

Corso Integrato di **ANATOMIA I**

| 1° ANNO | SSD INSEGNAMENTO | MODULO INSEGNAMENTO | DOCENTI | CFU |
|---|-----------------------------|----------------------------|------------------------------|------------|
| ANATOMIA I | BIO/16 | <i>Apparato Locomotore</i> | Rossi Pellegrino | 5 |
| | BIO/16 | <i>Cardiosplancnologia</i> | Dolci Iannini Susanna | 5 |
| CFU 10 <i>Coordinatore Pellegrino Rossi</i> | | | | |

OBIETTIVI del CORSO



Corredare il bagaglio conoscitivo dello studente in Medicina e Chirurgia delle informazioni morfo-funzionali sulla struttura dell'Apparato Locomotore, degli organi interni (Cardio-Splancnologia) e del Sistema Nervoso dell'Uomo, essenziali alla pratica della medicina di base. Oltre allo studio delle caratteristiche morfologiche essenziali di tali sistemi, ne dovranno quindi essere chiariti i correlati funzionali a livello, cellulare e sub-cellulare. Lo studente dovrà apprendere quei contenuti, dell'Anatomia dell' Apparato Locomotore, Cardiovascolare, Splancnologia e della Neuroanatomia, necessari per affrontare l'esame del paziente, e per la comprensione di quadri sintomatologici e della loro evoluzione nelle degenerazioni patologiche. Dovrà anche acquisire la conoscenza di come l'organizzazione strutturale dei vari apparati si realizza nel corso dello sviluppo embrionale. Parte della materia verrà trattata con approccio sistematico e descrittivo, così da fare acquisire allo studente il linguaggio anatomico e le conoscenze necessarie per saper raccogliere i molteplici elementi costituenti queste parti del corpo umano in apparati funzionalmente omogenei. L'integrazione morfo-funzionale tra i due diversi apparati, e i rapporti strutturali che tra essi si realizzano in aree circoscritte del corpo umano, rilevanti sotto il profilo clinico, verrà invece trattata secondo una prospettiva topografica, dando anche nozioni di anatomia radiologica.

**PROGRAMMA
Apparato Locomotore
(primo semestre)**

Premessa allo studio sistematico sull'apparato locomotore sarà una trattazione della terminologia anatomica : tipi di sezione, termini di posizione e termini di movimento. Verranno anche descritte le grandi suddivisioni topografiche e funzionali del corpo umano e verranno dati cenni di anatomia di superficie. **OSTEOLOGIA:** Morfologia dello scheletro umano: lo scheletro assiale, l'eso e l'endocranio, lo scheletro delle estremità. **ARTROLOGIA:** Generalità sulle articolazioni; tipi di movimenti, dinamica articolare. Articolazioni del cranio, della colonna vertebrale, del torace, dell'arto superiore e dell'arto inferiore. **MIOLOGIA:** Forma ed azione del muscolo scheletrico; muscoli vertebrali del collo e del tronco; muscoli del torace, dell'addome; muscoli degli arti superiori e inferiori. **NOTA BENE:** la muscolatura scheletrica dello splancnocranio e del diaframma urogenitale e pelvico saranno trattate in maggior dettaglio insieme all'apparato cardiovascolare, alla splancnologia e all'anatomia microscopica, nel corso del secondo semestre.

**PROGRAMMA
Cardiosplancnologia
(secondo semestre)**

A) **APPARATO CARDIO-VASCOLARE:** Organizzazione generale delle varie componenti del sistema circolatorio e linfatico. Struttura del pericardio, del cuore e dei grandi vasi del torace e dell'addome. La milza. Principali arterie e vene della testa, del collo e degli arti.



Corso Integrato di ANATOMIA I

B) SPLANCNOLOGIA E ANATOMIA MICROSCOPICA: Tutti gli organi ed apparati di seguito dettagliati verranno studiati a livello macroscopico e microscopico, e ne verranno descritti i rapporti con le strutture circostanti. Verra' inoltre studiata la vascolarizzazione, la innervazione e i principali aspetti funzionali: Cavita' orale, denti, lingua, muscoli mimici e masticatori, ghiandole salivari. Cavita' nasali e seni paranasali. Muscoli anterolaterali e fasce del collo (muscoli cervicali superficiali e laterali, sopraioidei, sottoioidei). Faringe e Laringe. Apparato respiratorio: trachea, bronchi, polmoni, pleure. Il mediastino. Cavita' peritoneale: borsa omentale, mesenterici, recessi peritoneali. Apparato digerente: esofago, stomaco, intestino tenue, crasso e canale anale. Muscolatura addomino-pelvica e canale inguinale. Fegato e pancreas. Apparato urinario: rene, ureteri, vescica e uretra. Apparato genitale maschile e femminile. Sistema endocrino: Ipofisi, epifisi, tiroide, paratiroide, pancreas endocrino, surreni, gonadi, sistema cromaffine.

