolarità: Professore Associato di Dermatologia
Sede: Clinica Dermosifilopatica, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/553450 - Fax 050/551124

Cervadoro Gregorio

Titolarità: Professore Associato di Dermatologia
Sede: Clinica Dermosifilopatica, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/553450 - Fax 050/551124

Giuliano Giuseppina

Titolarità: Assistente
Sede: Clinica Dermosifilopatica, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/553450 - Fax 050/551124

Turio Elbano

Titolarità: Assistente
Sede: Clinica Dermosifilopatica, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/553450 - Fax 050/551124

Corso integrato di Oculistica, Otorinolaringiatria, Odontostomatologia

Oculistica

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Marco Nardi
Prof. Giovanni Tota

RICERCATORI E ASSIMILATI

Dott. Paola Ammannati
Dott. Claudio Marconcini
Dott. Lelio Baldeschi

TECNICI LAUREATI

Dott. Paola Lepri

CULTORI DELLA MATERIA E ALTRI COLLABORATORI

Dott. Maria Pia Bartolomei
Dott. Marino De Luca
Dott. Federica Erbert Genovesi
Dott. Giorgio Fornaro
Dott. Antonio Lepri
Dott. Vito Giudice
Dott. Gabbriellini Giovanna
Dott. Fabio Laddaga
Dott. Maria Sole Sartini
Dott. Maria Cristina Ragone

OBIETTIVI DEL CORSO

L'obiettivo del corso è di fornire allo studente una preparazione adeguata ad affrontare le più comuni affezioni oftalmologiche. Particolare attenzione sarà dedicata alle alterazioni oculari in corso di malattie sistemiche o metaboliche.

LEZIONI FORMALI

Cenni di anatomia dell'apparato visivo. Semeiologia dell'apparato visivo. Patologia dell'orbita: malformazioni congenite, orbitopatie vascolari, flogosi, tumori orbitali, esoftalmo endocrino. Patologia dell'apparato lacrimale: ghiandole lacrimali; flogosi, sindrome di Mikulicz, sindrome di Sjogren, tumori vie lacrimali di deflusso, malformazioni congenite, flogosi, tumori; Patologia delle palpebre: malformazioni congenite, edema, flogosi,entropion, ectropion, ptosi, xantelasma, cisti e tumori; Patologia della congiuntiva:congiuntivopatie vascolari, flogosi, degenerazioni, tumori; Patologia della cornea: malformazioni congenite, edema corneale, flogosi, cheratopatie da carenze vitaminiche, distrofie, degenerazioni; Patologia del cristallino: malformazioni congenite, cataratta acquisita; Patologia della sclera: malformazioni congenite, flogosi; Patologia dell'uvea: malformazioni congenite, flogosi, tumori; Patologia della retina, retinopatie vascolari, retinopatie associate a malattie generali, degenerazioni, distacco di retina, tumori; Patologia del nervo ottico e delle vie ottiche:malformazioni congenite, otticopatie vascolari, flogosi, otticopatie nutrizionali e tossiche, tumori del nervo ottico; Anomalie della pupilla, semeiotica pupillare, anomalie pupillari; Dinamica dei fluidi oculari e glaucoma. Vizi di refrazione: miopia, ipermetropia, astigmatismo, anisometropia: correzione ottica e chirurgica dei vizi di refrazione; Presbiopia ed anomalie della accomodazione. Visione binoculare e motilità oculare estrinseca: esotropie concomitanti e non concomitanti, ambliopia, nistagmo.

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Esercitazioni

Le esercitazioni si svolgono nelle corsie,

negli ambulatori e nelle sale operatorie della Clinica Oculistica.

Nelle esercitazioni gli studenti hanno modo di discutere direttamente e personalmente con i docenti i problemi clinici relativi ai temi del corso.

ATTIVITA' DIDATTICA OPZIONALE

1) Attività seminariale "Correzione chirurgica dei vizi di rifrazione" crediti 15.
2) Internato elettivo cicli 20 crediti.

PROGRAMMA DI ESAME

Cenni di anatomia dell'apparato visivo. Semeiologia dell'apparato visivo. Patologia dell'orbita: malformazioni congenite, orbitopatie vascolari, flogosi, tumori orbitari, esoftalmo endocrino. Patologia dell'apparato lacrimale: ghiandole lacrimali, sindrome di Mikulicz, sindrome di Sjogren, tumori. Vie lacrimali di deflusso: malformazioni congenite, flogosi, tumori. Patologia delle palpebre: malformazioni congenite, edema, flogosi, entropion, ectropion, ptosi, xantelasma, cisti e tumori. Patologia della congiuntiva: congiuntivopatie vascolari, flogosi, degenerazioni, tumori. Patologia della cornea: malformazioni congenite, edema corneale, flogosi, cheratopatie da carenze vitaminiche, distrofie, degenerazioni. Patologia del cristallino: malformazioni congenite, cataratta acquisita. Patologia dell'uvea: malformazioni congenite, flogosi, tumori. Patologia della retina: retinopatie vascolari, retinopatie associate a malattie generali, degenerazioni, distacco di retina, tumori. Patologia del nervo ottico e delle vie ottiche: malformazioni congenite, otticopatie vascolari, flogosi, otticopatie nutrizionali e tossiche, tumori del nervo ottico. Anomalie della pupilla: semeiotica pupillare, anomalie pupillari. Dinamica dei fluidi oculari e glaucoma. Vizi di refrazione: miopia, ipermetropia, astigmatismo, anisometropia, correzione ottica e chirurgica dei vizi di refrazione. Presbiopia ed anomalie dell'accomodazione. Visione binoculare e motilità oculare estrinseca: eteroforie ed eterotropie concomitanti e non concomitanti, ambliopia, nistagmo.

TESTI CONSIGLIATI

FREZZOTTI R., GUERRA R.: *Oftalmologia essenziale*, Casa Editrice Ambrosiana, 1989.
MIGLIOR N.: *Oftalmologia clinica*, Monduzzi, 1999.

Testi di consultazione

KANSKI: *Oftalmologia clinica*, Monduzzi, 1989.
SPALTON, HITCHING, HUNTER: *Atlante di Oftalmologia Clinica*, USES, 1986.

PROVE IN ITINERE

Previste.

DOCENTI E COLLABORATORI

Ammannati Paola

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Neuroscienze, Sezione Oftalmologia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/553431 - Fax 050/992976

Bartolomei Maria Pia

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Neuroscienze, Sezione Oftalmologia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/553431 - Fax 050/992976

De Luca Marino

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Neuroscienze, Sezione Oftalmologia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/553431 - Fax 050/992976

Fornaro Giorgio

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Neuroscienze, Sezione Oftalmologia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/553431 - Fax 050/992976

Genovesi Federica

Titolarità: Dirigente Medico I Livello
Sede: Dipartimento di Neuroscienze, Sezione Oftalmologia. via Roma 67, Pisa
Tel. 050/553431 - Fax 050/992976

Lepri Antonio

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Neuroscienze, Sezione Oftalmologia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/553431 - Fax 050/992976

Nardi Marco

Titolarità: Professore Associato di Oftalmologia
Sede: Dipartimento di Neuroscienze, Sezione Oftalmologia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/553431 - Fax 050/992976

Laddaga Fabio

Titolarità: Contrattista A.O.P.
Sede: Dipartimento di Neuroscienze, Sezione Oftalmologia. Via Roma 67, Pisa

Ragone Maria Cristina

Titolarità: Contrattista A.O.P.
Sede: Dipartimento di Neuroscienze, Sezione Oftalmologia. Via Roma 67, Pisa

Tota Giovanni

Titolarità: Professore Associato di Oftalmologia
Sede: Dipartimento di Neuroscienze, Sezione Oftalmologia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/553431 - Fax 050/992976

Sartini Maria Sole

Titolarità: Contrattista A.O.P.
Sede: Dipartimento di Neuroscienze, Sezione Oftalmologia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/553431 - Fax 050/992976

Lepri Paola

Titolarità: Tecnico Laureato
Sede: Dipartimento di Neuroscienze, Sezione Oftalmologia. via Roma 67, Pisa
Tel. 050/553431 - Fax 050/992976

Gabbriellini Giovanna

Titolarità: Contrattista AOP
Sede: Dipartimento di Neuroscienze, Sezione Oftalmologia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/553431 - Fax 050/992976

Giudice Vito

Titolarità: Contrattista AOP
Sede: Dipartimento di Neuroscienze, Sezione Oftalmologia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/553431 - Fax 050/992976

Otorinolaringoiatria

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Franco Piragine*
Prof. Stefano Berrettini
Prof. Pierluigi Ghilardi
Prof. Luigi Pardini
Prof. Stefano Sellari-Franceschini
Prof. Francesco Ursino

* Coordinatore del corso integrato

RICERCATORI E ASSIMILATI

Dott. Bruno Fattori
Dott. Fabio Matteucci

TECNICI LAUREATI

Dott. Augusto Pietro Casani

CULTORI DELLA MATERIA E ALTRI COLLABORATORI

Dott. Francesca Ravecca
Dott. Giovanni Segnini
Dott. Stefano Berrettini
Dott. Augusto Pietro Casani
Dott. Francesca Forli

OBIETTIVI DEL CORSO

Il corso si propone di insegnare allo studente le nozioni fondamentali riguardanti le malattie otorinolaringoiatriche. Vengono seguiti tre aspetti fondamentali. L'aspetto medico con le malattie che coinvolgono le vie aeree superiori e l'orecchio; l'aspetto chirurgico con la grande chirurgia della testa e del collo, la chirurgia otologica ed oteneurologica, la microchirurgia e l'endoscopia nell'ambito del naso, seni paranasali, faringe e laringe; l'aspetto riabilitativo, concernente la funzione dell'equilibrio, la funzione uditiva, la motricità facciale, la masticazione e deglutizione, il gusto, l'olfatto e la funzione della comunicazione verbale.

Il corso si articola in lezioni formali, seminari ed esercitazioni.

LEZIONI FORMALI

Diacnosi audiologica:timpanometria,riflesso stapediale. I tumori del massiccio facciale. Elementi di fisica acustica. Le disfonie. Otosclerosi, neurinoma. Le laringiti. Noduli e polipi della laringe. Le otiti croniche. La patologia delle ghiandole salivari. Patologia oro-faringea.I tumori benigni e maligni del cavo orale. Tumefazioni latero-cervicali. Patologia rinosinusale. semeiotica. Elementi di fisica acustica. Le sindromi vertiginose. La patologia del nervo facciale. Le paralisi laringee. I tumori faringo-laringei. Diagnosi audiologica: principali cause di sordità nell'adulto. Epistassi. Malattia di Ménière.

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Seminari

Sono intesi ad approfondire argomenti non trattati o trattati in maniera marginale nelle lezioni formali. In particolare, essi riguardano: elementi di fisica acustica applicati alla clinica otorinolaringoiatrica; le disfonie; fisiologia nasale; riniti; la diagnosi audiologica; i disturbi dell'equilibrio.

Esercitazioni

Le esercitazioni sono organizzate per piccoli gruppi di studenti (5-20 unità) e si svolgono nelle corsie, negli ambulatori e nei laboratori delle strutture afferenti al corso. Nelle esercitazioni gli studenti hanno modo di integrare direttamente e personalmente con i docenti i problemi relativi ai temi del corso.

PROGRAMMA DI ESAME

Naso, Rinofaringe, Seni Paranasali - Richiami di anatomia e fisiopatologia. Semeiotica (esame obiettivo, metodi di esplorazione. Malformazioni del setto nasale. Frattura del naso. Ematoma del setto nasale. Epistassi. Riniti acute. Riniti croniche. Riniti allergiche, pseudo-al-

lergiche, vasomotorie. Poliposi nasale. Rinopatie ipertrofiche. Rinopatia atrofica semplice. Ozena. Rinoscleroma. Corpi estranei endonasali. La funzione olfattiva. Algie naso-facciali e craniche. Sinusiti acute. Sinusiti croniche. Tumori benigni e maligni del naso e dei seni paranasali. Le vegetazioni adenoidi e la sindrome adenoidea. Fibroma duro del rinofaringe. Tumori maligni rinofaringei.

Orecchio - Richiami di anatomia e fisiologia dell'apparato uditivo. Semeiotica. Esame della funzionalità tubarica. Acumetria. Prove audiometriche. Audiometria tonale liminare. Audiometria sopraliminare. Audiometria automatica. Audiometria vocale. Audiometria semiobiettiva. Audiometria oggettiva. Lipoacusia. Le sordità infantili. Il sordomutismo e la sordastria. Prevenzione, diagnosi precoce e trattamento delle ipoacusie infantili. Richiami di anatomia e fisiologia dell'apparato vestibolare. Semeiotica (esame obiettivo). La vertigine labirintica. Il mistagmo. Le asimmetrie del tono muscolare. Le leggi di Ewald. Esame della funzione vestibolare. Sindromi vestibolari. Otiti medie catarrali acute e croniche. Otiti siero-mucose e loro trattamento. Il drenaggio trans-timpanico. Otite media cronica timpano sclerotica. Otiti medie croniche purelente (semplici e colesteatomatose). Trattamento delle otiti croniche. Le timmpano plastiche. Complicanze delle otiti medie purulente acute croniche e loro trattamento. Le paralisi del nervo facciale. Labirintiti. Labirintosi primitive (malattie di Ménierè e sindromi menieriformi). Labirintosi secondarie (otosclerosi). Frattura della rocca petrosa. Tumori dell'angolo pontocerebellare. Riabilitazione della sordità prfonda con impianto cocleare.

Cavità orale, Ghiandole Salivari, Istmo delle Fauci - Ricordi di anatomia e fisiologia. Semeiotica (esame obiettivo e metodi di esplorazione). Flemmone del pavimento orale. Tumori benigni e maligni del cavo orale. Scialoadenosi. Scialoadeniti acute e croniche. Calcolosi salivare. Tumori benigni, tumori maligni e tumori a comportamento clinico non univoco delle ghiandole salivari. La funzione gustativa. Angine acute. Ascesso peritonsillare. Tonsilliti croniche. Tonsilliti croniche focali. Tumori maligni della tonsilla palatina. Tumori parafaringei.La sindrome delle apnee ostruttive del sonno, approccio ORL.

Laringe e Ipofaringe - Richiami di anatomia e fisiologia. Semeiotica (esame obiettivo e metodi di esplorazione). Laringiti catarrali acute. Laringiteipoglottica del bambino. Edemi laringei. Laringite difterica. Laringiti croniche aspecifiche. Laringiti croniche specifiche (tubercolosi, papillomatosi). Artriti laringei. Tonsillite linguale. I Tumori della parotide. Nodulie polipi della laringe. Le paralisi laringee. Sindromi paralitiche associate posteriori. Carcinoma della laringe. Tumori maligni della ipofaringe. Tumori della base della lingua. Moderni trattamenti dei tumori maligni laringei, orofaringei e della base della lingua (chirurgico, radioterapico, radiochirurgico, antiblastico). Gli svuotamenti cervicali (totali e funzionali) in monoblocco con le neoplasie primitive. Malformazioni congenite laringee. Tracheotomia. Le disfonie disfunzionali. La fonochirurgia. Trattamento terapeutico delle disfonie disfunzionali.

Collo - Ricordi di anatomia. Il sistema linfatico cervicale e le tumefazioni del collo.

TESTI CONSIGLIATI

ROSSI G.: *Manuale di Otorinolaringoiatria*, Minerva Medica, 1994.

ALAJMO: *Otorinolaringoiatria*, Piccin, 1988.

Testi di consultazione

Enciclopédie Médico-Chirurgic de Oto-Rhino-Laryngologie, Techniques, Paris.

PROVE IN ITINERE

Non previste.

DOCENTI E COLLABORATORI

Berrettini Stefano

Titolarità: Professore Associato di Otorinolaringoiatria
Sede: Dipartimento di Neuroscienze, Sezione Otorinolaringoiatria. Via Savi 10, Pisa

Tel. 050/992625 - Fax 050/550307

Casani Augusto

Titolarità: Tecnico Laureato
Sede: Dipartimento di Neuroscienze, Sezione Otorinolaringoiatria. Via Savi 10, Pisa
Tel. 050/992625 - Fax 050/550307

Fattori Bruno

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Neuroscienze, Sezione Otorinolaringoiatria. Via Savi 10, Pisa
Tel. 050/992625 - Fax 050/550307

Ghilardi Pierluigi

Titolarità: Professore Associato di Otorinolaringoiatria
Sede: Dipartimento di Neuroscienze, Sezione Otorinolaringoiatria. Via Savi 10, Pisa
Tel. 050/992625 - Fax 050/550307

Matteucci Fabio

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Neuroscienze, Sezione Otorinolaringoiatria. Via Savi 10, Pisa
Tel. 050/992625 - Fax 050/550307

Pardini Luigi

Titolarità: Professore Associato di Audiologia
Sede: Dipartimento di Neuroscienze, Sezione Otorinolaringoiatria. Via Savi 10, Pisa
Tel. 050/992625 - Fax 050/550307

Piragine Franco

Titolarità: Professore Ordinario di Otorinolaringoiatria
Sede: Dipartimento di Neuroscienze, Sezione Otorinolaringoiatria. Via Savi 10, Pisa
Tel. 050/992625 - Fax 050/550307

Segnini Giovanni

Titolarità: Dirigente Medico I Livello
Sede: Dipartimento di Neuroscienze, Sezione Otorinolaringoiatria. Via Savi 10, Pisa
Tel. 050/992625 - Fax 050/550307

Sellari-Franceschini Stefano

Titolarità: Professore Straordinario di Otorinolaringoiatria
Sede: Dipartimento di Neuroscienze, Sezione Otorinolaringoiatria. Via Savi 10, Pisa
Tel. 050992625 - Fax 050/550307

Ursino Francesco

Titolarità: Professore Straordinario di Foniatria
Sede: Dipartimento di Neuroscienze, Sezione Otorinolaringoiatria. Via Savi 10, Pisa
Tel. 050992625 - Fax 050/550307

Odontostomatologia

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Mario Gabriele
Prof. Mario Bosco
Prof. Paola Gandini
Prof. Maria Rita Giuca
Prof. Ludovico Sbordone

RICERCATORI

Dott. Ester Marrapese
Dott. Bernardo Bandettini

CULTORI DELLA MATERIA ED ALTRI COLLABORATORI

Dott. Elisabetta Panattoni
Dott. Marino Rossi
Dott. Giuseppe Vinci
Dott. Filippo Graziani

OBIETTIVI DEL CORSO

Il Corso si pone l'obiettivo di consentire allo studente di comprendere i processi patologici che è dato osservare nella clinica della regione oro-facciale e dell'apparato stomatognatico mediante lo studio della etiopatogenesi e della morfologia dei principali quadri morbosi, al fine di un corretto inquadramento diagnostico. Ha inoltre lo scopo di indicare i trattamenti idonei per la risoluzione dei quadri patologici e di pianificare adeguate misure preventive.
Il corso si articola in lezioni formali, seminari ed esercitazioni.

LEZIONI FORMALI

Cenni di embriogenesi ed eruzione dentaria, istologia ed anatomia dei tessuti dentari e dell'apparato stomato-gnatico. La carie dentaria e le sue complicanze. La parodontopatia marginale. La prevenzione in odontostomatologia. La disodontiasi dell'VIII e le sue complicanze.
Le neoformazioni cistiche delle ossa mascellari. La malattia focale. Le sinusiti odontogene. Le fratture dei mascellari. Le lesioni precancerose e i tumori del cavo orale;
Occlusione e malocclusioni in dentatura decidua e permanente. Occlusione e disordini temporo-mandibolari. Le stomatiti.

ATTIVITA' TEORICO-PRATICA

Seminari
I seminari sono intesi ad integrare ed approfondire argomenti svolti nelle lezioni formali, sottolineando gli aspetti applicativi nella pratica clinica.

Esercitazioni
Le esercitazioni sono organizzate per piccoli gruppi di studenti e si svolgono nelle corsie, negli ambulatori e nella sala operatoria delle strutture afferenti al corso.

PROGRAMMA D'ESAME

La cavità orale, cenni di embriogenesi ed eruzione dentaria, istologia ed anatomia dei tessuti dentari e dell'apparato stomato-gnatico. Nomenclatura e formule dentarie. La carie dentaria, etiopatogenesi, classificazioni. Pulpiti e Paradentiti apicali . La parodontopatia marginale. La prevenzione in odontostomatologia. La disodontiasi dell'VIII, ascessi e femmoni.
Le sinusiti odontogene. Le fratture dei mascellari. Le lesioni precancerose e i tumori del cavo orale. Le neoformazioni cistiche delle ossa mascellari e le cisti da ritenzione. La malattia focale.
Occlusione e malocclusioni in dentatura decidua e permanente. Occlusione e disordini temporo-mandibolari. Le stomatiti.

TESTI CONSIGLIATI

ODONTOSTOMATOLOGIA: G. Valletta, E.Bucci, S. Materasso
Piccin 1997

PATOLOGIA SPECIALE ODONTOSTOMA-

TOLOGICA: De Michelis B.
Minerva Medica 1983

Testo di consultazione
TRATTATO DI CLINICA ODONTOSTOMATOLOGICA: B. De Michelis, G. Re
Minerva Medica 1992

PROVE IN ITINERE
Non Previste

DOCENTI E COLLABORATORI

Gabriele Mario

Titolarità: Professore Associato di Chirurgia Speciali Odontostomatologica
Sede: Dipartimento di Scienze Odontostomatologiche. Via Roma, 67 Pisa.
Tel. 050/553423 – Fax 050/555232

Bosco Mario

Titolarità: Professore Straordinario di Protesi
Sede: Dipartimento di Scienze Odontostomatologiche. Via Roma, 67 Pisa.
Tel. 050/553423 – Fax 050/555232

Gandini Paola

Titolarità: Professore Straordinario di Ortognatodonzia
Sede: Dipartimento di Scienze Odontostomatologiche. Via Roma, 67 Pisa.
Tel. 050/553423 – Fax 050/555232

Sbordone Ludovico

Titolarità: Professore Straordinario di Paradontologia
Sede: Dipartimento di Scienze Odontostomatologiche. Via Roma, 67 Pisa.
Tel. 050/553423 – Fax 050/555232

Giuca Maria Rita

Titolarità: Professore Associato di Pedodonzia
Sede: Dipartimento di Scienze Odontostomatologiche. Via Roma, 67 Pisa.
Tel. 050/553423 – Fax 050/555232

Bandettini Bernardo

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Scienze Odontostomatologiche. Via Roma, 67 Pisa.
Tel. 050/553423 – Fax 050/555232

Marrapese Ester

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Scienze Odontostomatologiche. Via Roma, 67 Pisa.
Tel. 050/553423 – Fax 050/555232

Panattoni Elisabetta

Titolarità: Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Scienze Odontostomatologiche. Via Roma, 67 Pisa.
Tel. 050/553423 – Fax 050/555232

Rossi Marino

Titolarità: Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Scienze Odontostomatologiche. Via Roma, 67 Pisa.
Tel. 050/553423 – Fax 050/555232

Vinci Giuseppe

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Scienze Odontostomatologiche. Via Roma, 67 Pisa.
Tel. 050/553423 – Fax 050/555232

Graziani Filippo

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Scienze Odontostomatologiche. Via Roma, 67 Pisa.
Tel. 050/553423 – Fax 050/555232

Corso integrato di Anatomia Patologica*

***Trattasi di Corso svolto in due semestri con unico esame finale al V anno I semestre**

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Raffaele Pingitore
Prof. Fulvio Basolo
Prof. Generoso Bevilacqua*
Prof. Gino Fornaciari
Prof. Gabriella Fontanini

*Coordinatore del corso

RICERCATORI E ASSIMILATI

Dott. Maura Castagna
Dott. Antonio Giuseppe Naccarato

CULTORI DELLA MATERIA E ALTRI COLLA-BORATORI

Dott.ssa Laura Boldrini
Dott. Vincenzo Nardini
Dott.ssa Giuditta Scuotri

OBIETTIVI DEL CORSO

Insegnare allo studente la morfologia delle principali malattie dei vari organi e apparati e i criteri per riconoscere le lesioni elementari macro e microscopiche utilizzate nella diagnostica anatomo-patologica. Il corso si propone inoltre di insegnare allo studente di correlare i reperti anatomo-patologici con i dati clinici e ad utilizzarli nella prevenzione, nella diagnosi e nella cura delle malattie. Il corso prevede lezioni formali ed esercitazioni.

LEZIONI FORMALI

1. L'apparato cardiovascolare
Scompenso cardiaco, malattia ischemica, malattia ipertensiva, cuore polmonare, patologia dell'endocardio e delle valvole cardiache, patologia del miocardio, patologia del pericardio, tumori del cuore, patologia delle arterie.
2. L'apparato respiratorio
Atelectasia, patologia vascolare, patologia ostruttiva delle vie aeree, infezioni polmonari, malattie interstiziali diffuse del polmone, tumori del polmone, pleuriti, versamenti pleurici, pneumotorace, tumori della pleura.
3. Il canale alimentare
Esofagiti, tumori esofagei, gastriti, ulcera peptica, tumori gastrici, malattia ischemica intestinale, enterocoliti infettive, malattia di Crohn, tumori intestinali, sinsindromi da malassorbimento, diverticolosi colica, appendicite, peritoniti, versamenti peritoneali.
4. Le ghiandole annesse al canale alimentare.
Itteri, insufficienza epatica, sindrome epatorenale, encefalopatia epatica, iperbilirubinemie ereditarie; alterazioni cardio-circolatorie del fegato; ostruzione e trombosi della vena porta; necrosi epatiche; epatiti virali acute e croniche; cirrosi epatica; tumori del fegato; colangiti, colecistiti, tumori della colecisti e delle vie biliari. Pancreatiti; tumori del pancreas esocrino.
5. L'apparato urinario
Sindrome nefritica, sindrome nefrosica, insufficienza renale cronica, patologia dei glomeruli, patologia dei tubuli, patologia dell'interstizio, patologia dei vasi, ostruzioni urinarie, urolitiasi, tumori renali, cistiti, tumori uroteliali.
6. Il sistema endocrino
Iperpituitarismo, ipopituitarismo, sindromi dell'ipofisi posteriore, ipertiroidismo, ipotiroidismo, tiroiditi, malattia di Basedow, gozzo, iperparatiroidismo primario e secondario, ipoparati-

roidismo, iper- e ipocorticosurrenalismo, tumori della corticale e della midollare surrenalica.

7. Il sistema nervoso

L'idrocefalo; le emorragie meningee e gli aneurismi dei vasi cerebrali; le leptomeningiti; i meningiomi; edema cerebrale, ipertensione endocranica, ernie cerebrali; embolia, trombosi, emorragia cerebrale; encefalomieliti virali; ascesso cerebrale; sifilide del sistema nervoso centrale; malattie demielinizzanti; gliomi astrocitari, medulloblastoma, ependimoma, oligodendroglioma; i tumori del sistema nervoso periferico.

8. Il sistema emolinfopoietico

Timomi; linfoadeniti; linfomi; splenomegalie; tumori mieloidi e plasmacellulari.

9. L'apparato genitale e la mammella

Patologia prostatica benigna e maligna; tumori del testicolo; tumori ovarici; lesioni preneoplastiche e tumori dell'utero; malattie della placenta; mastiti; displasia mammaria; tumori della mammella; ginecomastia.

10. Il sistema scheletrico e i tessuti molli

Osteomieliti; osteoporosi e osteomalacia; tumori delle ossa; artriti e artrosi; tumori dei tessuti molli.

11. L'apparato visivo

Melanoma uveale e retinoblastoma

12. La cute

Dermatosi; tumori epidermici; lesioni melanocitarie.

13. Il cavo orale e le prime vie aeree

Precancerosi del cavo orale; cisti e tumori odontogenetici; tumori salivari; carcinoma laringeo.

14. Modelli di correlazione anatomo-clinica autoptica, post-chirurgica, bioptica e citologica.

ATTIVITA' TEORICO-PRATICA

Esercitazioni

Svolte per piccoli gruppi di studenti e orientate a consentire l'osservazione diretta di preparati macroscopici e istologici o di diapositive con lo scopo di integrare le informazioni fornite dalle lezioni formali.

PROGRAMMA DI ESAME

VASI

Aterosclerosi.
Vasculiti (Arterite temporale a cellule giganti, Poliarterite nodosa, Poliangite microscopica).
Aneurismi e dissecazioni dell'aorta.

CUORE

Cardiopatie congenite (Tetralogia di Fallot, Coartazione dell'aorta).
Cardiopatia ischemica (Angina pectoris, Infarto del miocardio, Cardiopatia ischemica cronica).
Cardiopatia ipertensiva (Cardiopatia ipertensiva sistemica del cuore sinistro, Cardiopatia ipertensiva polmonare del cuore destro)
Cardiopatie valvolari (Cardiopatia reumatica, Endocarditi infettive, Endocardite trombotica non batterica, Endocardite in corso di Lupus Eritematoso Sistemico).
Miocardiopatie (Cardiomiopatia dilatativa, Cardiomiopatia ipertrofica, Cardiomiopatia restrittiva).
Miocarditi
Tumori del cuore (Classificazione e cenni istologici).
Pericarditi (Pericardite acuta, Pericardite cronica)

POLMONE

Atelectasia.
Sindrome da distress respiratorio del neonato.
Edema polmonare.
Sindrome da distress respiratorio dell'adulto.
Embolia polmonare.
Infarto polmonare.
Emorragia polmonare.
Ipertensione polmonare.
Malattia polmonare cronica ostruttiva (Asma bronchiale, Bronchite cronica, Enfisema, Bronchiectasie).
Pneumoconiosi (Antracosi, Silicosi, Asbestosi).
Sarcoidosi
Fibrosi polmonare idiopatica
Polmonite batterica (Broncopolmonite, Polmo-

nite lobare, Ascesso polmonare).
Polmoniti virali e da micoplasmi (polmonite atipica primaria)
Polmoniti micotiche
Polmonite nel paziente immunocompromesso (polmonite da P.carinii).
Tubercolosi (Tubercolosi primaria, Tubercolosi secondaria, Tubercolosi disseminata).
Neoplasie (Carcinoma broncogeno, Carcinoma bronchioloalveolare, Carcinoide bronchiale).
Malattie della pleura (Pleuriti, Mesotelioma).

