



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "TOR VERGATA"
Facoltà di Medicina e Chirurgia
Corso di Laurea in
Tecniche di Laboratorio Biomedico

Presidente Prof. Sandro Grelli

Codice 8058790 Corso integrato di scienze matematiche e chimiche

coordinatore: Dott.ssa Maria Giovanna Guerrisi

Docenti responsabili

Maria Giovanna Guerrisi: Prof. Ordinario/Andrea Malizia. Ricercatore

Simona Iacobelli: Ricercatore

Bicescu Ingrid-Giuli Cristina (Docente ente convenzionato PTV)

Stefano Marini: Professore

Elenco moduli/insegnamenti

Fisica medica	SSD FIS/07	CFU (3)	
Statistica Medica	SSD MED/01	CFU (3)	
informatica	SSD INF/01	CFU(2)	
chimica generale ed inorganica	SSDCHIM/03	CFU (1)	
chimica organica	SSD CHIM/06	CFU (1)	

Prof.ssa Giovanna Guerrisi

Denominazione attività formativa: FISICA MEDICA

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia.

Modalità di frequenza: obbligatoria

Organizzazione della didattica: lezioni frontali

Programma

LE GRANDEZZE FISICHE

- Concetto operativo di grandezza fisica. Grandezze fondamentali e derivate
- Sistemi di unità di misura. Multipli e sottomultipli di unità di misura. Grandezze adimensionali
- Misurazione degli angoli. Il radiante
- Cause d'errore. Errori sistematici ed errori accidentali. Errore quadratico medio e deviazione standard
- Uso delle potenze positive e negative di 10. Notazione scientifica
- Errore di parallasse. Sensibilità, precisione, prontezza e portata di uno strumento di misurazione
- Grandezze scalari e vettoriali
- Operazioni con i vettori, Somma di due o più vettori, Decomposizione di un vettore, Prodotto di uno scalare per un vettore, Prodotto scalare di due vettori

IL MOVIMENTO

- La velocità e l'accelerazione come grandezze scalari
- La velocità e l'accelerazione come vettori

LE FORZE

- Il concetto di forza e il principio d'inerzia

- Il concetto di massa e il secondo principio della dinamica
- La forza peso e l'accelerazione di gravità
- Il terzo principio della dinamica. Sistemi propulsivi
- Equilibrio statico di un punto materiale o di un oggetto assimilabile a un punto. Equilibrante di un sistema di forze. Attrito
- Corpi rigidi e centro di gravità
- Momento di una forza rispetto a un punto
- Equilibrio di un corpo rigido con un asse fisso.
- Definizione e condizione di equilibrio di una leva. Vari tipi di leva. Leve nel corpo umano

IL LAVORO E L'ENERGIA

- Lavoro di una forza
- Il teorema dell'energia cinetica
- Il concetto di energia
- Forze conservative (cenni)
- Energia potenziale
- Potenza
- Lavoro fisiologico e lavoro in senso fisico

I LIQUIDI

- Definizione e unità di misura della pressione
- Densità e peso specifico
- Definizione di fluido. Liquidi e gas. Forze agenti su di un volume di fluido in quiete
- Legge di Stevino. Equilibrio di liquidi in vasi fra loro comunicanti. Manometri ad aria libera.
- Pressione normale
- Legge di Pascal.

I GAS

- Il concetto di temperatura. La scala centigrada delle temperature. Termometri a dilatazione. Termometro clinico
- L'equazione di stato dei gas perfetti. Scala assoluta delle temperature

IL CALORE E L'ENERGIA INTERNA

- Il concetto di quantità di calore. Unità di misura del calore. Capacità termica di un corpo e calore specifico di una sostanza
- Espressione della quantità di calore scambiata da un corpo.
- L'energia interna di un sistema. I principi della termodinamica
- Trasformazioni termodinamiche
- Cambiamenti di stato
- Potenza metabolica. Valore energetico degli alimenti
- La termoregolazione

I FENOMENI ELETTRICI

- La carica elettrica. Conduttori e isolanti. Campo elettrico e intensità del campo elettrico
- Legge di Coulomb. Unità di misura delle cariche elettriche. Costante dielettrica
- La costante dielettrica dell'acqua e il fenomeno della dissociazione elettrolitica
- Potenziale elettrico e differenza di potenziale. Gradiente di potenziale
- Condensatori elettrici
- Corrente elettrica e intensità di corrente
- La corrente continua. Considerazioni energetiche sui circuiti elettrici
- Le leggi di Ohm. Resistenza elettrica e resistività
- Resistenze in serie e in parallelo. Resistenza interna di un generatore
- L'energia termica collegata con l'effetto Joule. Potenza assorbita da un dispositivo
- Corrente alternata e sicurezza elettrica

IL SUONO

- Caratteristiche comuni dei fenomeni ondulatori. Onde elastiche ed elettromagnetiche. Onde longitudinali, trasversali e superficiali

- Natura del suono. Lunghezza d'onda
- Misurazione dell'intensità sonora in decibel
- Applicazioni tecniche ed effetti biologici degli ultrasuoni
- Gli ultrasuoni nella diagnostica medica

LE RADIAZIONI IONIZZANTI

- Il fenomeno di ionizzazione. Classificazione delle radiazioni ionizzanti
- La ionizzazione prodotta dai vari tipi di radiazione. L'elettronvolt. Ionizzazione specifica
- L'azione delle radiazioni ionizzanti nei tessuti animali: fase fisico-chimica e fase chimica
- I danni biologici delle radiazioni ionizzanti
- I raggi X
- Grandezze e unità di misura dosimetriche

Testi di riferimento

Ezio Ragozzino, Elementi di Fisica per studenti di Scienze Biomediche –EdiSES - 2 ediz.

N.B. Il libro di testo consigliato e` soltanto un riferimento. Lo studente puo` scegliere il libro o i libri sui quali studiare e/o approfondire gli argomenti elencati nel programma

Modalita' di esame: Scritto/orale

Dott.ssa. Carlo Chiaramonte

Denominazione attività formativa: STATISTICA MEDICA

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni frontali

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

Variabili aleatorie e distribuzioni di probabilità.

Le distribuzioni di probabilità.

La funzione di ripartizione di una variabile aleatoria.

Descrizione sintetica delle distribuzioni di probabilità.

Un modello per gli "errori accidentali": la distribuzione gaussiana.

Statistica inferenziale

Di che cosa si occupa la statistica inferenziale. Brevi accenni.

Testi di riferimento

Il testo sono materiali preparati ad hoc per questo corso

Modalita' di esame: Scritto/orale

Dott.ssa Bicescu Ingrid-Giuli Cristina

Denominazione attività formativa: INFORMATICA

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni frontali

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

- Glossario
- Fondamenti di Informatica
- Comunicazioni
- Data Base
- Foglio Elettronico
- Elaborazione Testi
- Presentazioni

Testi di riferimento

Dispense fornite dal docente

Modalità di esame: Scritto/orale

Prof. Stefano Marini

Denominazione attività formativa: CHIMICA GENERALE ED INORGANICA

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni frontali

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

CENNI INTRODUTTIVI - Tabella periodica degli elementi e nomenclatura inorganica.

COSTITUZIONE DELL'ATOMO - Particelle elementari: protone, neutrone, elettrone. Isotopi. Elettroni e configurazione elettronica degli atomi. Numeri quantici ed orbitali. Aufbau. Ibridizzazioni sp³, sp², sp e loro geometria. Il legame chimico.

STATI DI AGGREGAZIONE DELLA MATERIA - Gas: equazione di stato dei gas ideali. Miscele gassose: legge di Dalton. Liquidi: tensione di vapore di un liquido. Passaggi di stato.

SOLUZIONI - Concentrazione delle soluzioni. Diluizioni e mescolamenti di soluzioni. Tensione di vapore di una soluzione (legge di Raoult). Proprietà colligative. Solubilità dei gas nei liquidi: la legge di Henry.

SOLUZIONI DI ELETTROLITI - Elettroliti forti e deboli; grado di dissociazione. Proprietà colligative di soluzioni di elettroliti; binomio di Van't Hoff. Acidi e basi forti e deboli. Il pH; calcolo del pH in soluzioni di acidi (e basi) forti e deboli. Idrolisi salina. Soluzioni tampone. Dissociazione degli acidi poliprotici (cenni).

SISTEMI ETEROGENI - Definizione di soluzione satura. Costante di solubilità ed effetto dello ione comune.

Testi di riferimento

SANTANIELLO, ALBERGHINA, COLETTA, MARINI Principi di chimica generale e organica. PICCIN

ARCARI, BRUNORI, et al. Chimica Medica, guida all'autovalutazione. SOCIETA' EDITRICE ESCULAPIO

Modalità di esame: Scritto/orale

Prof. Stefano Marini

Denominazione attività formativa: CHIMICA ORGANICA

MODALITÀ DI EROGAZIONE: TRADIZIONALE:

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni frontali

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

PROPEDEUTICA BIOCHIMICA

IDROCARBURI - Idrocarburi saturi: alcani e cicloalcani. Nomenclatura. Isomeria conformazionale e isomeria geometrica (cis-trans). Idrocarburi insaturi: alcheni ed alchini. Alogeno derivati degli idrocarburi. Nomenclatura. Stereoisomeria. Isomeria di struttura, di posizione, geometrica, ottica.

COMPOSTI AROMATICI - Struttura del benzene: il modello della risonanza. Nomenclatura dei composti aromatici. Idrocarburi aromatici policiclici (cenni).

ALCOLI, FENOLI, TIOLI, POLIOLI - Nomenclatura. Acidità e basicità degli alcoli e dei fenoli. Reazioni degli alcoli. Alcoli con più di un gruppo ossidrilico. Alcoli e fenoli a confronto. Alcoli primari, secondari e terziari.

ALDEIDI E CHETONI - Nomenclatura.

ACIDI CARBOSSILICI E LORO DERIVATI - Nomenclatura degli acidi. La risonanza dello ione carbossilato. Effetto della struttura sull'acidità: l'effetto induttivo. I derivati degli acidi carbossilici: gli esteri, le anidridi, le ammidi.

ESTERI ED ETERI Meccanismo della esterificazione; triesteri del glicerolo. Tioeteri.

AMMINE E ALTRI COMPOSTI AZOTATI - Classificazione delle ammine (primarie secondarie e terziarie) e nomenclatura. Basicità delle ammine. Composti eterociclici, il pirrolo, la piridina, l'imidazolo, la pirimidina, la purina. Basi puriniche e pirimidiniche, nucleosidi, nucleotidi ed acidi nucleici.

CARBOIDRATI - Definizioni e classificazione. I monosaccaridi. Chiralità nei monosaccaridi; le proiezioni di Fischer. Strutture cicliche dei monosaccaridi. Anomeri. Fenomeno della mutarotazione. Strutture piranosiche e furanosiche.

ACIDI GRASSI - trigliceridi, fosfolipidi, steroidi.

AMINOACIDI - legame peptidico, cenni sulla struttura delle proteine.

Testi di riferimento

SANTANIELLO, ALBERGHINA, COLETTA, MARINI Principi di chimica generale e organica. PICCIN

ARCARI, BRUNORI, et al. Chimica Medica, guida all'autovalutazione. SOCIETA' EDITRICE ESCULAPIO

Modalità di esame: Scritto/orale

Codice 8058797 Corso integrato di istologia, biologia, anatomia umana e genetica

coordinatore: Prof.ssa Francesca Klinger

Docenti responsabili

Antonietta Salustri: Professoressa

Mariarosaria D'apice: ricercatore (ente convenzionato PTV)

Claudia Bagni/Professoressa/Dott.ssa Laura Pacini. Docente a contratto

Paola Grimaldi: Professoressa

Elenco moduli/insegnamenti

Istologia	SSD BIO/17	CFU (2)
Anatomia Umana	SSD BIO/16	CFU (2)
Biologia cellulare e Generale	SSD BIO/13	CFU (2)
Genetica Medica	SSD MED/03	CFU (2)

Prof.ssa Francesca Klinger

Informazioni dettagliate attività formative

Denominazione attività formativa: ISTOLOGIA

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni frontali

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

I TESSUTI

L'associazione tra cellule; tessuto, organo ed apparato. Il rinnovamento dei tessuti; cinetica delle popolazioni cellulari. TESSUTO EPITELIALE - Epiteli di rivestimento. Classificazione, struttura generale e distribuzione; caratteristiche citologiche specifiche. Membrane epitelio-connettivali: cute, membrane mucose e sierose. Epiteli ghiandolari. Organizzazione strutturale delle ghiandole esocrine ed endocrine con riferimenti specifici alle principali ghiandole dell'organismo.