TESTI CONSIGLIATI

TESTI PRINCIPALI Trattato di Anatomia Umana (Anastasi et al.), editore Edi- Ermes oppure Anatomia del Gray (ultima edizione), editore Elsevier-Masson

ATLANTI: Netter, editore Elsevier-Masson oppure Prometheus-Universita', editore UTET oppure Sobotta, 22sima edizione, editore Elsevier-Masson

NOTA BENE: Per eventuali sussidi per l'Anatomia Microscopica si consiglia Wheater " Istologia e anatomia microscopica".

MODALITA' ESAME

Il corso integrato di Anatomia I sara' svolto durante il primo e il secondo semestre del I anno di corso, e riguardera' gli argomenti di APPARATO LOCOMOTORE (primo semestre) e CARDIOSPLANCNOLOGIA (secondo semestre). Al termine delle lezioni ed esercitazioni del primo semestre (a febbraio) e' prevista una prova di esonero informatizzata sull'Apparato Locomotore, che, se superata, avra' la validita' di due anni accademici. La prova sara' ripetuta a giugno, settembre e a dicembre. Al termine delle lezioni ed esercitazioni del secondo semestre (tra giugno e luglio) sono previsti invece esami orali sulla CARDIOSPLANCNOLOGIA, inclusa una prova pratica di anatomia microscopica. La votazione finale sara' la media aritmetica dei risultati delle due prove su gli argomenti dei due semestri, e la verbalizzazione dell'esame di Anatomia I avverra' in date rese note sui siti DelphiTotem e Didattica Web 2.0.

MODALITA' ESAME *(segue)*

Chi non abbia superato la prova informatizzata di Apparato locomotore, o chi intenda comunque migliorarne il voto, potrà sostenere oralmente la parte del programma di Anatomia I in questione durante una delle sessioni di esame orale successive previste. Tuttavia si fa' presente che cio' e' concesso solo dopo che la prova informatizzata in questione e' stata sostenuta per almeno due volte.

OFFERTA FORMATIVA DISCIPLINE A SCELTA DELLO STUDENTE

Le attività didattiche elettive a scelta dello studente sono offerte del Corso Integrato e comprendono Seminari, Internati di ricerca, Internati di reparto e Corsi monografici. Gli argomenti delle A.D.E. non costituiscono materia di esame. L'acquisizione delle ore attribuite alle A.D.E. avviene solo con una frequenza obbligatoria del 100% ed è prevista idoneità.

- L'offerta formativa è presente nel sito di Anatomia I- didattica web

COMMISSIONE ESAME

La Commissione per gli esami di profitto del corso integrato è composta dal Presidente, dai Titolari delle discipline afferenti, dai Docenti di discipline affini e dai Cultori della materia.

| | |
|---|--|
| Pellegrino Rossi <i>(Presidente)</i> | |
| Susanna Dolci Iannini | |
| Claudio Sette | |
| Paola Grimaldi | |
| Flavia Botti | |
| Marco Barchi | |
| | |
| | |
| | |



SEGRETERIA DEL CORSO INTEGRATO

| | | |
|-----------------------------------|--|--|
| Rivolgersi ai Docenti di Anatomia | | |
| | | |



DOCENTI

| | | |
|---|--|--------------|
| Rossi Pellegrino <i>(Coordinatore)</i> | pellegrino.rossi@med.uniroma2.it | 06 7259 6272 |
| Dolci Iannini Susanna | dolci@uniroma2.it | 06 7259 6552 |

Corso Integrato di ANATOMIA II

| II° ANNO | SSD INSEGNAMENTO | MODULO INSEGNAMENTO | DOCENTI | CFU |
|--|---------------------|----------------------|-----------------------|-----|
| ANATOMIA II | BIO/16 | Cardiosplanchnologia | Dolci Iannini Susanna | 5 |
| CFU 5 Coordinatore Dolci Iannini Susanna | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