CANALE ALIMENTARE

Esofagiti.
Esofago di Barrett.
Neoplasie esofagee (Carcinoma a cellule squamose, Adenocarcinoma).
Ulcere gastriche acute.
Gastriti (Gastriti acute, Gastriti croniche, Gastrite da Helicobacter pylori).
Ulcera peptica.
Neoplasie dello stomaco (Polipi gastrici, Carcinoma gastrico).
Malattie intestinali congenite (Diverticolo di Meckel, Megacolon agangliare).
Malattia ischemica intestinale (Infarto transmurale, Infarto mucoso, Ischemia cronica).
Angiodisplasia intestinale.
Sindromi da malassorbimento (Sprue celiaca, Sprue tropicale, Malattia di Whipple).
Malattia infiammatoria intestinale idiopatica (Ma-lattia di Crohn, Colite ulcerosa).
Diverticolosi del colon.
Polipi intestinali non neoplastici (Polipi iperplastici, Polipi giovanili, Polipi di Peutz-Jegher, Polipi infiammatori).
Lesioni epiteliali neoplastiche dell'intestino (Adenomi tubulari, tubulovillosi e villosi, Poliposi adenomatosa familiare, Carcinoma colorettale, Tumori carcinoidi).
Linfoma gastro-intestinale

FEGATO E VIE BILIARI INTRAEPATICHE

Aspetti morfologici del danno epatico (Necrosi, Degenerazione, Infiammazione, Rigenerazione, Fibrosi).
Epatiti acute e croniche.
Cirrosi post-necrotica.
Ascesso epatico.
Epatopatia alcoolica (Steatosi epatica, Epatite alcoolica, Cirrosi alcoolica).
Malattie delle vie biliari intraepatiche (Cirrosi biliare secondaria, Cirrosi biliare primaria).
Alterazioni circolatorie (Infarto epatico, Trombosi della vena porta, Congestione passiva e necrosi centrolobulare, Sclerosi cardiaca, Trombosi delle vene e-patiche).
Neoplasie (Carcinoma primitivo, Tumori metastatici).

VIE BILIARI EXTRAEPATICHE

Colecistiti.
Neoplasie (Carcinoma della colecisti, Carcinoma dei dotti biliari extraepatici).

PANCREAS

Pancreatiti (Pancreatite acuta, Pancreatite cronica).
Neoplasie (Tumori esocrini, Tumori endocrini).

RENI

Malattie glomerulari (Patogenesi del danno glomerulare, Glomerulonefrite acuta post-streptococcica o proliferativa, Glomerulonefrite rapidamente progressiva, Glomerulonefrite membranosa, Malattia a lesioni minime, Glomerulosclerosi segmentale focale, Glomerulonefrite membrano-proliferativa, Nefropatia a IgA (malattia di Berger), Glomerulonefrite segmentale focale, Glomerulonefrite cronica, Lesioni glomerulari associate con malattie sístemiche).
Necrosi tubulare acuta .
Pielonefrite acuta e cronica.
Malattie vascolari (Nefrosclerosi benigna, Nefrosclerosi maligna).
Neoplasie (Carcinoma a cellule renali, Tumore di Wilms, Carcinomi uroteliali della pelvi renale, Angiomiolipoma).

VESCICA

Cistite acuta e cronica.
Neoplasie (Carcinoma).

IPOFISI

Adenomi.
Sindrome di Sheean.
Craniofaringioma.

TIROIDE

Tiroiditi (Tiroidite dì Hashimoto, Tiroidite subacuta granulomatosa o di De Ouervain, Tiroidite subacuta linfocitica).
Morbo di Graves.
Gozzo non tossico diffuso (semplice e multinodulare).
Tumori benigni (Adenomi).
Tumori maligni (Carcinoma papillare, Carcinoma follicolare, Carcinoma poco differenziato, Carcinoma anaplastico, Carcinoma midollare).

PARATIROIDI

Iperparatiroidismo primario.
Adenoma.
Carcinoma.
Iperplasia.
Iperparatiroidismo secondario.
Ipoparatiroidismo.

SURRENI

Malattie della midollare (Feocromocitoma, Neuroblastoma).
Iperfunzione della corticale (Sindrome di Cushing, Iperaldosteronismo primario, Sindrome adreno-genitale).
Ipofunzione della corticale (Sindrome di Waterhouse-Friederichsen, Malattia di Addison).
Neoplasie della corticale (Adenoma, Carcinoma).

TIMO

Iperplasia timica e timomi.

LINFONODI

Linfoadeniti aspecifiche.
Linfoadeniti specifiche non granulomatose (Toxoplasmosi, Mononucleosi infettiva, AIDS, malattia di Castleman).
Linfoadeniti specifiche granulomatose (Tubercolosi, Sarcoidosi, “da graffio di gatto”)
Linfomi non-Hodgkin (Classificazione, Linfomi a piccoli linfociti, Linfomi follicolari a piccole cellule clivate e grandi, Linfomi follicolari a grandi cellule, Linfomi diffusi a piccole cellule clivate, Linfomi diffusi, misti, a piccole e grandi cellule, Linfomi diffusi a grandi cellule, Linfoma immunoblastico a grandi cellule, Linfoma linfoblastico, Linfoma a piccole cellule non clivate o di Burkitt).
Malattia di Hodgkin.

MILZA

Le splenomegalie

MIDOLLO OSSEO

Tumori mieloidi
Discrasie plasmacellulari

TESTICOLO

Aspetti morfologici dell’infertilità maschile
Neoplasie (Seminoma, Carcinoma embrionale, Corio-carcinoma, Teratoma).

PROSTATA

Prostatite acuta e cronica.
Iperplasia nodulare.
Carcinoma.

CERVICE UTERINA

Cervicite acuta e cronica.
Polipi endocervicali.
Neoplasie (Neoplasia intraepiteliale cervicale o CIN, Carcinoma invasivo).

CORPO DELL'UTERO ED ENDOME-

TRIO

Istologia dell'endometrio e ciclo mestruale.
Adenomiosi.
Endometriosi.
Iperplasia endometriale.
Neoplasie benigne (Polipi endometriali, Leiomioma).
Neoplasie maligne (Carcinoma dell'endometrio, Leio-miosarcoma, Tumori dello stroma endometriale).

OVAIE

Tumori dell'epitelio di superficie (Tumori sierosi, Tumori mucinosi, Tumori endometrioidi, Carcinoma a cellule chiare, Tumore di Brenner).
Tumori delle cellule germinali (Teratoma maturo e immaturo, Disgerminoma, Coriocarcinoma).
Tumori dello stroma (Tumori a cellule della granulosa-teca).
Tumori metastatici.

ALTERAZIONI DELLA GESTAZIONE E DELLA PLACENTA

Malattia trofoblastica gestazionale (Mola idatiforme completa e parziale, Mola invasiva, Coriocarcinoma).

MAMMELLA

Infiammazioni (Mastite acuta, Ascesso mammario, Steatonecrosi).
Alterazioni proliferative benigne (Fibroadenoma, Tumore filloide, Papilloma intraduttale, Adenosi, Adenosi sclerosante, Cisti, Iperplasia duttale e lobulare)
Carcinoma (Carcinoma duttale in situ, Carcinoma lobulare in situ, Carcinoma duttale invasivo, Carcinoma lobulare invasivo, Carcinoma tubulare, Carcinoma mucinoso, Carcinoma midollare, Malattia di Paget).

SISTEMA NERVOSO CENTRALE

Ernie cerebrali.
Edema cerebrale.
Idrocefalo.
Lesioni vascolari traumatiche (Ematoma epidurale, Ematoma subdurale, Emorragia subaracnoidea, Ematoma intraparenchimale).
Malattie cerebrovascolari (Encefalopatia ischemica , Infarto cerebrale, Emorragia intraparenchimale, Emorragia subaracnoidea, Malformazioni arterovenose, Emangioma cavernoso, Ipertensione cerebrovascolare).
Infezioni (Meningiti, Meningite acuta piogena o batte-rica, Meningite asettica o virale, Ascesso cerebrale, Meningoencefalite cronica, Meningite tubercolare, Malattia di Lyme, Encefaliti virali - generalità e classificazione -, Encefalopatia spongiforme, Infezioni micotiche).
Malattie demielinizzanti (Sclerosi multipla).
Malattie degenerative (Malattia di Alzheimer, Malattia di Pick).
Gliomi (Astrocitoma, Oligodendroglioma, Ependimoma, Papilloma del plesso coroideo).
Tumori scarsamente differenziati (Medulloblastoma).
Altri tumori parenchimali (Linfoma cerebrale primitivo, Tumori delle cellule germinali).
Meningiomi
Tumori metastatici
Tumori del sistema nervoso periferico (Schwannoma benigno e maligno, Neurofibroma).

OSSA

Malattie ereditarie (Osteogenesi imperfetta, Acondroplasia)
Osteomielite
Fratture
Osteoporosi e osteomalacia
Malattia di Paget
Tumori (Tumori osteoblastici, Tumori condroblastici, Sarcoma di Ewing e PNET, Tumore a cellule giganti).

ARTICOLAZIONI

Artriti
Artrosi

Sinovite villonodulare pigmentata
Tenosinovite nodulare

TUMORI DEI TESSUTI MOLLI

Istiocitoma fibroso benigno e maligno
Lipoma e liposarcoma
Rabdomioma e rabdomiosarcoma
Leiomioma e leiomiosarcoma
Fibroma e fibrosarcoma
Sarcoma sinoviale
Pseudotumori

CUTE

Infezioni
Dermatosi infiammatorie acute
Dermatosi infiammatorie croniche
Malattie bollose
Tumori epidermici benigni e maligni
Malattie dei melanociti

CAVO ORALE E GHIANDOLE SALIVARI

Tumori e lesioni precancerose del cavo orali
Cisti e tumori odontogenici
Sialoadeniti
Tumori salivari

PRIME VIE AEREE

Infiammazioni e tumori nasali, nasofaringei e sinusali
Carcinoma laringeo

APPARATO VISIVO

Melanoma uveale
Retinoblastoma

MALATTIE SISTEMICHE

Amiloidosi
Emocromatosi
Lupus eritematoso sistemico
Diabete mellito
AIDS
Tumori del sistema endocrino diffuso (APUDomi)

TESTI CONSIGLIATI

COTRAN R.S., KUMAR V., ROBBINS S.L.: Robbins Pathological Basis of Disease, W.B. Saunders Co., 5th edition, 1994
SQUARTINI F.: Anatomia Patologica, Ambrosiana, 1993

Testi di consultazione

MCGEE J. O'D., ISAACSON P.G., WRIGHT N.A.: Oxford textbook of pathology, 3 voll., Oxford University Press, 1992.
ASCENZI A., MOTTURA G.: Anatomia Patologica, V ed., 2 voll., UTET, 1997.
CALÌ A., FIORE-DONATI L.: Anatomia patologica generale ed applicata, 2 voll., USES, 1988.
LANZA G.: Anatomia Patologica sistematica, II ed., 2 voll., Piccin, 1985.
PINGITORE R.: Istopatologia su CD-ROM, Ecig, 1998.

PROVE IN ITINERE

Non previste.

DOCENTI E COLLABORATORI

Basolo Fulvio

Titolarità: Professore Straordinario di Anatomia e Istologia Patologica
Sede: Dipartimento di Oncologia, Divisione di Anatomia, Istologia e Citologia Patologica. Via Roma 57, Pisa
Tel. 050/992892 - Fax 050/992706

Bevilacqua Generoso

Titolarità: Professore Ordinario di Anatomia e Istologia Patologica
Sede: Dipartimento di Oncologia, Divisione di Anatomia, Istologia e Citologia Patologica. Via Roma 57, Pisa

Tel. 050/992889 - Fax 050/992706

Boldrini Laura

Titolarità: Borsista Università di Pisa
Sede: Dipartimento di Oncologia, Divisione di Anatomia, Istologia e Citologia Patologica. Via Roma 57, Pisa
Tel. 050/992991 - Fax 050/992706

Castagna Maura

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Chirurgia, Laboratorio di Anatomia Patologica. Via Roma 57, Pisa
Tel. 050/992896 - Fax 050/992706

Fontanini Gabriella

Titolarità: Prof. Associato di Anatomia Patologica
Sede: Dipartimento di Oncologia, Divisione di Anatomia, Istologia e Citologia Patologica. Via Roma 57, Pisa
Tel. 050/992983 - Fax 050/992706

Fornaciari Gino

Titolarità: Professore Associato di Anatomia e Istologia Patologica
Sede: Dipartimento di Oncologia, Divisione di Anatomia, Istologia e Citologia Patologica. Via Roma 57, Pisa
Tel. 050/992888 - Fax 050/992706

Naccarato Antonio Giuseppe

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Oncologia, Divisione di Anatomia, Istologia e Citologia Patologica. Via Roma 57, Pisa
Tel. 050/992993 - Fax 050/992706

Nardini Vincenzo

Titolarità: Dirigente Medico I Livello SSN
Sede: Dipartimento di Oncologia, Divisione di Anatomia, Istologia e Citologia Patologica. Via Roma 57, Pisa
Tel. 050/992888 - Fax 050/992706

Pingitore Raffaele

Titolarità: Professore Ordinario di Anatomia e Istologia Patologica
Sede: Dipartimento di Chirurgia, Laboratorio di Anatomia Patologica. Via Roma 57, Pisa
Tel. 050/992893 - Fax 050/992706

Scuotri Giuditta

Titolarità: Dirigente Biologo di I Livello SSN-
Sede: Dipartimento di Oncologia, Divisione di Anatomia, Istologia e Citologia Patologica. Via Roma 57, Pisa
Tel. 050/992987 - Fax 050/992706

ORGANIZZAZIONE DIDATTICA DEL V ANNO
(Nuovo Ordinamento Didattico Modificato)
I SEMESTRE

22 - Scienze Neurologiche
23 - Psichiatria e Psicologia Medica
24 - Anatomia Patologica
25 - Diagnostica per Immagini
26 - Radioterapia e Oncologia

Corso integrato di Scienze Neurologiche

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Luigi Murri*
Prof. Ubaldo Bonuccelli
Prof. Lodovico Lutzemberger
Prof. Giuliano Parenti
Prof. Bruno Rossi
Prof. Ferdinando Sartucci

* Coordinatore del corso

RICERCATORI E ASSIMILATI

Dott. Carlo Ioppoli
Dott. Antonio Martini
Dott. Gabriele Siciliano
Dott. Giovanni Orlandi
Dott. Mirco Cosottini

CULTORI DELLA MATERIA E ALTRI COLLABORATORI

Dott. Cesare Forli
Dott. Giuseppe Meucci
Dott. Policarpo Moretti

OBIETTIVI DEL CORSO

Lo studente deve essere in grado di riconoscere, mediante lo studio fisiopatologico e clinico, le alterazioni del sistema nervoso; spiegarne l'etiologia ed i meccanismi patogenetici; indicarne gli indirizzi terapeutici.

Il corso comprende lezioni formali, seminari ed esercitazioni.

LEZIONI FORMALI

1. Argomenti di Semeiotica

Nervi cranici; motilità; sensibilità; riflessi; attività corticali superiori; sistema nervoso vegetativo; sindromi focali; esame liquor cefalo-rachidiano.

2. Argomenti di Neurofisiopatologia

Basi per l'interpretazione dell'EEG nella veglia e nel sonno; quadri EEG nella patologia encefalica; I Potenziali Evocati visivi, acustici, sensitivi e motori, evento-correlati; EMG nelle lesioni del pirenoforo, fibra nervosa, placca neuromuscolare e fibra muscolare; Fisiopatologia del circolo cerebrale; applicazioni dell'Eco-Doppler.

3. Argomenti di Neuroradiologia

TC. RM. Angiografia. Neuroradiologia interventistica.

4. Argomenti di Clinica Neurologica

Epilessia. Crisi. Cefalee. Algie cranio-facciali. Encefalopatie vascolari. Encefalomieliti. Demenze. Malattie del Movimento. Sclerosi Multipla. Malattie del Motoneurone. Siringomelia. Neuropatie periferiche. Miopatie. Malattie della placca. neuromuscolare. Malattie della placca neuromuscolare. S. mitocondriali, paraneoplastiche, iatrogene.

5. Argomenti di Neurochirurgia

S. di ipertensione endocranica. Neoplasie endocraniche. Lesioni infiammatorie e parassitarie di interesse neurochirurgico. Emorragie subaracnoidee e cerebromeningee. Compressioni midollari e radicolari. Idrocefalo. Traumi cranici e midollari. Fisiopatologia e terapia dell'edema cerebrale.

6. Argomenti di neuroriabilitazione

Elettroterapia. Riabilitazione dei disturbi neuromotori e dei disturbi cognitivi.

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Seminari

I seminari sono intesi ad integrare e approfondire argomenti svolti nelle lezioni formali, sottolineando gli aspetti applicativi nella pratica clinica.

Particolare riguardo è dato alla discussione ragionata dei complessi protocolli diagnostici nel campo delle malattie del sistema nervoso.

L'impostazione informale dei seminari ha lo scopo di stimolare l'interazione studenti-docente.

Esercitazioni

Le esercitazioni sono organizzate per piccoli gruppi di studenti (5-10 unità) e si svolgono nelle corsie, negli ambulatori e nei laboratori delle strutture afferenti al corso. Nelle esercitazioni gli studenti hanno modo di integrare direttamente e personalmente con i docenti i problemi relativi ai temi del corso.

PROGRAMMA DI ESAME

Semeiotica della motilità, sensibilità, sensi specifici, riflessi, sistema nervoso vegetativo. Semeiotica delle funzioni superiori: vigilanza, memoria, funzioni simboliche (gnosie, fasie, prassie); test neuropsicologici. Sindromi a focolaio: Frontali, Centrali, Parietali, Occipitali, Temporali; cerebellari; alterne; midollari; della cauda; periferiche. Tecniche di Neurofisiopatologia: EEG, EMG, potenziali evocati, neurovascolari. Esame liquor cefalo rachidiano. Esami neuroradiologici: rx semplici, con mezzo di contrasto, TAC, RMN. Epilessia e altre sindromi parossistiche. Algie cranio facciali. Encefalopatie vascolari: fisiopatologia del circolo cerebrale: le malformazioni vascolari; le emorragie cerebrali, meningee e cerebro meningee; le encefalopatie vascolari ischemiche. Tumori cerebrali: sindrome di ipertensione endocranica; diversi tipi di t.c.; pseudotumor cerebri. Encefalopatie traumatiche: commozione, contusione e lacerazione cerebrale; ematomi extradurali, sottodurali, fistole liquorali, fistola carotido-cavernosa; postumi (epilessia, demenza). Mielopatie traumatiche. Malattie flogistiche: meningiti; ascessi cerebrali; encefaliti virali; neurolues; corea minor. Sindromi parkinsoniane. Corea di Huntington. Sclerosi multipla. Sclerosi laterale amiotrofica. Le eredotassie spino-cerebellari. Siringomielia e malformazioni della cerniera. Demenze: di Alzheimere altre. Tumori midollari. Mielopatie vascolari. Neuropatie periferiche: mononevriti, multinevriti, polinevriti, poliradiculonevriti. Malattie muscolari: distrofie, miositi, miastenia, miopatie metaboliche. Manifestazioni nervose in corso di malattie generali. Sindromi paraneoplastiche iatrogene e professionali. Riabilitazione neurologica.

TESTI CONSIGLIATI

ANGELERI F., FERRARI E., MURATORIO A.: *Compendio di Neurologia*, Monduzzi, Bologna, 1994.

CAMBIER J, MASSON M., DEHEN H.: *Neurologia*, VII ed., Masson, Milano, 1995.

MANFREDI M.: *Neurologia*, UTET, Torino 1994.

PROVE IN ITINERE

Non previste.

DOCENTI E COLLABORATORI

Bonuccelli Ubaldo

Titolarità: Professore Associato di Neurologia
Sede: Dipartimento di Neuroscienze, Sezione di Neurologia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992561 - Fax 050/992563

Cosottini Mirco

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Neuroscienze, Sezione di Neurologia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992560 - Fax 050/554808

Meucci Giuseppe

Titolarità: Dirigente medico di I livello

Sede: Dipartimento di Neuroscienze, Sezione di Neurologia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992560 - Fax 050/554808

Ioppoli Carlo

Titolarità: Assistente
Sede: Dipartimento di Neuroscienze, Sezione di Neurologia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992564 - Fax 050/554808

Lutzemberger Lodovico

Titolarità: Professore Associato di Neurochirurgia
Sede: Dipartimento di Neuroscienze, Sezione di Neurochirurgia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992433 - Fax 050/551198

Martini Antonio

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Neuroscienze, Sezione di Neurologia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992448 - Fax 050/554808

Moretti Policarpo

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Neuroscienze, Sezione di Neurologia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992564 - Fax 050/554808

Murri Luigi

Titolarità: Professore Ordinario di Neurologia
Sede: Dipartimento di Neuroscienze, Sezione di Neurologia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/555178 - Fax 050/554808

Parenti Giuliano

Titolarità: Professore Associato di Neurochirurgia
Sede: Dipartimento di Neuroscienze, Sezione di Neurochirurgia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992531 - Fax 050/551198

Rossi Bruno

Titolarità: Professore Associato di Neurologia
Sede: Dipartimento di Neuroscienze, Sezione di Neurologia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992143 - 992605-Fax 050/550563

Sartucci Ferdinando

Titolarità: Professore Associato di Neurochirurgia
Sede: Dipartimento di Neuroscienze, Sezione di Neurologia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992539 - Fax 050/554808

Siciliano Gabriele

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Neuroscienze, Sezione di Neurologia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992183 - Fax 050/554808

Corso integrato di Psichiatria e psicologia Medica

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Giovanni Battista Cassano*
Prof. Luciano Conti
Prof. Liliana Dell'Osso
Prof. Mauro Mauri
Dott. Mario Guazzelli
Dott. Isa Corradi

* Coordinatore del corso

RICERCATORI E ASSIMILATI

Dott. Ciro Basile fasolo
Dott. Alessandro Lenzi
Dott. Gabriele Massimetti
Dott. Stefano Pini
Dott. Carla Ramacciotti

LAUREATI TECNICI

Dott. Antonio Ciapparelli
Dott. Laura Musetti
Dott. Giulio Perugi
Dott. Lionella Palego

CULTORI DELLA MATERIA E ALTRI COLLABORATORI

Dott. Donatella Marazziti
Dott. Icro Maremmani
Dott. Cristiana Nisita
Dott. Lattanzi Lorenzo
Dott. Piccinni Armando
Alfredo Sbrana

OBIETTIVI DEL CORSO

Lo studente deve essere in grado di analizzare e comprendere il comportamento della persona umana in relazione ai problemi di salute e di malattia e di riconoscere le alterazioni comportamentali e psichiche, spiegarne l'etiologia ed i meccanismi fisiopatogenetici, indicarne gli indirizzi terapeutici di prevenzione e assistenziale.

Il corso prevede lezioni formali e un'attività teorico-pratica (seminari ed esercitazioni) finalizzata alla conoscenza diretta dei problemi clinici, sia preventivi che diagnostico-terapeutici.

LEZIONI FORMALI

Definizione e classificazione dei disturbi mentali.

I Disturbi dell'Umore: Psicopatologia, classificazione e diagnosi. L'episodio depressivo, maniacale e misto. La Psicosi Bipolare. Temperamenti Affettivi. La Distimia e la Depressione Cronica.

I Disturbi d'Ansia: Diagnosi e classificazione. Il concetto di nevrosi. Le Fobie e l'Ansia Generalizzata (GAD). Il Disturbo d'Attacchi di Panico. Il Disturbo Ossessivo-Compulsivo. Il Disturbo Post-traumatico da stress.

I Disturbi della Condotta Alimentare

I Disturbi Somatoformi

Rapporto medico paziente e psicoterapie

Psicopatologia: Umore, sensopercezioni, pensiero, attività, volontà.

Schizofrenia e *Disturbo Schizoaffettivo*

Disturbo Delirante

Demenze

Alcoolismo

Suicidio

Igiene Mentale.

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Seminari

Nei seminari si completa l'attività didattica con lo svolgimento dei seguenti temi: Memoria ed intelligenza. Coscienza e attenzione. Gli antidepressivi. I disturbi di personalità. Diagnosi multiassiale. Correlazioni biologiche delle malattie mentali. Terapia e riabilitazione dei disturbi unipolari. La fobia sociale e il disturbo evitante di personalità. Gli ansiolitici. Il litio e la carbamazepina. Le emergenze psichiatriche. I neurolettici. I disturbi del sonno. L'elettroshock (ESK). La terapia dei disturbi bipolari. La terapia dei disturbi d'ansia. La psicoendocrinologia. La legislazione. I meccanismi di difesa. I tests psicodiagnostici. Le interazioni farmacologiche. AIDS e psicooncologia. Allucinogeni, cannabis e oppioidi. Terapia e riabilitazione dei tossicodipendenti.

Esercitazioni

Le esercitazioni sono organizzate per gruppi di studenti e si svolgono sui seguenti argomenti: La cartella clinica. I disturbi dell'umore. La schizofrenia. I disturbi d'ansia. I disturbi mentali organici. La terapia in psichiatria.

PROGRAMMA DI ESAME

Nozioni generali di psicologia.

Introduzione alla psichiatria: definizione, classificazione e diagnosi dei disturbi mentali.

Psicopatologia e semeiotica. Coscienza e attenzione. Attività e volontà. Percezioni. Pensiero. Memoria. Intelligenza. Personalità e comportamento.

Orientamenti attuali in psichiatria; modelli patogenetici.

I disturbi mentali. I disturbi dell'umore. I disturbi d'ansia. La schizofrenia. Le demenze. I disturbi della condotta alimentare. I disturbi somatoformi. I disturbi del comportamento sessuale. I fattori psichici che incidono sulla condizione fisica. I disturbi del controllo degli impulsi. I disturbi dissociativi. I disturbi fittizi. Il disturbo da stress post-traumatico. I disturbi da uso di sostanze. I disturbi di personalità. Le tossicodipendenze. Il disturbo di adattamento. Aspetti psicopatologici e psicosociali dell'adolescenza e dell'invecchiamento.

Linee di intervento in psichiatria. Prospettive terapeutiche. Riabilitazione in psichiatria. Psichiatria nel territorio. Emergenze in psichiatria.

Problemi particolari in psichiatria. A.I.D.S. e psichiatria. Psico-oncologia. Legislazione in psichiatria.

TESTI CONSIGLIATI

CASSANO G.B.: *Manuale di Clinica Psichiatrica*, UTET, 1995.

A.P.A.: *Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali*, IV ed., Masson, 1995.

Testi di consultazione

CASSANO G.B.: *Trattato Italiano di Psichiatria*, Masson, 1993.

CONTI L., PRINCIPE S.: *Salute Mentale e Società*, Piccin, 1989.

PROVE IN ITINERE

Non previste.