TESSUTI CONNETTIVI - Connettivo propriamente detto. Le cellule e la sostanza intercellulare. Il sistema dei macrofagi. Le funzioni del connettivo.

Connettivi di sostegno. Tessuto cartilagineo: tipi e distribuzione; le cellule, composizione della matrice. Tessuto osseo: osso compatto e spugnoso; struttura, composizione della matrice; le cellule; il periostio, meccanismi di ossificazione. Sangue. Il plasma. Morfologia e funzione degli elementi corpuscolati. Principali valori ematici (ematocrito, ecc.).

La linfa. Organi linfoidi primari e secondari; istologia del linfonodo e della milza. Concetto di immunità.

TESSUTO MUSCOLARE - Tessuto muscolare liscio. Istologia e distribuzione. Tessuto muscolare striato scheletrico. La fibra muscolare; il reticolo sarcoplasmatico; i tubuli T; organizzazione molecolare delle miofibrille; meccanismi della contrazione. Tessuto muscolare striato cardiaco. Organizzazione e funzione; i dischi intercalari; il tessuto di conduzione.

TESSUTO NERVOSO - Organizzazione generale ed istogenesi. Il neurone; l'apparato dendritico; assone; flusso assonico. La fibra nervosa. Sinapsi. Struttura generale dei nervi.

Testi di riferimento

“ISTOLOGIA per i corsi di Laurea in Professioni Sanitarie”, Adamo e coll., editore PICCIN.

Modalità di esame: Scritto/orale

Prof. Paola Bielli

Informazioni dettagliate attività formative

Denominazione attività formativa: ANATOMIA UMANA

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni frontali

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

Costituzione generale del corpo umano, terminologia anatomica, definizione di organo, sistema, apparato, spazi corporei.

Apparato locomotore:

Organizzazione dello scheletro, tipi di ossa.

Classificazione delle articolazioni, i principali tipi di articolazioni.

Generalità sullo scheletro del cranio (neurocranio e splancnocranio?, assile (colonna vertebrale e gabbia toracica) e appendicolare (cingolo pettorale, arto superiore, cingolo pelvico, arto inferiore).

Organizzazione del sistema muscolare, tipi di muscoli. Muscoli respiratori

Sistema nervoso:

Sistema Nervoso: basi funzionali (recettori, riflessi, attività coscenti, non coscenti, vegetative); generalità organizzative del sistema nervoso centrale, collegamenti tra le varie componenti e funzioni dei vari distretti; costituzione del sistema nervoso periferico.

Apparato circolatorio:

Organizzazione generale: la grande e la piccola circolazione. Il cuore. L'aorta e i principali rami arteriosi. Il sistema delle vene cave e i principali rami venosi.

Apparato digerente:

La bocca e le ghiandole salivari. La faringe. L'esofago. Lo stomaco. L'intestino tenue, l'intestino crasso. Il fegato, il pancreas.

Apparato respiratorio:

Il naso, la laringe, la trachea, i bronchi, i polmoni, le pleure.

Apparato uro-genitale:

Il rene e le vie escrettrici, la vescica. L'uretra.

L'apparato genitale maschile: testicolo e vie spermatiche.

L'apparato genitale femminile: ovaio, tuba, utero, vagina.

Apparato ghiandolare endocrino:

Ipofisi. Tiroide. Paratiroidi. Surrene. Pancreas endocrino.

Testi di riferimento

Anatomia dell'Uomo. G. Ambrosi et al. Ed. EdiErmes

Elementi di Anatomia, Istologia e Fisiologia dell'uomo. Martini/Bartholomew. EdiSES

Modalità di esame: Scritto/orale

Prof.ssa Claudia Bagni

Denominazione attività formativa: BIOLOGIA CELLULARE E GENERALE

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni frontali

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

- Proprietà dei viventi e teoria cellulare.
- Criteri di classificazione dei viventi e caratteristiche generali dei diversi Regni.
- Macromolecole organiche.
- Le cellule (procariotiche ed eucariotiche) e i virus.
- Organelli citoplasmatici.
- Nucleo, cromatina e cromosomi.
- DNA come materiale genico.
- Replicazione del DNA
- Trascrizione e maturazione degli RNA.
- Sintesi delle proteine e destino post-sintetico delle proteine.

- Mitosi, meiosi e gametogenesi
- Metabolismo energetico (Fotosintesi e Respirazione cellulare)

Testi di riferimento

Sadava, Heller, Orians, Purves e Hillis. *“Elementi di Biologia e Genetica”*. Casa editrice: Zanichelli

Estratto da Mason K.A, Losos J.B, Singer, S.R (basato sull’opera di Raven P.H, Johnson G. B.)
“Biologia Cellulare” Casa Editrice: Piccin

Estratto da Mason K.A, Losos J.B, Singer, S.R (basato sull’opera di Raven P.H, Johnson G. B.)
“Genetica e Biologia Molecolare” Casa Editrice: Piccin

Modalità di esame: Scritto/orale

Dott.ssa Maria Rosaria D’Apice

Denominazione attività formativa: GENETICA MEDICA

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

Genetica - Cenni storici

La riproduzione cellulare

I cromosomi

I cromosomi durante la mitosi

I cromosomi durante la meiosi

Gametogenesi e fecondazione

Inattivazione del cromosoma X

Determinazione cromosomica del sesso

Eredità mendeliana

Basi cellulari e molecolari dell’eredità

Le mutazioni cromosomiche

Le anomalie di numero dei cromosomi e loro origini

Le anomalie di struttura dei cromosomi

Sindromi dovute ad anomalie cromosomiche di numero e di struttura

Eredità Mendeliana autosomica

Studio degli alberi genealogici

Caratteri autosomici dominanti

Caratteri autosomici recessivi

Eredità legata all’X

Eredità mitocondriale

Mutazioni e polimorfismi. Classificazione strutturale delle mutazioni geniche: puntiformi, non sense, missense, frame-shift, neutre e silenti.

Testi di riferimento

Dallapiccola - Novelli GENETICA MEDICA ESSENZIALE

Novelli – Giardina GENETICA MEDICA PRATICA – Ed Aracne

Modalità di esame: Scritto/orale

I ANNO II SEMESTRE

Codice 8058801 Corso integrato di biochimica, fisiologia e microbiologia generale

coordinatore: Prof.ssa Laura Fiorucci

Docenti responsabili

Roberta Possenti. Professoressa
Laura Fiorucci. Professoressa
Valentina Svicher. Ricercatrice.
Roberta Gaziano. Professoressa
Alessandra Gambacurta: Professoressa
Vittorio Manzari. Professore.
Fabio Marcuccilli (ente convenzionato PTV)

Elenco moduli/insegnamenti

Fisiologia generale SSD BIO/09	CFU (2)	
Biochimica SSD BIO/10	CFU (4)	
Biologia molecolare	SSD BIO/11	CFU (1)
Microbiologia generale	SSD MED/07	CFU (2)
Scienze e tecniche di medicina di laboratorio-biochimica di laboratorio	SSD MED/46	CFU (2)

Prof.ssa Roberta Possenti

Informazioni dettagliate attività formative

Denominazione attività formativa: FISILOGIA GENERALE

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni frontali

Modalità di frequenza: obbligatoria

PROGRAMMA

Caratteristica della materia vivente - organismo, apparati, organi, tessuti e cellule - i sistemi del corpo umano: sistemi interni o comunicanti con l'esterno - composizione corporea - elementi principali: ioni, sali, acidi - composizione liquidi corporei intra ed extracellulare: concentrazioni ioniche, pH - diffusione - osmosi - osmolarità e tonicità di una soluzione - composizione delle soluzioni fisiologiche - componenti principali: aminoacidi, zuccheri, acidi grassi e nucleotidi - compartimentazione intracellulare - trasportatori e canali - pompa sodio/potassio ATPasica - formazione del gradiente elettrochimico -

Il potenziale di membrana - depolarizzazione e iperpolarizzazione della cellula - trasporto assonale - il potenziale di placca - il potenziale di azione - propagazione del potenziale di azione e guaina mielinica - sinapsi elettriche - sinapsi chimiche - i principali neurotrasmettitori e loro recettori ionotropi e recettori metabotropi-

I vari tipi recettori di membrana per ormoni e fattori - trasduzione del segnale - secondi messaggeri - molecole idrofiliche e idrofobiche - recettori intracellulari -

Struttura del sistema nervoso centrale - l'ipotalamo e sue funzioni - il sistema nervoso autonomo: simpatico, parasimpatico, componente gastroenterica - i neurotrasmettitori del SNS-

Le ghiandole e i tessuti endocrini - epifisi e melatonina - ipofisi: anteriore e posteriore - ormoni secreti - asse ipotalamo ipofisi organi bersaglio -

Fibre muscolari - la contrazione della muscolatura scheletrica - contrazione della muscolazione liscia - il potenziale di membrana delle fibre scheletriche, cardiache e lisce -

Il sistema circolatorio: Meccanismi di base della circolazione arteriosa - fattori che influenzano la pressione arteriosa - regolazione scambio a livello capillare - variazione dei flussi a livello degli organi - Il sistema linfatico-

IL sistema respiratorio: le componenti anatomico-istologiche del tratto respiratorio - variazioni delle pressioni alveolare e intrapleurica - capacità e volumi polmonari - pressioni parziali dei gas - scambi dei gas a livello polmonare e a livello periferico - le molecole ad alta affinità per l'ossigeno - centri di controllo respiratorio -

L'apparato escretore: struttura e funzione del nefrone - filtrazione riassorbimento e secrezione - clearance renale - controllo della velocità di filtrazione renale e del flusso ematico renale - composizione media dell'urina - controllo del pH - controllo del bilancio idrico salino - il rene come tessuto endocrino-

La regolazione idrico salina: vasopressina/ormone antidiuretico, sistema renina-angiotensina-aldosterone, peptide natriuretico, sistema autonomo - regolazione della calcemia: ormone paratiroideo, calcitonina e vitamina D - ormoni e osteogenesi -

Il Sistema gastrointestinale: struttura e funzioni degli organi connessi- secrezioni esocrine ed endocrine - motilità digestione ed assorbimento - glucidi lipidi e protidi -

Il metabolismo corporeo - tessuti di accumulo e di controllo delle sostanze nutrizionali - centro di controllo ipotalamico - metabolismo cellulare - valore della glicemia - pancreas endocrino: insulina, glucagone, somatostatina - tiroide e formazione degli ormoni tiroidei - asse ormone della crescita e ruolo su metabolismo - somatomedine - asse corticale surrenalica: cortisolo e sue funzioni- asse stress midollare surrenalica -

Sistema riproduttivo - centro di controllo e funzione degli ormoni steroidei - gonadi maschili e gonadi femminili - ciclo ovulatorio - ciclo endometriale - ciclo ormonale - asse - fecondazione ed impianto - ormoni placentari - ormoni parto, allattamento e comportamento: ruolo della ossitocina e della prolattina.

TESTI CONSIGLIATI

Luciano Zocchi: Principi di Fisiologia EdiSES

Silverthorn: Fisiologia un approccio integrato Ed. CEA

Martini: Fondamenti di Anatomia e Fisiologia EdiSES

Testi di riferimento

Luciano Zocchi: Principi di Fisiologia EdiSES

Silverthorn: Fisiologia un approccio integrato Ed. CEA

Martini: Fondamenti di Anatomia e Fisiologia EdiSES

Modalità di esame: Scritto/orale

Prof.ssa Laura Fiorucci

Denominazione attività formativa: BIOCHIMICA

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni frontali

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

Glucidi :Monosaccaridi:glucosio, fruttosio, ribosio. Disaccaridi:maltosio, saccarosio, lattosio. Polisaccaridi: amido, glicogeno, cellulosa Glicosamminoglicani.

Proteine:Amminoacidi: Struttura e classificazione. Proprietà acido-base. Proteine: Legame peptidico. Struttura primaria, secondaria, terziaria, quaternaria. Denaturazione. Misfolding e esempi di patologie correlate. Proteine fibrose(collagene) e globulari. Mioglobina ed emoglobina.