OBIETTIVI del CORSO



Corredare il bagaglio conoscitivo dello studente in Medicina e Chirurgia delle informazioni morfo-funzionali sulla struttura dell'Apparato Locomotore, degli organi interni (Cardio-Splanchnologia) e del Sistema Nervoso dell'Uomo, essenziali alla pratica della medicina di base. Oltre allo studio delle caratteristiche morfologiche essenziali di tali sistemi, ne dovranno quindi essere chiariti i correlati funzionali a livello, cellulare e sub-cellulare. Lo studente dovrà apprendere quei contenuti, dell'Anatomia dell' Apparato Locomotore, Cardiovascolare, Splanchnologia e della Neuroanatomia, necessari per affrontare l'esame del paziente, e per la comprensione di quadri sintomatologici e della loro evoluzione nelle degenerazioni patologiche. Dovrà anche acquisire la conoscenza di come l'organizzazione strutturale dei vari apparati si realizza nel corso dello sviluppo embrionale. Parte della materia verrà trattata con approccio sistematico e descrittivo, così da fare acquisire allo studente il linguaggio anatomico e le conoscenze necessarie per saper raccogliere i molteplici elementi costituenti queste parti del corpo umano in apparati funzionalmente omogenei. L'integrazione morfo-funzionale tra i due diversi apparati, e i rapporti strutturali che tra essi si realizzano in aree circoscritte del corpo umano, rilevanti sotto il profilo clinico, verrà invece trattata secondo una prospettiva topografica, dando anche nozioni di anatomia radiologica.

PROGRAMMA

Neuroanatomia
(primo semestre)

Strutture microscopiche alla base del funzionamento del sistema nervoso: recettori sensoriali (propriocettori ed esterocettori), neuroni, glia, mielina, sinapsi. Organizzazione generale delle vie della sensibilità cosciente e incosciente e delle vie motrici. Midollo spinale: sostanza grigia e bianca del midollo spinale, gli archi riflessi. Tronco encefalico: bulbo, ponte, mesencefalo, peduncoli, principali formazioni grigie, collegamenti con altri distretti del SNC. Cervelletto: struttura microscopica, vie afferenti ed efferenti. Diencefalo: talamo, epitalamo, subtalamo, metatalamo; la formazione reticolare bulbo-diencefalica; l'ipotalamo. Telencefalo: i nuclei della base, gli emisferi cerebrali, le aree corticali e i sistemi di associazione intra- e interemisferici; struttura istologica della corteccia cerebrale; il lobo limbico e l'ippocampo. Sistemi funzionali: le vie piramidale ed extrapiramidale, le vie della sensibilità epicritica e protopatica. Nuclei dei nervi cranici e loro specializzazione funzionale. Organizzazione generale dei plessi nervosi. Meningi e sistema liquorale: organizzazione delle meningi nelle varie regioni del SNC; anatomia descrittiva del sistema ventricolare, formazione, circolazione e riassorbimento del liquor cefalorachidiano.



Corso Integrato di ANATOMIA II

PROGRAMMA (segue)

Vascularizzazione del sistema nervoso centrale: rete arteriosa e sistema dei seni venosi.

Sistema nervoso autonomo: organizzazione generale del sistema nervoso vegetativo; parasimpatico e ortosimpatico.

Sistema nervoso periferico: nervi cranici e nervi spinali. Organizzazione dei plessi e studio regionale dell'innervazione.

Organi di senso: anatomia, istologia e vie nervose dell'occhio, dell'orecchio, dell'olfatto e del gusto.

TESTI CONSIGLIATI

TESTI PRINCIPALI Trattato di Anatomia Umana (Anastasi et al.), editore Edi- Ermes oppure Anatomia del Gray (ultima edizione), editore Elsevier-Masson

ATLANTI: Netter, editore Elsevier-Masson oppure Prometheus-Universita', editore UTET oppure Sobotta, ultima edizione, editore Elsevier-Masson

NOTA BENE: TESTI INTEGRATIVI: Per la Neuroanatomia (in lingua inglese): Clinical Neuroanatomy (R. Snell), ultima edizione, editore Lippincott Williams and Wilkins

MODALITA' ESAME

Il corso integrato di Anatomia II sarà svolto durante il primo semestre del secondo anno di corso, e riguarderà argomenti di NEUROANATOMIA.