DOCENTI E COLLABORATORI

Cassano Giovanni Battista

Titolarità: Professore Ordinario di Psichiatria
Sede: Dipartimento di Psichiatria, Neurobiologia, Farmacologia e Biotecnologie, Sezione di Psichiatria. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/835419 - Fax 050/21581

Ciapparelli Antonio

Titolarità: Tecnico laureato
Sede: Dipartimento di Psichiatria, Neurobiologia, Farmacologia e Biotecnologie, Sezione di Psichiatria. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/835423 - Fax 050/21581

Conti Luciano

Titolarità: Professore Associato di Igiene Mentale
Sede: Dipartimento di Psichiatria, Neurobiologia, Farmacologia e Biotecnologie, Sezione di Psichiatria. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/835430 - Fax 050/21581

Corradi Isa

Titolarità: Ricercatore.
Sede: Dipartimento di Psichiatria, Neurobiologia, Farmacologia e Biotecnologie, Sezione di Psichiatria. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/835417 - Fax 050/21581

Dell'Osso Liliana

Titolarità: Professore Associato di Psichiatria
Sede: Dipartimento di Psichiatria, Neurobiologia, Farmacologia e Biotecnologie, Sezione di Psichiatria. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/835421 - Fax 050/21581

Guazzelli Mario

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Psichiatria, Neurobiologia, Farmacologia e Biotecnologie, Sezione di Psichiatria. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/835424 - 992658
Fax 050/835424

Lenzi Alessandro

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Psichiatria, Neurobiologia, Farmacologia e Biotecnologie, Sezione di Psichiatria. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/835428 - Fax 050/21581

Marazziti Donatella

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Psichiatria, Neurobiologia, Farmacologia e Biotecnologie, Sezione di Psichiatria. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/835412 - Fax 050/21581

Maremmani Icro

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Psichiatria, Neurobiologia, Farmacologia e Biotecnologie, Sezione di Psichiatria. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/835429 - Fax 050/21581

Massimetti Gabriele

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Psichiatria, Neurobiologia, Farmacologia e Biotecnologie, Sezione di Psichiatria. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/834400 - Fax 050/21581

Mauri Mauro

Titolarità: Professore Associato di Psichiatria
Sede: Dipartimento di Psichiatria, Neurobiologia, Farmacologia e Biotecnologie, Sezione di Psichiatria. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/835409 - Fax 050/21581

Musetti Laura

Titolarità: Tecnico laureato
Sede: Dipartimento di Psichiatria, Neurobiologia, Farmacologia e Biotecnologie, Sezione di Psichiatria. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/835413 - Fax 050/21581

Nisita Cristiana

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Psichiatria, Neurobiologia, Farmacologia e Biotecnologie, Sezione di Psichiatria. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992642 - Fax 050/21581

Perugi Giulio

Titolarità: Tecnico laureato
Sede: Dipartimento di Psichiatria, Neurobiologia, Farmacologia e Biotecnologie, Sezione di Psichiatria. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/835414 - Fax 050/21581

Pini Stefano

Titolarità: Ricercatore.
Sede: Dipartimento di Psichiatria, Neurobiolo-

gia, Farmacologia e Biotecnologie, Sezione di Psichiatria. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/835420 - Fax 050/21581

Ramacciotti Carla

Titolarità: Ricercatore.
Sede: Dipartimento di Psichiatria, Neurobiologia, Farmacologia e Biotecnologie, Sezione di Psichiatria. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/835111 - Fax 050/21581

Lionella Palego

Titolarità: Tecnico Laureato
Sede: Dipartimento di Psichiatria, Neurobiologia, Farmacologia e Biotecnologie, Sezione di Psichiatria. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/24092 - Fax 050/50354

Basile Fasolo Ciro

Titolarità: Ricercatore.
Sede: Dipartimento di Psichiatria, Neurobiologia, Farmacologia e Biotecnologie, Sezione di Psichiatria. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/993387 - Fax 050/21581

Lattanzi Lorenzo

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Psichiatria, Neurobiologia, Farmacologia e Biotecnologie, Sezione di Psichiatria. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992096- Fax 050/21581

Piccinni Armando

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Psichiatria, Neurobiologia, Farmacologia e Biotecnologie, Sezione di Psichiatria. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992543- Fax 050/21581

Sbrana Alfredo

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Psichiatria, Neurobiologia, Farmacologia e Biotecnologie, Sezione di Psichiatria. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992096- Fax 050/21581

Corso integrato di Anatomia Patologica

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Fulvio Basolo
Prof. Generoso Bevilacqua
Prof. Maura Castagna
Prof. Gabriella Fontanini
Prof. Gino Fornaciari
Prof. Raffaele Pingitore

Coordinatore:
- Prof. Raffaele Pingitore, Corso 2001
- Prof. Generoso Bevilacqua, Corso 2002

RICERCATORI

Dott. Antonio Giuseppe Naccarato

TECNICI LAUREATI

Dott. Daniela Campani
Dott. Rosalba Ciranni

CULTORI DELLA MATERIA E ALTRI COLLABORATORI

Dott. Paola Collecchi
Dott. Maria Adelaide Caligo
Dott. Giovanna Cipollini
Dott. Giancarlo Di Coscio
Dott. Ivo Marchetti
Dott. Vincenzo Nardini
Dott. Luca Pollina
Dott. Rossana Romani
Dott. Giuditta Scuotri
Dott. Paolo Viacava

OBIETTIVI DEL CORSO

Insegnare allo studente la morfologia delle principali malattie dei vari organi e apparati e i criteri per riconoscere le lesioni elementari macro e microscopiche utilizzate nella diagnostica anatomo-patologica. Il corso si propone inoltre di insegnare allo studente di correlare i reperti anatomo-patologici con i dati clinici e ad utilizzarli nella prevenzione, nella diagnosi e nella cura delle malattie. Il corso prevede lezioni formali ed esercitazioni.

LEZIONI FORMALI

1. L'apparato cardiovascolare
Scompenso cardiaco, malattia ischemica, malattia ipertensiva, cuore polmonare, patologia dell'endocardio e delle valvole cardiache, patologia del miocardio, patologia del pericardio, tumori del cuore, patologia delle arterie.
2. L'apparato respiratorio
Atelectasia, patologia vascolare, patologia ostruttiva delle vie aeree, infezioni polmonari, malattie interstiziali diffuse del polmone, tumori del polmone, pleuriti, versamenti pleurici, pneumotorace, tumori della pleura.
3. Il canale alimentare
Esofagiti, tumori esofagei, gastriti, ulcera peptica, tumori gastrici, malattia ischemica intestinale, enterocoliti infettive, malattia di Crohn, tumori intestinali, sinsindromi da malassorbimento, diverticolosi colica, appendicite, peritoniti, versamenti peritoneali.
4. Le ghiandole annesse al canale alimentare.
Itteri, insufficienza epatica, sindrome epatorenale, encefalopatia epatica, iperbilirubinemie ereditarie; altera-zioni cardio-circolatorie del fegato; ostruzione e trombosi della vena porta; necrosi epatiche; epatiti virali acute e croniche; cirrosi epatica; tumori del fegato; colangiti, colecistiti, tumori della colecisti e delle vie biliari. Pancreatiti; tumori del pancreas esocrino.
5. L'apparato urinario

Sindrome nefritica, sindrome nefrosica, insufficienza renale cronica, patologia dei glomeruli, patologia dei tubuli, patologia dell'interstizio, patologia dei vasi, ostruzioni urinarie, urolitiasi, tumori renali, cistiti, tumori uroteliali.

6. Il sistema endocrino

Iperpituitarismo, ipopituitarismo, sindromi dell'ipofisi posteriore, ipertiroidismo, ipotiroidismo, tiroiditi, malattia di Basedow, gozzo, iperparatiroidismo primario e secondario, ipoparatiroidismo, iper- e ipocorticosurrenalismo, tumori della corticale e della midollare surrenalica.

7. Il sistema nervoso

L'idrocefalo; le emorragie meningee e gli aneurismi dei vasi cerebrali; le leptomeningiti; i meningiomi; edema cerebrale, ipertensione endocranica, ernie cerebrali; embolia, trombosi, emorragia cerebrale; encefalomieliti virali; ascesso cerebrale; sifilide del sistema nervoso centrale; malattie demielinizzanti; gliomi astrocitari, medulloblastoma, ependimoma, oligodendroglioma; i tumori del sistema nervoso periferico.

8. Il sistema emolinfopoietico

Timomi; linfoadeniti; linfomi; splenomegalie; tumori mieloidi e plasmacellulari.

9. L'apparato genitale e la mammella

Patologia prostatica benigna e maligna; tumori del testicolo; tumori ovarici; lesioni preneoplastiche e tumori dell'utero; malattie della placenta; mastiti; displasia mammaria; tumori della mammella; ginecomastia.

10. Il sistema scheletrico e i tessuti molli

Osteomieliti; osteoporosi e osteomalacia; tumori delle ossa; artriti e artrosi; tumori dei tessuti molli.

11. L'apparato visivo

Melanoma uveale e retinoblastoma

12. La cute

Dermatosi; tumori epidermici; lesioni melanocitarie.

13. Il cavo orale e le prime vie aeree

Precancerosi del cavo orale; cisti e tumori odontogenetici; tumori salivari; carcinoma laringeo.

14. Modelli di correlazione anatomo-clinica autoptica, post-chirurgica, bioptica e citologica.

ATTIVITA' TEORICO-PRATICA

Esercitazioni

Svolte per piccoli gruppi di studenti e orientate a consentire l'osservazione diretta di preparati macroscopici e istologici o di diapositive con lo scopo di integrare le informazioni fornite dalle lezioni formali.

PROGRAMMA DI ESAME

VASI

Aterosclerosi.
Vasculiti (Arterite temporale a cellule giganti, Poliarterite nodosa, Poliangite microscopica).
Aneurismi e dissecazioni dell'aorta.

CUORE

Cardiopatie congenite (Tetralogia di Fallot, Coartazione dell'aorta).
Cardiopatia ischemica (Angina pectoris, Infarto del miocardio, Cardiopatia ischemica cronica).
Cardiopatia ipertensiva (Cardiopatia ipertensiva sistemica del cuore sinistro, Cardiopatia ipertensiva polmonare del cuore destro)
Cardiopatie valvolari (Cardiopatia reumatica, Endocarditi infettive, Endocardite trombotica non batterica, Endocardite in corso di Lupus Eritematoso Sistemico).
Miocardiopatie (Cardiomiopatia dilatativa, Cardiomiopatia ipertrofica, Cardiomiopatia restrittiva).
Miocarditi
Tumori del cuore (Classificazione e cenni istologici).
Pericarditi (Pericardite acuta, Pericardite cronica)

POLMONE

Atelectasia.
Sindrome da distress respiratorio del neonato.
Edema polmonare.
Sindrome da distress respiratorio dell'adulto.
Embolia polmonare.
Infarto polmonare.

Emorragia polmonare.
Ipertensione polmonare.
Malattia polmonare cronica ostruttiva (Asma bronchiale, Bronchite cronica, Enfisema, Bronchiectasie).
Pneumoconiosi (Antracosi, Silicosi, Asbestosi).
Sarcoidosi
Fibrosi polmonare idiopatica
Polmonite batterica (Broncopolmonite, Polmonite lo-bare, Ascesso polmonare).
Polmoniti virali e da micoplasmi (polmonite atipica primaria)
Polmoniti micotiche
Polmonite nel paziente immunocompromesso (pol-monite da P.carinii).
Tubercolosi (Tubercolosi primaria, Tubercolosi secondaria, Tubercolosi disseminata).
Neoplasie (Carcinoma broncogeno, Carcinoma bronchioloalveolare, Carcinoide bronchiale).
Malattie della pleura (Pleuriti, Mesotelioma).

CANALE ALIMENTARE

Esofagiti.
Esofago di Barrett.
Neoplasie esofagee (Carcinoma a cellule squamose, Adenocarcinoma).
Ulcere gastriche acute.
Gastriti (Gastriti acute, Gastriti croniche, Gastrite da Helicobacter pylori).
Ulcera peptica.
Neoplasie dello stomaco (Polipi gastrici, Carcinoma gastrico).
Malattie intestinali congenite (Diverticolo di Meckel, Megacolon agangliare).
Malattia ischemica intestinale (Infarto transmurale, Infarto mucoso, Ischemia cronica).
Angiodisplasia intestinale.
Sindromi da malassorbimento (Sprue celiaca, Sprue tropicale, Malattia di Whipple).
Malattia infiammatoria intestinale idiopatica (Malattia di Crohn, Colite ulcerosa).
Diverticolosi del colon.
Polipi intestinali non neoplastici (Polipi iperplastici, Polipi giovanili, Polipi di Peutz-Jegher, Polipi infiammatori).
Lesioni epiteliali neoplastiche dell'intestino (Adenomi tubulari, tubulovillosi e villosi, Poliposi adenomatosa familiare, Carcinoma colorettale, Tumori carcinoidi).
Linfoma gastrointestinale

FEGATO E VIE BILIARI INTRAEPATICHE

Aspetti morfologici del danno epatico (Necrosi, De-generazione, Infiammazione, Rigenerazione, Fibrosi).
Epatiti acute e croniche.
Cirrosi post-necrotica.
Ascesso epatico.
Epatopatia alcoolica (Steatosi epatica, Epatite alcoolica, Cirrosi alcoolica).
Malattie delle vie biliari intraepatiche (Cirrosi biliare secondaria, Cirrosi biliare primaria).
Alterazioni circolatorie (Infarto epatico, Trombosi della vena porta, Congestione passiva e necrosi centrolobulare, Sclerosi cardiaca, Trombosi delle vene e-patiche).
Neoplasie (Carcinoma primitivo, Tumori metastatici).

VIE BILIARI EXTRAEPATICHE

Colecistiti.
Neoplasie (Carcinoma della colecisti, Carcinoma dei dotti biliari extraepatici).

PANCREAS

Pancreatiti (Pancreatite acuta, Pancreatite cronica).
Neoplasie (Tumori esocrini, Tumori endocrini).

RENI

Malattie glomerulari (Patogenesi del danno glomerulare, Glomerulonefrite acuta post-streptococcica o proliferativa, Glomerulonefrite rapidamente progressiva, Glomerulonefrite membranosa, Malattia a lesioni minime, Glomerulosclerosi segmentale focale, Glomerulonefrite membrano-proliferativa, Nefropatia a IgA (malattia di Berger), Glomerulonefrite segmentale focale, Glomerulonefrite cronica, Lesioni glomerulari associate con malattie sístemiche).

Necrosi tubulare acuta .
Pielonefrite acuta e cronica.
Malattie vascolari (Nefrosclerosi benigna, Nefroscle-rosi maligna).
Neoplasie (Carcinoma a cellule renali, Tumore di Wilms, Carcinomi uroteliali della pelvi renale, Angiomiolipoma).

VESCICA

Cistite acuta e cronica.
Neoplasie (Carcinoma).

IPOFISI

Adenomi.
Sindrome di Sheean.
Craniofaringioma.

TIROIDE

Tiroiditi (Tiroidite dì Hashimoto, Tiroidite subacuta granulomatosa o di De Ouervain, Tiroidite subacuta linfocitica).
Morbo di Graves.
Gozzo non tossico diffuso (semplice e multinodulare).
Tumori benigni (Adenomi).
Tumori maligni (Carcinoma papillare, Carcinoma follicolare, Carcinoma poco differenziato, Carcinoma anaplastico, Carcinoma midollare).

PARATIROIDI

Iperparatiroidismo primario.
Adenoma.
Carcinoma.
Iperplasia.
Iperparatiroidismo secondario.
Ipoparatiroidismo.

SURRENI

Malattie della midollare (Feocromocitoma, Neuroblastoma).
Iperfunzione della corticale (Sindrome di Cushing, Iperaldosteronismo primario, Sindrome adrenogenitale).
Ipofunzione della corticale (Sindrome di Waterhouse- Friederichsen, Malattia di Addison).
Neoplasie della corticale (Adenoma, Carcinoma).

TIMO

Iperplasia timica e timomi.

LINFONODI

Linfoadeniti aspecifiche.
Linfoadeniti specifiche non granulomatose (Toxoplasmosi, Mononucleosi infettiva, AIDS, malattia di Castleman).
Linfoadeniti specifiche granulomatose (Tubercolosi, Sarcoidosi, “da graffio di gatto”)
Linfomi non-Hodgkin (Classificazione, Linfomi a piccoli linfociti, Linfomi follicolari a piccole cellule clivate e grandi, Linfomi follicolari a grandi cellule, Linfomi diffusi a piccole cellule clivate, Linfomi diffusi, misti, a piccole e grandi cellule, Linfomi diffusi a grandi cellule, Linfoma immunoblastico a grandi cellule, Linfoma linfoblastico, Linfoma a piccole cellule non clivate o di Burkitt).
Malattia di Hodgkin.

MILZA

Le splenomegalie

MIDOLLO OSSEO

Tumori mieloidi
Discrasie plasmacellulari

TESTICOLO

Aspetti morfologici dell’infertilità maschile
Neoplasie (Seminoma, Carcinoma embrionale, Coriocarcinoma, Teratoma).

PROSTATA

Prostatite acuta e cronica.
Iperplasia nodulare.
Carcinoma.

CERVICE UTERINA

Cervicite acuta e cronica.
Polipi endocervicali.
Neoplasie (Neoplasia intraepiteliale cervicale o CIN, Carcinoma invasivo).

CORPO DELL'UTERO ED ENDOMETRIO

Istologia dell'endometrio e ciclo mestruale.
Adenomiosi.
Endometriosi.
Iperplasia endometriale.
Neoplasie benigne (Polipi endometriali, Leiomioma).
Neoplasie maligne (Carcinoma dell'endometrio, Leiomiosarcoma, Tumori dello stroma endometriale).

OVAIE

Tumori dell'epitelio di superficie (Tumori sierosi, Tumori mucinosi, Tumori endometrioidi, Carcinoma a cellule chiare, Tumore di Brenner).
Tumori delle cellule germinali (Teratoma maturo e immaturo, Disgerminoma, Coriocarcinoma).
Tumori dello stroma (Tumori a cellule della granulosateca).
Tumori metastatici.

ALTERAZIONI DELLA GESTAZIONE E DELLA PLACENTA

Malattia trofoblastica gestazionale (Mola idatiforme completa e parziale, Mola invasiva, Coriocarcinoma).

MAMMELLA

Infiammazioni (Mastite acuta, Ascesso mammario, Steatonecrosi).
Alterazioni proliferative benigne (Fibroadenoma, Tumore filloide, Papilloma intraduttale, Adenosi, Adenosi sclerosante, Cisti, Iperplasia duttale e lobulare)
Carcinoma (Carcinoma duttale in situ, Carcinoma lobulare in situ, Carcinoma duttale invasivo, Carcinoma lobulare invasivo, Carcinoma tubulare, Carcinoma mucinoso, Carcinoma midollare, Malattia di Paget).

SISTEMA NERVOSO CENTRALE

Ernie cerebrali.
Edema cerebrale.
Idrocefalo.
Lesioni vascolari traumatiche (Ematoma epidurale, Ematoma subdurale, Emorragia subaracnoidea, Ematoma intraparenchimale).
Malattie cerebrovascolari (Encefalopatia ischemica , Infarto cerebrale, Emorragia intraparenchimale, Emorragia subaracnoidea, Malformazioni arterovenose, Emangioma cavernoso, Ipertensione cerebrovascolare).
Infezioni (Meningiti, Meningite acuta piogena o batterica, Meningite asettica o virale, Ascesso cerebrale, Meningoencefalite cronica, Meningite tubercolare, Malattia di Lyme, Encefaliti virali - generalità e classificazione -, Encefalopatia spongiforme, Infezioni micotiche).
Malattie demielinizzanti (Sclerosi multipla).
Malattie degenerative (Malattia di Alzheimer, Malattia di Pick).
Gliomi (Astrocitoma, Oligodendroglioma, Ependimoma, Papilloma del plesso coroideo).
Tumori scarsamente differenziati (Medulloblastoma).
Altri tumori parenchimali (Linfoma cerebrale primitivo, Tumori delle cellule germinali).
Meningiomi
Tumori metastatici
Tumori del sistema nervoso periferico (Schwannoma benigno e maligno, Neurofibroma).

OSSA

Malattie ereditarie (Osteogenesi imperfetta, Acon-droplasia)
Osteomielite
Fratture

Osteoporosi e osteomalacia
Malattia di Paget
Tumori (Tumori osteoblastici, Tumori condroblastici, Sarcoma di Ewing e PNET, Tumore a cellule giganti).

ARTICOLAZIONI

Artriti
Artrosi
Sinovite villonodulare pigmentata
Tenosinovite nodulare

TUMORI DEI TESSUTI MOLLI

Istiocitoma fibroso benigno e maligno
Lipoma e liposarcoma
Rabdomioma e rabdomiosarcoma
Leiomioma e leiomiosarcoma
Fibroma e fibrosarcoma
Sarcoma sinoviale
Pseudotumori

CUTE

Infezioni
Dermatosi infiammatorie acute
Dermatosi infiammatorie croniche
Malattie bollose
Tumori epidermici benigni e maligni
Malattie dei melanociti

CAVO ORALE E GHIANDOLE SALIVARI

Tumori e lesioni precancerose del cavo orali
Cisti e tumori odontogenici
Sialoadeniti
Tumori salivari

PRIME VIE AEREE

Infiammazioni e tumori nasali, nasofaringei e sinusali
Carcinoma laringeo

APPARATO VISIVO

Melanoma uveale
Retinoblastoma

MALATTIE SISTEMICHE

Amiloidosi
Emocromatosi
Lupus eritematoso sistemico
Diabete mellito
AIDS
Tumori del sistema endocrino diffuso (APUDomi)

TESTI CONSIGLIATI

COTRAN R.S., KUMAR V., ROBBINS S.L.: Robbins Pathological Basis of Disease, W.B.Saunders Co., 5th edition, 1994
SQUARTINI F.: Anatomia Patologica, Ambrosiana, 1993

Testi di consultazione

MCGEE J. O'D., ISAACSON P.G., WRIGHT N.A.: Oxford textbook of pathology, 3 voll., Oxford University Press, 1992.
ASCENZI A., MOTTURA G.: Anatomia Patologica, V ed., 2 voll., UTET, 1997.
CALÌ A., FIORE-DONATI L.: Anatomia patologica generale ed applicata, 2 voll., USES, 1988.
LANZA G.: Anatomia Patologica sistematica, II ed., 2 voll., Piccin, 1985.
PINGITORE R.: Istopatologia su CD-ROM, Ecig, 1998.

PROVE IN ITINERE

Non previste.

DOCENTI E COLLABORATORI

Basolo Fulvio

Titolarità: Professore Straordinario di Anatomia e Istologia Patologica
Sede: Dipartimento di Oncologia, dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina, Via Roma 57, Pisa

Tel: 050 992 892 Fax 050 992 942
e-mail: f.basolo@med.unipi.it

Bevilacqua Generoso

Titolarità: Professore Ordinario di Anatomia e Istologia Patologica
Sede: Dipartimento di Oncologia, dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina, Divisione di Anatomia Patologica e Diagnostica Molecolare ed Ultrastrutturale, Via Roma 57, Pisa-
Tel: 050 992 889 Fax: 050 992 706
e-mail: g.bevilacqua@med.unipi.it

Caligo Maria Adelaide

Titolarità: Dirigente Biologo di I livello, Azienda Ospedaliera PisanaSede: Dipartimento di Oncologia, dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina, Divisione di Anatomia Patologica e Diagnostica Molecolare ed Ultrastrutturale, Via Roma 57, Pisa Tel: 050 992 907 Fax: 050 992 706
e-mail: m.caligo@med.unipi.it

Campani Daniela

Titolarità: Tecnico Laureato
Sede: Dipartimento di Oncologia, dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina, Divisione di Anatomia Patologica e Diagnostica Molecolare ed Ultrastrutturale, Via Roma 57, Pisa
Tel: 050 992 985 Fax: 050 992 706
e-mail: d.campani@med.unipi.it

Castagna Maura

Titolarità: Professore Associato di Anatomia e Istologia Patologica
Sede: Dipartimento di Chirurgia, Laboratorio di Anatomia Patologica, Via Roma 57, Pisa
Tel: 050 992 986 Fax: 050 992 942
e-mail: m.castagna@med.unipi.it

Cipollini Giovanna

Titolarità: Dirigente Biologo di I livello, Azienda Ospedaliera Pisana
Sede: Dipartimento di Oncologia, dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina, Divisione di Anatomia Patologica e Diagnostica Molecolare ed Ultrastrutturale, Via Roma 57, Pisa-
Tel: 050 992 895 Fax: 050 992 706
e-mail: g.cipollini@med.unipi.it

Ciranni Rosalba

Titolarità: Tecnico Laureato
Sede: Dipartimento di Oncologia, dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina, Divisione di Anatomia Patologica e Diagnostica Molecolare ed Ultrastrutturale, Via Roma 57, Pisa-
Tel: 050 992 994 Fax: 050 992 706
e-mail: r.ciranni@med.unipi.it

Collecchi Paola

Titolarità: Dirigente Biologo di I livello, Azienda Ospedaliera Pisana
Sede: Dipartimento di Oncologia, dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina, Divisione di Anatomia Patologica e Diagnostica Molecolare ed Ultrastrutturale, Via Roma 57, Pisa
Tel: 050 992 992 Fax: 050 992 706
e-mail: p.collecchi@med.unipi.it

Di Coscio Giancarlo

Titolarità: Dirigente Biologo di I livello, Azienda Ospedaliera Pisana
Sede: Dipartimento di Oncologia, dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina, Divisione di Anatomia Patologica e Diagnostica Molecolare ed Ultrastrutturale, Via Roma 57, Pisa
Tel: 050 992 891 Fax: 050 992 706
e-mail: g.dicoscio@med.unipi.it

Fontanini Gabriella

Titolarità: Professore Associato di Anatomia e Istologia Patologica
Sede: Dipartimento di Oncologia, dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina, Via Roma 57, Pisa
Tel: 050 992 983 Fax: 050 992 942
e-mail: g.fontanini@med.unipi.it

Fornaciari Gino

Titolarità: Professore Associato di Anatomia e Istologia Patologica
Sede: Dipartimento di Oncologia, dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina, Divisione di Anatomia Patologica e Diagnostica Molecolare ed Ultrastrutturale, Via Roma 57, Pisa
Tel: 050 992 894 Fax: 050 992 706
e-mail: g.fornaciari@med.unipi.it

Marchetti Ivo

Titolarità: Dirigente Biologo di I livello, Azienda Ospedaliera Pisana
Sede: Dipartimento di Oncologia, dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina, Divisione di Anatomia Patologica e Diagnostica Molecolare ed Ultrastrutturale, Via Roma 57, Pisa
Tel: 050 993 086 Fax: 050 992 706
e-mail: i.marchetti@med.unipi.it

Naccarato Antonio Giuseppe

Titolarità: Ricercatore di Anatomia e Istologia Patologica
Sede: Dipartimento di Oncologia, dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina, Divisione di Anatomia Patologica e Diagnostica Molecolare ed Ultrastrutturale, Via Roma 57, Pisa-
Tel: 050 992 888 Fax: 050 992 706
e-mail: g.naccarato@med.unipi.it

Nardini Vincenzo

Titolarità: Dirigente Medico di I livello, Azienda Ospedaliera Pisana
Sede: UO di Anatomia patologica 3, Via Roma 57, Pisa
Tel: 050 992 986 Fax: 050 992 942
e-mail: v.nardini@med.unipi.it

Pingitore Raffaele

Titolarità: Professore Ordinario di Anatomia e Istologia Patologica
Sede: Dipartimento di Chirurgia, Laboratorio di Anatomia Patologica, Via Roma 57, Pisa
Tel: 050 992 893 Fax: 050 992 942
e-mail: r.pingitore@med.unipi.it

Pollina Luca

Titolarità: Dirigente Medico di I livello, Azienda Ospedaliera Pisana
Sede: Dipartimento di Oncologia, dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina, Divisione di Anatomia Patologica e Diagnostica Molecolare ed Ultrastrutturale, Via Roma 57, Pisa
Tel: 050 992 985 Fax: 050 992 706
e-mail: l.pollina@med.unipi.it

Rossana Romani

Titolarità: Dirigente Biologo di I livello, Azienda Ospedaliera Pisana
Sede: Dipartimento di Oncologia, dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina, Divisione di Anatomia Patologica e Diagnostica Molecolare ed Ultrastrutturale, Via Roma 57, Pisa
Tel: 050 993 086 Fax: 050 992 706
e-mail: r.romani@med.unipi.it

Scuotri Giuditta

Titolarità: Dirigente Biologo di I livello, Azienda Ospedaliera Pisana
Sede: Dipartimento di Oncologia, dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina, Divisione di Anatomia Patologica e Diagnostica Molecolare ed Ultrastrutturale, Via Roma 57, Pisa
Tel: 050 992 907 Fax: 050 992 706
e-mail: g.scuotri@med.unipi.it

Viacava Paolo

Titolarità: Dirigente Medico di I livello, Azienda Ospedaliera Pisana
Sede: UO di Anatomia Patologica 3, Via Roma 57, Pisa
Tel: 050 992 982 Fax: 050 992 706
e-mail: p.viacava@med.unipi.it

Corso integrato di Diagnostica per Immagini

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Carlo Bartolozzi*
Prof. Davide Caramella
Prof. Andrea Calderazzi
Prof. Luca Cionini
Prof. Riccardo Lencioni
Prof. Giuliano Mariani
Prof. Luciano Pieri

* Coordinatore del corso

RICERCATORI E ASSIMILATI

Dott. Emanuele Neri
Dott. Donatella Trippi
Dott. Duccio Volterrani

OBIETTIVI DEL CORSO

Scopo del corso è insegnare allo studente le molteplici tecniche e metodiche di immagine attraverso un approccio integrato. Il corso prevede una breve introduzione sulla fisica delle radiazioni utilizzate e sulla tecnologia della strumentazione. Vengono quindi trattate l'anatomia, la fisiologia e la patologia dei vari organi ed apparati. Vengono puntualizzate le indicazioni, le possibilità ed i limiti delle varie tecniche e metodiche nelle malattie dei vari organi. Viene dato particolare risalto all'iter diagnostico da seguire nelle situazioni patologiche.

Il corso comprende lezioni formali, seminari ed esercitazioni teorico-pratiche sulla strumentazione e sui risultati ottenibili con le varie tecniche.

LEZIONI FORMALI

1. Fisica

I raggi X: produzione, effetti biologici, utilizzazione in Medicina. Gli ultrasuoni: produzione, interazione con la materia, rivelazione. Principî fisici della RM. Le radiazioni utilizzate in Medicina Nucleare.

2. Metodologia

Radioscopia, radiografia, sistemi radiografici digitali. La Ecotomografia, la TC e la RM. La scintigrafia planare e/o tomografica.

I mezzi di contrasto in radiodiagnostica. I tracciati radioattivi.

3. Radiodiagnostica dei vari organi e apparati.

Apparato respiratorio: broncopneumopatie acute e croniche, pneumopatie interstiziali, atelettasia ed enfisema, tumori primitivi e metastatici, ruolo della Medicina Nucleare nello studio morfofunzionale del polmone; protocolli di indagine. Apparato cardiovascolare: malformazioni, valvulopatie acquisite, miocardiopatie, malattie del pericardio, patologia dei grossi vasi, ruolo della Medicina Nucleare nello studio morfofunzionale del cuore; protocolli di indagine. Apparato urinario: malformazioni, calcolosi, ipertensione reno-vascolare, processi flogistici, neoplasie benigne e maligne, ipertrofia e tumore della prostata, ruolo della Medicina Nucleare nello studio morfofunzionale dell'apparato urinario; protocolli di indagine. Apparato osteoarticolare: lesioni elementari dell'osso, displasie, processi infiammatori e degenerativi, fratture, tumori primitivi e metastatici, ruolo della Medicina Nucleare nello studio del sistema scheletrico; protocolli di indagine. Apparato digerente: malformazioni, megaesofago, malattia peptica, tumori esofago-gastro-intestinali, processi infiammatori, addome acuto, ruolo del-

la Medicina Nucleare nello studio morfofunzionale del tubo digerente; protocolli di indagine. Fegato, vie biliari e pancreas: malformazioni, litiasi, ipertensione portale, tumori primitivi e metastatici, pancreatite, ruolo della Medicina Nucleare nello studio morfofunzionale del fegato e delle vie biliari; protocolli di indagine. Sistema nervoso: patologia vascolare, neoplasie primitive e metastatiche, patologia del rachide, dei dischi intervertebrali e del midollo; ruolo della Medicina Nucleare nello studio morfofunzionale del S.N.C.,protocolli di indagine. Sistema endocrino: valutazione morfofunzionale della tiroide, delle paratiroidi, dell'ipofisi e dei surreni; ruolo della Medicina Nucleare nello studio morfofunzionale delSistema Endocrino, protocolli di indagine. Terapia radiometabolica nella patologia tiroidea: Apparato genitale femminile: le malformazioni uterine, le stenosi tubariche, i tumori benigni e maligni dell'utero, delle ovaie e della mammella; protocolli di indagine.