Enzimi: Classificazione. Catalisi enzimatica. Cinetica enzimatica. Sito attivo e sito allosterico. Coenzimi e cofattori.

Vitamine. Inibizione e regolazione enzimatica. Cenni sull'importanza medica e farmacologica degli enzimi.

Lipidi: Acidi grassi saturi ed insaturi. Trigliceridi. Fosfolipidi. Sfingolipidi. Colesterolo. Lipoproteine.

Acidi Nucleici Basi puriniche e pirimidiniche, nucleosidi, nucleotidi.

Bioenergetica Principi di termodinamica. Legami "ricchi di energia". ATP.

Metabolismo dei glucidi: Digestione e assorbimento dei glucidi. Glicolisi. Metabolismo del glicogeno. Gluconeogenesi.

Ciclo di Krebs. Sistema mitocondriale di trasporto degli elettroni. Fosforilazione ossidativa. Fase ossidativa del ciclo dei pentoso-fosfati

Metabolismo dei lipidi: Metabolismo degli acidi grassi (assorbimento e degradazione). Chetogenesi.

Metabolismo degli amminoacidi:Digestione e assorbimento delle proteine. Transaminazione. Deaminazione.Cenni sull'ureogenesi. Decarbossilazione (cenni sui neurotrasmettitori)

Ormoni: Cenni su Ormoni peptidici, amminici e steroidei e loro meccanismo d'azione.Cenni su patologie metaboliche

Testi di riferimento

Introduzione alla Biochimica di Lehninger ed Zanichelli

Modalità di esame: Scritto/orale

Prof.ssa Alessandra Gambacurta

Denominazione attività formativa: BIOLOGIA MOLECOLARE

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni frontali

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

GLI ACIDI NUCLEICI:

- Concetti generali
- Struttura del DNA
- Struttura del RNA
- Conformazione e topologia del DNA
- Proteine associate al DNA
- Nucleosoma, Cromatina

IL GENE:

- Struttura dei geni nei procarioti
- Struttura dei geni negli eucarioti
- Il flusso dell'informazione biologica

PERPETUAZIONE DELL'INFORMAZIONE MOLECOLARE

- Replicazione del DNA nei procarioti
- Replicazione del DNA negli eucarioti
- Telomeri e telomerasi

IL TRASFERIMENTO DELL'INFORMAZIONE MOLECOLARE

- RNA nei procarioti e negli eucarioti
- La trascrizione nei procarioti
- La trascrizione negli eucarioti
- Maturazione del mRNA
- Splicing
- Controllo dell'espressione genica nei procarioti e negli eucarioti
- Fattori di trascrizione

LA TRADUZIONE DELL'INFORMAZIONE MOLECOLARE

- Il codice genetico
- tRNA ed aminoacil-tRNA-sintetasi
- I ribosomi
- Meccanismi di traduzione nei procarioti
- Meccanismi di traduzione negli eucarioti

IL LABORATORIO DI BIOLOGIA MOLECOLARE (tecniche di base)

- Elettroforesi di DNA su gel di agarosio e poliacrilamide
- La Reazione di Polimerizzazione a Catena
- enzimi di restrizione
- Cenni sul clonaggio genico
- Cenni sui vettori utili per la terapia genica
- OGM
- cellule staminali

Testi di riferimento

- "Fondamenti di biologia molecolare" Lisabeth Alison ed. Zanichelli
- "Biologia Molecolare e biotecnologie" Kreuzer H., Massey Adrianne ed Zanichelli

Modalità di esame: Scritto/orale

Dott.ssa Valentina Svicher/Prof.ssa Roberta Gaziano

Denominazione attività formativa: MICROBIOLOGIA GENERALE

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni frontali

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

Principi base di microbiologia

Morfologia e struttura della cellula batterica

Struttura delle spore batteriche e processo di sporulazione
Colorazione di Gram e colorazione per l'acido resistenza
Metabolismo, crescita e replicazione batterica
Struttura, replicazione e meccanismi di patogenicità dei funghi
Morfologia delle particelle virali
Tropismo cellulare e spettro d'ospite
Enzimi Virali
Classificazione dei virus
Fasi della replicazione virale

Concetti di base della risposta immunitaria

Risposta immunitaria naturale dell'ospite
Risposta immunitaria acquisita umorale
Risposta immunitaria acquisita cellulo-mediata
Risposte immunitarie contro agenti infettivi
Meccanismi d'azione dell'Interferon

Meccanismi di patogenesi batterica

Dimostrazione della natura causale tra agente patogeno e malattia: Postulati di Koch
Flora microbica normale del nostro organismo
Interazioni "ospite - microrganismo": Commensalismo - Mutualismo - Parassitismo
Fattori che influenzano l'equilibrio "ospite - microrganismo"
Modalità di trasmissione dell'infezione
Tappe del processo infettivo
Fattori di virulenza batterica

Meccanismi di patogenesi virale e di interazione con l'ospite:

Modalità di trasmissione
Tappe del processo infettivo
Infezione localizzata e disseminata
Stato di persistenza e latenza
Oncogenesi virale
Effetto citopatico indotto dai virus
Alterazione di espressione di geni e/o proteine cellulari

Testi di riferimento

Titolo: Le basi della Microbiologia

Autori: Richard A. Harvey, Pamela C. Champe Bruce D. Fisher

Casa editrice: Zanichelli

Il libro di testo dovrà essere integrato con le slide presentate nel corso delle lezioni

Modalità di esame: Scritto/orale

Dott. Fabio Marcuccilli

Denominazione attività formativa: Scienze e tecniche di medicina di laboratorio-biochimica di laboratorio SSD

MED/46 CFU (2)

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni frontali

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma:

- Organizzazione di un laboratorio
- Organizzazione di un laboratorio di biologia molecolare
- Conoscenza delle principali strumentazioni di laboratorio
- Tipologie di provette utilizzate
- Concetti base sugli esami del sangue
- Le varie fasi di un processo analitico
- Conoscenza dei rischi chimico-biologico e fisico

Testi di riferimento: materiale fornito dal docente

Modalità di esame: Esame orale

8059212 - TIROCINIO 1 (TECNICHE DI LABORATORIO BIOMEDICO).

Obiettivi: Permettere allo studente di avere piena conoscenza sui rischi possibili all'interno di un laboratorio biomedico, nonché sull'acquisizione delle nozioni di base comportamentali. Conoscenza delle apparecchiature di base

Docenti: **FABBIO MARCUCCILLI, VITTORIO MANZARI, CASALINO PAOLO. (programma).**

Inserimento nella medicina di laboratorio con acquisizione dei concetti del rischio chimico-biologico. Trattamento dei dati personali. Concetti base sulle principali strumentazioni di laboratorio. Etica professionale

Testi di riferimento: materiale fornito dal docente

Modalità di esame: **Esame scritto**

SECONDO ANNO-PRIMO SEMESTRE

Codice 8058799 Corso integrato di microbiologia e microbiologia clinica

coordinatore: Prof. David Di Cave

Docenti responsabili

Paola Sinibaldi-Vallebona. Professoressa

Francesca Pica. Professoressa

Maria Santoro Dott.ssa

Francesca Ceccherini-Silberstein. Ricercatrice

David Di Cave. Professore

Francesca Pica. Professoressa

Fabbio Marcuccilli (corso integrativo, ente convenzionato PTV)

Elenco moduli/insegnamenti

MICOLOGIA SSD MED/07 CFU (1)

Batteriologia SSD MED/07 CFU (1)

Virologia generale SSD MED/07 CFU(1)

Virologia speciale SSD MED/07 CFU (1)

Parassitologia generale SSD VET/06 CFU (1)

Scienze tecniche di laboratorio biomedico-microbiologia. Corso di microbiologia pratica SSD MED/46 CFU (2)

Prof.ssa Roberta Gaziano

Informazioni dettagliate attività formative

Denominazione attività formativa: MICOLOGIA

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni frontali

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

Caratteristiche generali dei miceti:

- Struttura della parete

- Dimorfismo

- Metabolismo

- Pigmenti

- Ecologia

- Habitat
- Tropismo
- Morfologia del tallo
- Accrescimento ifale
- Riproduzione asessuata blastica e tallica
- Formazione delle colonie
- Germinazione
- Latenza
- Variabilità
- Fattori di patogenicità
- Patogenesi delle micosi endogene ed esogene
- Meccanismi di difesa aspecifici e specifici nei confronti delle infezioni fungine

Classificazione delle micosi

Testi di riferimento

La Placa- Principi di Microbiologia Medica- Società Editrice Esculapio

Modalità' di esame: Orale

Prof.ssa Francesca Pica

Infominazione attività formativa:BATTERIOLOGIA

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni frontali

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

Stafilococchi. Streptococchi. Pneumococco ed Enterococchi. Bacilli e Clostridi. Corinebatteri e Listeria. Enterobacteriaceae. Pseudomonas. Vibrioni, Campylobacter e Helicobacter. Emofili, Bordetelle e Brucelle. Yersinie e Pasteurelle. Neisserie. Microrganismi anaerobi. Legionelle. Micobatteri. Spirochete. Micoplasmi. Rickettsie. Clamidio. Le vaccinazioni antibatteriche. Principi di terapia antimicrobica.

Testi di riferimento

La Placa – Principi di Microbiologia Medica 13°Ed. Esculapio

Modalità' di esame: Orale

Prof.ssa Francesca Ceccherini-Silberstein

Denominazione attività formativa:VIROLOGIA GENERALE

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni frontali

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

Caratteristiche generali dei virus: natura, origine, morfologia, struttura. Classificazione dei virus: virus a DNA e a RNA. Fasi della replicazione virale: adsorbimento (recettori, corecettori e ligandi), fusione, penetrazione, uncoating, replicazione del genoma (strategie di espressione dei genomi virali a DNA e a RNA), assemblaggio, maturazione e rilascio.

Genetica virale: mutazioni, ricombinazione (riassortimento genomico, shift antigenico), complementazione, vantaggio selettivo.

Interazioni con l'ospite: tropismo cellulare, spettro d'ospite.

Effetti dell'infezione sulle cellule ospiti: effetto citopatico, fusione cellulare, infezione abortiva.

Patogenesi delle malattie virali: modalità di infezione (ingresso, diffusione, disseminazione, eliminazione dei virus); infezioni localizzate e generalizzate; infezioni persistenti, infezioni croniche, infezioni latenti. Periodo di incubazione.

Virus oncogeni e meccanismi di oncogenesi, apoptosi, alterazione di espressione di geni e/o proteine cellulari.

Concetti generali dei meccanismi di difesa dell'ospite. Interferoni.

Metodi di studio e diagnostica in virologia: colture cellulari, isolamento, microscopia elettronica, titolazione dei virus, indagini sierologiche, ricerca diretta degli antigeni virali, ricerca degli acidi nucleici virali, tipizzazione genotipica dei virus, test di resistenza ai farmaci antivirali.

Testi di riferimento

Principi di Microbiologia Medica - La Placa. XIII Ed. 2012

Principi di Virologia Medica – Guido Antonelli, Massimo Clementi. 2ª Edizione 2012

Modalità di esame: Orale

Prof.ssa Francesca Ceccherini-Silberstein

Informazioni dettagliate attività formative

Denominazione attività formativa: VIROLOGIA SPECIALE

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni frontali

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

Principali classi di virus di interesse medico: Adenovirus, Herpesvirus, Poxvirus, Papovavirus, Parvovirus, Virus delle epatiti, Picornavirus, Ortomixovirus, Paramixovirus, Rhabdovirus, Retrovirus, Reovirus, Togavirus, Flavivirus, Rotavirus. Cenni di diagnostica e terapia antivirale

Testi di riferimento

Principi di Microbiologia Medica - La Placa. XIII Ed. 2012

Principi di Virologia Medica – Guido Antonelli, Massimo Clementi. 2ª Edizione 2012

Modalità di esame: Orale

Prof David Di Cave

Denominazione attività formativa: PARASSITOLOGIA GENERALE

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni frontali

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

Parassitologia generale

Sistematica e nomenclatura zoologica. Associazioni biologiche. Cicli di vita.