Al termine delle lezioni ed esercitazioni del primo semestre (a febbraio) è prevista una prova di esonerazione informatizzata sulla Neuroanatomia. La prova sarà ripetuta a giugno, settembre e a dicembre. La verbalizzazione dell'esame di Anatomia II avverrà per chi abbia superato la prova (e ne accetti il voto) in date rese note sui siti DelphiTotem e Didattica Web 2.0. Chi non abbia superato la prova informatizzata di Neuroanatomia, o chi intenda comunque migliorarne il voto, potrà sostenere oralmente la prova durante una delle sessioni di esame orale successive previste. Tuttavia si fa presente che ciò è concesso solo dopo che la prova informatizzata è stata sostenuta per almeno due volte.

OFFERTA FORMATIVA DISCIPLINE A SCELTA DELLO STUDENTE

Le attività didattiche elettive a scelta dello studente sono offerte del Corso Integrato e comprendono Seminari, Internati di ricerca, Internati di reparto e Corsi monografici. Gli argomenti delle A.D.E. non costituiscono materia di esame. L'acquisizione delle ore attribuite alle A.D.E. avviene solo con una frequenza obbligatoria del 100% ed è prevista idoneità.

- L'offerta formativa è presente nel sito di Anatomia II- didattica web

Corso Integrato di ANATOMIA II

COMMISSIONE ESAME

La Commissione per gli esami di profitto del corso integrato è composta dal Presidente, dai Titolari delle discipline afferenti, dai Docenti di discipline affini e dai Cultori della materia.

| | |
|---|--|
| Dolci Iannini Susanna (Presidente) | |
| Pellegrino Rossi | |
| Bielli Pamela | |
| Paola Grimaldi | |
| Flavia Botti | |
| Marco Barchi | |
| | |
| | |
| | |



SEGRETERIA DEL CORSO INTEGRATO

| | | |
|-----------------------------------|--|--|
| Rivolgersi ai Docenti di Anatomia | | |
| | | |



DOCENTI

| | | |
|---|--|--------------|
| Dolci Iannini Susanna (Coordinatore) | dolci@uniroma2.it | 06 7259 6252 |
|---|--|--------------|

Corso Integrato di **ANATOMIA PATOLOGICA**

| III° ANNO | SSD INSEGNAMENTO | MODULO INSEGNAMENTO | DOCENTI | CFU |
|--|---------------------|----------------------------|-----------------------------|-----|
| ANATOMIA PATOLOGICA CFU 5 <i>Coordinatore</i> Augusto Orlandi | MED/08 | <i>Anatomia Patologica</i> | Orlandi Augusto | 2 |
| | MED/08 | <i>Anatomia Patologica</i> | Mauriello Alessandro | 2 |
| | MED/08 | <i>Anatomia Patologica</i> | Santeusanio Giuseppe | 1 |
| | | | | |
| | | | | |

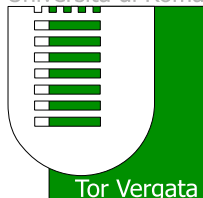
| IV° ANNO | SSD INSEGNAMENTO | MODULO INSEGNAMENTO | DOCENTI | CFU |
|--|---------------------|--|-----------------------------|-----|
| ANATOMIA PATOLOGICA CFU 6 <i>Coordinatore</i> Augusto Orlandi | MED/08 | <i>Anatomia Patologica</i> | Orlandi Augusto | 2 |
| | MED/08 | <i>Anatomia Patologica</i> | Mauriello Alessandro | 1 |
| | MED/08 | <i>Anatomia Patologica</i> | Bonanno Elena | 1 |
| | MED/08 | <i>Anatomia Patologica Istochimica Immunoistochimica</i> | Palmieri Giampiero | 1 |
| | MED/08 | <i>Anatomia Patologica Istochimica Immunoistochimica</i> | Anemona Lucia | 1 |
| | | | | |

OBIETTIVI del CORSO

La conoscenza dei quadri anatomopatologici nonché delle lesioni cellulari, tissutali e d'organo e della loro evoluzione in rapporto alle malattie più rilevanti dei diversi apparati e la conoscenza, maturata anche mediante la partecipazioni a conferenze anatomocliniche, dell'apporto dell'anatomopatologo al processo decisionale clinico, con riferimento alla utilizzazione della diagnostica istopatologica e citopatologica (compresa quella colpo- ed onco-citologica) anche con tecniche biomolecolari, nella diagnosi, prevenzione, prognosi e terapia della malattie del singolo paziente, nonché la capacità di interpretare i referti anatomopatologici

PROGRAMMA III° anno (AP1)

Università di Roma



GENERALITA': campi di applicazione della Patologia, danno cellulare, infiammazione e riparazione, genetica clinica, cancro e tumori benigni.