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Seminari

I seminari hanno lo scopo di integrare ed approfondire gli argomenti svolti nelle lezioni formali, sottolineando l'utilizzazione delle varie tecniche e metodiche nella pratica clinica. Particolare risalto viene dato ai rilievi anatomici morfofunzionali e fisiopatologici ottenibili con le diverse metodiche. L'impostazione informale dei seminari ha lo scopo di stimolare l'interazione studenti-docenti.

Esercitazioni

Le esercitazioni sono organizzate per piccoli gruppi di studenti (8-10) e si svolgono nei settori della diagnostica per immagine: radiologia tradizionale, ecografia, tomografia computerizzata, risonanza magnetica nucleare, angiografia, medicina nucleare.

Nelle esercitazioni gli studenti hanno modo di discutere con i docenti le possibilità e i limiti delle tecniche e metodiche di indagine.

Altre attività

Martedì e venerdì dalle 12.45 alle 13.30 (escluso agosto) in Radiologia vengono discussi clasi clinici di particolare interesse.

Vengono inoltre organizzate annualmente alcune riunioni per specialisti radiologi su argomenti importanti e di attualità.

A tutte queste attività sono invitati anche gli studenti che hanno la possibilità di apprendere i più moderni avanzamenti tecnologici e metodologici in varie patologie.

PROGRAMMA DI ESAME

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

Metodologia. Radioscopia, radiografia, tomografia computerizzata, risonanza magnetica nucleare; strumentario di rivelazione dei traccianti radioattivi; possibilità diagnostiche con isotopi radioattivi artificiali; i mezzi di contrasto in radiodiagnostica.

Diagnostica per immagine dei vari organi ed apparati. *Torace*: tecniche di immagine; anatomia; malformazioni; broncopneumopatie acute e croniche; tubercolosi; pneumoconiosi; atelettasia ed enfisema, embolia; tumori primitivi e metasatici; ruolo della Medicina Nucleare nello studio morfofunzionale del polmone; protocolli di indagine. *Apparato cardiovascolare*: tecniche di immagine, anatomia; malformazioni; valvulopatie acquisite; miocardiopatie; cardiopatia ischemica, malattie del pericardio; patologia dei grossi vasi; linfografia; ruolo della Medicina Nucleare nello studio morfofunzionale del cuore; protocolli di indagine. *Apparato endocrino*: valutazione morfo-funzionale dell'ipofisi, tiroide, paratiroidi, surreni;ruolo della Medicina Nucleare nello studio morfofunzionale del Sistema Endocrino, protocolli di indagine. Terapia radiometabolica nella patologia tiroidea. *Apparato digerente*: tecniche di immagine; anatomia; malformazioni; megaesofago; malattia peptica; diverticoli; tumori esofago-gastro-intestinali; processi infiammatori, addome acuto; ruolo della Medicina Nucleare nello studio morfofunzionale del tubo digerente; pro-

tocolli di indagine. *Fegato, vie biliari e pancreas*: tecniche di immagine; anatomia; malformazioni; litiasi; tumori primitivi e metastatici; ipertensione portale; pancreatite, neoplasie del pancreas; ittero ostruttivo; ruolo della Medicina Nucleare nello studio morfofunzionale del fegato e delle vie biliari; protocolli di indagine. *Apparato urogenitale*: tecniche di immagine; anatomia; malformazioni; calcolosi; ipertensione renovascolare; processi flogistici; neoplasie benigne e maligne; ipertrofia e tumore della prostata; ruolo della Medicina Nucleare nello studio morfofunzionale dell'apparato urinario; protocolli di indagine. *Apparato osteo-articolare*: tecniche di immagine; displasie; processi infiammatori e degenerativi; fratture; tumori primitivi e metastatici; ruolo della Medicina Nucleare nello studio del sistema scheletrico; protocolli di indagine. *Sistema nervoso*: tecniche di immagine; anatomia; patologia vascolare; neoplasie primitive e metastatiche; patologia del midollo, del rachide e dei dischi intervertebrali; protocolli di indagine. *Apparato genitale femminile*: tecniche di immagine; anatomia, malformazioni uterine, patologia annessiale, neoplasie benigne e maligne dell'utero e delle ovaie. Displasia cistica, processi flogistici, neoplasie benigne e maligne della mammella; protocolli di indagine.

TESTI CONSIGLIATI

CITTADINI G.: *Diagnostica per immagini e radioterapia*, ECIG., 1995.

PASSARIELLO R.: *Conpendio di Radiologia*, Iderson Gnocchi, 2000.

MORETTI, RIGO et al.: *Medicina Nucleare in Diagnostica clinica*, Masson, 1993.

TESTI DI CONSULTAZIONE

CHIESA, MAROLDI, OLIVETTI: *Diagnostica per Immagini in Medicina Clinica*, Edizioni Medico-Scientifiche 1994.

PROVE IN ITINERE

Non previste.

DOCENTI E COLLABORATORI

Bartolozzi Carlo

Titolarità: Professore Ordinario di Radiologia
Sede: Dipartimento di Oncologia dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina, Divisione di Radiologia Diagnostica ed Interventistica. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992509 - Fax 050/551461

Mariani Giuliano

Titolarità: Professore Straordinario di Medicina Nucleare
Sede: Dipartimento di Oncologia dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina, Divisione di Medicina Nucleare. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/993390 - Fax 050/552100

Neri Emanuele

Titolarità: Ricercatore
Sede:Dipartimento di Oncologia dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina, Divisione di Radiologia Diagnostica ed Interventistica. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992509 - Fax 050/551461

Calderazzi Andrea

Titolarità: Professore Associato di Radiologia
Sede:Dipartimento di Oncologia dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina, Divisione di Radiologia Diagnostica ed Interventistica. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992290 - Fax 050/551461

Caramella Davide

Titolarità: Professore Associato di Radiologia
Sede: Dipartimento di Oncologia dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina, Divisione di Radiologia Diagnostica ed Interventistica. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992509 - Fax 050/551461

Cionini Luca

Titolarità: Professore Staordinario di Radioterapia
Sede: Dipartimento di OncologiaDipartimento di Oncologia dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina, Divisione di Radioterapia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992503 - Fax 050/553391

Lencioni Riccardo

Titolarità: Professore Associato di Radiologia
Sede: Dipartimento di Oncologia dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina, Divisione di Radiologia Diagnostica ed Interventistica. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/993419 - Fax 050/551461

Pieri Luciano

TTitolarità: Professore Associato di Radiologia
Sede: Dipartimento di Oncologia dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina, Divisione di Radiologia Diagnostica ed Interventistica. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992290 - Fax 050/551461

Trippi Donatella

Titolarità: Assistente
Sede: Dipartimento di Oncologia dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina, Divisione di Radiologia Diagnostica ed Interventistica. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992824 - Fax 050/551461

Volterrani Duccio

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Oncologia dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina, Divisione di Medicina Nucleare. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992115 - Fax 050/552100

Corso integrato di Radioterapia e Oncologia

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Luca Cionini*

* Coordinatore del corso

RICERCATORI E ASSIMILATI

Dott. Lucia Fatigante

CULTORI DELLA MATERIA ED ALTRI COLLABORATORI

Dott. Pierfranco Conte
Dott. Alfredo Falcone
Dott. Editta Baldini
Dott. M. Grazia Fabrini
Dott. Francesco Ducci
Dott. Stefano Spagnesi
Dott. Aldo Sainato
Dott. Sergio Ricci

OBIETTIVI DEL CORSO

Il corso si propone di formare lo studente per le funzioni che sarà deputato a svolgere nella sua vita professionale a livello di medicina di base nell'ambito della oncologia e in genere della lotta contro il cancro.

Tali funzioni comprendono:

- concorrere all'informazione del pubblico sui temi della prevenzione primaria dei tumori;
- indirizzare il pubblico nei confronti della prevenzione secondaria;
- riconoscere i segni obiettivi e i sintomi delle neoplasie più frequenti;
- indirizzare i pazienti per la diagnosi, la stadiazione, il programma multidisciplinare di terapia;
- partecipare alla parte domiciliare della terapia oncologica;
- partecipare al controllo post trattamento del paziente;
- riconoscere i segni della recidiva e dei principali effetti collaterali delle terapie;
- partecipare alla assistenza domiciliare del paziente terminale.

Il corso si basa su lezioni formali ed esercitazioni pratiche.

LEZIONI FORMALI

Devono fornire le nozioni necessarie allo svolgimento delle funzioni sopra indicate e comprendono i seguenti temi:

- Epidemiologia dei tumori, principi e metodi di studio.
- Misure di prevenzione primaria dei tumori, metodiche di informazione del pubblico.
- Obiettivi e politiche di prevenzione secondaria, metodiche di screening (procedura, periodicità, gruppi a rischio), organizzazione dei programmi di screening, informazione del pubblico.
- Organizzazione della assistenza prevista dal sistema sanitario nazionale per il settore delle malattie oncologiche.
- Principi generali della storia naturale dei tumori.
- Principi generali dell'approccio diagnostico e di stadiazione dei tumori.
- Principi generali dell'approccio terapeutico multidisciplinare alla malattia neoplastica (ruolo della chirurgia, ruolo della radioterapia, ruolo della terapia medica, loro integrazioni).
- Principi generali del follow up e della valutazione del risultato terapeutico.
- Basi biologiche della terapia farmacologica dei tumori; farmaci antiblastici, classifica-

zione e meccanismo di azione, modalità di impiego; meccanismi di farmacoresistenza.
- Basi biologiche e fisiche della radioterapia dei tumori; apparecchiature e tecniche generali di radioterapia.
- Linee guida di trattamento delle principali neoplasie.
- Effetti collaterali acuti e tardivi della radioterapia, dei farmaci antiblastici e della loro associazione.
- Chemioterapia ad alte dosi con trapianto di cellule staminali ematopoietiche.
- Nuove prospettive terapeutiche: terapie biologiche e terapia genica.

Esercitazioni

Sono finalizzate per approfondire in piccoli gruppi, favorendo la discussione e l'interazione tra docente e discente, alcuni dei temi introdotti nelle lezioni formali affrontando in particolare casi clinici o problematiche pratiche e coinvolgendo gli studenti nella impostazione delle procedure da attuare.

PROGRAMMA DI ESAME

Generalità sulla storia naturale dei tumori. Prevenzione primaria e secondaria dei tumori. Modalità dell'approccio al paziente oncologico. Criteri e modalità di classificazione clinica e patologica dei tumori. Basi biologiche, modalità e tecniche principali, indicazioni cliniche generali e integrazioni della chirurgia, della radioterapia e della terapia medica nel trattamento delle neoplasie. Storia naturale (modalità di presentazione, caratteristiche della evoluzione locale, regionale e metastatica, fattori prognostici) delle principali neoplasie. Studio diagnostico per la stadiazione e collegamento con la programmazione terapeutica. Linee guida di trattamento e risultati terapeutici attesi. Il follow up del paziente trattato e la valutazione dei risultati. Principali effetti collaterali acuti e tardivi della radioterapia e della terapia medica dei tumori. Le terapie di supporto. Emergenze in oncologia. La terapia del dolore. Chemioterapia ad alte dosi. Terapie biologiche e terapia genica.

TESTI CONSIGLIATI

OLMI P., SANTONI R.: *Manuale di Oncologia Radioterapica*, Monduzzi, 1992.
LADDAGA M., SILVANO G., CONTE P.F.: *Lezioni di Oncologia Clinica*, ECIG, 1995.

Testi di consultazione

DE VITA, HELMAN, ROSENBERG: *Cancer, Principles and Practice of Oncology*, 4ª ed., Lippincott Philadelphia, 1993
BONADONNA G., ROBUSTELLI DELLA CUNA G.: *Manuale di Oncologia Medica*, 4ª ed., Masson, 1993.

DOCENTI E COLLABORATORI

Baldini Editta

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: U.O. di Oncologia Medica, Ospedale S. Chiara. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992070 - Fax 050/992069

M. Grazia Fabrini

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Oncologia, Divisione Radioterapia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992503 - Fax 050/553391

Cionini Luca

Titolarità: Professore Associato di Radioterapia
Sede: Dipartimento di Oncologia, Divisione di Radioterapia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992503 - Fax 050/553391

Conte Pier Franco

Titolarità: Dirigente Medico di II livello
Sede: U.O. di Oncologia Medica, Ospedale S. Chiara. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992070 - Fax 050/992069

Ducci Francesco

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Oncologia, Divisione Radioterapia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992503 - Fax 050/553391

Falcone Alfredo

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: U.O. di Oncologia Medica, Ospedale S. Chiara. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992070 - Fax 050/992069

Fatigante Lucia

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Oncologia, Divisione Radioterapia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992503 - Fax 050/553391

Ricci Sergio

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: U.O. di Oncologia Medica, Ospedale S. Chiara. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992070 - Fax 050/992069

Sainato Aldo

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Oncologia, Divisione Radioterapia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992503 - Fax 050/553391

Spagnesi Stefano

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Oncologia, Divisione Radioterapia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992503 - Fax 050/553391

ORGANIZZAZIONE DIDATTICA DEL V ANNO
(Nuovo Ordinamento Didattico Modificato)
II SEMESTRE

27 - Scienze Pediatriche
28 - Ginecologia e Ostetricia
- (Medicina Interna, Terapia Medica e Geriatria)
- (Chirurga Generale)

Corso integrato di Scienze Pediatriche

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Giuseppe Saggese*
Prof. Pierantonio Macchia
Prof. Antonio Boldrini
Prof. Giovanni Cioni
Prof. Giuseppe Maggiore
Prof. Filippo Muratori
Prof. Grazia Taddeucci

* Coordinatore del corso

RICERCATORI E ASSIMILATI

Dott. Daniela Brizzolara
Dott. Lorenza Calisti
Dott. Paola Cipriani
Dott. Rita Consolini
Dott. Gaetano Crimaldi
Dott. Pasquale Migliaccio

CULTORI DELLA MATERIA E ALTRI COLLABORATORI

Dott. Igli G. Baroncelli
Dott. Silvano Bertelloni
Dott. Graziano Cesaretti
Dott. Claudio Favre
Dott. Giovanni Federico
Dott. Mauro Massimetti
Dott. Margherita Nardi
Dott. Massimo Pifferi
Dott. Enrico Tarantino
Dott. Massei Francesco
Dott. Barsanti Stefania

OBIETTIVI DEL CORSO

Insegnare la metodologia per un corretto approccio clinico ai problemi dell'età evolutiva, dal neonato all'adolescente, che comprenda, in maniera unitaria, soma, psiche ed ambiente (sarà sottolineata una corretta valutazione dei dati anamnestici e della semeiologia fisica, strumentale e di laboratorio). Saranno dettagliatamente illustrati gli aspetti epidemiologici, etiopatogenetici e clinico-diagnostici delle malattie dell'età evolutiva, dal neonato all'adolescente, e fornite le informazioni utili per la prevenzione, la diagnosi ed il trattamento delle malattie pediatriche, attraverso un approccio integrato comprendente lezioni formali, seminari ed esercitazioni pratiche.

LEZIONI FORMALI

1. Argomenti di Neonatologia

La consulenza genetica. Il neonato e l'assistenza neonatale. Gli screening neonatali. L'adattamento alla vita extrauterina. Le malformazioni e le malattie metaboliche congenite. Gli aspetti più importanti della patologia neonatale. Nozioni di fisio-patologia del pretermine di alto grado. Elementi di terapia intensiva e subintensiva neonatale.

2 - Argomenti di Pediatria

Accrescimento patologico, rachitismo e profilassi con Vit. D. Il bambino con febbre e la terapia antibiotica. Il dolore addominale, le diarree acute e croniche, la malattia celiaca. Faringiti, otiti, infezioni delle vie respiratorie e dei polmoni, i farmaci dell'apparato respiratorio. Il bambino: atopico (epidemiologia, prevenzione, terapia), immunodepresso. Le ematurie e le proteinurie, le infezioni delle vie urinarie. Le malattie esantematiche. Le principali malattie infettive. Le meningiti. Le principali

neoplasie. Le linfoadenopatie. Il bambino con emorragia. Le anemie. Il bambino con dolori articolari e problemi muscolari. La valutazione cardiologica, quadri patologici più frequenti. Le malattie neurometaboliche. Le convulsioni febbrili. Sindromi epilettiche più frequenti dell'infanzia e dell'adolescenza. Le cefalee in età evolutiva. Disordini parossistici non epilettici.

3 - Argomenti di Pediatria Preventiva e Sociale

Come visitare il bambino. Allattamento materno e artificiale, divezzamento, l'alimentazione dopo il divezzamento. Le vaccinazioni. Gli screening e i bilanci di salute.

4 - Argomenti di Neuropsichiatria Infantile

Le problematiche della pubertà e dell'adolescenza. Le psicosi precoci: i segni di uno sviluppo gravemente alterato. Normalità e patologia: i principali quadri psicopatologici nell'infanzia e nell'adolescenza. Etiologia e patogenesi dei disturbi del Sistema Nervoso in età evolutiva. I disturbi psicosomatici in età evolutiva.

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Seminari

Saranno svolti e approfonditi argomenti di particolare interesse con la partecipazione attiva degli studenti, allo scopo di stimolarne il massimo interesse.

Esercitazioni

Gli studenti potranno frequentare, in piccoli gruppi e a rotazione, gli ambulatori, i reparti del Dipartimento di Medicina della Procreazione e dell'Età evolutiva - Sezione di Diabetolgia e Reumatologia (astanteria, malattie infettive, gastroenterologia, cardiologia, pneumoallergologia, nefrologia, neurologia, endocrinologia, ematooncologia), della U.O. di Neonatologia (assistenza neonatale, terapia intensiva) e dell'Istituto di Neuropsichiatria e Psicopedagogia dell'Età Evolutiva.

Sarà così possibile, a contatto diretto con il paziente, applicare le nozioni teoriche di semeiotica fisica e di ragionamento diagnostico.

PROGRAMMA DI ESAME

- Come visitare il bambino
- La consulenza genetica
- La definizione del neonato: caratteristiche antropologiche.
- Adattamento del neonato alla vita extraute rina.
- Il pretermine.
- Il postermine.
- asfissia neonatale.
- Malattia emorragica del neonato.
- Iperbilirubinemie del neonato.
- Sindrome del distress respiratorio.
- Il neonato da madre diabetica.
- Sepsi neonatali.
- Le malformazioni e le malattie congentie.
- Le mala ttie metaboliche cogenite ed acquisite.
- Gli screening neonatali.
- Le vaccinazeioni.
- L'alimentazione al seno artificiale.
- Il divezzamento.
- L'alimentazione dopo il divezzamento.
- Il bambino atopico: epidemiologia, pervenzione, terapia.
- Allergia e intolleranza agli alimenti.
- L'asma bronchiale.
- Fibrosi cistica.
- Infezioni virali e batteriche delle prime vie aeree.
- Le broncopolmoniti del bambino.
- I farmaci dell'apparato respiratorio.
- Terapia antibiotica.
- Faringiti e otite.
- Infezione delle vie urinarie.
- Le ematurie.
- Le proteinurie.
- La pressione arteriosa nell'infanzia.
- Il bambino immuno-depresso.
- Infezione da HIV nel bambino.
- Le anemie.
- Il bambino con febbre.
- Il bambino con emorragie.
- Il bambino con linfoadenopatie.
- Le principali neoplasie.
- Epatiti. Malattia di Wilson.
- Gli screening e i bilanci di salute.

- Le problematiche dell'adolescenza.
- Rachitismi.
- Profilassi con Vit. D.
- Accrescimento e fattori della crescita.
- Deficit di crescita.
- Ipotiroidismo.
- Obesità.
- Fisiologia della differenzazione sessuale e dello sviluppo puberale.
- Pubertà precoce e ritardi puberali.
- Criptorchidismo.
- Il bambino con dolori articolari.
- Il bambino con convulsioni febbrili.
- Diabete mellito tipo 1.
- Trisomia 21.
- Diarrea acuta e cronica.
- La malattia celiaca.
- I dolori addominali ricorrenti.
- Principali cause di morte in età pediatrica.
- Le malattie esantematiche.
- Le principali malattie infettive.
- Malattia da graffio di gatto.
- Le meningiti.
- La valutazione cardiologica: quadri patologici più comuni.
- Semeiotica neurologica in età evolutiva.
- Sindromi epilettiche.
- Il bambino con cefalea.
- I1 bambino con problemi muscolari.
- Principali quadri psicopatologici dell'infanzia e dell'adolescenza.
- Le psicosi precoci: i segni di uno sviluppo gravemente alterato.
- I1 ritardo mentale.
- Le malattie psicosomatiche in età evolutiva
- Eziologia e patogenesi dei disturbi del sistema nervoso in età evolutiva.
- Fisiopatologia del danno cerebrale.
- I disturbi del movimento e le paralisi cerebrali infantili.

TESTI CONSIGLIATI

SCHWARZ-TIENE: *Trattato di pediatria*, Ambrosiana, Torino.

Testi di consultazione
R. BEHRMAN: *Nelson-Trattato di pediatria*, Edizioni Minerva Medica, Torino.

PROVE IN ITINERE

Numero: due.

Tipo:
Questionario a scelte multiple.

Valori attribuito ai fini dell'esame:
Il questionario è finalizzato ad una migliore valutazione della preparazione dello studente.

DOCENTI E COLLABORATORI

Barsanti Stefania

Titolarità: Borsista
ede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Pediatria, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992635 - Fax 050/ 550595

Baroncelli Igli G.

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Pediatria, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/993168 - Fax 050/ 550595

Bertelloni Silvano

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Pediatria, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992743 - Fax 050/550595

Boldrini Antonio

Titolarità: Prof. Associato
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - U.O. di Neonatologia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992654 - Fax 050/553435

Brizzolara Daniela

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Neuropsichiatria

infantile, Via dei Giacinti 2, Calambrone
Tel. 050/886111 - Fax 050/32214

Calisti Lorenza

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Pediatria, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992950 - Fax 050/ 550595

Cesaretti Graziano

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Pediatria, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992101 - Fax 050/ 550595

Cioni Giovanni

Titolarità: Professore Associato
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Neuropsichiatria infantile, Via dei Giacinti 2, Calambrone
Tel. 050/886111 - Fax 050/32214

Cipriani Paola

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Neuropsichiatria infantile, Via dei Giacinti 2, Calambrone
Tel. 050/886111 - Fax 050/32214

Consolini Rita

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Pediatria, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992222 - Fax 050/ 550595

Crimaldi Gaetano

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Pediatria, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992952 - Fax 050/ 550595

Favre Claudio

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Pediatria, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992635 - Fax 050/550595

Federico Giovanni

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Pediatria, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/993109 - Fax 050/550595

Macchia Pierantonio

Titolarità: Professore Ordinario di Pediatria
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Pediatria, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992682 - Fax 050/550595

Maggiore Giuseppe

Titolarità: Professore Associato di Pediatria
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Pediatria, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992639 - Fax 050/550595

Massei Francesco

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Neuropsichiatria infantile, Via dei Giacinti 2, Calambrone
Tel. 050/992842 - Fax 050/32214

Massimetti Mauro

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Pediatria, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992635 - Fax 050/550595

Migliaccio Pasquale

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Pediatria, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992844 - Fax 050/550595

Muratori Filippo

Titolarità: Professore Associato
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Neuropsichiatria infantile, Via dei Giacinti 2, Calambrone
Tel. 050/886111 - Fax 050/32214

Nardi Margherita

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Pediatria, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992635 - Fax 050/550595

Pfanner Pietro

Titolarità: Professore Ordinario di Neuropsichiatria Infantile
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Neuropsichiatria infantile, Via dei Giacinti 2, Calambrone
Tel. 050/886111 - Fax 050/32214

Pifferi Massimo

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Pediatria, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992635 - Fax 050/550595

Saggese Giuseppe

Titolarità: Professore Ordinario di Pediatria
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Pediatria, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992797 - Fax 050/550595

Taddeucci Grazia

Titolarità: Professore Associato di Pediatria
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Pediatria, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992224 - Fax 050/550595

Tarantino Enrico

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Pediatria, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992635 - Fax 050/550595

Corso integrato di Ginecologia e Ostetricia

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Andrea Riccardo Genazzani*
Prof. Nicola Cappelli
Prof. Cosima De Punzio
Prof. Angiolo Gadducci
Prof. Giuliano Giusti
Prof. Giancarlo Teti

* Coordinatore del corso

RICERCATORI E ASSIMILATI

Dott. Giacomo Arcidiacono
Dott. Ettore Barale
Dott. Donatella Parrini
Dott. Bruno Prato
Dott. Francesca Strigini

TECNICI LAUREATI

Dott. Alessandro de Ruggiero
Dott. Stefania Picchetti
Dott. Paolo Artini
Dott. Elena Casarosa

CULTORI DELLA MATERIA E ALTRI COLLABORATORI

Dott. Patrizio Capriello
Dott. Franca Fruzzetti
Dott. Marco Gambacciani
Dott. Maria Serena Murru
Dott. Emanuela Pippi
Dott. Carlo Weiss
Dott. Vito Cela
Dott. Fabio Taponeco

OBIETTIVI DEL CORSO

Scopo del corso è l'insegnamento dei principi e degli aspetti fondamentali della ginecologia e dell'ostetricia validi per il medico pratico. Il corso prevede una introduzione sull'anatomia e fisiologia dell'apparato genitale femminile e maschile. Vengono quindi trattati in dettaglio le alterazioni del ciclo mestruale, il controllo della fertilità, il climaterio e la menopausa, le neoplasie ginecologiche benigne e maligne, la fisiologia della gravidanza e del parto, le malattie infettive e metaboliche in gravidanza. Una sezione del corso sarà dedicata ad alcuni aspetti di terapia chirurgica ginecologica. Il corso comprende lezioni formali, seminari ed esercitazioni teoriche-pratiche.

LEZIONI FORMALI

1. Argomenti di ginecologia

Anamnesi ed esame obiettivo in ginecologia. Fisiopatologia del ciclo mestruale. Fisiopatologia andrologica. Fisiopatologia della riproduzione. Diagnostica e terapia in endocrinologia ginecologica. La sterilità. L'endomestriosi. La sessualità nella donna. La contraccezione. Flogosi genitale e malattia infiammatoria pelvica. Prevenzione, diagnosi e terapia dei tumori della cervice, dell'endometrio, dell'ovaio e della vulva.

2. Argomenti di ostetricia

Diagnosi e fisiologia della gravidanza. Fisiologia del parto. Evoluzione clinica del parto normale: presentazione di vertice. Anomalie della presentazione. Semeiologia feto-placentare: diagnosi prenatale, valutazione del benessere fetale. Ritardo di crescita fetale intrauterina. Malattie infettive e dismetaboliche in gravidanza, Aborto, aborto ricorrente, parto pre-termine, gravidanza protratta. Gravidanza extrauterina,

placenta previa. Distacco intempestivo di placenta normalmente inserta e gestosi EPH. Farmaci in gravidanza.

3. Chirurgia ginecologica ed ostetrica: generalità.

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Seminari

I seminari sono intesi a integrare e approfondire argomenti svolti nelle lezioni formali, sottolineando gli aspetti applicativi della ginecologia ed ostetricia valida per il medico pratico nella pratica clinica.

Esercitazioni

Le esercitazioni sono organizzate per piccoli gruppi di studenti (5-10 unità) e si svolgono nelle corsie e negli ambulatori delle strutture afferenti al corso. Nelle esercitazioni gli studenti hanno modo di discutere i temi del corso con i docenti.

Altre attività

Possibilità di frequentare i Laboratori della Clinica per una conoscenza delle linee di ricerca in corso su endocrinologia ginecologica, medicina prenatale ed oncologia ginecologica.

PROGRAMMA DI ESAME

Fisiopatologia della funzione riproduttiva femminile e maschile. Le amenorree. Modificazioni ormonali della donna nella vita riproduttiva. Quadri clinici e terapia del climaterio. La sterilità maschile e femminile. Il controllo della fertilità. L'endometriosi. Le flogosi dell'apparato genitale femminile. Ginecologia oncologica. Prevenzione, diagnosi e terapia dei tumori dell'apparato genitale femminile. Ginecologia oncologica: prevenzione, diagnosi e terapia dei tumori dell'apparato genitale femminile. Il controllo endocrino e le modificazioni degli organi genitali ed extragenitali durante la gravidanza. Diagnostica in gravidanza. Fattori, fenomeni e clinica del parto in presentazioni di vertice. Il cosiddetto complesso TORCH. Le alterazioni del metabolismo glucidico in gravidanza. Anomalie di sede e durata della gravidanza. Patologia degli annessi fetali. Immunologia della gravidanza e patologia derivata. Valutazione del benessere e della crescita fetale. terapia chirurgica in ostetricia e ginecologia.

TESTI CONSIGLIATI

CANDIANI, DANESINO, GASTALDI, *La Clinica Ostetrica e Ginecologica*, II ed., Masson.

PESCETTO, PECORARI, DE CECCO, RAGNI: *Manuale di Ginecologia e Ostetricia*, II ed., S.E.U. Roma, 1989.

Manuale di Ginecologia e Ostetricia, Monduzzi, 1987.

Testi di consultazione

SPEROFF, GLASS, KASE: *Endocrinologia, Ginecologia Clinica e Sterilità*, Sc. Int. 1997.