Specificità parassitaria. Interazioni parassita-ospite e azione patogena dei parassiti-

Malattie parassitarie di importanza medica. Lotta alle malattie parassitarie. Sistematica dei parassiti umani.

Parassitologia speciale

Protozoi parassiti dell'uomo. Cestodi, Trematodi e Nematodi parassiti dell'uomo. Artropodi parassiti e principali vettori di parassitosi umane.

Testi di riferimento

Murray Rosenthal Pfaller Microbiologia Medica EMSI

Modalità di esame: Orale

Prof. Francesca Pica/Dott.Fabio Marcuccilli (corso integrativo, Ente convenzionatoPTV)

Denominazione attività formativa: SCIENZE TECNICHE DI LABORATORIO BIOMEDICO. MICROBIOLOGIA PRATICA

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

Il Corso di MICROBIOLOGIA PRATICA ha l'obiettivo di introdurre lo studente allo studio delle metodiche di diagnostica microbiologica (che sarà oggetto delle lezioni del 3° anno) fornendogli le conoscenze teoriche essenziali e soprattutto tutte le informazioni pratiche sulle principali analisi microbiologiche che si possono effettuare nel laboratorio clinico e di ricerca.

In particolare, saranno descritte e, limitatamente ad alcuni casi selezionati sarà possibile assistere alla loro messa in opera attraverso semplici dimostrazioni pratiche, alcune tra le metodologie più comunemente utilizzate nei laboratori di microbiologia, incluse le tecniche innovative più promettenti. Verrà fatta menzione inoltre delle buone pratiche di laboratorio, dei dispositivi di sicurezza e delle caratteristiche di progettazione delle strutture, elementi essenziali per il contenimento sicuro dei microrganismi e la salvaguardia dell'operatore.

Il corso è articolato in due cicli di lezioni tematiche che riguardano rispettivamente il laboratorio di Batteriologia e quello di Virologia. Gli argomenti delle lezioni sono illustrati a seguire.

Batteriologia:

PICA FRANCESCA(programma).

Batteriologia:

Terreni di coltura: preparazione fattori di crescita, semina

Sterilizzazione

Identificazione biochimica dei microrganismi

-Antibiogramma

-Emocoltura, Urinocoltura

- Colorazioni

-Altre metodiche: agglutinazione, precipitazione, immunofluorescenza, etc.

Fabio Marcuccilli

-Medicina di laboratorio: evoluzione delle tecniche di diagnosi virologica.

-PCR real-time: principi di base e aspetti tecnici.

-Applicazione della PCR real-time in ambito virologico.

-Importanza dei dosaggi real-time quantitativi in ambito virologico

-Esempi di case-report nella validazione del dato analitico

Modalità di esame: Orale

Testi di riferimento

Slide dei docenti e dispense

Modalità di esame: Orale

Codice 8058792 Corso integrato di biochimica clinica e immunologia

coordinatore: Prof.ssa Silvia Biocca

Docenti responsabili

Silvia Biocca. Professoressa

Renato Massoud. Professore

Vittorio Manzari. Professore

Ivano Condo'. Ricercatore

Felicia Carotenuto. Tecnico universitario

Elenco moduli/insegnamenti

Metodologia generale e Biochimica di Laboratorio

SSD BIO/12

CFU (2)

Immunologia e Immunologia Diagnostica	SSD MED/04	CFU (2)
Fisiopatologia Endocrina e Metabolica	SSD MED/04	CFU (1)
Scienze tecniche di laboratorio biomedico-immunologia	SSD MED/46	CFU (1)

Prof.ssa Silvia Biocca-Prf. Renato Massoud

Denominazione attività formativa: METODOLOGIA GENERALE E BIOCHIMICA DI LABORATORIO

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni frontali

Modalità di frequenza: obbligatoria

Biochimica Clinica (Prof. Massoud / Prof.ssa Biocca)

Principi e applicazioni delle principali tecniche analitiche.

Tecniche di separazione per centrifugazione: principi di sedimentazione. Centrifughe e ultracentrifughe. Frazionamento subcellulare.

Elettroforesi delle proteine e Western blot. Elettroforesi degli acidi nucleici.

Reazione polimerasica a catena (PCR) e tecniche di sequenziamento di DNA.

Principi e applicazioni di cromatografia, HPLC.

Principi e applicazioni della spettrofotometria, turbidimetria, nefelometria, fluorimetria, chemiluminescenza.

Principi e applicazioni dei dosaggi radioimmunologici.

Organizzazione del laboratorio di analisi cliniche; variabilità biologica, preanalitica e analitica; specificità e sensibilità; valore discriminante (curva ROC); valore predittivo e refertazione analitica.

Testi di riferimento

Wilson e Walker "Metodologia Biochimica";

De Marco e Cini "Principi di Metodologie Biochimiche"

Modalità di esame:Orale

Dott. Ivano Condo'

Denominazione attività formativa: IMMUNOLOGIA E IMMUNOLOGIA DIAGNOSTICA

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni frontali

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

Il sistema immunitario: cellule del sistema immunitario; organi linfoidi primari e secondari; caratteristiche della risposta immunitaria innata e acquisita.

Immunità innata: riconoscimento dei patogeni e risposta infiammatoria; ruolo dei granulociti, dei monociti, delle cellule dendritiche e delle cellule NK.

Anticorpi: struttura e funzione delle immunoglobuline; generazione della diversità anticorpale.

Complesso Maggiore di Istocompatibilità (MHC) e Presentazione dell'antigene: i geni e le proteine MHC di classe I e II; il ruolo delle APC; le vie di presentazione degli antigeni intracellulari ed extracellulari.

Sviluppo dei linfociti B e T: le fasi di maturazione cellulare; la selezione positiva e negativa; i recettori BCR e TCR.

Attivazione dei linfociti T e Immunità cellulo-mediata: interazione antigene-TCR; differenziamento e funzioni effettrici dei linfociti Th1, Th2 e CTL.

Immunità umorale: interazione antigene-anticorpo; le risposte agli antigeni (neutralizzazione, opsonizzazione, citotossicità, attivazione del complemento).

Immunopatologia: ipersensibilità di tipo I, II, III e IV; autoimmunità.

Tecniche immunologiche: anticorpi monoclonali e policlonali; tecniche di immunodosaggio (ELISA, immunofluorescenza, citofluorimetria).

Testi di riferimento

Immunologia - Biologia e patologia del sistema immunitario. Regueiro Gonzales et al., 4ª edizione 2011, Piccin.

Modalità di esame: Scritto/Orale

Prof. Vittorio Manzari

Denominazione attività formativa: FISIOPATOLOGIA ENDOCRINA E METABOLICA

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni frontali

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

Cenni di Fisiopatologia endocrina e del metabolismo glucidico e lipidico

Fisiopatologia della tiroide, del surrene, dell'ipofisi, del pancreas e delle ghiandole paratiroidi

Testi di riferimento: Materiale didattico fornito direttamente dal docente.

Modalità di esame:Orale

Dott.ssa Felicia Carotenuto

Denominazione attività formativa: SCIENZE TECNICHE DI LABORATORIO BIOMEDICO-IMMUNOLOGIA

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

Culture cellulari, esempi e campi di applicazione. Culture primarie: procedure di isolamento ed allestimento. Subculture di cellule in sospensione e in adesione. Coltivazione di linee cellulari continue. Evoluzione di una linea cellulare. Curva di crescita e tempo di duplicazione. Passaggi delle cellule in vitro. Adesione cellulare. Mantenimento delle cellule in coltura. Terreni, soluzioni e contenitori per culture cellulari. Conteggio delle cellule. Metodi di conservazione delle cellule, congelamento e scongelamento. Crioconservazione e banche cellulari. Area di lavoro ed equipaggiamento per il laboratorio di culture cellulari. Prevenzione delle contaminazioni delle cellule e sterilità. Principali tecniche di analisi delle cellule in coltura. Vitalità cellulare. Citofluorometria a flusso, principi. Immunofluorescenza diretta e indiretta.

Testi di riferimento

Materiale didattico fornito direttamente dal docente

Modalità di esame: L'esame si svolgerà mediante prova orale finalizzata alla verifica delle conoscenze acquisite, dagli studenti, sugli argomenti trattati durante le lezioni

Codice 8058793 Corso integrato di biochimica clinica, biologia molecolare clinica e statistica applicata

coordinatore: Prof.ssa Loredana Albonici

Metodo di valutazione: votazione

Tipologia di insegnamento: corso integrato

Articolazione in moduli/insegnamenti: sì

Numero moduli/insegnamenti: 4

Numero dei crediti formativi totali: 8

Docenti responsabili

Rossella Zenobi. Ricercatore

Marilena Minieri. Ricercatore

Loredana Albonici. Prof.

Giorgio Fucci. (attività didattica integrativa)

Raniero Iraci. (attività didattica integrativa ente convenzionato PTV)

Ilio Giambini. (attività didattica integrativa ente convenzionato PTV)

Anna Maria Maccari. Tecnico universitario

Elenco moduli/insegnamenti

Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica Sistemica SSD BIO/12 CFU (2)

Sistemi di elaborazione delle informazioni SSD ING-INF-05 CFU (1)

Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica SSD SECS-S-02- CFU (2)

Scienze tecniche di laboratorio. Corso di Biologia molecolare clinica pratica SSD MED/46 CFU (3)

Prof.ssa Mariarita Dessi-Prof.ssa Rossella Zenobi

Denominazione attività formativa: BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA SISTEMATICA

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni frontali

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

Biochimica clinica del fegato

Studio sulla fisiopatologia del rene

Le proteine e loro funzioni in tutti i liquidi biologici e i loro metodi di determinazione

L'emocromo ed il citofluorimetro

Gli elementi della coagulazione e la loro determinazione

L'equilibrio acido-base

Studio sulle droghe d'abuso e metodiche di determinazione

Testi di riferimento

Medicina di laboratorio Giorgio Federici Edizioni McGraw-Hill

Biochimica clinica Gaw A., Murphy M.J., Cowan R.A., O'Reilly D. St.J., Stewart M. J., Shepherd J.

Appunti e slide dei professori

Modalità di esame:scritto/orale

Dott. Paolo Abundo

Denominazione attività formativa: SISTEMI DI ELABORAZIONI DELLE INFORMAZIONI

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni frontali

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

Il controllo di qualità in laboratorio

Intervalli di riferimento

Validazione tecnica

Ruolo del tecnico di laboratorio nei processi organizzativi e gestionali

Testi di riferimento

Dispense fornite dal docente

Modalità di esame:scritto/orale

Dott. ssa Anna Maria Maccari

Informazioni dettagliate attività formative

Denominazione attività formativa: STATISTICA PER LA RICERCA SPERIMENTALE E TECNOLOGICA

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni frontali

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

L'uso della statistica nella cultura medica: l'importanza di saper giudicare e presentare un trial clinico o di laboratorio.

Statistica descrittiva e statistica inferenziale: concetti.

Analisi di una variabile.

Statistica descrittiva: misure di tendenza centrale, misure di dispersione.

Distribuzioni di probabilità e adattamento dei dati. Significato del test di probabilità. Errore di 1° e 2° tipo.

La distribuzione normale. Test statistici per variabili continue.

Tassi e proporzioni: analisi e test di probabilità. Valore diagnostico di un test clinico alla luce della probabilità condizionata.

Analisi dell'interazione tra variabili: test di correlazione, analisi della varianza a uno o due fattori.

Test statistici per dati non distribuiti normalmente: metodi non parametrici.

Uso dei comuni programmi statistici reperibili su PC

Dott. Giorgio Fucci-Dott. Raniero Iraci. Prof.ssa Loredana Albonici

(8058793 - BIOCHIMICA CLINICA, BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA E STATISTICA APPLICATA)

M-2160 - SCIENZE TECNICHE DI LABORATORIO

(obiettivi): modulo in cui lo studente è introdotto alle principali tecniche di biologia molecolare che possono trovare applicazione nella diagnostica clinica e nella ricerca.

Nella descrizione degli argomenti trattati si è posta l'attenzione sugli aspetti tecnico-scientifici di base per la realizzazione delle metodiche utilizzate nella pratica corrente o che potranno diventare un utile strumento di analisi clinica molecolare nel prossimo futuro.