TECNICA E DIAGNOSTICA DELLE AUTOPSIE: Fenomeni post-mortali; Docimasia; Esame esterno del cadavere. Cianosi. Ittero. Anemia. Ectimosi. Esame regionale interno ed esterno del cadavere (fibrotorace, pneumotorace, versamenti, etc.)

PATOLOGIA DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE: Aterosclerosi. Vasculiti. Aneurismi. Cardiopatia ischemica: morte improvvisa, angina pectoris, infarto del miocardio, miocardiosclerosi. Endocarditi e vizi valvolari. Miocarditi. Cardiomiopatie. Malattie valvolari cardiache. Pericarditi acute e croniche. Tumori del cuore e del pericardio. Cardiopatie congenite. Insufficienza cardiaca.

PATOLOGIA DELL'APPARATO RESPIRATORIO

PATOLOGIA POLMONARE: Edema e congestione polmonari. Atelettasia polmonare. Embolia ed infarto polmonare. Broncopneumopatia cronica ostruttiva: bronchiti, asma bronchiale, bronchiectasie, enfisema. Malattie polmonari interstiziali acute e croniche. Pneumoconiosi. Infezioni polmonari: polmoniti, broncopolmoniti ed ascessi.

PATOLOGIA DELL'APPARATO RESPIRATORIO (*segue*)

Tumori benigni e maligni del polmone.

PATOLOGIA DELLA PLEURA: versamenti, pleuriti. Tumori della pleura.

PATOLOGIA DELL'APPARATO GENITALE MASCHILE: Ipertrofia e carcinoma della prostata. Patologia dell'infertilità. Tumori del testicolo. Tumori della vescica.

PATOLOGIA DEL PANCREAS: Pancreatiti acute e croniche. Carcinoma del pancreas. Neoplasie neuroendocrine del pancreas.

PATOLOGIA DELLA TIROIDE E PARATOROIDI: Gozzo nodulare non tossico. Malattie autoimmuni della tiroide. Tiroiditi. Tumori della tiroide. Iperplasia e tumori della paratiroide.

IPOFISI: Adenomi ipofisari.

GHIANDOLA SURRENALICA: iperfunzione adrenocorticale. Tumori adrenocorticali. Ipofunzione adrenocorticale.

**PROGRAMMA IV° anno
(AP2)**

PATOLOGIA DELL'APPARATO GASTROINTESTINALE

PATOLOGIA DELL'ESOFAGO: Esofagiti. Esofago di Barrett. Tumori.

PATOLOGIA DELLO STOMACO: Gastriti acute e croniche. Ulcera peptica. Lesioni gastriche pre-cancerose, Tumori dello Stomaco.

PATOLOGIA INTESTINALE: Malattia di Whipple. Enterocoliti specifiche (tbc, tifo) ed aspecifiche. Malattie croniche idiopatiche: Morbo di Crohn, Colite Ulcerosa. Malattie vascolari ed infarto intestinale. Tumori benigni e maligni dell'intestino.

PATOLOGIA DEL FEGATO E DELLE VIE BILIARI EXTRAEPATICHE: Epatiti virali. Epatiti croniche. Malattia biliare primitiva e secondaria. Epatopatia alcolica e malattie steatosiche del fegato. Cirrosi epatiche. Tumori benigni e maligni del fegato.

PATOLOGIA DELLA COLECISTI: Colelitiasi. Colecistiti. Tumori.

PATOLOGIA DELL'APPARATO GENITALE FEMMINILE: Flogosi e neoplasie della vagina, vulva e cervice uterina. Tumori benigni e maligni dell'utero. Endometriosi. Tumori benigni e maligni dell'ovaio. Patologia feto-placentare.

PATOLOGIA DELLA MAMMELLA: Malattia fibroso-cistica. Tumori benigni e maligni della mammella. Ginecomastia.