YEN, JAFFE: *Reproductive Endocrinology*, Third Edition, W.B. Saunders Company, 1991.

PROVE IN ITINERE

Non previste.

DOCENTI E COLLABORATORI

Arcidiacono Giacomo

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992617 - Fax 050/553410

Artini Paolo G.

Titolarità: Tecnico Laureato
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992606 - Fax 050/553410

Barale Ettore

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina della procrea-

zione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992411 - Fax 050/553410

Cappelli Nicola

Titolarità: Professore Associato di Medicina dell'Età Prenatale
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992174 - Fax 050/553410

Capriello Patrizio

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992411 - Fax 050/553410

Casarosa Elena

Titolarità: Tecnico Laureato
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992809 - Fax 050/553410

Cela Vito

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992606 - Fax 050/553410

De Punzio Cosima

Titolarità: Professore Associato di Ginecologia Oncologica
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992342 - Fax 050/553410

De Ruggiero Alessandro

Titolarità: Tecnico Laureato
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992618 - Fax 050/553410

Fruzzetti Franca

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992801 - Fax 050/553410

Gadducci Angiolo

Titolarità: Professore Associato di Ginecologia e Ostetricia
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992807 - Fax 050/553410

Gambacciani Marco

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992385 - Fax 050/553410

Genazzani Andrea Riccardo

Titolarità: Professore Ordinario di Clinica Ginecologica e Ostetrica
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/553412 - Fax 050/553410

Guisti Giuliano

Titolarità: Professore Associato di Clinica Ginecologica e Ostetrica
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992617 - Fax 050/553410

Murru Maria Serena

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Gineco-

logia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992592 - Fax 050/553410

Parrini Donatella

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992612 - Fax 050/553410

Picchetti Stefania

Titolarità: Tecnico Laureato
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992494 - Fax 050/553410

Pippi Emanuela

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992592 - Fax 050/553410

Prato Bruno

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992807 - Fax 050/553410

Strigini Francesca

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992530 - Fax 050/553410

Taponeco Fabio

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992411 - Fax 050/553410

Teti Giancarlo

Titolarità: Professore Associato di Fisiopatologia della Riproduzione Umana.
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992610 - Fax 050/553410

Weiss Carlo

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992411 - Fax 050/553410

Corso integrato di Medicina Interna, Terapia Medica e Geriatria

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Antonio Salvetti*
Prof. Mario Marzilli**
Prof. Fabio Monzani
Prof. Ester Morelli
Prof. Stefano Taddei

* Coordinatore del corso
** Co-Coordinatore

RICERCATORI

Dott. Alessandro Antonelli
Dott. Gianfranco Argenio
Dott. Fabrizio Arzilli
Dott. Giampaolo Bernini
Dott. Stefania Favilla
Dott. Enza Fommei
Dott. Armando Magagna
Dott. Monica Nannipieri
Dott. Andrea Natali
Dott. Stefania Pinto

TECNICI LAUREATI

Dott. Adamasco Cupisti

CULTORI DELLA MATERIA ED ALTRI COLLABORATORI

OBIETTIVI DEL CORSO

Gli scopi del corso integrato sono l'insegnamento: 1) dell'approccio clinico al paziente con l'applicazione delle nozioni già acquisite sulle patologie dei vari organi ed apparati; 2) delle basi metodologiche per l'impiego della terapia non farmacologica e farmacologica nel trattamento delle principali patologie di interesse internistico.

Obiettivo primario è di guidare lo studente, mediante una corretta valutazione dei dati anamnestici, della semeiologia fisica, strumentale e di laboratorio, alla diagnosi e alla prognosi ed alla terapia.

Il corso comprende lezioni formali, seminari ed esercitazioni teorico-pratiche.

LEZIONI FORMALI

Approccio clinico al paziente con: ipertensione arteriosa essenziale e secondaria; arteriopatia obliterante; astenia; cefalea; edema; febbre; obesità; dimagramento; stipsi; diarrea; vertigini.

Terapia non farmacologica e farmacologica delle principali patologie di interesse internistico:

a) argomenti di terapia cardiologica (ipertensione arteriosa, cardiopatia ischemica, scompenso cardiaco, arteriopatie obliteranti, endocarditi, tachiaritmie);
b) argomenti di terapia gastroenterologica (ulcera gastroduodenale e reflusso gastroesofageo, disordini della motilità gastrointestinale, ipertensione portale e sue complicanze, epatiti, stipsi e diarrea);
c) altri argomenti di terapia internistica (Malattie dell'apparato respiratorio: infezioni, asma bronchiale, pneumopatie croniche ostruttive, sindrome da distress respiratorio dell'adulto, enfisema. Malattie del rene e delle vie urinarie: sindrome nefrosica, nefriti acute e croniche, insufficienza renale cronica, urolitiasi, infezioni delle vie urinarie. Malattie del connettivo: LES. artrite reumatoide. Malattie metaboliche: diabete, gotta.

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Seminari

Integrano ed approfondiscono gli argomenti svolti nelle lezioni formali; la loro organizzazione è affidata ai tutori. Lo scopo è quello di far acquisire agli studenti gli aspetti applicativi della pratica clinica.

Attività di corsia

Frequenza nelle corsie. Si svolge al mattino sotto la responsabilità di un tutore, che assiste lo studente nella raccolta dell'anamnesi, nella esecuzione dell'esame obiettivo e nella programmazione degli esami ematochimici e strumentali mirati.

PROGRAMMA DI ESAME

La prova di esame comprende due argomenti:

a) approccio clinico al paziente;
b) terapia delle principali patologie di interesse internistico.

Gli argomenti privilegiati saranno quelli svolti nel corso con verifica della capacità dello studente di trasferire sul singolo paziente le nozioni acquisite nei precedenti insegnamenti e di discutere le linee terapeutiche delle principali patologie di interesse internistico.

TESTI CONSIGLIATI

HARRISON'S: *Principles of Internal Medicine*. Mc Graw Hill, 14ª ed., testo inglese o versione italiana, Mc Graw Hill Italia, 1997.

BARTOCCIONI S.:*Pocket Manual. Terapia '98*, Galeno Editrice, 1998.

Testi di consultazioni

GOODMAN, GILMAN: *The pharmacological basis of therapeutics*, IX ed., Pergamon Press, 1995.

NOTARBARTOLO A.: Medicina Clinica I e II, Grasso, 1998

PROVE IN ITINERE

Non previste.

DOCENTI E COLLABORATORI

Antonelli Alessandro

Titolarità:Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992318 - Fax 050/553414

Argenio Gianfranco

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992782 - Fax 050/502617

Arzilli Fabrizio

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992408 - Fax 050/502617

Bernini Giampaolo

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992782 - Fax 050/502617

Cupisti Adamasco

Titolarità: Tecnico Laureato
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/993405 - Fax 050/502617

Favilla Stefania

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel.: 050/992752 - Fax: 050/502617

Fommei Enza

Titolarità: Ricercatore
Sede: Istituto di Fisiologia Clinica, C.N.R.
Tel.: 050/583111 - Fax: 050/553461
Magagna Armando

Titolarità: Ricercatore

Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992450 - Fax 050/502617

Marzilli Mario

Titolarità: Professore Associato di Medicina Interna
Sede: Istituto di Fisiologia Clinica, C.N.R., Via Savi 8, Pisa
Tel.: 050/583292 - Fax: 050/553461

Monzani Fabio

Titolarità: Prof.Associato di Medicina Interna
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992446 - Fax 050/553414

Morelli Ester

Titolarità:Professore Associato di Nutrizione Clinica
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/993320 - Fax 050/502617

Pinto Stefania

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel.: 050/992953 - Fax: 050/502617

Salvetti Antonio

Titolarità: Professore Ordinario di Medicina Interna
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/553407- Fax 050/553407

Taddei Stefano

Titolarità: Professore Associato di Medicina Interna
Sede:Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/993458 - Fax 050/553407

Corso Integrato di Chirurgia Generale

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Paolo Miccoli*
Prof. Franco Mosca
Prof. Roberto Spisni
Prof. Andrea Pietrabissa

* Coordinatore del corso

RICERCATORI E ASSIMILATI

Dott. Franco Filipponi
Dott. Pietro Iacconi
Dott. Marco Puccini

TECNICI LAUREATI

Dott. Raffaella Berchiolli

CULTORI DELLA MATERIA ED ALTRI COLLABORATORI

Dott. Manuela Roncella
Dott. Giorgio Sartoni
Dott. Claudio Spinelli
Dott. Piero Berti

OBIETTIVI DEL CORSO

Il programma unificato di chirurgia generale 5° anno 6° (I semestre) 6° (II semestre) è frutto di un'articolazione didattica concordata dai Prof. Miccoli (V), Prof. Cavina (VI 1°), Prof. Mosca (VI 2°) prevedendo adeguate integrazioni con gli altri docenti (raggruppando F08A - Chirurgia generale) e cultori della materia (come da relative specifiche).

Il programma prevede lezioni formali, propedeutiche ed interattive cliniche, articolate modernamente con riferimenti di aggiornamento continuo utili alla formazione "under-graduate".

Lo studente potrà avere tutti gli elementi conoscitivi per una eventuale scelta di formazione specifica post-laurea o per applicarli come conoscenze di base nella pratica di specialità non chirurgiche e più in particolare nell'ambito della materia generale di base (indirizzi diagnostici, follow-up del paziente chirurgico nel territorio).

Nelle varie fasi attuative del programma verranno concordate integrazioni didattiche con i docenti di altri anni di corso dove sono previsti insegnamenti "chirurgici".

LEZIONI FORMALI

- Patologia di interesse chirurgico del collo
- Ipertiroidismo
- Patologia tiroidea di interesse chirurgico
- Iperparatiroidismo primario e secondario
- Patologia neoplastica dell'esofago
- Patologia funzionale di interesse chirurgico (mega esofago ernia iatale) dell'esofago
- Sindromi poliendocrine
- Fisiopatologie mammarie
- patologia benigna della mammella
- Il cancro della mammella
- Ernie inguinali, ombelicali
- Occlusioni neonatali in età pediatrica
- Stenosi piloro
- Criptorchidismo
- Torsioni del testicolo
- Tumori del testicolo
- Tumori del retro-peritoneo
- Concetti e fisiopatologia generale dei trapianti
- Trapianti di fegato, rene, pancreas
- Lo schock e gli squilibri idroelettrici
- Schock ipotelemico ed emorragie digestive
- Profilassi e sterilità in chirurgia

- Ferite chirurgiche: linee di incisione e guarigione
- Chirurgia radioimmuno guidata

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Seminari

Il corso verrà completato da seminari su argomenti di particolare attualità chirurgica o integranti le lezioni formali.

Esercitazioni

Gli studenti sono invitati ad una frequenza della corsia e degli ambulatori, da concordare con il responsabile didattico dell'Istituto, per un periodo sufficiente a consentire un'esperienza diretta dell'attività che si svolge in un reparto chirurgico.

PROGRAMMA DI ESAME

Malattie del collo. Malattie dell'esofago. Malattie del Pancres endocrino. Malattie delle ghiandole mammarie. Malattie della parete addominale. Cenni di chirurgia pediatrica. Malattie dello spazio retroperitoneale. Trapianti. Fisiopatologia generale della malattia chirurgica. Malattie del testicolo.

TESTI CONSIGLIATI

DIONIGI R.: *Chirurgia Generale*, I ed., Masson, 1992.

Testi di consultazione

SCHWARTZ S.: *Principi di chirurgia*, UTET, 1994.
SABISTON: *Textbook of surgery*, Saunders, 2000 (Ed. inglese).
DIONIGI, MICCOLI: *Endocrinopatie pediatriche di interesse chirurgico*, Piccin 2000.

PROVE IN ITINERE

Non previste.

DOCENTI E COLLABORATORI

Miccoli Paolo

Titolarità: Professore Ordinario di Endocrinochirurgia

Sede: Dipartimento di Chirurgia Via Roma 67 Pisa.

Tel. 050/553457 Fax 050/551369

Berchiolli Raffaella

Titolarità: Tecnico Laureato
Sede: Dipartimento di Oncologia, Divisione di Chirurgia Generale e Sperimentale. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/543695 - Fax 050/543692

Filipponi Franco

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Oncologia, Divisione di Chirurgia Generale e Sperimentale. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/543695 - Fax 050/543692

Iacconi Pietro

Titolarità: ProfessoreAssociato di Chirurgia generale
Sede: Dipartimento di Chirurgia Osp. S. Chiara Via Roma 67 Pisa
Tel. e Fax 050/551369

Mosca Franco

Titolarità: Professore ordinario di Chirurgia Generale
Sede: Dipartimento di Oncologia, Divisione di Chirurgia Generale e Sperimentale. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/543695 - Fax 050/543692

Puccini Marco

Titolarità: Ricercatore
Sede:Dipartimento di Chirurgia Osp. S. Chiara Via Roma 67 Pisa
Tel. 050/992400 Fax 050/551369

Pietrabissa Andrea

Titolarità: Professore Associato di Chirurgia Generale
Sede: Dipartimento di Oncologia, Divisione di Chirurgia Generale e Sperimentale. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/543695 - Fax 050/543692

Roncella Manuela

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Oncologia, Divisione di Chirurgia Generale e Sperimentale. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/543695 - Fax 050/543692

Sartoni Giorgio

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Oncologia, Divisione di Chirurgia Generale e Sperimentale. Via Paradisa 2, Cisanello
Tel. 050/543695 - Fax 050/543692

ORGANIZZAZIONE DIDATTICA DEL VI ANNO
I SEMESTRE

46 - Medicina Interna
47 - Chirurgia Generale
48 - Pediatria Generale e Specialistica
49 - Ginecologia e Ostetricia

Corso integrato di Medicina Interna

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Antonio Salvetti*
Prof. Mario Marzilli
Prof. Ester Morelli
Prof. Franco Carmassi
Prof. Fabi Monzani
Prof. Stefano Taddei

* Coordinatore del corso

RICERCATORI

Dott. Alessandro Antonelli
Dott. Gianfranco Argenio
Dott. Fabrizio Arzilli
Dott. Giampaolo Bernini
Dott. Stefania Favilla
Dott. Enza Fommei
Dott. Armando Magagna
Dott. Mario Meola
Dott. Monica Nannipieri
Dott. Monica Nannipieri
Dott. Andrea Natali
Dott. Carlo Palombo
Dott. Stefania Pinto
Dott. Agostino Virdis

TECNICI LAUREATI

Dott. Adamasco Cupisti

OBIETTIVI DEL CORSO

Approccio clinico al paziente con applicazione delle nozioni già acquisite della patologia e terapia dei vari organi ed apparati. Obiettivo primario è quello di guidare lo studente, mediante una corretta valutazione dei dati anamnestici, della semeiologia fisica, strumentale e di laboratorio, alla identificazione della diagnosi, della prognosi ed alla impostazione terapeutica, con particolare attenzione a quest'ultimo aspetto.

Il corso comprende lezioni formali, seminari ed esercitazioni. La scelta dell'argomento sarà basata sulla possibilità di presentare i casi clinici con patologie di più frequente riscontro e con pluripatologie, con particolare attenzione all'impostazione terapeutica.

LEZIONI FORMALI

Sono previsti i seguenti casi clinici: paziente con ipotensione, con ipertensione arteriosa non complicata, con ipertensione arteriosa con danno d'organo (cardiopatia ischemica, ipertrofia ventricolare sinistra, scompenso cardiaco, insufficienza renale, cerebropatia vascolare), con vasculopatia periferica; paziente con febbre; paziente con tosse ed emoftoe; paziente con dolore toracico; paziente con dolore lombare; paziente con tromboembolia; paziente obeso; paziente con dimagramento; paziente con edema; paziente con urolitiasi ricorrente; paziente con anemia.

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Seminari

Integrano ed approfondiscono gli argomenti svolti nelle lezioni formali; la loro organizzazione è affidata ai tutori. Lo scopo è quello di far acquisire agli studenti gli aspetti applicativi della pratica clinica, con particolare riferimento alla impostazione terapeutica.

Attività di corsia

Frequenza nelle corsie. Si svolge al mattino sotto la responsabilità diretta di un tutore, che assiste lo studente nella raccolta dell'anamnesi, nella esecuzione dell'esame obiettivo e nella

programmazione degli esami ematochimici e strumentali mirati nella sintesi diagnostica e nella impostazione terapeutica.

PROGRAMMA DI ESAME

La pova di esame verrà eseguita sul paziente. Lo studente avrà 1 ora di tempo per raccogliere l'anamnesi, eseguire l'esame obiettivo, proporre gli esami ematochimici e strumentali che ritiene necessari ed infine arrivare ad un orientamento diagnostico, prognostico e terapeutico. Gli argomenti privilegiati saranno quelli svolti nel corso con verifica della capacità dello studente di trasferire sul singolo paziente le nozioni acquisite nei precedenti insegnamenti.

TESTI CONSIGLIATI

HARRISON'S: *Principles of Internal Medicine*, 14ª ed., Mc Graw Hill, testo inglese o versione italiana, McGraw-Hill Italia, 1997.

Testi di consultazione

GOODMAN, GILMANS'S: *The pharmacological basis of Therapeutics*, 9th ed., Pergamon, 1996.

CONN'S: *Current Therapy*, Saunders, 1995.

BARTOCCIONI: *Pocket Manual, Terapia '98*, Galeno, 1998.

Notarbatolo A.: *Medicina Clinica*, I e II, Grasso, 1998

PROVE IN ITINERE

Non previste.

DOCENTI E COLLABORATORI

Antonelli Alessandro

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992318 - Fax 050/553414

Argenio Gianfranco

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992782 - Fax 050/502617

Arzilli Fabrizio

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992408 - Fax 050/502617

Bernini Giampaolo

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992782 - Fax 050/502617

Carmassi Franco

Titolarità: Professore Associato di Medicina Interna
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992579 - Fax 050/553414

Cupisti Adamasco

Titolarità: Tecnico Laureato
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/993405 int. 221 Fax 050/502617

Favilla Stefania

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992752 - Fax 050/502617

Fommei Enza

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina Interna c/o Istituto di Fisiologia Clinica, C.N.R.
Tel. 050/583263 - Fax 050/553461

Magagna Armando

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992450 - Fax 050/502617

Marzilli Mario

Titolarità: Professore Associato di Medicina Interna
Sede: Istituto di Fisiologia Clinica, C.N.R.
Tel. 050/583292 - Fax 050/553461

Meola Mario

Titolarità: Ricercatore Scuola Superiore S. Anna
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992114 - Fax 050/502617

Monzani Fabio

Titolarità: Professore Associato di Mediina Interna
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992446 - Fax 050/553414

Morelli Ester

Titolarità: Professore Associato di Nutrizione Clinica
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050993320 - Fax 050/502617

Palombo Carlo

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina Interna c/o Istituto di Fisiologia Clinica, C.N.R.
Tel. 050/583291 - Fax 050/553461

Pinto Stefania

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992953 - Fax 050/502617

Salvetti Antonio

Titolarità: Professore Ordinario di Medicina Interna
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/553407 - Fax 050/553407

Taddei Stefano

Titolarità: Prof. Associato di Medicina Interna
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/993458 - Fax 050/553407

Corso integrato di Chirurgia Genrale

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Enrico Cavina*
Prof. Massimo Seccia
Prof. Roberto Spisni
* Coordinatore del corso

RICERCATORI E ASSIMILATI

Dott. Carlo Macaluso

CULTORI DELLA MATERIA E ALTRI COLLABORATORI

Dott. Orlando Goletti
Dott. Piero Buccianti
Dott. Matteo Franceschi
Dott. Francesco Sidoti
Dott. Piero Lippolis

OBIETTIVI DEL CORSO

Il programma unificato di chirurgia generale 5° anno 6° (I semestre) 6° (II semestre) è frutto di un'articolazione didattica concordata dai Prof. Miccoli (V), Prof. Cavina (VI 1°), Prof. Mosca (VI 2°) prevedendo adeguate integrazioni con gli altri docenti (raggruppando F08A - Chirurgia generale) e cultori della materia (come da relative specifiche).

Il programma prevede lezioni formali, propedeutiche ed interattive cliniche, articolate modernamente con riferimenti di aggiornamento continuo utili alla formazione "under-graduate".

Lo studente potrà avere tutti gli elementi conoscitivi per una eventuale scelta di formazione specifica post-laurea o per applicarli come conoscenze di base nella pratica di specialità non chirurgiche e più in particolare nell'ambito della materia generale di base (indirizzi diagnostici, follow-up del paziente chirurgico nel territorio).

Nelle varie fasi attuative del programma verranno concordate integrazioni didattiche con i docenti di altri anni di corso dove sono previsti insegnamenti "chirurgici".

LEZIONI FORMALI

- La malattia peptica
- Il cancro gastrico
- Malattie del fegato
- Ipertensione portale
- Malattie della VB
- Tumori Pancreas
- Pancreatite acuta e cronica
- Milza Ipersplenismo
  Tumori e traumi
- Rene patologia neoplastica
- Appendicite e Div. Meckel
- Patologia infiammatoria del tenue e colon
- Malattia diverticolare
- Patologia neoplastica del colon
- Patologia neoplastica del retto
- Occlusioni intestinali
- Emorroidi, ragadi, fistole, prolasso
- Peritoniti
- Carcinomi
- Patologia flogistica di cute e annessi e concetti di trattamento
- Sarcomi dei tessuti molli
- Dolore acuto addominale
- Infezioni
- Itteri
- Emorragie digestive alte
- Emorragie digestive basse
- Occlusioni intestinali
- Il paziente chirurgico anziano
- Il paziente chirurgico in età pediatrica
- Reintegro idro-elettrolitico
- Terapia antibiotica
- Nutrizione di paziente critico

- Intensiviologia e chirurgia
- DRG
- Consenso informato

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Seminari

Il corso verrà completato da seminari su argomenti di particolare attualità chirurgica o integranti le lezioni formali.

Esercitazioni

Gli studenti sono invitati ad una frequenza della corsia e degli ambulatori, da concordare con il responsabile didattico dell'Istituto, per un periodo sufficiente a consentire un'esperienza diretta dell'attività che si svolge in un reparto chirurgico.

PROGRAMMA DI ESAME

Malattie dello stomaco e del duodeno. Malattie organi parenchimali endo addominale. Malattie del tenue, colon, retto. Malattie dell'ano. Malattie del peritoneo. Patologia chirurgica dei tegumenti. Inquadramento di problemi generali chirurgici. Fisiopatologia generale e clinica del paziente operato. Organizzazione e legislazione sanitaria delle attività chirurgiche.

TESTI CONSIGLIATI

DIONIGI L.: *Chirurgia*, I ed., Masson, 1992.

Testi di consultazione

SCHWARTZ S.: *Principi di chirurgia*, ed. italiana, UTET, 1994.
SABISTON: *Textbook of surgery*, Saunders, 1991 (ed. inglese).
CAVINA E.: *Lezioni di Chirurgia - 1*999
Web, http://www.cdu.dc.med.unipi.it

PROVE IN ITINERE

Colloquio di valutazione.

DOCENTI E COLLABORATORI

Cavina Enrico

Titolarità: Professore Ordinario
Sede: Dipartimento di Chirurgia
Osp. S. Chiara Via Roma 67-56126 Pisa
Tel. 050-992423- Fax- 050-550593

Franceschi Matteo

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Chirurgia
Osp. S. Chiara Via Roma 67-56126 Pisa
Tel. 050-992423- Fax- 050-550593

Goletti Orlando

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Chirurgia
Osp. S. Chiara Via Roma 67-56126 Pisa
Tel. 050-992423- Fax- 050-550593

Lippolis Piero

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Chirurgia
Osp. S. Chiara Via Roma 67-56126 Pisa
Tel. 050-992423- Fax- 050-550593

Macaluso Carlo

Titolarità: Assistente Universitario
Sede: Dipartimento di Chirurgia
Osp. S. Chiara Via Roma 67-56126 Pisa
Tel. 050-992423- Fax- 050-550593

Seccia Massimo

Titolarità: Professore Straordinario
Sede: Dipartimento di Chirurgia
Osp. S. Chiara Via Roma 67-56126 Pisa
Tel. 050-992423- Fax- 050-550593

Sidoti Francesco

Titolarità: Drigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Chirurgia

Osp. S. Chiara Via Roma 67-56126 Pisa
Tel. 050-992423- Fax- 050-550593

Buccianti Pietro

Titolarità: Drigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Chirurgia
Osp. S. Chiara Via Roma 67-56126 Pisa
Tel. 050-992423- Fax- 050-550593

Spisni Roberto

Titolarità: Professore Asscociato
Sede: Dipartimento di Chirurgia
Osp. S. Chiara Via Roma 67-56126 Pisa
Tel. 050-992423- Fax- 050-550593

Corso integrato di Pediatria Generale e Specialistica

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Giuseppe Saggese*
Prof. Pierantonio Macchia
Prof. Antonio Boldrini
Prof. Giovanni Cioni
Prof. Giuseppe Maggiore
Prof. Filippo Muratori
Prof. Grazia Taddeucci

* Coordinatore del corso

RICERCATORI E ASSIMILATI

Dott. Daniela Brizzolara
Dott. Lorenza Calisti
Dott. Paola Cipriani
Dott. Rita Consolini
Dott. Gaetano Crimaldi
Dott. Pasquale Migliaccio

CULTORI DELLA MATERIA E ALTRI COLLABORATORI

Dott. Igli G. Baroncelli
Dott. Silvano Bertelloni
Dott. Graziano Cesaretti
Dott. Claudio Favre
Dott. Giovanni Federico
Dott. Mauro Massimetti
Dott. Margherita Nardi
Dott. Massimo Pifferi
Dott. Enrico Tarantino
Dott. Massei Francesco
Dott. Barsanti Stefania

OBIETTIVI DEL CORSO

Insegnare la metodologia per un corretto approccio clinico ai problemi dell'età evolutiva, dal neonato all'adolescente, che comprenda, in maniera unitaria, soma, psiche ed ambiente (sarà sottolineata una corretta valutazione dei dati anamnestici e della semeiologia fisica, strumentale e di laboratorio). Saranno dettagliatamente illustrati gli aspetti epidemiologici, etiopatogenetici e clinico-diagnostici delle malattie dell'età evolutiva, dal neonato all'adolescente, e fornite le informazioni utili per la prevenzione, la diagnosi ed il trattamento delle malattie pediatriche, attraverso un approccio integrato comprendente lezioni formali, seminari ed esercitazioni pratiche.

LEZIONI FORMALI

1. Argomenti di Neonatologia

La consulenza genetica. Il neonato e l'assistenza neonatale. Gli screening neonatali. L'adattamento alla vita extrauterina. Le malformazioni e le malattie metaboliche congenite. Gli aspetti più importanti della patologia neonatale. Nozioni di fisio-patologia del pretermine di alto grado. Elementi di terapia intensiva e subintensiva neonatale.

2 - Argomenti di Pediatria

Accrescimento patologico, rachitismo e profilassi con Vit. D. Il bambino con febbre e la terapia antibiotica. Il dolore addominale, le diarree acute e croniche, la malattia celiaca. Faringiti, otiti, infezioni delle vie respiratorie e dei polmoni, i farmaci dell'apparato respiratorio. Il bambino: atopico (epidemiologia, prevenzione, terapia), immunodepresso. Le ematurie e le proteinurie, le infezioni delle vie urinarie. Le malattie esantematiche. Le principali malattie infettive. Le meningiti. Le principali neoplasie. Le linfoadenopatie. Il bambino con emorragia. Le anemie. Il bambino con dolori articolari e problemi muscolari. La valutazione

cardiologica, quadri patologici più frequenti. Le malattie neurometaboliche. Le convulsioni febbrili. Sindromi epilettiche più frequenti dell'infanzia e dell'adolescenza. Le cefalee in età evolutiva. Disordini parossistici non epilettici.

3 - Argomenti di Pediatria Preventiva e Sociale

Come visitare il bambino. Allattamento materno e artificiale, divezzamento, l'alimentazione dopo il divezzamento. Le vaccinazioni. Gli screening e i bilanci di salute.

4 - Argomenti di Neuropsichiatria Infantile

Le problematiche della pubertà e dell'adolescenza. Le psicosi precoci: i segni di uno sviluppo gravemente alterato. Normalità e patologia: i principali quadri psicopatologici nell'infanzia e nell'adolescenza. Etiologia e patogenesi dei disturbi del Sistema Nervoso in età evolutiva. I disturbi psicosomatici in età evolutiva.

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Seminari

Saranno svolti e approfonditi argomenti di particolare interesse con la partecipazione attiva degli studenti, allo scopo di stimolarne il massimo interesse.

Esercitazioni

Gli studenti potranno frequentare, in piccoli gruppi e a rotazione, gli ambulatori, i reparti del Dipartimento di Medicina della Procreazione e dell'Età evolutiva - Sezione di Diabetolgia e Reumatologia (astanteria, malattie infettive, gastroenterologia, cardiologia, pneumoallergologia, nefrologia, neurologia, endocrinologia, ematooncologia), della U.O. di Neonatologia (assistenza neonatale, terapia intensiva) e dell'Istituto di Neuropsichiatria e Psicopedagogia dell'Età Evolutiva.

Sarà così possibile, a contatto diretto con il paziente, applicare le nozioni teoriche di semeiotica fisica e di ragionamento diagnostico.