IRACI RANIERO (programma)

Principali tecniche di biologia molecolare nella diagnosi delle malattie genetiche con particolare riferimento alle tecniche molecolari per l'accertamento di distrofia muscolare di tipo 1, pre e post-natale, e di tipo 2-

Metodiche per l'estrazione di acidi nucleici: metodi a confronto-

PCR ottimizzazione: resa e fedeltà del processo di amplificazione (fattori chiave)

Southern blot: principi ed esempi di applicazione pratica- -

Marcatura e uso di sonde radioattive e non -

Interpretazione dei risultati ottenuti (correlazione fra il dato analitico ottenuto e l'eventuale clinica del paziente in esame)

Testi di riferimento

Slides e dispense del relatore

Modalità di esame: orale

ALBONICI BOVE LOREDANA (programma)

-Enzimi utilizzati nelle tecniche di cloning molecolare (endonucleasi di restrizione, enzimi di modificazione)

-definizione di DNA episomico e plasmidico-

-tipi di plasmidi (per sequenziamento, per riboprobe, per cloning da amplificati, d'espressione in procarioti ed eucarioti).

-costruzione di librerie genomiche, cloning molecolare con vettori fagici e cosmidici

-modalità di selezione dei ricombinanti- utilizzo del DNA ricombinante nella clinica

-Sequenziamento di nuova generazione [NGS]-tipi di piattaforme utilizzate e relativa metodica - limiti e vantaggi delle diverse piattaforme - applicazioni in diagnostica molecolare

Testi di riferimento

Slides e dispense del relatore

Modalità di esame: orale

FUCCI GIORGIO: (programma)

Principi di cromatografia.

Classificazione delle diverse tecniche cromatografiche.

Principi generali della cromatografia liquido solido o di adsorbimento ; cromatografia a scambio ionico ; cromatografia ad esclusione ; cromatografia di affinità.

Risoluzione, Selettività ed Efficienza.

Analisi di un cromatogramma.

Cromatografia ad alta risoluzione (HPLC)
Componenti di un cromatografo liquido (HPLC).
Analisi con HPLC in gradiente o in isocratica.
Colonne per HPLC – struttura.
Caratteristiche della fase mobile e della fase stazionaria.
Principi di cromatografia con HPLC in Fase Normale (NP) e in Fase Inversa (RP).
Analisi in HPLC con Rivelatore Elettrochimico.
Struttura di un rivelatore elettrochimico Amperometrico e di un rivelatore elettrochimico Coulombometrico.
Principi di funzionamento.
Esempi di applicazione : Analisi Catecolamine, Metanefrine, Acidi vanilmandelico, 5-idrossindolacetico, omovanillico e loro importanza clinica.
Analisi in HPLC con Rivelatore Fluorimetrico.
Principi del fenomeno della Fluorescenza.
Derivatizzazione chimica (Derivatizzazione pre-column e post-column)
Esempi di applicazione (derivatizzazione pre-column) : Analisi di Idrossiprolina urinaria
Modalità di esame: orale

Testi di riferimento

Slides e dispense del relatore

Modalità di esame:scritto/orale

SECONDO ANNO SECONDO SEMESTRE

Codice 8058800 Corso integrato di PATOLOGIA GENERALE E CLINICA

coordinatore: Prof. Gaspare Adorno

Docenti responsabili

Roberto Bei. Professore
Andrea Modesti. Professore
Gaspare Adorno. Professore
Paola Sinibaldi Professoressa
Maria Domenica Divona. (docente ente in convenzione)

Elenco moduli/insegnamenti

Patologia generale	SSD MED/04	CFU (1)		
Patologia cellulare	SSD MED/04	CFU(1)		
Patologia clinica e immunoematologia			SSD MED/05	CFU(3)
Scienze e tecniche di laboratorio biomedico. Patologia clinica			SSD MED/46	CFU(2)

Prof. Prof. Roberto Bei

Denominazione attività formativa: PATOLOGIA GENERALE

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

**Programma di Patologia Generale
IV Tronco Comune
(CL Tecniche di laboratorio biomedico, CL Dietista)
Docente: Prof. Roberto BEI**

Concetto di malattia e stato di salute.

Concetto di Eziologia e Patogenesi.

Agenti fisici e chimici come causa di malattia:

Patologie da alte temperature. Ustioni.
Patologie da basse temperature: congelamento.
Patologie da radiazioni ionizzanti ed eccitanti.

Principali agenti chimici responsabili di malattie.

Agenti biologici come causa di malattia:

Relazione ospite-parassita. Vie di trasmissione degli agenti infettivi.

Fattori di virulenza. Infezioni, Infestazioni.

Generalità sulle malattie genetiche:

Genotipo e fenotipo normale e patologico.

Classificazione delle malattie genetiche. Alterazioni del cariotipo.

Patologia cellulare

Stress cellulare

Necrosi, apoptosi

Adattamenti cellulari: Ipertrofia, iperplasia, atrofia, metaplasia

Infiammazione

Definizione di Infiammazione.

Mediatori chimici dell' Infiammazione. Le cellule dell'infiammazione

Infiammazione acuta. L'essudazione: diversi tipi di essudato. Chemiotassi e fagocitosi.

Caratteri distintivi tra l' infiammazione acuta e cronica.

Infiammazione cronica. Granulomi.

I processi riparativi e il tessuto di granulazione

Alterazioni della termogenesi.

Risposta generale dell'organismo al caldo e al freddo.

Cause di Febbre. Decorso e tipi di Febbre.

Le ipotermie e le ipertermie.

Oncologia.

Controllo della proliferazione cellulare. Basi molecolari della trasformazione cellulare: concetto di oncogene e antioncogene. Le mutazioni. Caratteristiche della cellula normale e trasformata. Displasia, anaplasia. Tumori

benigni e maligni. Carcinoma "in situ". Classificazione dei tumori. Le metastasi. Vie di metastatizzazione.

Gradazione e stadiazione dei tumori.

Cancerogenesi biologica e chimica

Testi di riferimento

G.M Pontieri. Elementi di patologia generale. Piccin

Modalità' di esame: Scritto/orale

Prof. Andrea Modesti

Denominazione attività formativa: PATOLOGIA CELLULARE

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

IV Tronco Comune

(CL Tecniche di laboratorio biomedico, CL Dietista)

Docente: Prof. Andrea Modesti

Concetto di malattia e stato di salute.

Concetto di Eziologia e Patogenesi.

Agenti fisici e chimici come causa di malattia:

Patologie da alte temperature. Ustioni.

Patologie da basse temperature: congelamento.

Patologie da radiazioni ionizzanti ed eccitanti.

Principali agenti chimici responsabili di malattie.

Agenti biologici come causa di malattia:

Relazione ospite-parassita. Vie di trasmissione degli agenti infettivi.

Fattori di virulenza. Infezioni, Infestazioni.

Generalità sulle malattie genetiche:

Genotipo e fenotipo normale e patologico.

Classificazione delle malattie genetiche. Alterazioni del cariotipo.

Patologia cellulare

Stress cellulare
Necrosi, apoptosi
Adattamenti cellulari: Ipertrofia, iperplasia, atrofia, metaplasia

Infiammazione

Definizione di Infiammazione.
Mediatori chimici dell' Infiammazione. Le cellule dell'infiammazione
Infiammazione acuta. L'essudazione: diversi tipi di essudato. Chemiotassi e fagocitosi.
Caratteri distintivi tra l' infiammazione acuta e cronica.
Infiammazione cronica. Granulomi.
I processi riparativi e il tessuto di granulazione

Alterazioni della termogenesi.

Risposta generale dell'organismo al caldo e al freddo.
Cause di Febbre. Decorso e tipi di Febbre.
Le ipotermie e le ipertermie.

Oncologia.

Controllo della proliferazione cellulare. Basi molecolari della trasformazione cellulare: concetto di oncogene e antioncogene. Le mutazioni. Caratteristiche della cellula normale e trasformata. Displasia, anaplasia. Tumori benigni e maligni. Carcinoma "in situ". Classificazione dei tumori. Le metastasi. Vie di metastatizzazione.
Gradazione e stadiazione dei tumori.
Cancerogenesi biologica e chimica

Testi di riferimento

G.M Pontieri. Elementi di patologia generale. Piccin

Modalita' di esame:orale

Prof. Gaspare Adorno/Prof.ssa Paola Sinibaldi-Salimei

Denominazione attività formativa: PATOLOGIA CLINICA E IMMUNOEMATOLOGIA

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma prof. Gaspre Adorno

Fenotipo ABO, RH : cenni di genetica, tecniche di determinazione
Malattia Emolitica del Neonato: cenni di fisiopatologia, tecniche di laboratorio impiegate
Il test dell'antiglobulina
Anemia emolitica autoimmune
Cause
Diagnosi
Terapia trasfusionale

Raccolta, manipolazione e criopreservazione di cellule staminali
Precipitazione, Agglutinazione, Immunofluorescenza, Immunoenzimatica, Test ELISA, Western Blott, Anticorpi monoclonali. Approfondimento di ogni passaggio delle metodiche sopra elencate

Programma Prof.ssa Sinibaldi-Salimei

Analisi cliniche di base:
Glicemia, Azotemia, Emocromo, Bilirubinemia, Colesterolemia, Proteine del sangue. Approfondimento dettagliato biochimico e fisiopatológico

Testi di riferimento

I Antonozzi, E Gulletta: MEDICINA DI LABORATORIO - Logica & Patologia Clinica, Piccin Editore
Dispense fornite dal docente

Modalita' di esame: Scritto/orale

Dott/Maria Domenica Divona

Denominazione attività formativa: SCIENZE TECNICHE DI LABORATORIO BIOMEDICO-PATOLOGIA CLINICA

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni

Modalità di frequenza: obbligatoria

DIVONA MARIADOMENICA (programma).

Programma (Dott.ssa Divona)

- Il laboratorio di diagnostica integrata oncoematologica: cenni di fisiologia dell'emopoiesi; le principali patologie oncoematologiche; dal campione ematico alla diagnosi.
- Tecniche di colorazione per lo studio morfologico delle cellule midollari e del sangue periferico.
- Accettazione e processamento dei campioni: separazione delle cellule mononucleate mediante tecnica buffycoat e ficoll.
- Allestimento di una coltura cellulare per lo studio citogenetico.
- Tecniche di estrazione degli acidi nucleici nella diagnostica oncoematologica.
- Diagnosi delle malattie oncoematologiche mediante tecniche di RT-PCR ed elettroforesi su gel di agarosio.
- Follow-up delle malattie oncoematologiche mediante tecniche di RTQ-PCR .
- Diagnosi precoce di una leucemia acuta promielocitica mediante tecnica di immunofluorescenza indiretta

Testi di riferimento

1. Manuale di ematologia; Corradini P., Foà R. Minerva Medica, 2008, 1° edizione
2. Manuale di malattie del sangue; Bosi, La Nasa. Elsevier
3. Slides e dispense

Modalità di esame: scritto/ orale

Codice 8058802 Corso integrato di anatomia patologica I

coordinatore: Prof.ssa Elena Bonanno

Metodo di valutazione: votazione

Tipologia di insegnamento: corso integrato

Articolazione in moduli/insegnamenti: si

Numero moduli/insegnamenti: 3

Numero dei crediti formativi totali: 7

Docenti responsabili

Elena Bonanno. Professore

Loredana Albonici. Professore

Elenco moduli/insegnamenti

Fondamenti di istopatologia SSD MED/08 CFU (4)

Istopatologia speciale SSD MED/08 CFU (2)

Scienze tecniche di laboratorio biomedico-isto-citopatologia . Corso pratico di anatomia patologica SSD MED/46 CFU (1)

Prof.ssa Elena Bonanno

Denominazione attività formativa FONDAMENTI DI ISTO-CITOPATOLOGIA

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni frontali. Esercitazioni teorico-pratiche in laboratorio

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

Principi di funzionamento di un microscopio ottico ed elettronico. Generalità sui campioni biotici. Fissazione dei campioni biotici: criopreservazione; fissazione con fissativi chimici: aldeidici, alcolici, miscele di fissativi; post-fissazione (tetrossido di osmio). Inclusione e sezionamento dei preparati: Preparati per microscopia ottica: campionamento ed identificazione dei preparati; disidratazione ed inclusione in paraffina, sezionamento, colorazioni di base (ematossilina-eosina), montaggio di preparati permanenti. Preparati per microscopia elettronica: campionamento ed identificazione dei preparati; disidratazione ed inclusione in resina, sezionamento, colorazioni di base (blu di toluidina, contrasto con sali di metalli pesanti).