PATOLOGIA DEL SISTEMA NERVOSO: Ipertensione endocranica. Edema Cerebrale. Idrocefalo. Disturbi circolatori ed ipossia. Emorragie intracraniche: ematoma epidurale, ematoma subdurale, emorragia cerebrale ed emorragia subaracnoidea. Ictus cerebrale. Infezioni del Sistema Nervoso Centrale: meningiti non suppurative, suppurative e specifiche. Ascessi cerebrali. Infezioni virali: encefalite virale acuta, encefalite da herpes, da virus lenti, poliomielite, rabbia, infezioni virali persistenti. Malattie demielinizzanti. Tumori del sistema nervoso centrale: tumori astrocitari (astrocitomi, glioblastoma multiforme), Tumori oligodendrocitari, tumori ependimali, tumori neuronali e misti, tumori dei nervi spinali e cranici, tumori delle meningi, tumori a cellule germinali, estensione locale di tumori regionali, tumori metastatici.

PATOLOGIA DEL SISTEMA EMATOPOIETICO

LINFONODI: Linfadeniti (follicolari, sinusali, diffuse, miste). Linfoma di Hodgkin. Classificazione dei Linfomi non Hodgkin. Linfomi non Hodgkin a fenotipo B (linfoma linfoblastico, leucemia linfatica cronica, linfoma linfoplasmocitoide, linfoma a cellule mantellari, linfoma a cellule del centro follicolare, linfoma della zona marginale, linfoma diffuso a grandi cellule, linfoma a grandi cellule primitivo del mediastino, linfoma di Burkitt). Concetti generali sui linfomi a fenotipo T. **TIMO:** Iperplasia timica. Timomi e carcinomi timici. **MILZA:** Splenomegalie. Linfomi. Neoplasie primitive e secondarie.

PATOLOGIA CUTANEA: Nevi e Melanomi, Tumori della cute.

PATOLOGIA DEI TESSUTI MOLLI ED OSTEOARTICOLARE: Tumori delle guaine dei nervi periferici. Tumori fibroistocitari. Tumori del tessuto adiposo. Tumori del tessuto muscolare. Tumori benigni e maligni dell'osso e della cartilagine. Sinoviti. Tumori della sinovia.

PATOLOGIA DEL RENE E DELLE VIE URINARIE: Sindromi cliniche principali del rene. Malattie glomerulari. Malattie tubulo-interstiziali. Tubercolosi renale. Malattie vascolari del rene. Idronefrosi. Necrosi tubulare acuta. Uropatia ostruttiva. Calcolosi renale. Pielonefrite. Tumori benigni e maligni renali dell'adulto. Tumore di Wilms. Neoplasie della pelvi e dell'uretere. Patologia del trapianto renale.

TESTI CONSIGLIATI

“Anatomia Patologica di Muir”, Edizione EMSI (www.emsico.it)

“Robbins: le basi patologiche delle malattie”, Edizione Piccin (www.piccin.it)

Corso Integrato di ANATOMIA PATOLOGICA

MODALITA' ESAME

Due prove scritte: AP1 (alla fine del III° anno di Corso) ed AP2 (alla fine del IV° anno di Corso) consistenti in quiz a risposta multipla e/o domande aperte, più una prova orale dopo il superamento di AP1 (non differibile) ed una prova orale finale dopo AP2 differibile come data dallo scritto. La prova orale finale verte sugli argomenti del IV° anno di Corso.

**OFFERTA FORMATIVA DISCIPLINE
A SCELTA DELLO STUDENTE**

Le attività didattiche elettive a scelta dello studente sono offerte del Corso Integrato e comprendono Seminari, Internati di ricerca, Internati di reparto e Corsi monografici. Gli argomenti delle A.D.E. non costituiscono materia di esame. L'acquisizione delle ore attribuite alle A.D.E. avviene solo con una frequenza obbligatoria del 100% ed è prevista idoneità.

- PATOLOGIA DELL'APPARATO EMATOPOIETICO (internato, 20 ore, L. ANEMONA)
- PATOLOGIA URO-GENITALE E DEL MIDOLLO OSSEO ED APP. CARDIOVASCOLARE (internato, 20 ore, A. MAURIELLO)
- PATOLOGIA CUTANEA, NERVOSA ED APP. CARDIOVASCOLARE (internato, 20 ore, A. ORLANDI)
- PATOLOGIA DELL'APPARATO GASTROENTERICO E DEI TRAPIANTI (internato, 20 ore, G. PALMIERI)

COMMISSIONE ESAME

La Commissione per gli esami di profitto del corso integrato è composta dal Presidente, dai Titolari delle discipline afferenti, dai Docenti di discipline affini e dai Cultori della materia.