PROGRAMMA DI ESAME

- Come visitare il bambino
- La consulenza genetica
- La definizione del neonato: caratteristiche antropologiche.
- Adattamento del neonato alla vita extraute rina.
- Il pretermine.
- Il postermine.
- asfissia neonatale.
- Malattia emorragica del neonato.
- Iperbilirubinemie del neonato.
- Sindrome del distress respiratorio.
- Il neonato da madre diabetica.
- Sepsi neonatali.
- Le malformazioni e le malattie congentie.
- Le mala ttie metaboliche cogenite ed acquisite.
- Gli screening neonatali.
- Le vaccinazeioni.
- L'alimentazione al seno artificiale.
- Il divezzamento.
- L'alimentazione dopo il divezzamento.
- Il bambino atopico: epidemiologia, pervenzione, terapia.
- Allergia e intolleranza agli alimenti.
- L'asma bronchiale.
- Fibrosi cistica.
- Infezioni virali e batteriche delle prime vie aeree.
- Le broncopolmoniti del bambino.
- I farmaci dell'apparato respiratorio.
- Terapia antibiotica.
- Faringiti e otite.
- Infezione delle vie urinarie.
- Le ematurie.
- Le proteinurie.
- La pressione arteriosa nell'infanzia.
- Il bambino immuno-depresso.
- Infezione da HIV nel bambino.
- Le anemie.
- Il bambino con febbre.
- Il bambino con emorragie.
- Il bambino con linfoadenopatie.
- Le principali neoplasie.
- Epatiti. Malattia di Wilson.
- Gli screening e i bilanci di salute.

- Le problematiche dell'adolescenza.
- Rachitismi.
- Profilassi con Vit. D.
- Accrescimento e fattori della crescita.
- Deficit di crescita.
- Ipotiroidismo.
- Obesità.
- Fisiologia della differenzazione sessuale e dello sviluppo puberale.
- Pubertà precoce e ritardi puberali.
- Criptorchidismo.
- Il bambino con dolori articolari.
- Il bambino con convulsioni febbrili.
- Diabete mellito tipo 1.
- Trisomia 21.
- Diarrea acuta e cronica.
- La malattia celiaca.
- I dolori addominali ricorrenti.
- Principali cause di morte in età pediatrica.
- Le malattie esantematiche.
- Le principali malattie infettive.
- Malattia da graffio di gatto.
- Le meningiti.
- La valutazione cardiologica: quadri patologici più comuni.
- Semeiotica neurologica in età evolutiva.
- Sindromi epilettiche.
- Il bambino con cefalea.
- I1 bambino con problemi muscolari.
- Principali quadri psicopatologici dell'infanzia e dell'adolescenza.
- Le psicosi precoci: i segni di uno sviluppo gravemente alterato.
- I1 ritardo mentale.
- Le malattie psicosomatiche in età evolutiva
- Eziologia e patogenesi dei disturbi del sistema nervoso in età evolutiva.
- Fisiopatologia del danno cerebrale.
- I disturbi del movimento e le paralisi cerebrali infantili.

TESTI CONSIGLIATI

SCHWARZ-TIENE: *Trattato di pediatria*, Ambrosiana, Torino.

Testi di consultazione
R. BEHRMAN: *Nelson-Trattato di pediatria*, Edizioni Minerva Medica, Torino.

PROVE IN ITINERE

Numero: due.

Tipo:
Questionario a scelte multiple.

Valori attribuito ai fini dell'esame:
Il questionario è finalizzato ad una migliore valutazione della preparazione dello studente.

DOCENTI E COLLABORATORI

Barsanti Stefania

Titolarità: Borsista
ede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Pediatria, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992635 - Fax 050/ 550595

Baroncelli Igli G.

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Pediatria, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/993168 - Fax 050/ 550595

Bertelloni Silvano

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Pediatria, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992743 - Fax 050/550595

Boldrini Antonio

Titolarità: Prof. Associato
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - U.O. di Neonatologia. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992654 - Fax 050/553435

Brizzolara Daniela

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Neuropsichiatria

infantile, Via dei Giacinti 2, Calambrone
Tel. 050/886111 - Fax 050/32214

Calisti Lorenza

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Pediatria, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992950 - Fax 050/ 550595

Cesaretti Graziano

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Pediatria, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992101 - Fax 050/ 550595

Cioni Giovanni

Titolarità: Professore Associato
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Neuropsichiatria infantile, Via dei Giacinti 2, Calambrone
Tel. 050/886111 - Fax 050/32214

Cipriani Paola

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Neuropsichiatria infantile, Via dei Giacinti 2, Calambrone
Tel. 050/886111 - Fax 050/32214

Consolini Rita

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Pediatria, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992222 - Fax 050/ 550595

Crimaldi Gaetano

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Pediatria, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992952 - Fax 050/ 550595

Favre Claudio

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Pediatria, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992635 - Fax 050/550595

Federico Giovanni

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Pediatria, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/993109 - Fax 050/550595

Macchia Pierantonio

Titolarità: Professore Ordinario di Pediatria
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Pediatria, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992682 - Fax 050/550595

Maggiore Giuseppe

Titolarità: Professore Associato di Pediatria
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Pediatria, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992639 - Fax 050/550595

Massei Francesco

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Neuropsichiatria infantile, Via dei Giacinti 2, Calambrone
Tel. 050/992842 - Fax 050/32214

Massimetti Mauro

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Pediatria, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992635 - Fax 050/550595

Migliaccio Pasquale

Titolarità: Ricercatore

Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Pediatria, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992844 - Fax 050/550595

Muratori Filippo

Titolarità: Professore Associato
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Neuropsichiatria infantile, Via dei Giacinti 2, Calambrone
Tel. 050/886111 - Fax 050/32214

Nardi Margherita

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Pediatria, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992635 - Fax 050/550595

Pfanner Pietro

Titolarità: Professore Ordinario di Neuropsichiatria Infantile
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Neuropsichiatria infantile, Via dei Giacinti 2, Calambrone
Tel. 050/886111 - Fax 050/32214

Pifferi Massimo

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Pediatria, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992635 - Fax 050/550595

Saggese Giuseppe

Titolarità: Professore Ordinario di Pediatria
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Pediatria, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992797 - Fax 050/550595

Taddeucci Grazia

Titolarità: Professore Associato di Pediatria
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Pediatria, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992224 - Fax 050/550595

Tarantino Enrico

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Pediatria, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992635 - Fax 050/550595

Corso integrato di Ginecologia e Ostetricia

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Andrea Riccardo Genazzani*
Prof. Nicola Cappelli
Prof. Cosima De Punzio
Prof. Angiolo Gadducci
Prof. Giuliano Giusti
Prof. Giancarlo Teti

* Coordinatore del corso

RICERCATORI E ASSIMILATI

Dott. Giacomo Arcidiacono
Dott. Ettore Barale
Dott. Donatella Parrini
Dott. Bruno Prato
Dott. Francesca Strigini

TECNICI LAUREATI

Dott. Alessandro de Ruggiero
Dott. Stefania Picchetti
Dott. Paolo Artini
Dott. Elena Casarosa

CULTORI DELLA MATERIA E ALTRI COLLABORATORI

Dott. Patrizio Capriello
Dott. Franca Fruzzetti
Dott. Marco Gambacciani
Dott. Maria Serena Murru
Dott. Emanuela Pippi
Dott. Carlo Weiss
Dott. Vito Cela
Dott. Fabio Taponeco

OBIETTIVI DEL CORSO

Scopo del corso è l'insegnamento dei principi e degli aspetti fondamentali della ginecologia e dell'ostetricia validi per il medico pratico. Il corso prevede una introduzione sull'anatomia e fisiologia dell'apparato genitale femminile e maschile. Vengono quindi trattati in dettaglio le alterazioni del ciclo mestruale, il controllo della fertilità, il climaterio e la menopausa, le neoplasie ginecologiche benigne e maligne, la fisiologia della gravidanza e del parto, le malattie infettive e metaboliche in gravidanza. Una sezione del corso sarà dedicata ad alcuni aspetti di terapia chirurgica ginecologica. Il corso comprende lezioni formali, seminari ed esercitazioni teoriche-pratiche.

LEZIONI FORMALI

1. Argomenti di ginecologia

Anamnesi ed esame obiettivo in ginecologia. Fisiopatologia del ciclo mestruale. Fisiopatologia andrologica. Fisiopatologia della riproduzione. Diagnostica e terapia in endocrinologia ginecologica. La sterilità. L'endomestriosi. La sessualità nella donna. La contraccezione. Flogosi genitale e malattia infiammatoria pelvica. Prevenzione, diagnosi e terapia dei tumori della cervice, dell'endometrio, dell'ovaio e della vulva.

2. Argomenti di ostetricia

Diagnosi e fisiologia della gravidanza. Fisiologia del parto. Evoluzione clinica del parto normale: presentazione di vertice. Anomalie della presentazione. Semeiologia feto-placentare: diagnosi prenatale, valutazione del benessere fetale. Ritardo di crescita fetale intrauterina. Malattie infettive e dismetaboliche in gravidanza, Aborto, aborto ricorrente, parto pre-termine, gravidanza protratta. Gravidanza extrauterina,

placenta previa. Distacco intempestivo di placenta normalmente inserta e gestosi EPH. Farmaci in gravidanza.

3. Chirurgia ginecologica ed ostetrica: generalità.

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Seminari

I seminari sono intesi a integrare e approfondire argomenti svolti nelle lezioni formali, sottolineando gli aspetti applicativi della ginecologia ed ostetricia valida per il medico pratico nella pratica clinica.

Esercitazioni

Le esercitazioni sono organizzate per piccoli gruppi di studenti (5-10 unità) e si svolgono nelle corsie e negli ambulatori delle strutture afferenti al corso. Nelle esercitazioni gli studenti hanno modo di discutere i temi del corso con i docenti.

Altre attività

Possibilità di frequentare i Laboratori della Clinica per una conoscenza delle linee di ricerca in corso su endocrinologia ginecologica, medicina prenatale ed oncologia ginecologica.

PROGRAMMA DI ESAME

Fisiopatologia della funzione riproduttiva femminile e maschile. Le amenorree. Modificazioni ormonali della donna nella vita riproduttiva. Quadri clinici e terapia del climaterio. La sterilità maschile e femminile. Il controllo della fertilità. L'endometriosi. Le flogosi dell'apparato genitale femminile. Ginecologia oncologica. Prevenzione, diagnosi e terapia dei tumori dell'apparato genitale femminile. Ginecologia oncologica: prevenzione, diagnosi e terapia dei tumori dell'apparato genitale femminile. Il controllo endocrino e le modificazioni degli organi genitali ed extragenitali durante la gravidanza. Diagnostica in gravidanza. Fattori, fenomeni e clinica del parto in presentazioni di vertice. Il cosiddetto complesso TORCH. Le alterazioni del metabolismo glucidico in gravidanza. Anomalie di sede e durata della gravidanza. Patologia degli annessi fetali. Immunologia della gravidanza e patologia derivata. Valutazione del benessere e della crescita fetale. terapia chirurgica in ostetricia e ginecologia.

TESTI CONSIGLIATI

CANDIANI, DANESINO, GASTALDI, *La Clinica Ostetrica e Ginecologica*, II ed., Masson.

PESCETTO, PECORARI, DE CECCO, RAGNI: *Manuale di Ginecologia e Ostetricia*, II ed., S.E.U. Roma, 1989.

Manuale di Ginecologia e Ostetricia, Monduzzi, 1987.

Testi di consultazione

SPEROFF, GLASS, KASE: *Endocrinologia, Ginecologia Clinica e Sterilità*, Sc. Int. 1997.

YEN, JAFFE: *Reproductive Endocrinology*, Third Edition, W.B. Saunders Company, 1991.

PROVE IN ITINERE

Non previste.

DOCENTI E COLLABORATORI

Arcidiacono Giacomo

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992617 - Fax 050/553410

Artini Paolo G.

Titolarità: Tecnico Laureato
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992606 - Fax 050/553410

Barale Ettore

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina della procrea-

zione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992411 - Fax 050/553410

Cappelli Nicola

Titolarità: Professore Associato di Medicina dell'Età Prenatale
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992174 - Fax 050/553410

Capriello Patrizio

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992411 - Fax 050/553410

Casarosa Elena

Titolarità: Tecnico Laureato
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992809 - Fax 050/553410

Cela Vito

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992606 - Fax 050/553410

De Punzio Cosima

Titolarità: Professore Associato di Ginecologia Oncologica
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992342 - Fax 050/553410

De Ruggiero Alessandro

Titolarità: Tecnico Laureato
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992618 - Fax 050/553410

Fruzzetti Franca

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992801 - Fax 050/553410

Gadducci Angiolo

Titolarità: Professore Associato di Ginecologia e Ostetricia
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992807 - Fax 050/553410

Gambacciani Marco

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992385 - Fax 050/553410

Genazzani Andrea Riccardo

Titolarità: Professore Ordinario di Clinica Ginecologica e Ostetrica
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/553412 - Fax 050/553410

Giusti Giuliano

Titolarità: Professore Associato di Clinica Ginecologica e Ostetrica
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992617 - Fax 050/553410

Murru Maria Serena

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Gineco-

logia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992592 - Fax 050/553410

Parrini Donatella

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992612 - Fax 050/553410

Picchetti Stefania

Titolarità: Tecnico Laureato
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992494 - Fax 050/553410

Pippi Emanuela

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992592 - Fax 050/553410

Prato Bruno

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992807 - Fax 050/553410

Strigini Francesca

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992530 - Fax 050/553410

Taponeco Fabio

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992411 - Fax 050/553410

Teti Giancarlo

Titolarità: Professore Associato di Fisiopatologia della Riproduzione Umana.
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992610 - Fax 050/553410

Weiss Carlo

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Medicina della procreazione e dell'età evolutiva - Ostetricia e Ginecologia. Via Roma 35, Pisa
Tel. 050/992411 - Fax 050/553410

ORGANIZZAZIONE DIDATTICA DEL VI ANNO
II SEMESTRE

50 - Medicina Interna
51 - Chirurgia Generale
52 - Emergenze medico Chirurgiche
53 - Medicina Legale
54 - Igiene e Sanità Pubblica
55 - Medicina del Lavoro
56 - Medicina delle Comunità

Corso integrato di Medicina Interna

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Costantino Giusti*

Prof. Giovanni Agostini
Prof. Franco Carmassi
Prof. Giuseppe Cini
Prof. Ottavio Giampietro
Prof. Fabio Monzani
Prof. Ferdinando Pentimone

* Coordinatore del corso

RICERCATORI E ASSIMILATI

Dott. Alberto Bionda
Dott. Fabio Galetta
Dott. Elena Matteucci
Dott. Andrea Nicolini
Dott. Marco Rossi

OBIETTIVI DEL CORSO

Scopo del corso è quello di fornire gli elementi indispensabili per l'apprendimento di una metodologia del procedimento clinico-diagnostico basato sull'osservazione dei fenomeni clinici per una valutazione del paziente, allargata al problema "anziani", che consenta di individuare: la o le patologie presenti, la problematica che scaturisce dalla eventuale contemporanea presenza di più patologie nello stesso soggetto ed infine di impostare il trattamento terapeutico, farmacologico, cronologico ed eventualmente riabilitativo, più adatto all'affezione di cui il paziente è portatore. L'insegnamento di Geriatria e Gerontologia fornisce le conoscenze sulle peculiarità cliniche delle malattie dell'età geriatrica, spesso multiple e a carattere degenerativo e sulle strategie terapeutiche corrette, volte sia a risolvere le riacutizzazioni che a prevenire le disabilità e a recuperare e mantenere il massimo grado di indipendenza ed autosufficienza. L'insegnamento di Medicina dello Sport illustra le problematiche inerenti all'esercizio fisico; l'attività sportiva si è estesa moltissimo e viene praticata oltre che dagli atleti a scopo agonistico, anche da soggetti normali, individui con affezioni varie, portatori di handicap sia a scopo ludico che terapeutico impegnando il medico in importanti problemi diagnostici e di valutazione clinica. L'approccio integrato tra medicina interna, geriatria, medicina termale, medicina dello sport si sviluppa nel corso con lezioni formali, seminari ed esercitazioni pratiche nelle corsie, ambulatori, laboratori ed impianti termali.

LEZIONI FORMALI

1. Argomenti di Medicina Interna

Presentazione di pazienti con patologia complessa interessante i vari organi ed apparati e descrizione del variare del quadro clinico, del problema diagnostico, prognostico e terapeutico come conseguenza dell'intrecciarsi di patologie diverse.

Illustrazione e discussione dell'iter diagnostico, prognostico e terapeutico che deve essere affrontato partendo dai dati più elementari, anamnesi ed esame obiettivo, fino ai dati funzionali e strumentali più sofisticati che però devono rappresentare l'epilogo di una tecnica di ragionamento di cui lo studente deve essere padrone. In considerazione della grande importanza e incidenza che la patologia cardiovascolare occupa nello scenario pluripatologico del malato internistico, tale aspetto sarà enfatizzato sia per quanto concerne il versante etiopatologico relati-

vo alle basi metaboliche della patologia cardiovascolare, sia per quanto riguarda le modificazioni fisiopatologiche in corso di attività sportiva e infine per quanto attiene alla prevenzione e terapia della patologia trombo-embolica che ne rappresenta la causa e le possibili complicanze.

2. Argomenti di Geriatria

Aspetti demografici ed epidemiologici dell'invecchiamento. Teorie dell'invecchiamento. Fisiologia dell'invecchiamento. Immunologia dell'invecchiamento. Farmacologia dell'invecchiamento. Le indagini strumentali e di laboratorio nell'anziano. Valutazione geriatrica multidimensionale. Le malattie degenerative cardiovascolari dell'anziano. Le pluripatologie. Problemi connessi alla terapia. Flusso di sangue cerebrale ed autoregolazione nell'anziano. Disordini mentali funzionali nell'invecchiamento. Demenza. Delirio. Stati confusionali reversibili di interesse internistico. L'incontinenza urinaria. Le cadute. Le fratture. Le piaghe da decubito. Valutazione dello stato nutrizionale: la malnutrizione. La riabilitazione dell'anziano. L'anziano nella società. I servizi sociali per l'anziano. Problemi etici nella cura dell'anziano.

3. Argomenti di Medicina Termale

Definizione, significati e limiti della Medicina Termale. Meccanismo d'azione della crenoterapia. Reazione e crisi termale. Acque oligominerali, arsenicali-ferruginose, carboniche, radioattive, salse, salsobromoiodiche, solfate, bicarbonate e loro principali indicazioni curative. Antro e speleoterapia, peloidoterapia, balneoterapia, psammoterapia e loro principali indicazioni terapeutiche. Trattamento termale delle reumoartropatie, delle vasculopatie periferiche, delle affezioni di interesse gastroenterologico e ginecologico, delle affezioni di interesse otorinolaringoiatrico e broncopneumologico.

4. Argomenti di Medicina dello Sport

Definizione, significato, importanza della Medicina dello Sport. Fisiopatologia dell'attività motoria e atletica, agnostica e ludica. Principî di alimentazione. Metodiche di indagine diagnostica in Medicina dello Sport. L'applicazione delle attività sportive nel miglioramento dello stato di salute, nella prevenzione di malattie degenerative, nella terapia e riabilitazione di affezioni croniche.

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Seminari

I seminari sono intesi a integrare e approfondire argomenti svolti nelle lezioni formali, sottolineandone gli aspetti applicativi nella pratica clinica. Particolare riguardo è dato alla discussione ragionata di tutti gli elementi che scaturiscono dall'anamnesi, dall'esame obiettivo fisico e dai reperti della semeiotica di laboratorio e strumentale e che servono a formulare un corretto orientamento diagnostico. Al contempo vengono discussi appropriati protocolli terapeutici.

L'impostazione informale dei seminari ha lo scopo di stimolare l'interazione studenti-docente.

Esercitazioni

Le esercitazioni sono organizzate per piccoli gruppi di studenti (5-10 unità) e si svolgono nelle corsie di degenza di Medicina Interna e di Geriatria, negli ambulatori e nei laboratori delle strutture afferenti al corso ed in stabilimenti termali. Nelle esercitazioni gli studenti hanno modo di integrare direttamente e personalmente con i docenti i problemi clinici relativi alle tematiche del corso.

Altre attività

Visita agli impianti termali con dimostrazione delle principali tecniche applicative crenoterapiche: idropinoterapia, balneoterapia, peloidoterapia, antroterapia, terapia inalatoria, terapia irrigatoria vaginale.

PROGRAMMA DI ESAME

La prova di esame verrà eseguita sul paziente. Lo studente dovrà raccogliere l'anamnesi, eseguire l'esame obiettivo, richiedere i referti degli esami ematochimici e strumentali che ritenga necessari ed infine, oltre la prognosi, formulare una diagnosi di malattia od un orientamento diagnostico ed, in base a questo, proporre un opportuno indirizzo terapeutico. Successivamente, dinanzi alla commissione, dovrà commentare i dati clinici in suo possesso che hanno consentito la formulazione della diagnosi, discutere la patologia presentata dal paziente o la problematica inerente alla contemporanea presenza di più patologie, peculiarità specifica del paziente anziano. Infine il candidato dovrà proporre la soluzione terapeutica che ritenga più appropriate: per il paziente in età geriatrica dovrà saper affrontare il corretto approccio diagnostico compresa la scelta e l'interpretazione degli esami di laboratorio, discutere ed impostare la terapia e le eventuali strategie concernenti i problemi riabilitativi e socio-assistenziali.

Verranno anche chiesti argomenti di ordine termalistico e di Medicina dello Sport in rapporto a quanto esposto nelle lezioni formali, nei seminari e nelle esercitazioni teorico-pratiche.

TESTI CONSIGLIATI

Medicina Interna

CECIL: *Trattato di Medicina Interna* (a cura di Wyngaarden), Verduci.

Geriatria

A. TAMMARO, G. CASALE, A. FRUSTAGLIA: *Manuale di geriatria e gerontologia*, McGraw-Hill, 1996.

JOHN C. BECK: *Manuale di Gerontologia e Geriatria*, Sillabus Masson Edizione Italiana, 1994.

Medicina dello Sport

S. SILVY, *Manuale di Medicina dello Sport*, Società Editrice Universo, Roma, 1995.

Medicina Termale

MESSINA GROSSI: E*lementi di Idrologia Medica*, Società Editrice Universo, Roma, 1991.

Testi di consultazione

HARRISON'S: *Principi di Medicina Interna*, voll. 1-2, McGraw-Hill, 1995

TEODORI: *Trattato di Medicina Interna*, Società Editrice Universo. Roma, 1993.

The Merck Manual of Geriatrics, MSD Eds., 1990

Textbook of Geriatric Medicine and Gerontology, IV edizione, J. C. Brocklerhurst Churchill Livingston 1992.

A. CAPURSO: *Elementi di Gerontologia e geriatria*, NIS ed.

PROVE IN ITINERE

Non previste.

DOCENTI E COLLABORATORI

Agostini Giovanni

Titolarità: Professore Associato di Terapia Medica e Medicina Termale
Sede: Dip. di Patologia Sperimentale Biotecnologie mediche, Infettivologia ed Epidemiologia, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/553450 - Fax 050/551124

Bionda Alberto

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992732 - Fax 050/553414

Carmassi Franco

Titolarità: Professore Associato di Medicina Interna
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992446 - Fax 050/553414

Cini Giuseppe

Titolarità: Professore Associato di Medicina Interna

Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992434 - Fax 050/553414

Galetta Fabio

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992434 - Fax 050/553414

Giampietro Ottavio

Titolarità: Professore Associato di Medicina Interna
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992710 - Fax 050/553414

Giusti Costantino

Titolarità: Professore Ordinario di Medicina Interna
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/550000 - 992576-Fax 050/553414

Matteucci Elena

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992710 - Fax 050/553414

Monzani Fabio

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992446 - Fax 050/553414

Nicolini Andrea

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, 56100 Pisa
Tel. 050/992141 - Fax 050/553414

Pentimone Ferdinando

Titolarità: Professore Associato di Geriatria
Sede: Dipartimento di Medicina Interna Via Roma 67, 56100 Pisa
Tel. 050/992140 - Fax 050/553414

Rossi Marco

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, 56100 Pisa
Tel. 050/992434 - Fax 050/553414

Corso integrato di Chirurgia Generale

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Franco Mosca*
Prof. Gianfranco Caldarelli
Prof. Lucio Giuliani
Prof. Giulio Di Candio
Prof. Andrea Pietrabissa

* Coordinatore del corso

RICERCATORI E ASSIMILATI

Dott. Franco Filipponi
Dott. Ugo Boggi

TECNICI LAUREATI

Dott. Raffaella Berchiolli
Dott. Marco Oleggini
Dott. Luca Vannucci

CULTORI DELLA MATERIA E ALTRI COLLABORATORI

Dott. Alessandro Campatelli
Dott. Manuela Roncella
Dott. Giorgio Sartoni

OBIETTIVI DEL CORSO

I1 corso prevede, attraverso un approccio interattivo con gli studenti, la discussione pratica di situazioni e casi clinici relativi ai vari argomenti chirurgici trattati nei corsi precedenti. Verranno inoltre date le indicazioni per la gestione extraospedaliera ed il follow-up dei vari pazienti chirurgici.

LEZIONI FORMALI

Patologia clinica e trattamento delle seguenti malattie chirurgiche di organi e apparati:

Malattie del collo
Malattie dell'esofago
Malattie dello stomaco e duodeno
Malattie degli organi parenchimali endoaddominali (fegato,V.B., pancreas, milza, rene)
Malattia dell'intestino tenue, colon retto
Malattie dell'ano
Malattia della parete addominale e del peritoneo e tegumenti
Malattie dello spazio retro-peritoneale
Malattie degli arti inferiori
Malattie chirurgiche nell'ambito delle malattie sistematiche (linfoma, leucosi)
Fisiopatologia generale della/e malattia/e chirurgica/he Fisiopatologia generale e clinica del paziente operato Trapianti Organizzazione e legislazione sanitaria delle attività chirurgiche.

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Seminari

Il corso verrà completato da seminari su argomenti di particolare attualità chirurgica o integranti le lezioni formali.

Esercitazioni

Gli studenti sono invitati ad una frequenza della corsia e degli ambulatori, da concordare con il responsabile didattico dell' Istituto per un periodo sufficiente a consentire un'esperienza diretta dell'attività che si svolge nel reparto. Sono inoltre previsti periodi formali di esercitazione secondo calendario stabilito annualmente.

PROGRAMMA DI ESAME

Tutti gli argomenti inerenti le lezioni formali saranno specificati alla prima lezione dei corsi.

TESTI CONSIGLIATI

DIONIGI R.: *Chirurgia Generale,* II. edizione Masson, 1997.
GSchwartz S.: *Principi di Chirurgia,* UTET, ultima edizione.
FEGIZ MARRANO RUBERTI: *Manuale di ChirurgiaGenerale, 1996.*
SABISTON : *Texbook of Suegery - Saunders,* ultima edizione.

PROVE IN ITINERE

Non previste.

DOCENTI E COLLABORATORI

Berchiolli Raffaella

Titolarità: Tecnico Laureato
Sede: Dipartimento di Oncologia, dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina - Divisione di Chirurgia generale e Trapianti. Via Paradisa 2 , Cisanello.
Tel. 050/543695 - Fax 050/543692

Boggi Ugo

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Oncologia, dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina - Divisione di Chirurgia generale e Trapianti. Via Paradisa 2 , Cisanello.
Tel. 050/553465 - Fax 050/551369

Caldarelli Gianfranco

Titolarità:Professore Associato di Chirurgia Vascolare
Sede: Dipartimento di Chirurgia, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/553465 - Fax 050/551369

Campatelli Alessandro

Titolarità:Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Oncologia, dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina - Divisione di Chirurgia generale e Trapianti. Via Paradisa 2 , Cisanello.
Tel. 050/543695 - Fax 050/543692

Di Candio Giulio

Titolarità: Professore Associato
Sede: Dipartimento di Oncologia, dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina - Divisione di Chirurgia generale e Trapianti. Via Paradisa 2 , Cisanello.
Tel. 050/543695 - Fax 050/543692

Filipponi Franco

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Oncologia, dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina - Divisione di Chirurgia generale e Trapianti. Via Paradisa 2 , Cisanello.
Tel. 050/543695 - Fax 050/543692

Giuliani Lucio

Titolarità: Professore Straordinario di Chirurgia Generale
Sede: Dipartimento di Chirurgia, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/553465 - Fax 050/551369

Mosca Franco

Titolarità: Professore Ordinario di Chirugia generale.
Sede: Dipartimento di Oncologia, dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina - Divisione di Chirurgia generale e Trapianti. Via Paradisa 2 , Cisanello.
Tel. 050/543695 - Fax 050/543692

Oleggini Marco

Titolarità: Tecnico Laureato
Sede: Dipartimento di Oncologia, dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina - Divi-

sione di Chirurgia generale e Trapianti. Via Paradisa 2 , Cisanello.
Tel. 050/543695 - Fax 050/543692

Pietrabissa Andrea

Titolarità: Professore Associato
Sede: Dipartimento di Oncologia, dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina - Divisione di Chirurgia generale e Trapianti. Via Paradisa 2 , Cisanello.
Tel. 050/543695 - Fax 050/543692

Roncella Manuela

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede:Dipartimento di Oncologia, dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina - Divisione di Chirurgia generale e Trapianti. Via Paradisa 2 , Cisanello.
Tel. 050/543695 - Fax 050/543692

Sartoni Giorgio

Titolarità: Dirigente Medico I livello
Sede: Dipartimento di Oncologia, dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina - Divisione di Chirurgia generale e Trapianti. Via Paradisa 2 , Cisanello.
Tel. 050/543695 - Fax 050/543692

Vannucci Luca

Titolarità: Tecnico Laureato
Sede: Dipartimento di Oncologia, dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina - Divisione di Chirurgia generale e Trapianti. Via Paradisa 2 , Cisanello.
Tel. 050/543695 - Fax 050/543692

Corso integrato di Emergenze Medico Chirurgiche

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Mario Tuoni*
Prof. Massimo Chiarugi
Prof. Giuseppe Evangelista
Prof. Francesco Giunta
Prof. Marco Ranieri

* Coordinatore del corso

RICERCATORI E ASSIMILATI

Dott. Alberto Bionda
Dott. Carlo Macaluso

CULTORI DELLA MATERIA E ALTRI COLLABORATORI

Dott. Piero Buccianti
Dott. Marco Frediani
Prof. Orlando Goletti
Dott. Grazia Sassi
Dott. Marco Taddei

OBIETTIVI DEL CORSO

Il corso è finalizzato all'apprendimento degli elementi di base per il medico "occasionalmente coinvolto nell'emergenza" (Direttiva Consiglio d'Europa - European Health Committee) e per il medico che si troverà ad operare nell'ambito dei vari indirizzi dell'Emergenza Medico-Chirurgica (Anestesia e Rianimazione, Medicina d'Urgenza, Chirurgia d'Urgenza).