Testi di riferimento

Dispense fornite dai docenti

Modalità di esame: scritto/orale

Prof.ssa Elena Bonanno

Denominazione attività formativa: ISTOPATOLOGIA SPECIALE

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni frontali

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

Tecniche speciali Istochimica: colorazione per mucopolisaccaridi e glucidi, fibre reticolari, connettivo, lipidi, acidi nucleici. Immunoistochimica: principi di base, applicazioni in microscopia ottica, microscopia a fluorescenza, microscopia elettronica. Citometria a flusso: principi di base, applicazioni alla diagnostica istopatologica (valutazione del contenuto di DNA, caratterizzazione delle popolazioni cellulari). Biologia molecolare: principi di base di estrazione delle proteine e degli acidi nucleici, applicazioni alla diagnostica istopatologica (Western Blot, PCR, FISH)

Testi di riferimento

Dispense fornite dai docenti

Modalità di esame: scritto/orale

Prof.ssa Bonanno-Prof.ssa Loredana Albonici

Denominazione attività formativa: SCIENZE TECNICHE DI LABORATORIO BIOMEDICO ISTO-CITOPATOLOGIA

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni

Modalità di frequenza: obbligatoria

(8058802 - ANATOMIA PATOLOGICA I)

M-2198 SCIENZE TECNICHE DI LABORATORIO BIOMEDICO - ISTO-CITOPATOLOGIA

(obiettivi).

Acquisire conoscenze teoriche e teorico pratiche delle principali tecniche di istopatologia (processazione e allestimento dei preparati,).

ALBONICI BOVE LOREDANA (programma).

Risposta cellulare all'ischemia: • definizione di ischemia e ipossia • tipi di ipossia (ipoossica, anemica, stagnante, ischemica, istotossica) • ischemia calda e ischemia fredda • tempi di ischemia e suscettibilità cellulare • danno cellulare ischemico, degenerazione idropica, degenerazione vacuolare, rigonfiamento torbido

Modificazioni subcellulari reversibili e irreversibili associate al rigonfiamento idropico •

Aspetti microscopici di morte cellulare • Concetto di oncosi • Necrosi coagulativa, necrosi colliquativa e apoptosi

Programma

Corso pratico di tecniche di anatomia patologica nell'ambito dell'isto-citopatologia

Programma Prof.ssa Loredana Albonici

“Alterazioni morfologiche associate all’ischemia fredda “ anato 1

Testi di riferimento

Dispense fornite dai docenti

Modalità di esame: scritto/orale

Codice 8058805 Corso integrato di biochimica clinica e farmacotossicologia

coordinatore: Prof.ssa Grazia Graziani

Metodo di valutazione: votazione

Tipologia di insegnamento: corso integrato

Articolazione in moduli/insegnamenti: si

Numero moduli/insegnamenti: 2

Numero dei crediti formativi totali: 6

Docenti responsabili

Ottavia Porzio. Professoressa

Maria Morello. Professore

Grazia Graziani. Professoressa

Angelo Aquino. Professore

Elenco moduli/insegnamenti

Biochimica clinica speciale SSD BIO/12 CFU (2)

Farmacotossicologia e galenica farmaceutica SSD BIO/14 CFU (4)

Prof.ssa Ottavia Porzio/Prof.ssa Morello

Denominazione attività formativa: BIOCHIMICA CLINICA SPECIALE

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

-Cenni sul controllo fisiologico dei livelli ematici del glucosio. La biochimica clinica del diabete mellito: definizione e tipi di diabete mellito, criteri diagnostici del diabete mellito e monitoraggio della malattia. Il diabete MODY ed il diabete neonatale.

-Studio dell’asse ipotalamo-ipofisario. Regolazione della secrezione degli ormoni ipofisari. Test basali e dinamici per lo studio della secrezione degli ormoni ipofisari. Ipofisi posteriore.

-L’asse ipotalamo-ipofisi-tiroide. Sintesi ed azione degli ormoni tiroidei. Esami della funzionalità tiroidea. Il dosaggio degli autoanticorpi tiroidei. Principali cause di ipertiroidismo ed ipotiroidismo.

-Asse ipotalamo-ipofisi-surrene. Test dinamici per lo studio della secrezione dei glucocorticoidi. Il sistema renina-angiotensina. Midollare del surrene e feocromocitoma.

-Marcatori tumorali: definizione di sensibilità, specificità, efficacia diagnostica, valore predittivo e valore di cut-off. Metodiche di misurazione e principali interferenze analitiche. Classificazione e descrizione dei principali marcatori sierologici.

-Autoimmunità: il laboratorio nella diagnosi delle malattie autoimmuni sistemiche. Anticorpi antinucleo (ANA, ENA). Tecniche ELISA ed IFA.

Allergologia: indagini sierologiche per lo studio delle IgE totali e specifiche. Nuove metodiche multiparametriche. Gli -allergeni ricombinanti. Diagnosi per singole componenti.

Biologia molecolare Clinica: aspetti generali e applicazioni pratiche.

Testi di riferimento

Dispense dei docenti

Gli argomenti trattati si ritrovano su testi di Biologia Clinica o Medicina di Laboratorio quali:

Medicina di laboratorio – a cura di Giorgio Federici / Mc Graw Hill

Modalità di esame scritto/orale

Prof.ssa Grazia Graziani/Prof. Angelo Aquino

Denominazione attività formativa: FARMACOTOSSICOLOGIA E GALENICA FARMACEUTICA

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni frontali

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

Farmacologia Generale

Principali parametri di Farmacocinetica:

Vie di somministrazione, Assorbimento, passaggio attraverso le membrane

Distribuzione

Biotrasformazione

Eliminazione dei farmaci.

Principi generali di Farmacodinamica: recettori, meccanismo d'azione dei farmaci.

Interazione tra farmaci

Farmacologia delle sostanze nutrienti

Vitamine liposolubili e idrosolubili

Macrominerali

Microminerali

Effetto dei farmaci sulla stato nutrizionale:

Influenza dei farmaci sull'assorbimento dei nutrienti

Farmaci che modulano fame e sazietà

Farmaci che interferiscono con la percezione del gusto

Farmaci che inducono malassorbimento

Effetto dell'alimentazione sull'azione dei farmaci:

interazione alimenti-farmaci

Principi generali delle principali classi di farmaci

Sperimentazione clinica dei farmaci

Sperimentazione preclinica

Fasi I, II, III e IV della sperimentazione clinica

Farmacogenomica:

Variabilità genomica nella popolazione umana

Variazione delle proteine bersaglio

Variazione negli enzimi deputati al metabolismo dei farmaci

Tossicologia

Tossicocinetica

Tossificazione e detossificazione

Meccanismi di tossicità

Fonti di tossicità

Principi generali trattamento intossicazioni acute

Farmaci biotecnologici

Oligonucleotidi anti-senso

Anticorpi monoclonali

Proteine di fusione

Inibitori di kinasi

Galenica

Operatività in ambiente confinato con riferimento alla Farmacopea Ufficiale
Determinazione pirogeni nelle miscele infusionali
Esercitazioni di stechiometria applicata alla farmacologia

Testi di riferimento

Furlanut M. Farmacologia generale e clinica per le lauree sanitarie. III edizione. Piccin, 2013

Modalità di esame:scritto/orale

8059213 - TIROCINIO 2 (TECNICHE DI LABORATORIO BIOMEDICO)

(obiettivi).

Permettere allo studente di avere piena conoscenza sulle metodologie di laboratorio delle macro aree diagnostiche.
Conoscenza e manutenzione degli strumenti. Acquisizione: fase pre-analitica, fase analitica e fase post-analitica

Docenti: **MANZARI VITTORIO –CASALINO PAOLO- MARCUCCILLI FABBIO –PELLICIONI MARCO-
GALLENZIFABIO**

(programma).

ANATOMIA PATOLOGICA

Accettazione dei campioni (conservazione dei tessuti)
Processazione dei tessuti per inclusione in paraffina
Allestimento dei preparati istologici: inclusione, taglio, colorazione ematossilina eosina

(programma).

MEDICINA TRASFUSIONALE

Conoscenza teorica e applicazione pratica per la determinazione ABO ed Rh

(programma).

MICROBIOLOGIA CLINICA

Concetto teorico di sterilizzazione. Allestimento del processo di sterilizzazione. Valutazione della corretta esecuzione del processo di sterilizzazione.

Concetto teorico dell'antibiogramma. Allestimento dell'antibiogramma.

Metodologie di semina: semina per inclusione, semina per striscio, semina per infissione, semina per spatolamento, semina a becco di clarino

Conoscenza delle principali colorazioni batteriche: colorazione di Gram, colorazione Blu di Metilene, colorazione Ziehl-Neelsen, colorazione May Grunwald Giemsa.

(programma).

BIOCHIMICA CLINICA

Riconoscimento delle tipologie di provette con relativi anticoagulanti utilizzate nelle indagini di biochimica clinica.

Allestimento dello striscio da sangue periferico.

Colorazione May Grunwald Giemsa.

TERZO ANNO-PRIMO SEMESTRE

Codice 8058795 Corso integrato di diagnostica microbiologica

coordinatore: Prof.Sandro Grelli

Metodo di valutazione: votazione

Tipologia di insegnamento: corso integrato

Articolazione in moduli/insegnamenti: si

Numero moduli/insegnamenti: 6

Numero dei crediti formativi totali: 6

Docenti responsabili

Sandro Grelli. Professore

Cartesio D'Agostini. Ricercatore

Domenico Ombres (corso integrativo, ente convenzionato PTV)

Marco Ciotti. (corso integrativo, ente convenzionato PTV)

Roberta Gaziano Ricercatrice

Federica Berrilli. Ricercatrice

Fabbio Marcuccilli (corso integrativo, ente convenzionato PTV)

Tania Guenci (corso integrativo, ente convenzionato PTV)

Daniele Marino (attività didattica integrativa)

Elenco moduli/insegnamenti

Diagnostica Batteriologica SSD MED/07 CFU (1)

Diagnostica Virologica SSD MED/07 CFU(1)

Tecniche diagnostiche di laboratorio biomedico (moduli 1 e 2). Corso di microbiologia pratica SSD MED/46 CFU (2)

Diagnostica Micologica SSD MED/07 CFU (1)

Diagnostica parassitologica SSD VET/06 CFU (1)

Prof. Cartesio D'Agostini

Informazioni dettagliate attività formative

Denominazione attività formativa: DIAGNOSTICA BATTERIOLOGICA

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

Metodologie analitiche: Richiami alle principali metodologie microbiologiche e di biologia molecolare impiegate per l'esecuzione di indagini di Microbiologia clinica. Anticorpi monoclonali, EIA ed LISA, chemiluminescenza potenziata, tecniche di PCR qualitativa e quantitativa, TMA, LCR, SDA tecnologia del Gene chip, il sequenziamento nella diagnosi microbiologica

Principi generali di microbiologia clinica: Ecologia microbica. Patogenicità e virulenza; infezione e malattia. Rapporti parassita-ospite Le basi biologiche della risposta immunitaria alle infezioni. Epidemiologia delle malattie da infezione. Infezioni nosocomiali e mezzi software di allerta dell'infezione nosocomiale.

Microbiologia clinica delle infezioni batteriche: Via aeree superiori ed inferiori; cavo orale; orecchio; apparato gastroenterico; apparato urinario e genitale; apparato cardiovascolare (emoculture, colture di cateteri vascolari); sistema nervoso; cute e tessuti molli; ossa ed articolazioni; occhio. Infezioni sistemiche. Infezioni perinatali

Testi di riferimento

1. Sherris. Microbiologia Medica. Quinta edizione. Edizione Italiana. Editore EMSI. Anno 2012

2 Cedric Mims. Microbiologia Clinica. Third Edition. Prima Edizione Italiana. Editore EMSI. Anno 2006

3. Patrick R. Murray: Microbiologia Medica. Quinta Edizione. Editore EMSI. Anno 2007

Modalità di esame : orale

Prof. Sandro Grelli

Informazioni dettagliate attività formative

Denominazione attività formativa: DIAGNOSTICA VIROLOGICA

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni

Modalità di frequenza: obbligatoria

Generalità: Prelievo, trasporto, processazione del campione microbiologico.