| | |
|-------------------------------------|--|
| Augusto Orlandi (Presidente) | |
| Alessandro Mauriello | |
| Giuseppe Santeusano | |
| Giampiero Palmieri | |
| Lucia Anemona | |
| Elena Bonanno | |
| Amedeo Ferlosio | |
| Borri Filippo | |
| Colombo Daniele | |



SEGRETERIA DEL CORSO INTEGRATO

| | | |
|-----------------------------|--|-------------|
| Ponzani Maria Teresa | anapat@uniroma2.it | 06 20903956 |
| Mascolo Antonietta | anapat@uniroma2.it | 06 20903957 |



DOCENTI

| | | |
|--|--|-------------|
| Orlandi Augusto (<i>Coordinatore</i>) | orlandi@uniroma2.it | 06 20903957 |
| Anemona Lucia | anemona@uniroma2.it | 06 20903915 |
| Bonanno Elena | elena.bonanno@uniroma2.it | 06 20903913 |
| Mauriello Alessandro | alessandro.mauriello@uniroma2.it | 06 20903908 |
| Santeusanio Giuseppe | santeusanio@med.uniroma2.it | 06 20903956 |
| Palmieri Giampiero | plmgr@yahoo.it | 06 20903911 |

Corso Integrato di **BIOCHIMICA**

| II° ANNO | SSD INSEGNAMENTO | MODULO INSEGNAMENTO | DOCENTI | CFU |
|---|---------------------|----------------------------|------------------------------|-----|
| CFU 14 Coordinatore Giampiero Mei | BIO/10 | <i>Biochimica</i> | Mei Giampiero | 9 |
| | BIO/10 | <i>Biochimica</i> | Di Venere Almerinda | 2 |
| | BIO/11 | <i>Biologia Molecolare</i> | Melino Gennaro | 1 |
| | BIO/11 | <i>Biologia Molecolare</i> | Piro Cristina | 1 |
| | BIO/11 | <i>Biologia Molecolare</i> | Agostini Massimiliano | 1 |

OBIETTIVI del CORSO

Obiettivo del Corso integrato di Biochimica è la conoscenza, con particolare riferimento all'uomo: **1)** della struttura delle molecole d'interesse biologico e delle loro trasformazioni nella dinamica cellulare; **2)** dei meccanismi che regolano la trasmissione dell'informazione a livello molecolare; **3)** dei meccanismi omeostatici che regolano il funzionamento della cellula e l'integrazione fra organi e tessuti; **4)** delle metodologie di indagine a livello molecolare, per la comprensione dei fenomeni biologici significativi in medicina.

PROGRAMMA

Biologia Molecolare



Generalità. Aspetti biochimici della trasmissione dell'informazione genetica.

Il DNA: nucleosidi, nucleotidi, struttura primaria. Struttura secondaria del DNA (B, A, Z); differenze nella configurazione del desossi-ribosio e altre caratteristiche strutturali.

Proprietà in soluzione del DNA, effetto ipercromico, denaturazione e rinaturazione. Ibridazione. Idrolisi enzimatica e chimica degli acidi nucleici. Esonucleasi ed endonucleasi.

DNA superelica, numero di legame, topoisomerasi.

Dimensioni del DNA. Localizzazione e compattazione nei procarioti e negli eucarioti. Istoni, nucleosomi, cromatina (struttura e funzione).

Duplicazione. Sintesi semiconservativa e bidirezionale del DNA. La duplicazione nei procarioti:

Meccanismo d'azione delle DNA polimerasi. Correzione degli errori durante la polimerizzazione. Ruolo della DNA polimerasi I e III. Sintesi del filamento veloce e ritardato, frammenti di Okazaki. Il replisoma e gli enzimi coinvolti. La duplicazione del cromosoma batterico.

La duplicazione negli eucarioti: Similitudini con quella dei procarioti. DNA polimerasi e proteine accessorie. Duplicazione dei cromosomi, delle loro estremità e ruolo della telomerasi. Errori di duplicazione. Danneggiamento del DNA: deaminazione delle basi, agenti alchilanti, agenti intercalanti, radiazioni. Meccanismi di riparazione del DNA: riparazione diretta, per escissione di basi o nucleotidi.

Endonucleasi di restrizione. Ruolo biologico e specificità. Sequenze palindromo. Loro utilizzo per studiare il DNA.