Il corso comprende lezioni formali, seminari ed esercitazioni teorico-pratiche per le quali è previsto l'uso di mezzi audio-visivi.

LEZIONI FORMALI

1. Argomenti di Anestesia e Rianimazione

Autotrasfusione. Valutazione anestesiologica pre-operativa. Farmaci in anestesia e rianimazione. Il dolore: principi di trattamento. Overdose in tossicodipendenti. Medicina dei disastri: stabilizzazione e trasporto del paziente critico.

2. Argomenti di Chirurgia d'Urgenza

Infezioni tessuti molli. Corso per il Trauma (European Course for Trauma Care), addome acuto, peritoniti, flogosi acute apparato digerente. Pancreatite acuta ed epatobiliopatie acute. Sindromi emorragiche apparato digerente. Occlusioni. Addome acuto vascolare ed ischemie. Patologia proctologica acuta.

3. Argomenti di Medicina d'Urgenza

Il sintomo dolore. Lo shock. Il coma. Insufficienza renale acuta. Insufficienza epatica acuta. Insufficienza acuta cardio-respiratoria. Insufficienza acuta cerebro-vascolare. Coagulopatie. Sindromi diarroiche ed intossicazioni alimentari. Etilismo. Avvelenamenti. Itteri medici. Urgenze-Emergenze ambientali.

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Seminari

In sequenza ai Seminari teorici, si svolgerà una articolata discussione multidisciplinare corredata da riferimenti clinici e di diagnostica strumentale. Lo scopo è quello di proporre allo studente un modello di apprendimento multidisciplinare. I seminari comprendono i seguenti argomenti: lo shock; l'insufficienza respiratoria acuta; il controllo dell'omeostasi; infezione, sepsi e insufficienza multiorgano; politrauma e malattia da trauma; problemi particolari in anestesia e rianimazione, chirurgia d'urgenza e medicina d'urgenza.

Esercitazioni pratiche

Attività su simulatori per tecniche chirurgiche e rianimatorie. Discussione di casi clinici. Osservazione ed attività pratica clinica guidata nei reparti di degenza e nel Dipartimento di Emergenza e Urgenza. Scopo è l'acquisizione di una conoscenza pratica "di base", in particolare per gli atti di stabilizzazione e di sopravvivenza. Verrà fatto riferimento al corso "European course trauma care"-internet.

Altre attività

Eventuali temi facoltativi in "week-end full-immersion" nel Pronto Soccorso. Visita e conoscenza pratica della Unità Operativa Mobile per la Protezione Civile.

PROGRAMMA DI ESAME

Anestesia e rianimazione. Lo shock. Insufficienza respiratoria acuta. Il controllo dell'omeostasi. Autotrasfusione. Infezione e sepsi. Insufficienza multiorgano. Coagulopatie. Politrauma e la malattia da trauma.

Valutazione anestesiologica pre-operatoria. Il dolore: principi di trattamento. Overdose in tossicodipendenti. Farmaci della anestesia, della sedazione, della terapia del dolore. Problemi particolari in anestesia e rianimazione. Medicina dei disastri: stabilizzazione e trasporto del paziente critico.

Chirurgia d'urgenza. Lo schock. Il politraumatizzato: valutazione e stabilizzazione. Traumi del torace, dell'addome, della pelvi e del perineo. Le infezioni e la sepsi. Sindrome da insufficienza multiorgano. Le ferite. Infezioni dei tessuti molli. Le ustioni. Addome acuto. Le peritoniti. Flogosi acute dell'apparato digerente, pancreatite acuta, epatobiliopatie acute di interesse chirurgico. Sindromi emorragiche dell'apparato digerente. Occlusioni intestinali. Addome acuto vascolare e vascuolopatie acute. Sindromi proctologiche acute: principi di diagnosi e terapia. Principi Medicina dei Disastri: stabilizzazione e trasporto paziente critico. Tutti questi argomenti in "dispensa elettronica" sono consultabili interattivamente sul sito Internet http://www.cdu.dc.med.unipi.it

Medicina d'urgenza. Lo shock. Aritmie cardiache, infarto miocardico. Crisi ipertensiva arteriosa. Insufficienza respiratoria acuta. Edema polmonare. Embolia polmonare. Insufficienza renale acuta. Alterazioni elettrolitiche e dell'equilibrio acido-base. Coma. Ischemia acuta cerebrale. Setticemia ed infezione d'apparati. Sindromi diarroiche. Insufficienza epatica acuta. Sindromi emorragiche. Ipertermie ed ipotermie. Avvelenamenti, etilismo, intossicazioni alimentari.

TESTI CONSIGLIATI

European Course for Trauma Care - E.C.T.C. (disponibile su floppy disk)

BERK, SAMPLINER: *Handbook of Critical Care*, III ed., 1990.

VICKERS, SCHNEIDER, WOOD-SMITH: *Drugs in Anaesthetic Practice*, VI ed., 1986.

DIONIGI: *Chirurgia*, Masson, 1992, pp. 1-1679.

SABISTON: *Textbook of Surgery*, XVI Ed., Saunders, 2000.

CORAGGIO: *Medicina d'ugenza e pronto soccorso*, Gnocchi, 1995.

Testi di consultazione

SHATZ, KIRTON, MC KENNEDY: *Manual of Trauma and Emergency Surgery*, Civetta Eds. W.B. Saunders 2000.

RIPPE, IRWIN, ALPERT, FINK: *Intensive Care Medicine*, II ed., 1991.

NUNN, UTTING, BROWN: *General Anaesthesia*, V ed., 1989.

MILLER: *Anaesthesia*, III ediz., 1990.

E.E. MOORE, K.L. MATTOX, D.V. FELICIANO: *Trauma*, Appleton e Lange, 1991.

WILLMORE: *Care of the Surgical Patient*, American College of Surgeons, Ed. Scientific American, 1992.

TINTINALLI et al.: *Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide*, III ed., American College of Emergency Physicians, 1992.

WILKINS: MGH *Textbook of Emergency Medicine*, Williams e Wilkins, 1983.

LIVERLY, GAYNOR, *The handbook of surgical intensive care*, 3ª ed., Mosby Year Book

(1166), London.
Emergency Medicine Internet Work,
http://www.uth.tmc.edu
Surgery Resident's Web Site,
http://www.cmh.on.ca
Email: birchd@fhs.memaster.ca.

PROVE IN ITINERE

Non previste.

DOCENTI E COLLABORATORI

Bionda Alberto

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/550000-992732 - Fax 050/553414

Buccianti Piero

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Chirurgia, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992423 - Fax 050/550593

Chiarugi Massimo

Titolarità: Professore Associato di Chirurgia d'Urgenza e di Pronto Soccorso
Sede: Dipartimento di Chirurgia, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992423 - Fax 050/550593

Evangelista Giuseppe

Titolarità: Professore Associato di Chirurgia d'Urgenza
Sede: Dipartimento di Chirurgia, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992423 - Fax 050/550593

Frediani Marco

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento diMedicina Interna, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992578 - Fax 050/502617

Giunta Francesco

Titolarità: Professore Straordinario di Anestesiologia e Rianimazione
Sede: Dipartimento di Chirurgia, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/550162 - Fax 050/550162

Goletti Orlando

Titolarità: Professore Associato di Chirurgia d'Urgenza e Pronto Soccorso
Sede: Dipartimento di Chirurgia, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992423 - Fax 050/550593

Macaluso Carlo

Titolarità: Assistente
Sede: Dipartimento di Chirurgia, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/992423 - Fax 050/550593

Sassi Grazia

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/550000-992732 - Fax 050/553414

Taddei Marco

Titolarità: Dirigente Medico I Livello
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/550000-992732 - Fax 050/553414

Tuoni Mario

Titolarità: Professore Associato di Medicina d'Urgenza e Pronto Soccorso
Sede: Dipartimento di Medicina Interna. Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/550000 - 992732 - Fax 050/553414

Ranieri Marco

Titolarità: Professore Associato di Anestesia e Rianimazione
Sede: Dipartimento di Chirurgia, Via Roma 67, Pisa
Tel. 050/550162 - Fax 050/550162

Corso integrato di Medicina Legale

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Ranieri Domenici*
Prof. Mario Giusiani
Prof. Maria Antonietta Lombardi

* Coordinatore del corso

RICERCATORI E ASSIMILATI

Dott. Alessandro Bassi Luciani
Dott. Luigi Papi

OBIETTIVI DEL CORSO

Scopo del corso è quello di far conoscere le norme di legge necessarie ad un corretto esercizio professionale; le norme deontologiche; i temi propri della responsabilità professionale medica; le nozioni di maggior interesse pratico finalizzate all'esame medico-legale del cadavere, del vivente e delle tracce biologiche; le problematiche di medicina assicurativa e di protezione sociale; i fondamenti della criminologia e della difesa sociale; le più diffuse intossicazioni voluttuarie. Il corso prevede lezioni formali, seminari ed esercitazioni.

LEZIONI FORMALI

1. Argomenti di deontologia medica
Potestà di curare, dovere di prestare assistenza, segreto professionale e segreto di ufficio, referto medico e denunce, certificati e cartella clinica.

2. Responsabilità professionale medica.

3. Nesso di causalità materiale.

4. Medicina legale in materia penale
Elemento psicologico del reato, imputabilità, delitti contro la vita e la incolumità individuale, delitti sessuali, infanticidio, aborto.

5. Criminologia e difesa sociale
Pericolosità sociale, capacità a delinquere, profilassi della criminalità.

6. Medicina legale in materia civile
Capacità giuridica e capacità civile, interdizione ed inabilitazione, risarcimento del danno alla persona.

7. Lesività medico-legale
Lesività da cause meccaniche, lesività da altre cause fisiche, asfissiologia.

8. Tossicologia forense
Veleno e avvelenamento (nozione, classificazione, criteri diagnostici), cenni sulle principali metodiche del laboratorio chimico-tossicologico, intossicazione da sostanze stupefacenti, intossicazione da alcool etilico, intossicazione da ossido di carbonio.

9. Tanatologia
La morte ed i fenomeni cadaverici, cronologia della morte, regolamento di polizia mortuaria, la morte improvvisa.

10. Ematologia forense.

11. Identificazione del vivente e del cadavere.

12. Principali disposizioni legislative in tema di trapianti di organo.

13. Medicina assicurativa
Assicurazioni sociali contro gli infortuni e le malattie professionali e contro l'invalidità e l'inabilità, assicurazioni private.

14. Protezione sociale

Servizio Sanitario Nazionale, invalidità civile.

ATTIVITÀ TEORICO PRATICA

Seminari

I seminari sono intesi ad integrare e ad approfondire argomenti svolti nelle lezioni formali, sottolineando gli aspetti applicativi nella pratica medica. Particolare riguardo è dato alla discussione ragionata su temi di deontologia professionale e su casistica selezionata. Si propongono di stimolare la partecipazione attiva dello studente.

Esercitazioni

Le esercitazioni sono organizzate per piccoli gruppi di studenti e si tengono nell'obitorio, negli ambulatori e nei laboratori di medicina legale. Si propongono di rendere familiare allo studente i metodi di indagine medico-legale sul cadavere e sul vivente e le procedure più comuni di laboratorio.

PROGRAMMA DI ESAME

Argomenti di deontologia medica: potestà di curare e trattamenti sanitari obbligatori, dovere di prestare assistenza, segreto professionale e segreto di ufficio, referto medico, rapporto e denunce obbligatorie, certificati e cartella clinica. Responsabilità professionale medica. Nesso di causalità materiale: concetti di causa concausa e occasione, criteriologia per l'accertamento del rapporto causale. Medicina legale in materia penale: elemento psicologico del reato, imputabilità (capacità di intendere e di volere; fatti commessi sotto l'influenza dell'alcool o di sostanze stupefacenti), delitti contro la vita e la incolumità individuale (con particolare riguardo alle lesioni personali), delitti sessuali, infanticidio, Legge 194/78, interruzione delittuosa della gravidanza. Criminologia e difesa sociale: pericolosità sociale, capacità a delinquere, profilassi della criminalità. Medicina legale in materia civile: capacità giuridica e capacità civile, interdizione ed inabilitazione, risarcimento del danno alla persona. Lesività medico-legale, lesività da cause meccaniche (lesioni da corpi contundenti, da armi bianche, da armi da fuoco), lesività da altre cause fisiche (con particolare riguardo a quella da elettricità). Asfissiologia. Tossicologia forense: nozione di veleno e diagnosi di avvelenamento, cenni sulle principali tecniche del laboratorio chimico-tossicologico, generalità sugli stupefacenti e sugli stati di tossicodipendenza, normativa vigente in tema di tossicodipendenza, intossicazioni da alcool etilico e da ossido di carbonio. Tanatologia: la morte ed i fenomeni cadaverici, cronologia della morte, regolamento di polizia mortuaria, la morte improvvisa. Ematologia forense: i principali polimorfismi genetici, indagini su tracce di sangue, indagini sulla paternità. Cenni sull'identificazione del vivente e del cadavere. Principali disposizioni legislative in tema di trapianti di organo. Medicina assicurativa: assicurazione sociale contro gli infortuni e le malattie professionali, assicurazione sociale contro l'invalidità e l'inabilità, assicurazioni private. Protezione sociale: Servizio Sanitario Nazionale, Invalidità civile.

TESTI CONSIGLIATI

PUCCINI: *Istituzioni di Medicina Legale*, Casa Editrice Ambrosiana, Milano, 1999.

GERIN, ANTONIOTTI, MERLI: *Medicina Legale e delle Assicurazioni*, SEU, 1997.

Testi di consultazione

ADAMO: *Manuale di Medicina Legale e delle Assicurazioni*, Monduzzi, Bologna, 1989.

BERTOL, MARI: *Gli stupefacenti: effetti, abuso, traffico*, CEDAM, Padova, 1991.

BERTOL, MARI: *Trattato di Tossicologia Forense*, CEDAM, Padova, 1994.

CANUTO, TOVO: *Medicina Legale e delle Assicurazioni*, Piccin, Padova, 1992.

FORNARI: *Psicopatologia e psichiatria forense*, Utet, Torino, 1989.

MACCHIARELLI FEOLA: *Medicina Legale*, Minerva Medica, 1995.

TEDESCHI: *Trattato di Medicina Forense*, Piccin, Padova, 1989.

ZANGANI: *Medicina Legale e delle Assicurazioni*, Morano, Napoli, 1990.

DOCENTI E COLLABORATORI

Bassi Luciani Alessandro

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Biomedicina Sperimentale, Infettiva e Pubblica. Via Roma 55, Pisa

Domenici Ranieri

Titolarità: Professore Ordinario di Medicina Legale
Sede: Dipartimento di Biomedicina Sperimentale, Infettiva e Pubblica. Via Roma 55, Pisa
Tel. 050-560527 - Fax 050-560677

Giusiani Mario

Titolarità: Professore Associato di Tossicologia Forense
Sede: Dipartimento di Biomedicina Sperimentale Infettiva e Pubblica. Via Roma 55, Pisa
Tel. 050-551191 - Fax 050-554037

Lombardi Maria Antonietta

Titolarità: Professore Associato Medicina Legale
Sede: Dipartimento di Biomedicina Sperimentale Infettiva e Pubblica. Via Roma 55, Pisa
Tel. 050-551191 - Fax 050-554037

Dott. Papi Luigi

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Biomedicina Sperimentale infettiva e pubblica. Via Roma 55, Pisa
Tel. 050-562527 - Fax: 050-550677

Corso integrato di Igiene e Sanità Pubblica

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Gaetano Privitera*

* Coordinatore del corso

RICERCATORI E ASSIMILATI

Dott. Angelo Baggiani

CULTORI DELLA MATERIA E ALTRI COLLABORATORI

Dott. Paola Antonioli
Dott. Daniele Lenzi
Dott. Natalia Lombardi
Dott. Teresa Morello
Dott. Simona Pieroni
Dott. Andrea Porretta

OBIETTIVO DEL CORSO

Il Corso ha lo scopo di fornire al futuro medico la formazione necessaria ad affrontare l'analisi qualitativa e quantitativa dei problemi di salute e di insegnare a proporre ed attuare adeguati interventi di promozione e prevenzione della salute.
Il Corso si propone inoltre di descrivere il contesto normativo e organizzativo del sistema sanitario e di integrare la preparazione clinica fornendo elementi conoscitivi basilari per la programmazione e la gestione della pratica professionale del medico.
L'attività didattica si articola in lezioni formali, seminari ed attività didattica interattiva.

LEZIONI FORMALI

Finalità dell'Igiene e ambiti operativi. La salute e i suoi determinanti. La metodologia della prevenzione e della promozione della salute. Organizzazione sanitaria internazionale e nazionale. Modelli operativi e gestionali dei sistemi sanitari. La riforma del Sistema Sanitario Italiano: dal Sistema Sanitario Nazionale alla regionalizzazione. Demografia ed indicatori di salute. Principali cause di mortalità e di morbosità. Principi di economia sanitaria. Accreditamento e Qualità. Epidemiologia generale delle malattie cronico-degenerative. Epidemiologia generale delle malattie infettive. Profilassi delle malattie infettive. Igiene degli alimenti e della nutrizione.

ATTIVITA'TEORICO PRATICA

Attività didattica interattiva
Nell'ambito dell'attività didattica interattiva sono previsti una serie di seminari per piccoli gruppi di studenti tenuti dai docenti del Corso.
In queste occasioni sono approfondite in particolare, attraverso l'utilizzazione di materiale didattico specifico ed esercitazioni, alcune tematiche igienistiche di interesse generale per la formazione del medico: ricercare ed utilizzare fonti di dati sanitari al fine epidemiologico e di programmazione dell'attività; apprendere a gestire correttamente la documentazione sanitaria: notifica delle malattie infettive, compilazione della scheda di morte e compilazione della scheda di dimissione ospedaliera; comprendere le ripercussioni economiche delle decisioni mediche e di differenti opzioni di gestione dei problemi sanitari; apprendere ed utilizzare supporti informatici per la professione medica.

Seminari

Nel corso dell'anno gli studenti saranno invitati a partecipare ai seminari organizzati dal Coordinatore del Corso su particolari aspetti di attualità in ambito di Sanità Pubblica quali: i percorsi assistenziali e linee guida diagnostico-terapeutiche; igiene delle strutture ospedaliere; prevenzione e controllo del rischio infettivo per il paziente e per gli operatori sanitari; aspetti manageriali della professione medica.

PROGRAMMA DI ESAME

Significato di Igiene, Sanità Pubblica e Medicina Preventiva. Il concetto di salute secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità. Il ruolo dell'O.M.S e delle altre organizzazioni internazionali. Servizio Sanitario Nazionale. Compiti delle Regioni nella programmazione e organizzazione dei servizi sanitari. Piano Sanitario Nazionale. I bisogni di salute della popolazione e costi della Sanità. Riorganizzazione del sistema sanitario: dallo Stato alle regioni, dall'ospedale al territorio. La Qualità in sanità; l'accreditamento per le strutture sanitarie. Demografia e rapporti con l'epidemiologia. Indicatori del livello di salute di una popolazione. Mortalità generale. Mortalità infantile, natimortalità e mortalità perinatale. Principali cause di morte in Italia. Differenze epidemiologiche tra patologia infettiva e patologia cronico-degenerativa.
Metodologia della prevenzione e della promozione della salute. Educazione sanitaria. Epidemiologia e profilassi delle malattie cardiovascolari e dei tumori maligni. Epidemiologia generale delle malattie infettive e parassitarie. Sorgenti, serbatoi e riserve di infezione. Zoonosi. Profilassi generale delle malattie trasmissibili. Notifica, indagini di laboratorio per la conferma diagnostica. Provvedimenti contumaciali. Malattie soggette a profilassi internazionale. 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. Igiene degli alimenti e dell'alimentazione. Normative per la tutela igienica degli alimenti. Tossinfezioni alimentari e intossicazioni.

TESTI CONSIGLIATI

BARBUTI, BELLELLI, FARA, GIAMMANCO: *Igiene e Medicina Preventiva*, Monduzzi Editore, Bologna, 1994.

Testi di consultazione

CHECCACCI, MELONI, PELISSERO: *Igiene*, II ed., Casa Editrice Ambrosiana, Milano, 1992.
BUIATTI, CARNEVALE, GEDDES, MACIOCCO: *Trattato di Sanità Pubblica*, La Nuova Italia Scientifica, Roma, 1993.

PROVE IN ITINERE

Numero
Una.

Tipo
Prova scritta o colloquio.

Valore attribuito ai fini dell'esame
Se la prova ha esito positivo, il voto è vali- do come esito definitivo dell'esame. Se la pro- va è insufficiente o il voto conseguito non è ritenuto idoneo, il candidato ripeterà un esame orale completo.

DOCENTI E COLLABORATORI

Privitera Gaetano

Titolarità: Professore Ordinario di Igiene
Sede: Dipartimento di Patologia Sperimentale Biotecnologie Mediche Infettivologia ed Epidemiologia, Via San Zeno 35, Pisa

Tel. 050-836535 / 992190 - Fax 050-836546
E.mail: g.privitera@med.unipi.it

Baggiani Angelo

Titolarità: Ricercatore
Sede: Dipartimento di Patologia Sperimentale Biotecnologie Mediche Infettivologia ed Epidemiologia, Via San Zeno 35, Pisa
Tel. 050-836532 / 992190 - Fax 050-836546
E.mail: a.baggiani@med.unipi.it

Antonioli Paola

Titolarità: Borsista
Sede: Dipartimento di Patologia Sperimentale Biotecnologie Mediche Infettivologia ed Epidemiologia, Via San Zeno 35, Pisa
Tel. 050-836511 - Fax 050-836546

Daniele Lenzi

Titolarità: Borsista
Sede: Dipartimento di Patologia Sperimentale Biotecnologie Mediche Infettivologia ed Epidemiologia, Via San Zeno 35, Pisa
Tel. 050-836511 - Fax 050-836546

Natalia Lombardi

Titolarità: Borsista
Sede: Dipartimento di Patologia Sperimentale Biotecnologie Mediche Infettivologia ed Epidemiologia, Via San Zeno 35, Pisa
Tel. 050-836511 - Fax 050-836546

Teresa Morello

Titolarità: Borsista
Sede: Dipartimento di Patologia Sperimentale Biotecnologie Mediche Infettivologia ed Epidemiologia, Via San Zeno 35, Pisa
Tel. 050-836511 - Fax 050-836546

Simona Pieroni

Titolarità: Borsista
Sede: Dipartimento di Patologia Sperimentale Biotecnologie Mediche Infettivologia ed Epidemiologia, Via San Zeno 35, Pisa
Tel. 050-836511 - Fax 050-836546

Andrea Porretta

Titolarità: Borsista
Sede: Dipartimento di Patologia Sperimentale Biotecnologie Mediche Infettivologia ed Epidemiologia, Via San Zeno 35, Pisa
Tel. 050-836511 - Fax 050-836546

Corso integrato di Medicina del Lavoro

DOCENTI UFFICIALI

Prof. Franco Ottenga*

* Coordinatore del corso

COLLABORATORI

Dott. Rodolfo Buselli
Dott. Alfonso Cristaudo
Dott. Rudy Foddis
Dott. Vittorio Gattini
Dott. Giovanni Guglielmi
Dott. Massimiliano Guidi

OBIETTIVI DEL CORSO

Scopo del corso è insegnare allo studente i principi e gli aspetti fondamentali della patologia occupazionale attraverso un approccio integrato. Il corso prevede un'introduzione sui concetti generali di medicina del lavoro e delle discipline che ne hanno caratterizzato l'evoluzione negli ultimi anni (igiene industriale, tossicologia industriale, fisiologia del lavoro ed ergonomia, psicologia del lavoro, epidemiologia occupazionale, medicina preventiva dei lavoratori). Vengono quindi trattati in dettaglio i principali rischi professionali, gli aspetti epidemiologici, etiopatogenetici e clinico-diagnostici delle malattie occupazionali.

Il corso si articola in lezioni formali, seminari ed esercitazioni.

LEZIONI FORMALI

Concetti generali di medicina del lavoro. Elementi di fisiologia del lavoro ed ergonomia. Elementi di psicologia del lavoro e psicotecnica. Elementi di igiene industriale. Principi di tossicologia industriale. Cenni di epidemiologia e statistica in medicina del lavoro. Infortuni sul lavoro. Broncopneumopatie occupazionali. Elementi di fisiologia respiratoria. Intossicazioni professionali. Tumori professionali. Patologia professionale da agenti fisici. Malattie professionali della pelle. Malattie infettive e parassitarie di origine professionale. Principi di medicina preventiva dei lavoratori.

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

Seminari

I seminari sono volti ad integrare ed approfondire argomenti svolti nelle lezioni formali, sottolineando gli aspetti applicativi nella pratica prevenzionistica, clinica ed assicurativa. Particolare riguardo è dato alla discussione ragionata dei protocolli diagnostici in campo occupazionale e delle misure preventive da adottare. L'impostazione informale dei seminari ha lo scopo di stimolare l'interazione studenti-docenti.

Esercitazioni

Le esercitazioni sono organizzate in piccoli gruppi di studenti (5-10 unità) e si svolgono nelle corsie, negli ambulatori e nei laboratori delle strutture afferenti al corso. Nelle esercitazioni gli studenti hanno modo di integrare direttamente e personalmente con i docenti i problemi relativi ai temi del corso.

PROGRAMMA Dl ESAME

L'organizzazione della medicina del lavoro in Italia. L'assicurazione contro gli infortuni e le malattie professionali. I valori limite di esposizione. Il monitoraggio biologico dei tossici industriali. Mutagenesi e cancerogenesi profes-

sionale. Tumori professionali. Intossicazioni professionali da metalli. Broncopneumopatie professionali da polveri inorganiche sclerogene. Broncopneumopatie professionali da polveri organiche e a patogenesi allergica. Broncopneumopatie professionali da gas e fumi irritanti. I test di funzione polmonare. Patologia da solventi. Patologia da pesticidi. Patologia da sostanze plastiche. Patologia da rumore. Patologia da vibrazioni. Patologia da radiazioni ionizzanti. Patologia professionale della cute. Patologia infettiva occupazionale.

TESTI CONSIGLIATI

SARTORELLI: *Manuale di Medicina del Lavoro*, Piccin, Padova, 1998.

Testi di consultazione

AMBROSI, FOÀ: *Trattato di Medicina del Lavoro*, UTET, Torino, 1996.

SARTORELLI: *Trattato di Medicina del Lavoro*, Piccin, Padova, 1981.

VIGLIANI, BONSIGNORE: *Medicina del Lavoro*, ECIG, Genova, 1986.

PROVE IN ITINERE

Numero

Una.

Tipo

Questionario.

Valore attribuito ai fini dell'esame

Se la prova ha esito positivo, il voto (in trentesimi) è valido come esito definitivo dell'esame. Se la prova è insufficiente o il voto conseguito non è ritenuto idoneo, il candidato ripeterà un esame orale completo.

DOCENTI E COLLABORATORI

Buselli Rodolfo

Titolarità:Dirigente Medico I Livello
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Viale del Tirreno 64, Tirrenia
Tel. 050/32590 - Fax 050/996539

Carrara Maria

Titolarità: Borsista
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Viale del Tirreno 64, Tirrenia
Tel. 050/32590 - Fax 050/996539

Cristaudo Alfonso

Titolarità: Dirigente Medico di I livello
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Viale del Tirreno 64, Tirrenia
Tel. 050/32590 - Fax 050/996539

Foddis Rudy

Titolarità: Borsista
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Viale del Tirreno 64, Tirrenia
Tel. 050/32590 - Fax 050/996539

Gattini Vittorio

Titolarità: Dirigente Medico I Livello
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Viale del Tirreno 64, Tirrenia
Tel. 050/32590 - Fax 050/996539

Guglielmi Giovanni

Titolarità: Dirigente Medico I Livello
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Viale del Tirreno 64, Tirrenia
Tel. 050/32590 - Fax 050/996539

Guidi Massimiliano

Titolarità: Borsista
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Viale del Tirreno 64, Tirrenia
Tel. 050/32590 - Fax 050/996539

Ottenga Franco

Titolarità: Professore Straordinario di Medicina del Lavoro
Sede: Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo, Ortopedia e Traumatologia, Medicina del Lavoro. Viale del Tirreno 64, Tirrenia
Tel. 050/32590 - Fax 050/996539

Corso integrato di Medicina delle Comunità

DOCENTI UFFICIALI
Prof. Daniela Reali*

* Coordinatore del corso

CULTORI DELLA MATERIA ED ALTRI COLLABORATORI

Dott. Casazza Mauro
Dott. Dimitri Fattore

OBIETTIVI DEL CORSO

Scopo del Corso è preparare lo studente ad un approccio olistico ai problemi di salute della persona, sana o malata, in relazione all'ambiente fisico e sociale che la circonda. Vengono insegnati i principi fondamentali su cui impostare le strategie di promozione della salute e prevenzione delle malattie nella comunità, tenedo conto del Piano Sanitario Nazionale.

LEZIONI FORMALI

Argomenti di Medicina di Comunità

Significato di Medicina di Comunità. Organizzazione del Servizio Sanitario Nazionale a livello territoriale. Livelli di assistenza: prevenzione collettiva, assistenza territoriale, assistenza ospedaliera. Ruolo e funzioni della medicina di base. I Distretti socio-sanitari e i Dipartimenti. L'aziendalizzazione in Sanità Pubblica: elementi di economia sanitaria.