Tecniche di diagnostica virologica di recente acquisizione.

Infezioni da Herpesvirus e tecniche diagnostiche.

Infezioni da HPV e tecniche diagnostiche.

Infezioni da Orthomyxovirus e tecniche diagnostiche.

Infezioni da Paramyxovirus e tecniche diagnostiche.
Infezioni da Picornavirus e tecniche diagnostiche.
Virus epatitici e diagnosi.
HIV e diagnosi.

Testi di riferimento

Manuale di Virologia Medica 3/ed
Autori: Ferdinando Dianzani, Guido Antonelli, Maria Rosaria Capobianchi, Antonina Dolei
Casa Editrice: McGraw-Hill
Microbiologia clinica. Per i corsi di laurea in medicina e chirurgia e in professioni sanitarie 2/ed
Autore: Roberto Cevenini
Casa Editrice: PICCIN

Modalità di esame : orale

Dott.ssa Federica Berrilli

Denominazione attività formativa: DIAGNOSTICA PARASSITOLOGICA

Modalità di erogazione: tradizionale
Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia
Organizzazione della didattica: lezioni
Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

- GENERALITA' DEI PARASSITI
- ESAME DEL SANGUE: raccolta e conservazione del campione per la ricerca di protozoi e metazoi
Striscio, goccia spessa e colorazioni.
Colture di protozoi.
Xenodiagnosi.
- ESAME DELLE FECI: raccolta e conservazione del campione, esame macroscopico, esame microscopico a fresco, esame microscopico per concentrazione. Metodi di sedimentazione e flottazione.
Tecniche complementari:
Metodo di Graham (cellophan adesivo); Metodo di Kato-Katz; Metodo di Stoll per il conteggio delle uova;
Metodo di Baermann per Strongyloides.
Allestimento di preparati permanenti di uova e cisti.
Tecniche di colorazioni dei parassiti.
- ESAME DELLE URINE, SECRETO URO-GENITALE, ESPETTORATO
- RASCHIATO/BIOPSIA CORNEALE
- ESAME DELLA PELLE.
- Metodi diagnostici immunologici.
- Tecniche di diagnostica molecolare in parassitologia.

Testi di riferimento

DE CARNERI IVO, Parassitologia generale e umana. Casa Editrice Ambrosiana (da pag 467 a pag 524- Quinta sezione-diagnostica in parassitologia)
BERNIERI F. et al. Manuale illustrato di diagnostica parassitologica. Selecta Medica

Modalità di esame: orale

Prof.ssa Roberta Gaziano

Denominazione attività formativa: DIAGNOSTICA MICOLOGICA
Modalità di erogazione: tradizionale
Insegnamenti propeudetici:
Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia
Organizzazione della didattica: lezioni
Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

Micosi superficiali
-Pitiriasi Versicolor
-Pietra Bianca
-Pietra Nera
Micosi cutanee

Dermatofitosi
Micosi sottocutanee
-Sporotricosi
-Cromoblastomicosi
-Micetoma eumicotico
-Zigomicosi sottocutanea
Micosi sistemiche causate da funghi patogeni dimorfi
-Blastomicosi
-Coccidioidomicosi
-Istoplasmosi
-Paracoccidioidomicosi
-Penicilliosi
Micosi opportunistiche
-Candidosi
-Criptococcosi
-Aspergillosi
Diagnosi di laboratorio delle micosi
-Raccolta trasporto e trattamento dei campioni
-Colorazione ed esame microscopico diretto
-Isolamento colturale
-Markers immunologici, molecolari e biochimici per la diagnosi delle infezioni micotiche invasive

Testi di riferimento

Patrick R. Murray- Microbiologia Medica- Editore Elsevier-Mosby

Modalità di esame : orale

Dott.ssa Tania Guenci

Denominazione attività formativa: TECNICHE DIAGNOSTICHE DI LABORATORIO BIOMEDICO MODULO 2

Modalità di erogazione: tradizionale
Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia
Organizzazione della didattica: lezioni frontali e pratiche
Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

Diagnosi e monitoraggio dell'infezione da HIV-1:
principi di sierodiagnosi, test di conferma
estrazione degli acidi nucleici
pcr real time
farmacoresistenza e terapia
estrazione degli acidi nucleici e pcr real time per HIV-2
Applicazione della metodica di rilevazione della viremia di HIV-1/HIV-2 sulla strumentazione di Laboratorio

Monitoraggio dell'infezione da Citomegalovirus:
antigenemia precoce ed immunofluorescenza
estrazione degli acidi nucleici e pcr real time
Applicazione della metodica di rilevazione della viremia di CMV sulla strumentazione di Laboratorio

Monitoraggio dell'infezione da HCV:
estrazione degli acidi nucleici e pcr real time
Applicazione della metodica di rilevazione della viremia di HCV sulla strumentazione di Laboratorio

Testi di riferimento

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE E MATERIALE FORNITO DAL DOCENTE

Modalità di esame : orale

Dott.Daniele Marino

Denominazione attività formativa: TECNICHE DIAGNOSTICHE DI LABORATORIO BIOMEDICO MODULO 1
Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia
Organizzazione della didattica: lezioni frontali e pratiche
Modalità di frequenza: obbligatoria

Obiettivi: Fare acquisire agli studenti le conoscenze teoriche e pratiche sulle indagini globali che vengono effettuate all'interno di un laboratorio di microbiologia e virologia

Programma

infezioni fungine
espettorato: infezioni respiratorie
coprocultura: infezioni gastrointestinali
urinocultura: infezioni urinarie
emocoltura: setticemia
infezioni apparato genitale : tampone uretrale e vaginale, spermocultura

Testi di riferimento

Dispense fornite dal docente
Modalità di esame : orale

M-2166 - TECNICHE DIAGNOSTICHE DI LABORATORIO - MODULO 2

(obiettivi)

Il corso ha come scopo la formazione specifica in ambito virologico molecolare, con particolare riferimento ai sistemi in real time utilizzati presso i laboratori del policlinico di tor vergata, al fine di monitorare la carica virale

LEZIONI TEORICO-PRATICHE

presso il Laboratorio di Virologia Molecolare Policlinico Tor Vergata
primo piano, settore E, stanza 38

GUENCITANIA (programma).

TOTALE ORE: 6

L'infezione da HIV-1: monitoraggio della carica virale, farmacoresistenza e terapia.

Estrazione degli acidi nucleici e pcr real time per HIV-2.

Applicazione della metodica di rilevazione della viremia di HIV-1/HIV-2 sulla strumentazione del Laboratorio di Virologia Molecolare del Policlinico di Tor Vergata.

Codice 8058796 Corso integrato di anatomia patologica II

coordinatore: Prof.ssa Elena Bonanno

Tipologia di insegnamento: corso integrato

Articolazione in moduli/insegnamenti: si

Numero moduli/insegnamenti: 5

Numero dei crediti formativi totali: 7

Docenti responsabili

Giampiero Palmieri. Professore

Elena Bonanno. Professoressa

Lucia Anemona. Professoressa

Alessandro Mauriello Professore

Loredana Albonici Professoressa

Sabina Pucci Dottoressa

Fabio Gallenzi (corso integrativo, ente convenzionato PTV)

Elenco moduli/insegnamenti

Elementi di diagnostica autoptica	SSD MED/08	CFU(1)
Elementi di diagnostica citopatologica	SSD MED/08	CFU (1)
Elementi di diagnostica istologica	SSD MED/08	CFU(1)
Tecnica delle autopsie	SSD MED/08	CFU(2)

Scienze tecniche di laboratorio biomedico.Tecniche di patologia molecolare SSD MED/46 CFU (2)

Prof. Giampiero Palmieri

Denominazione attività formativa: ELEMENTI DI DIAGNOSTICA AUTOPTICA

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni frontali, esercitazioni teorico-pratiche in laboratorio

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

Tanatologia in anatomia patologica: legislazione, fenomeni cadaverici Esame esterno cadavere. Cianosi. Ittero

Testi di riferimento

Dispense fornite dai docenti

Modalità di esame: scritto/orale

Prof.ssa Elena Bonanno

Denominazione attività formativa: ELEMENTI DI DIAGNOSTICA CITOPATOLOGICA

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni frontali, esercitazioni teorico-pratiche in laboratorio

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

Generalità sui campioni citologici: prelievo e fissazione, allestimento dei preparati citologici (striscio su vetrino, arricchimento cellulare con citocentrifugazione, citologia su strato sottile), colorazione (Papanicolau, May Grunwald – Giemsa, ematossilina – eosina, PAS, immunocitochimica) Citopatologia esfoliativa: PAP test colorazione e valutazione dei preparati, Sistema di Classificazione Bethesda; Citologia urinaria Citopatologia dei liquidi biologici: Liquido pleurico: allestimento e valutazione dei preparati; Liquido peritoneale: allestimento e valutazione dei preparati; Liquido cefalorachidiano: allestimento e valutazione dei preparati. Citologia da agoaspirazione

Testi di riferimento

Dispense fornite dai docenti

Modalità di esame: scritto/orale

Prof.ssa Lucia Anemona

Denominazione attività formativa: ELEMENTI DI DIAGNOSTICA ISTOLOGICA

Modalità di erogazione: tradizionale

Insegnamenti propeudetici: anatomia patologica 1

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni frontali, esercitazioni teorico-pratiche in laboratorio

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

Lesioni elementari, Classificazione delle neoplasie, Patologia infettiva e neoplastica dei polmoni

Patologia mammaria: fibroadenoma e da carcinoma. Patologia tiroidea: preparati da iperplasia nodulare e da neoplasia papillare

Testi di riferimento

Dispense fornite dai docenti

Modalità di esame: scritto/orale

Prof. Alessandro Mauriello

Denominazione attività formativa: TECNICHE DELLE AUTOPSIE

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni frontali, esercitazioni teorico-pratiche in laboratorio

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

Tecniche autopsia: esame cavità toracica, esame visceri cavità addominale, Esame macroscopico fegato ed apparato gastro-enterico, Esame macroscopico cuore, Esame macroscopico dei polmoni, Esame macroscopico encefalo

Testi di riferimento

Dispense fornite dal docente

Modalità di esame: scritto/orale

(8058796 - ANATOMIA PATOLOGICA II)

ALBONICI BOVE LOREDANA (programma).

Cinetica di marcatura e ibridizzazione molecolare degli acidi nucleici - caratteristiche molecolari delle sonde (DNA, RNA, doppio o singolo filamento)

Tipi di marcatura delle sonde - Metodi di rivelazione del segnali-

Analisi mediante tecnica del Microarray: DNA microarray- analisi dell'espressione genica - analisi del genoma - microarray di proteine (forward e reverse) - analisi comparata del proteoma - applicazioni diagnostiche.