Argomenti di Igiene Ambientale

Fattori ambientali che influenzano lo stato di salute principalmente per via inalatoria e per via digestiva (aria, acqua, alimenti). Principali rischi sanitari derivanti da agenti biologici e da composti chimici. Genotossicità delle matrici ambientali.Suscettibilità individuale agli xenobiotici e malattie cronico-degenerative. Strategie di promozione della salute e di controllo degli effetti dell'inquinamento ambientale.

ATTIVITÀ TEORICO-PRATICA

L'attività didattica teorico-pratica viene organizzata per stimolare l'interattività studente-studente e studente-docente su temi specifici inerenti gli obiettivi del corso con la partecipazione di tutors ed è rivolta a piccoli gruppi (10 studenti). Si utilizzzano mezzi informatici (PC e software specifci per il management in Medicina Generale di Base).

Argomenti: Il Medico e il Personal Computer; rilevanza epidemiologica della informatizzazione dell'archivio assistiti. Dall'anamnesi individuale alla scoperta di fattori di rischio collettivi: per patologie trasmissibili, per patologie cronico-degenerative. Aziende Sanitarie Locali: collocamento in rete e Verifica e Revisione di Qualità di procedure e comportamenti in Sanità.

PROGRAMMA DI ESAME

Il Servizio Sanitario Nazionale: i livelli uniformi di assistenza. Sistema di finanziamento: DRG e quote capitarie; principi di economia e management in sanità. Medicina di Comunità: Organizzazione delle Aziende Sanitarie Locali. I livelli di assistenza.

Assistenza territoriale. Assistenza sanitaria di base: primo livello di risposta al bisogno di salute della popolazione e di osservazione epidemiologica dei fattori (genetici, comportamentali, sociali, ambientali) condizionanti lo stato di salute della collettività. Assistenza sanitaria

distrettuale (generale e specifica). Integrazione e collaborazione di varie professionalità mediche e non mediche: assistenza domiciliare integrata e modelli assistenziali alternativi al ricovero ospedaliero.

Prevenzione collettiva: profilassi delle malattie infettive e diffusive; tutela della collettività dai rischi sanitari connessi all'inquinamento ambientale. In particolare: approvvigionamento idrico e qualità delle acque destinate al consumo umano condottate e imbottigliate. Indicatori di qualità per la valutazione del rischio microbiologico e chimico. La disinfezione e il rischio genotossico. Impianti natatori ad uso pubblico: rischi infettivi e non infettivi. Legislazione. Problemi igienico-sanitari da inquinanti aerodispersi: aria atmosferica urbana e aria degli ambienti confinati. Legislazione. Contaminazione ambientale da pesticidi e metalli pesanti: complessità dei rischi sanitari per l'uomo derivanti dalla catena alimentare. Lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani e dei liquami come preminente problema di Sanità Pubblica. Produzione, raccolta, smaltimento dei rifiuti sanitari. Rischi da esposizione a onde elettromagnetiche e radiofrequenze. Danni per la popolazione da fonoinquinamento. Strategie di prevenzione primaria. Promozione della salute: educazione sanitaria per indurre la modifica dei comportamenti. Strategie di prevenzione secondaria (lo screening).

TESTI CONSIGLIATI

BARBUTI, BELLELLI, FARA, GIAMMANCO, *Igiene*, Casa Editrice Monduzzi, 1996.

REALI: *Argomenti di Medicina di Comunità e Igiene Ambientale*, Dispense, 2000.

Testi di consultazione

GILLI: *Igiene dell'ambiente e del territorio. Demografia, Prevenzione e Sanità Pubblica*, Edizioni Medico Scientifiche, Torino, 1989.

PROVE IN ITINERE

Non previste.

DOCENTI E COLLABORATORI

Reali Daniela

Titolarità: Professore Associato di Igiene
Sede: Dipartimento di Patologia Sperimentaale e biotecnologie mediche Infettivologia ed EpidemiologiaVia S. Zeno 37/39, Pisa
Tel. 050/836540 - Fax 050/836546
E.mail: d.reali@med.unipi.it

Casazza Mauro

Titolarità: Borsista
Sede: Dipartimento di Patologia sperimentale, biotecnologie mediche, infettivologia, epidemiologia, via S. Zeno 37, Pisa
Tel.: 050-836540; Fax: 050-836546

Fattore Dimitri

Titolarità: Borsista
Sede: Dipartimento di Patologia sperimentale, biotecnologie mediche, infettivologia, epidemiologia, via S. Zeno 37, Pisa
Tel.: 050-836540; Fax: 050-836546

Indice dei Nomi

A

Acerbi Francesco, 19
Aghini Lombardi Fabrizio, 12, 152, 154
Agostini Giovanni, 7, 239, 241
Alfieri Pietro, 162, 163
Amato Vincenzo, 162, 163
Ambrogi Fabio, 7, 148, 149
Ammannati Paola, 12, 168, 169
Angeletti Carlo Alberto, 7, 141, 143
Antonioli Lucia, 152
Antonelli Alessandro, 15, 216, 217, 223, 224,
Antonioli Paola, 252, 254
Arcidiacono Giacomo,12, 212, 213, 234, 235
Argenio Gianfranco, 12, 216, 217, 223, 224
Artini Paolo Giovanni, 16, 212, 213, 234, 235
Arzilli Fabrizio, 12, 216, 217, 223, 224
Azzara' Antonio, 12, 131, 132

B

Bacci Elena, 141, 143
Baggiani Angelo, 12, 252, 254
Balbarini Alberto, 7, 145, 146
Baldeschi Lelio, 168
Baldi Simonetta, 141, 143
Baldini Editta, 203, 204
Balestri Riccardo, 115, 118
Bandettini Bernardo, 12, 174, 175
Barachini Paolo, 7, 166, 167
Barale Ettore, 12, 212, 213, 234, 235
Barletta Domenico, 12, 152, 154
Baroncelli Igli. G., 207, 209, 229, 231
Barsanti Stefania, 207, 209, 229, 231
Barsotti Giuliano, 7, 158, 160
Bartolomei Maria Pia, 168, 169
Bartolozzi Carlo, 7, 199, 201
Basile Fasolo Ciro, 12, 187, 190
Basolo Fulvio, 7, 176, 181, 191, 196
Bassi Luciani Alessandro, 12, 249, 251
Batoni Giovanna, 12, 113, 114
Bazzichi Maria Laura , 148, 149
Becherucci Luigi, 162, 163
Bellini Massimo, 126, 127
Bencivelli Walter, 7, 55, 57, 86, 88
Bendinelli Mauro, 7, 109, 110
Benzi Luca, 7, 152, 154
Berchiolli Raffaella Nice, 15, 219, 220, 243, 244
Bergamini Ettore, 7, 99, 101
Bernardini Nunzia, 12, 65, 68
Bernini Giampaolo,12, 216, 217, 223, 224
Berrettini Stefano, 7, 171, 172
Bertelloni Silvano, 207, 209, 229, 231
Berti Piero, 219
Bertolotto Alessandra 152, 154
Bertuglia Silvia, 7, 90, 91
Betti Emanuele, 162, 164
Bevilacqua Generoso, 7, 176, 180, 191, 197
Biadi Ombretta 15, 145, 146
Bianchi Claudio, 7, 158, 160
Bianchi Francesco, 7, 65, 68
Bionda Alberto, 12, 239, 241, 246, 248
Bisogni Maria Giuseppina, 55, 57
Blandizzi Corrado, 7, 119, 124, 134, 139
Bogazzi Fausto, 152, 154
Boggi Ugo, 12, 243, 244
Boldrini Antonio 12, 207, 209, 229, 231
Boldrini Laura, 176, 182
Bombardieri Stefano, 7, 148, 149
Bonadio Mario, 7, 129, 130
Bonuccelli Ubaldo, 7, 184, 185

Bortolotti Uberto,7, 145, 146
Bosco Mario, 7, 174, 175
Brizzolara Daniela, 12, 207, 209, 229, 231
Bruschi Fabrizio, 7, 77, 78, 92, 93
Buccianti Piero, 226, 228, 246, 248
Buselli Rodolfo, 255, 256

C

Caciagli Marco, 15
Calcaprina Roberto, 12, 126, 127
Caldarelli Gianfranco, 8, 145, 146, 243, 244
Calderazzi Andrea, 8, 199, 201
Caligo M. Adelaide, 191, 197
Calisti Lorenza, 12, 207, 210, 229, 232
Caluri Roberto, 16
Camici Marcello, 8, 105, 107, 115, 117
Campa Mario, 8, 17, 113, 114, 129, 130
Campani Daniela, 15, 191, 197
Campatelli Alessandro, 243, 245
Campi Fabrizio, 152, 154
Cappelli Nicola, 8, 212, 214, 234, 236
Capriello Patrizio, 212, 214, 234, 235
Caracciolo Francesco , 131, 132
Caramella Davide, 8, 199, 201
Caricato Francesco, 16
Carignani Diego, 119, 125, 134, 140
Carlino Francesco, 12, 158, 160
Carmassi Fabio, 162, 164
Carmassi Franco, 8, 223, 224, 239, 241
Carpeggiani Clara, 105, 107, 115, 117
Carpi Angelo, 8, 105, 107, 115, 117
Carrozzi Laura, 141, 143
Carulli Giovanni, 15, 131, 132
Casani Augusto Pietro, 15, 171, 173
Casarosa Elena, 16, 212, 214, 234, 235
Casazza Mauro, 258, 259
Casini Alessandro, 8, 92, 94
Cassano Giovanni Battista, 8, 187, 188
Castagna Maura, 8, 176, 182, 191, 197
Cavallini Gabriella, 16, 99, 101
Cavina Enrico, 8, 226, 227
Ceccarelli Claudia, 152, 155
Ceccherini-Nelli Luca, 8, 109, 110, 113, 114
Cecchettini Antonella, 12
Cecchini Maurizio, 15, 145, 146
Cecconi Nadia, 131, 132
Cela Vito, 212, 214, 234, 235
Celandroni Francesco, 16
Celi Alessandro, 12, 141, 144
Cervadoro Gregorio, 8, 166, 167
Cesaretti Graziano, 207, 209, 229, 232
Cetani Filomena, 152, 155
Chella Antonio, 141, 143
Chiarugi Massimo, 8, 246, 248
Chieli Elisabetta, 8, 92, 94, 99, 101
Chiellini Grazia, 12,
Chiovato Luca, 12, 152, 154
Ciapparelli Antonio, 15, 187, 188
Ciccarone Annamaria, 152, 155
Cini Giuseppe, 8, 239, 241
Ciompi Maria Laura, 8, 148, 149
Cioni Giovanni, 8, 207, 210, 229, 232
Cionini Luca, 8, 199, 202, 203, 204
Cipollini, Giovanna, 191, 197
Cipriani Paola, 12, 207, 210, 229, 232
Ciranni Rosalba, 191, 197
Clerico Aldo, 12
Cocci Franca, 12, 141, 143
Colantuoni Antonio, 8, 86, 89, 97, 98
Collecchi Paola, 191, 197
Consani Cristina, 158, 160
Consoli Vincenzo, 8, 162, 164
Consolini Rita, 12, 207, 210, 229, 232
Conte Pierfranco, 203, 204
Conti Luciano, 8, 69, 71, 187, 189
Coppelli Alfredo, 152, 155
Corradi Isa, 12, 187, 189
Corsini Giovanni Umberto, 8, 142, 145, 147, 192, 193
Corsini Valerio, 16
Costa Francesco, 126, 127
Crimaldi Gaetano, 12, 207, 210, 229, 232
Cristaudo Alfonso, 255, 256
Cristofani Renza, 12, 105, 107, 115, 117

Cupisti Adamasco, 15, 158, 160, 216, 217, 223, 224
Cuttano Maria Giusepppina, 15, 158, 160

D

D'Ambrogio Gerardo, 252, 254
Danesi Romano, 8, 119, 124, 134, 139,
D'Ascanio Paola, 8, 90, 91, 97, 98, 148, 150
De Luca Marino, 168, 169
De Punzio Cosima, 8, 212, 214, 234, 236
De Ruggiero Alessandro, 15, 212, 214, 234, 236
De Tata Vincenzo, 12, 99, 101
Del Guerra Alberto, 8
Del Prato, 8, 152, 155
Dell'Osso Liliana, 8, 187, 189
Del Tacca Mario, 8, 119, 124, 134, 139
Delogu Pasquale, 55
Dente Federico, 141, 143
Di Bello Vito Antonio, 15, 145, 146
Di Candio Giulio, 8, 243, 244
Di Carlo Angelina, 8, 103, 104
Di Cianni Graziano, 152, 155
Di Coscio Giancarlo, 191, 197
Di Munno Ombretta, 8, 148, 149
DI Paolo, 119, 125, 134, 140
Di Ricco Giorgio, 141, 143
Di Stefano Marirosa, 8, 90, 91, 97, 98
Di Stefano Rossella, 15
Dini Paolo Antonello, 141, 143
Distante Alessandro, 8, 105, 107, 115, 145 146
Dolfi Amelio, 8, 65, 68
Domenici Ranieri, 8, 249, 251
Donadio Carlo, 8, 158, 160
Ducci Francesco, 203, 204

E

Elisei Rossella, 15, 152, 155
Emdin Michele, 105, 107, 115, 117
Ermini Massimo, 8, 69, 72, 95, 102
Evangelista Giuseppe, 8, 246, 248

F

Fabrini M.Grazia, 203, 205
Fabrini Gian Carlo, 16
Falcone Alfredo, 203, 205
Faldini Alessandro, 8, 162, 164
Falleni Alessandra, 12, 60, 64
Fantacci Maria Evelina, 12, 55, 57
Fatigante Lucia Raffaella, 13, 203, 205
Fattore Dimitri, 258, 259
Fattori Bruno, 12, 171, 173
Favilla Stefania, 12, 216, 217, 223, 224
Favre Claudio, 207, 210, 229, 232
Fazzi Piera, 12, 141, 143
Federico Giovanni, 207, 210, 229, 232
Ferretti Giovanni, 16
Ferri Clodoveo, 8, 148, 149
Fierabracci Vanna, 99, 101
Fierabracci Paolo, 152, 155
Filidei Federico, 19
Filipponi Franco, 13, 219, 220, 243, 244
Fiorentini Lucio, 8, 158, 160
Florio Walter, 16
Foddis Rudy, 255, 256
Fommei Enza, 13,216, 217, 223, 224
Fontanini Gabriella, 8, 176, 182, 191, 197
Forli Cesare, 184, 187
Forli Francesca, 171
Formichi Bruno, 141, 143
Fornaciari Gino, 8, 176, 181, 191, 198
Fornai Francesco, 13, 83, 85
Fornaro Giorgio, 168, 170
Franceschi Matteo, 226, 227
Franchi Daniele, 13
Frediani Marco, 246, 248
Freer Giulia, 13, 109, 110
Frenzilli Giada, 60, 64
Fruzzetti Franca, 212, 214, 234, 235

G

Gabbrielli Annalisa, 168, 170, 225, 227
Gabbriellini Giovanna, 16, 170
Gabriele Mario, 8, 178, 179
Gabrielli Franco, 8, 86, 89
Gadducci Angiolo, 8, 212, 214, 234, 236
Galetta Fabio, 13, 105, 107, 115, 118, 239, 242
Gallo Antonio, 19
Gambacciani Marco, 212, 214, 234, 235
Gandini Paola, 8, 174, 175
Garzelli Carlo, 9, 113, 114
Gasperi Maurizio, 13, 152, 155
Gattini Vittorio, 255, 256
Genazzani Andrea Riccardo, 9, 212, 214, 234, 236
Genovesi Federica, 168, 170
Gesi Marco, 79, 81
Ghelardi Emilia, 13, 113, 114
Ghelarducci Brunello, 9, 97, 98
Gherarducci Gherardo, 13, 145, 147
Ghilardi Pierluigi, 9, 171, 173
Giambelluca Maria Anita, 83
Giampietro Ottavio, 9, 239, 242
Giani Claudio, 13, 152, 155
Giannarelli Rosa, 152, 155
Giannessi Francesco, 9, 79, 81, 83, 84
Giannotti Alessia, 16
Giannotti Paolo, 9, 158, 160
Giorgi Franco, 16
Giovannini Luca, 9, 124, 139
Giovannitti M. Giovanna, 16
Giuca Maria Rita, 7, 174, 175
Giudice Vito, 168, 170
Giuliani Lucio, 9, 243, 244
Giuliano Giuseppina, 13, 166, 167
Giunta Francesco, 9, 246, 248
Giuntini Carlo, 9, 141, 144
Giuntini Claudio, 162, 165
Giusiani Mario, 9, 249, 251
Giusti Costantino, 9, 239, 242,
Giusti Giuliano, 9, 212, 214, 234, 236
Goletti Orlando, 9, 226, 227, 246, 248
Grasso Lucia , 9, 103, 104
Graziani Filippo, 174, 175
Greco Rosamiria, 13
Gremigni Vittorio, 9, 60, 64
Grieco Maria, 9, 87, 89
Guazzelli Mario, 13, 74, 75, 187, 189
Guerrini Renzo, 13
Guglielmi Giovanni, 255, 256
Guidi Massimiliano, 255, 256

I

Iacconi Pietro, 9, 152, 155, 219, 220
Iacopetti Paola, 86, 89
Ioppoli Carlo, 13, 184, 185

L

Laddaga Fabi, 168, 170
Lencioni Riccardo, 10,199, 202
Lattanzi Lorenzo, 187, 190
Lenzi Alessandro, 13, 69, 71, 187, 189
Lenzi Daniele, 252, 254
Lepri Antonio, 168, 170
Lepri Paola, 15, 168, 170
Lippi Francesco, 152, 156
Lippolis Piero, 105, 107, 115, 117, 226, 227
Lisanti Michele, 9, 162, 164
Locci Maria Teresa Fernanda, 13, 77, 78
Lombardi Maria Antonietta, 9, 249, 251
Longobardo Giovanni, 16
Longoni Biancamaria, 9, 90, 91
Loupakis Fotios, 19
Lucchesi Paolo, 60, 64
Luppichini Guido, 162, 165
Lutzemberger Ludovico, 9, 184, 186
Lupetti Antonella, 13, 113, 114

M

Macaluso Carlo, 13, 105, 107, 115, 117, 226, 227, 246, 248
Maccanti Osvalda, 129, 130
Maccheroni Marco, 105, 108, 115, 117
Macchia Enrico, 9, 152, 156
Macchia Pierantonio, 9, 207, 210, 229, 232
Macerata Alberto, 13
Macerata Ugo Mario, 9, 69, 72
Maestro Paolo, 55
Magagna Armando, 13, 216, 217, 223, 225
Maggi Fabrizio, 109, 111
Maggio Roberto, 9, 124, 139
Maggiore Giuseppe, 9, 207, 210, 229, 232
Maisetta Giuseppantonio, 16
Maltinti Giacomo, 9, 126, 127
Maltinti Marco, 162, 165
Malvaldi Gino, 9, 77, 78
Mammoli Claudia, 13
Manca Mario, 162, 164
Mancini Pierantonio, 13, 158, 160
Manetti Luca, 152, 156
Manzoni Diego, 9, 90, 91
Marazziti Donatella, 187, 189
Marchetti Ivo, 191, 198
Marchetti Nicolino, 9, 162, 164
Marchetti Piero, 15, 152, 156
Marchi Santino, 13, 126, 128
Marchiafava Pier Lorenzo, 9, 86, 89, 97, 98
Marcocci Claudio, 13, 152, 156
Marconcini Claudio, 13, 168
Maremmani Icro, 187, 189
Mariani Mario, 9, 145, 147
Mariani Giuliano, 9, 199, 201
Mariani Massimo, 13, 145, 147
Marini Carlo, 13, 141, 144
Marino Michele, 152, 156
Mariotti Rita, 9, 145, 147
Marrapese Ester, 13, 174, 175
Martini Antonio, 13, 184, 186
Martino Enio, 9, 152, 156
Martino Maria Carole, 105, 108, 115, 117
Marzulli Vincenzo M., 55
Masiello Pellegrino, 9, 99, 101
Masini Matilde, 113
Massei Francesco, 207, 210, 229, 232
Massimetti Gabriele, 13, 187, 189
Massimetti Mauro, 207, 211, 229, 232
Matteucci Donatella, 13, 109, 110
Matteucci Elena, 13, 239, 242
Matteucci Fabio, 13, 171, 173
Mattii Letizia, 13, 65, 68
Mazzantini Maurizio, 148, 150
Mazzetti Paola, 16
Mauri Mauro, 9, 187, 189
Menchini-Fabris Giuseppe, 9, 152, 156
Menconi Claudia, 105, 108, 115, 117
Menconi Gianfranco, 141, 144
Mengozzi Giovanna, 13, 145, 147
Meola Mario, 223, 225
Meucci Giuseppe, 13, 184, 185
Miccoli Paolo, 9, 219, 220
Miccoli Roberto, 15, 152, 156
Micheli Maria Grazia, 273, 275
Migliaccio Pasquale, 13, 207, 211, 229, 232
Migliorini Paola, 14, 148, 149
Milano Aldo Domenico, 13, 145, 147
Minervini Riccardo, 9, 158, 160
Miniati Massimo, 141, 144
Montali Umberto, 9, 52, 53
Monzani Fabio, 9, 216, 217, 223, 225, 239, 242
Morelli Ester, 9, 216, 218, 223, 225
Morelli Girolamo, 15, 158, 160
Morelli Maria Pia, 16
Morello Teresa, 252, 254
Moretti Policarpo, 184, 186
Mosca Franco, 9, 219, 220, 243, 244
Muratori Filippo, 10, 207, 211, 229, 233
Murri Luigi, 9, 17, 184, 186
Murru Maria Serena, 212, 214, 234, 236
Musetti Laura, 15, 187, 189,
Mussi Alfredo, 9, 141, 144
Musumeci Daniela, 10, 90, 91

N

Naccarato Giuseppe Antonio, 13, 191, 198
Nannipieri Monica, 216, 218, 223, 225
Nardi Marco, 10, 168, 170
Nardi Margherita, 207, 211, 229, 233
Nardini Vincenzo, 176, 182, 191, 198
Natale Gianfranco, 13, 79, 81
Natali Andrea, 13, 216, 218, 223, 225
Neri Rossella, 148, 149
Neri Emanuele, 13, 199, 202
Nicolini Andrea, 13, 105, 108, 115, 118, 239, 242
Nigro Marco, 14, 60, 64
Nisita Cristiana, 187, 189
Nuti Cristiano, 19

O

Oleggini Marco, 15, 243, 245
Ottenga Franco, 10, 255, 256
0rlandi Giovanni, 13, 184, 186

P

Pacifici Gian Maria, 10, 119, 125, 134, 139
Pacini Furio, 152, 156
Paggiaro Pier Luigi, 14, 141, 144
Palego Lionella, 187, 190
Palla Antonio, 10, 141, 144
Palmieri Lina, 14, 74, 76
Palombo Carlo, 14, 105, 107, 115, 118, 223, 225
Panattoni Elisabetta, 174, 175
Panichi Vincenzo, 15, 158, 160
Paolicchi Aldo, 14, 92, 94
Paparelli Antonio, 10, 79, 81, 83, 84
Papi Luigi, 14, 249, 251
Papineschi Federico, 14, 131, 132
Pardini Luigi, 10, 171, 173
Parenti Giuliano Francesco, 10, 184, 186
Parrini Donatella, 14, 212, 215, 234, 237
Pedrinelli Roberto, 10, 145, 147
Pelacchi Lisa, 19
Pellegrini Silvia, 14, 86, 89
Penno Giuseppe, 152, 157
Pentimone Ferdinando, 10, 239, 242
Perugi Giulio, 15, 187, 189,
Petrini Mario, 10, 131, 132
Petronio Anna Sonia, 15, 145, 147
Petruzzelli Stefano, 141, 144
Piaggesi Alberto, 152, 157
Picchetti Stefania, 15, 212, 215, 234, 237
Piccini Armando, 187, 190
Pieri Luciano, 10, 79, 81, 83, 85, 199, 202
Pieroni Simona, 252, 254
Pietrabissa Andrea, 10, 219, 220, 243, 245
Pietrini Pietro, 10, 103, 104
Pifferi Massimo, 207, 211, 229, 233
Pinchera Aldo, 10, 152, 157
Pingitore Raffaele, 10, 176, 182, 191, 198
Pini Stefano, 14, 187, 189
Pinto Stefania, 14, 216, 218, 223, 225
Pippi Emanuela, 234, 237
Piragine Franco, 10, 171, 173
Pistello Mauro, 10, 109, 110
Pistolesi Donatella, 15, 158, 161
Po Ferruccio, 10, 162, 164
Pollera-Orsucci Maria, 10, 95, 102
Pollina Luca Emanuele, 191, 198
Pompeiano Maria, 14, 74, 76
Pompella Alfonso, 10, 99, 101
Porretta Andrea, 252, 254
Prato Bruno, 14, 212, 215, 234, 237
Prediletto Renato, 141, 144
Privitera Gaetano, 10, 252, 253
Pucci Enrico, 14, 152, 157
Pucciarelli Marsia , 105, 108, 115, 118
Puccini Marco, 14, 219, 221

R

Raffaetà Gloria, 15, 162, 164
Raggi Antonio, 10, 52, 54
Rago Teresa, 152, 157
Ragone Cristina, 168, 170
Ramacciotti Carla, 14, 69, 72, 187;, 190
Ranieri Maria, 10, 74, 76, 103, 104

Ranieri Vito Marco, 10, 246, 248
Ravecca Francesca, 171
Reali Daniela, 10, 258, 259
Ricci Sergio, 203, 205
Riente Lucrezia, 14, 148, 150
Rizzo Loredana, 152, 157
Rizzo Stanislao, 159, 164, 174, 176, 222, 224
Romano Maria Rosaria, 16, 126, 128
Romiti Nadia, 92, 94
Romani Rosanna, 191, 198
Ronca Giovanni, 10, 74, 76
Roncella Manuela, 219, 221, 243, 245
Rosati Marco, 162, 164
Rossi Bruno, 10, 184, 186
Rossi Marco, 14, 105, 108, 115, 118, 239, 242
Rossi Marino, 174, 175
Rosso Valeria, 14, 55, 57
Rovai Daniele,105, 108, 115, 118
Rovigatti Ugo, 10, 86, 89
Ruffoli Riccardo, 14, 83, 85

S

Sabbatini Antonietta Raffaella, 14, 52, 54
Saggese Giuseppe, 10, 207, 211, 229, 233
Sainato Aldo, 203, 205
Salvetti Antonio, 14, 216, 218, 223, 225
Sanguineti Eugenio, 14
Santini Ferruccio , 152, 157
Santoro Gino, 10, 105, 108, 115, 118
Sartini Maria, 168, 170
Sartoni Giorgio, 219, 220, 243, 245
Sartucci Ferdinando, 10, 184, 186
Sassi Grazia, 246, 248
Saviozzi Michela, 77, 78
Sbordone Ludovico, 10, 173, 174
Sbrana Alfredo, 187, 190
Scaglione Michelangelo, 162, 164
Scalori Vera, 10, 124, 139
Scarcelli Vittoria, 60, 64
Scasso Antonio, 129, 130
Schinetti Maria Luisa, 10, 119, 125, 134, 140
Scuotri Giuditta, 176, 182, 191, 198
Sebastiani Laura, 14, 90, 91, 97, 98
Seccia Massimo, 10, 105, 108, 115, 118, 226, 227
Segnini Giovanni, 171
Sellari Franceschini Stefano, 10, 171, 172
Sergi Rocco, 19
Siciliano Gabriele, 14, 184, 186
Sidoti Francesco, 226, 228
Soldani Paola, 10, 79, 81, 83, 85
Sortino Nicolo’, 14, 152, 157
Spagnesi Stefano, 203, 205
Specchia Alessandro, 19
Spinelli Claudio, 152, 157, 219, 221
Spisni Roberto, 10, 126, 128, 219, 226, 228
Stefanini Arnaldo, 10, 55, 57
Strata Giancarlo Gerolamo, 14, 145, 147
Strigini Francesca Anna, 14, 212, 215, 234, 237
Stumbo Simone, 55

T

Taddei Marco, 246, 248
Taddei Stefano, 10, 216, 218, 223, 225
Taddeucci Grazia, 10, 207, 212, 229, 232
Taponeco Federico, 212, 215, 234, 237
Tarantino Enrico, 207, 212, 229, 233
Tavoni Antonio Gaetano, 148, 150
Testoni Simonetta, 11, 74, 76
Testi Rossana, 16
Teti Giancarlo, 11, 212, 215, 234, 237
Todeschini Giuseppe, 14
Tonacchera Massimo, 152, 157
Tononi Giulio, 11, 90, 91
Tota Giovanni, 10, 168, 170
Tramonti Gianfranco, 11, 158, 161
Trippi Donatella, 14, 199, 202
Tuoni Mario, 11, 246, 248
Turio Elbano, 14, 166, 167

U

Ursino Francesco, 11, 171, 173

V

Vaglini Francesca, 14, 125, 140
Vagaggini Barbara, 141, 144
Valentini Paola, 16
Vannozzi Ilvano, 77, 81, 83, 85
Vannucci Luca Ernesto, 15, 243, 245
Vatteroni Marialinda, 109, 111
Viacava Paolo, 191, 198
Viegi Giovanni, 141, 144
Villa Emma, 14, 92, 94
Vinci Giuseppe, 174, 175
Virdis Agostino, 14, 223, 225
Vitti Paolo, 11, 152, 157
Volpe Laura, 14, 152, 157
Volterrani Duccio, 14, 199, 202,

W

Weiss Carlo, 212, 215, 234, 237

Z

Zaccaro Lucia, 16, 109
Zampieri Fabio, 15
Zocco Giuseppe, 105, 108, 115, 118
Zucchi Riccardo, 11, 74, 76