Analisi dei polimorfismi a singolo nucleotide (SNP) significato degli SNPs: Applicazioni in farmacogenomica e in diagnostica

TERZO ANNO-SECONDO SEMESTRE

Codice 8058798 Corso integrato di management sanitario

coordinatore: Prof. Carlo Pisani

Metodo di valutazione: votazione

Tipologia di insegnamento: corso integrato

Articolazione in moduli/insegnamenti: sì

Numero moduli/insegnamenti: 4

Numero dei crediti formativi totali: 6

Docenti responsabili

Ilio Giambini

Carlo Pisani

Maurizio Divizia

Giancarlo Mancini Paola Pierantozzi

Elenco moduli/insegnamenti

Organizzazione di laboratorio corso di scienze del management sanitario SSD MED/50 CFU (1)

Diritto del lavoro SSD IUS/07 CFU (2)

Igiene e prevenzione ambientale SSD MED/42 CFU (1)

Storia della medicina e bioetica SSD MED/02 CFU (2)

Dott. Ilio Giambini

Denominazione attività formativa: ORGANIZZAZIONE DI LABORATORIO CORSO DI SCIENZE DEL MANAGEMENT SANITARIO

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni frontali

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

Organizzazione del laboratorio

La norma UNI EN ISO 15189

Management Sanitario

Il rischio clinico in laboratorio

Le dimensioni dell'organizzazione per l'autorizzazione, l'accreditamento e la certificazione

D. Leg. 502/92, DPCM 11/10/94, DPR 14/01/97, D. Leg. 229/99

Testi di riferimento

Dispense fornite dal docente

Modalità di esame: scritto/orale

Prof. Carlo Pisani

Denominazione attività formativa: DIRITTO DEL LAVORO

Modalità di erogazione:

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni frontali

Modalità di frequenza: obbligatoria

PROGRAMMA DEL CORSO: Il rapporto individuale di lavoro: La norma inderogabile di diritto del lavoro; Il lavoro subordinato; Il lavoro parasubordinato; Il lavoro autonomo; la certificazione dei contratti di lavoro; La prova; La prestazione di fatto; Potere direttivo e obblighi del lavoratore; Mansioni, qualifiche, categorie ed inquadramento; Il trasferimento e la trasferta; L'orario di lavoro; I riposi; La sicurezza del lavoro; Il potere di controllo; Il potere disciplinare; I divieti di discriminazione; La retribuzione; Infortunio, malattia e altre ipotesi di sospensione del rapporto; Il trasferimento d'azienda; Il licenziamento libero con preavviso; Il licenziamento per giusta causa e per giustificato motivo soggettivo; Il licenziamento per giustificato motivo oggettivo; I divieti di licenziamento; Il licenziamento per superamento del periodo di comporto; I requisiti di forma del licenziamento; L'impugnazione del licenziamento, il termine di decadenza; La procedura per il licenziamento disciplinare; Il regime di tutela reale per i licenziamenti vietati; Il regime di tutela reale a risarcimento limitato per l'ingiustificatezza qualificata; Il regime di tutela indennitaria per l'ingiustificatezza semplice; Il regime di tutela indennitaria per i vizi formali e procedurali; Il rito speciale per le controversie sui licenziamenti regolati dall'art. 18 Stat. Lav.; Il regime di tutela obbligatoria; Il licenziamento collettivo; Le dimissioni; Il lavoro a termine; Il rapporto di lavoro pubblico contrattualizzato; Interposizione illecita, somministrazione, distacco; L'apprendistato; Rinunzie e transazioni; Prescrizione e decadenza. Diritto sindacale: La libertà sindacale; L'organizzazione sindacale; La legislazione di sostegno al sindacato nei luoghi di lavoro; Il contratto collettivo di diritto comune; Il diritto di sciopero; La repressione della condotta antisindacale

Testi di riferimento

C. Pisani "Norme fondamentali del diritto del lavoro", Giappichelli, 2013; Vallebona "Breviario di diritto del lavoro", Giappichelli, 2012.

Modalità di esame:scritto/orale

Prof. Divizia

Denominazione attività formativa: IGIENE E PREVENZIONE AMBIENTALE

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni frontali

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

Igiene e medicina preventiva

Promozione della salute e prevenzione delle malattie

Individuazione dei fattori genetici di malattia

Educazione sanitaria

Definizione ed evoluzione storica

Educazione sanitaria nella legislazione italiana

Aspetti organizzativi ed ambiti di intervento

Epidemiologia generale delle malattie infettive

Profilassi generale delle malattie infettive

Vaccini tradizionali

Vaccini derivanti dall'ingegneria genetica

Vaccinazioni: indicazioni, controindicazioni e precauzioni

Epidemiologia generale delle malattie cronico-degenerative

Tutela della salute e sicurezza sul lavoro degli operatori sanitari

Prevenzione del rischio biologico

Disinfezione e sterilizzazione

Testi di riferimento

Materiale fornito dal docente

Modalità di esame: scritto/orale

Prof. Giancarlo Mancini. Dott.ssa Paola Pierantozzi

Denominazione attività formativa: STORIA DELLA MEDICINA E BIOETICA

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni frontali

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

Origini e interpretazione delle bioetica come disciplina

Il paradigma della bioetica basato sui principi e la critica del principlismo

Modelli interpretativi e questioni di meta-bioetica

Il pluralismo etico come problema, fatto valore e principi morali di uso frequente

Introduzione alla bioetica clinica

Testi di riferimento

Dispense fornite da docente

Modalità di esame: scritto/orale

Codice 8058803 Corso integrato di oncologia medica e malattie del sangue

coordinatore: Prof. Mario Roselli

Metodo di valutazione: votazione

Tipologia di insegnamento: corso integrato

Articolazione in moduli/insegnamenti: sì

Numero moduli/insegnamenti: 4

Numero dei crediti formativi totali: 7

Docenti responsabili

Massimiliano Postorino Ricercatore

Gianfranco Catalano Ricercatore

Mario Roselli Professore

Antonio Orlacchio Professore

Elenco moduli/insegnamenti

Malattie del sangue SSD MED/15 CFU (3)

Oncoematologia SSD MED/15 CFU (2)

Oncologia medica SSD MED/06 CFU (1)

Diagnostica per immagini e radioterapia SSD MED/36 CFU (1)

Dott. Massimiliano Postorino

Denominazione attività formativa: MALATTIE DEL SANGUE

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni frontali

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

Ontogenesi e Fisiopatologia del Sistema Ematopoietico

Anemie

Piastrinopenie e Piastrinopatie

Fisiologia e Fisiopatologia dell'emostasi

Sindrome da lisi

Studio delle proteine del sangue

Test di laboratorio delle principali malattie ematologiche (anemie, piastrinopenie, coagulopatie e patologie oncoematologiche)

Valutazione dell'emogasanalisi

Testi di riferimento

Malattie del Sangue Tura Baccarani

Modalità di esame:scritto/orale

Dott. Gianfranco Catalano

Denominazione attività formativa: ONCOEMATOLOGIA

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni frontali

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

Diagnostica generale di laboratorio in Oncoematologia

- Citomorfologia

- Tecniche di Citogenetica e studio delle alterazioni genetiche in Oncoematologia

- Citometria di Flusso, principi ed applicazioni in Oncoematologia

- Principali tecniche di Biologia Molecolare in Oncoematologia

- Aspetti diagnostici specifici per:

Leucemia Mieloide Acuta

Leucemia Linfoide Acuta

Leucemia Linfoide Cronica

Leucemia Mieloide Cronica

Sindromi Mieloproliferative Croniche Philadelphia negative (PV, TE, MF)

Sindromi Mielodisplastiche

Linfoma di Hodgkin

Linfoma non Hodgkin

Gammopatie Monoclonali di Incerto Significato, Malattia di Waldenstroem e Mieloma Multiplo

Trapianto di Cellule Staminali Emopoietiche

Testi di riferimento

MANUALE DI EMATOLOGIA (CORRADINI FOÀ)

MALATTIE DEL SANGUE E DEGLI ORGANI EMOLINFOPOIETICI (TURA BACCARANI)

MANUALE DI MALATTIE DEL SANGUE (BOSI LA NASA)

Modalità di:esame scritto/orale

Prof. Mario Roselli

Denominazione attività formativa: ONCOLOGIA MEDICA

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

Il problema cancro, il paziente neoplastico e l'approccio clinico-terapeutico

Principi e cinetica della proliferazione cellulare, implicazione cliniche dei meccanismi biologici della proliferazione

Principi di distruzione e resistenza cellulare, elementi di farmacocinetica, distruzione cellulare da parte dei chemioterapici

Classificazione in stadi, il sistema TNM ed altre classificazioni nella definizione di prognosi

Principi clinici di chemioterapia: mono- poli-chemioterapia, chemioterapia adiuvante e primaria

Tossicità e controindicazioni, qualità di vita del paziente neoplastico

Problemi clinici comuni in oncologia: astenia, alopecia, nausea e vomito, stomatite, diarrea, stipsi, infezione, sanguinamento, anemia ecc.

Esami di laboratorio in oncologia, le proteine di fase acuta ed il TNF.

Marcatore circolanti, molecolari ed immunologici.

Il tromboembolismo venoso e l'identificazione del paziente a rischio.

Testi di riferimento

Manuale di Oncologia Clinica" di A.R. Bianco

Modalità di:esame scritto/orale

Prof. Antonio Orlacchio

Informazioni dettagliate attività formative

Denominazione attività formativa: DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA

Modalità di erogazione: tradizionale

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni frontali

Modalità di frequenza: obbligatoria

Programma

- Cenni storici
- Evoluzione della Diagnostica per Immagini e della Radiologia Interventistica
- Energie utilizzate in Diagnostica per Immagini e principi di formazione delle immagini

- Apparecchiature: principi funzionamento
- Terminologia in Diagnostica per Immagini
- Archivio delle immagini e dei referti
- Principi di radioprotezione

Testi di riferimento

Dispense fornite dal Docente

Modalità di:esame scritto/orale

Codice 8059155 Corso di inglese scientifico

Coordinatore Stefania Cavagnoli

Prof.ssa Stefania Cavagnoli

Denominazione attività formativa: inglese scientifico

Modalità di erogazione: tradizionale

Insegnamenti propeudetici:

Sede: aule Facoltà di Medicina e Chirurgia

Organizzazione della didattica: lezioni frontali

Modalità di:esame scritto/orale

Laboratorio professionale 3 cfu Prof. Vittorio Manzari, Dott. Paolo Casalino, Alesandra Iuvara (ENTE CONVENZIONATO ptv)

Obiettivi

Fare acquisire allo studente conoscenze teorico/pratiche delle principali indagini nei laboratori di biochimica clinica

Programma

-Riconoscimento delle tipologie di provette con relativi anticoagulanti utilizzate nelle indagini di biochimica clinica. Allestimento dello striscio da sangue periferico. Colorazione May Grunwald Giemsa.

-Valutazione delle carte dei controlli di qualità interni e controlli di qualità esterni"

-Esame chimico-fisico delle urine

-Emocromo con formula leucocitaria

-Fasi della coagulazione

- Saggi immunoenzimatici

-Principi base dell'elettrochemiluminescenza, concetto di calibrazione, regole di calibrazione e criteri di qualità della calibrazione

Testi adottati

Materiale fornito dai docenti (slide e dispense)

Frequenza

Obbligatoria

Valutazione

Esame orale

Crediti per la preparazione della prova finale 7 cfu

8059214 - TIROCINIO 3 (TECNICHE DI LABORATORIO BIOMEDICO) (obiettivi)

Permettere allo studente di avere piena conoscenza sulle metodologie di laboratorio delle aree specialistiche, nonché una completa conoscenza delle fasi pre-analitiche e analitiche, con relativa capacità di validazione del dato analitico. Capacità di gestire in piena autonomia i protocolli di diagnostica e di ricerca. Gestione e risoluzione delle problematiche attinenti all'uso delle apparecchiature. Capacità di interagire e di collaborare con il personale strutturato

Docenti. MANZARIVITTORIO-CASALINOPAULO - MARCUCCILLI FABIO - PELLICCIONIMARCO-GALLENZIFABIO

(programma).

ANATOMIA PATOLOGICA

Allestimento dei preparati citologici: preparati in fase liquida, colorazione papanicolau

Processazione dei tessuti per inclusione in resina

Allestimento dei preparati istologici: inclusione, taglio, colorazione blu di toluidina

Reazioni di immunoistochemica

Reazioni di biologia molecolare in situ: manipolazione delle sezioni , pretrattamento, reagenti per metodiche in situ ed estrattive

(programma).

MEDICINA TRASFUSIONALE

Conoscenza teorica e applicazione pratica per la ricerca ed identificazione degli anticorpi irregolari

(programma).

MICROBIOLOGIA CLINICA

Conoscenza e caratteristiche del Liquido Cefalorachidiano. Processazione dei campioni di liquido cefalorachidiano

(LCR) in regime di urgenza. Conoscenza teorica delle emocolture. Processazione delle emocolture con relativo

allestimento di vetrini e colorazione (Gram e Blu di Metilene). Allestimento e preparazione di semine semiquantitative

per urine (PAR test ed esame citobatterologico) per campioni di urine. Processazione di campioni biologici generici.

Processazione di campioni biologici provenienti dalle vie respiratorie. Processazione di campioni di feci per la ricerca

di: Salmonella-Shigella-Campylobacter (SSC). Allestimento dello striscio su vetrino da sangue periferico e messa a

fuoco con microscopico ottico

(programma).

BIOCHIMICA CLINICA

Valutazione delle carte dei controlli di qualità interni e controlli di qualità esterni"

Esame chimico-fisico delle urine