Sequenza del DNA. Metodo di Sanger.

RNA. Struttura chimica e tipi. Idrolisi alcalina ed enzimatica. Meccanismo d'azione delle ribonucleasi. Biosintesi del RNA (trascrizione). Sequenze promotori. Inizio, allungamento, terminazione della trascrizione. Gli enzimi della trascrizione nei procarioti e negli eucarioti.

Maturazione degli RNA ribosomali e di trasporto nei procarioti e negli eucarioti. Enzimi coinvolti. Esoni e introni. Autosplicing. Maturazione del mRNA eucariotico: inserimento del cappuccio, poliadenilazione, rimozione degli introni



PROGRAMMA BIOLOGIA MOLECOLARE (segue)

(splicing).

Codice genetico. Proprietà e caratteristiche del codice genetico: codoni, universalità, degenerazione, fase di lettura, codoni sinonimi. Codice genetico nei mitocondri.

Sintesi proteica (traduzione). tRNA. Struttura secondaria e terziaria, e proprietà. tRNA isoaccettori, tRNA soppressori, mutazioni di senso e non senso. Attivazione degli amminoacidi, amminoacil-sintetasi. Cenni su inizio, allungamento e terminazione della traduzione. Poliribosomi. Costo energetico della sintesi proteica. Modificazioni post-traduzionali nelle proteine

Regolazione della trascrizione. Nei procarioti: Riconoscimento dei promotori e fattori

Negli eucarioti: Interazione tra proteine e solco maggiore o minore del DNA. Assemblaggio dei complessi di trascrizione e ruolo dei fattori di trascrizione. Fattori di trascrizione per geni di classe I, II e III. Recettori ormonali. Ruolo della cromatina nella regolazione della trascrizione, code istoniche e conformazione della cromatina, istone acetilasi e deacetilasi.

Tecniche di biologia molecolare: Southern, Northern, Western blotting, plasmidi, clonaggio, DNA ricombinante, cDNA, PCR, vettori di espressione, mutagenesi sito-diretta. Proteine ricombinanti. Le tecniche di biologia molecolare nella diagnosi di malattie genetiche.

**PROGRAMMA
Biochimica**

Proteine: Amminoacidi: struttura e classificazione. Stereoisomeria. Proprietà acido-basiche. Legame peptidico. Peptidi di importanza biologica. Struttura primaria, secondaria, terziaria, quaternaria delle proteine e legami stabilizzanti tali strutture. Denaturazione. Idrolisi enzimatica e chimica. Classificazione delle proteine.

Proteine ed enzimi del sangue: Struttura, funzione, significato diagnostico. Albumine. Fibrinogeno e meccanismi della coagulazione del sangue. Globuline. Lipoproteine ad alta e bassa densità. Emoproteine. Trasporto ed utilizzo dell'ossigeno: emoglobina e mioglobina: rapporto struttura - funzione; proprietà allosteriche e cooperatività.

Proteine strutturali; collagene.

Enzimi. Concetto di catalisi. Proprietà degli enzimi come catalizzatori. Classificazione. Cinetica delle reazioni enzimatiche. Costante di Michaelis-Menten. Fattori che influenzano l'attività enzimatica. Inibizione enzimatica. Siti attivi e siti allosterici. Meccanismo d'azione degli enzimi: effetti di prossimità e di orientamento, catalisi acido-base, catalisi covalente. Concetto di isoenzima. Cofattori enzimatici. Nozione di vitamina. C

Vitamine idrosolubili. Strutture e ruoli come cofattori enzimatici. Cenni su fonti alimentari, fabbisogno, carenza.

Glucidi. Mono e disaccaridi d'importanza biologica. Polisaccaridi di riserva e strutturali: amido, glicogeno, cellulosa; pectina; mucopolisaccaridi; destrano. Polisaccaridi come componenti delle pareti cellulari batteriche. Polisaccaridi delle sostanze fondamentali dei tessuti animali. Proteine N-glicosilate e O-glicosilate. I glucidi quali vettori d'informazione.

Lipidi. Classificazione e struttura. Proprietà degli acidi grassi. Acidi grassi essenziali. Prostaglandine, trombossani e leucotrieni. Grassi neutri. Fosfolipidi. Glicolipidi. Steroidi. Lipidi come componenti strutturali delle membrane. Lipidi come deposito intracellulare di combustibile metabolico.

Vitamine liposolubili A, D, E, K. Strutture e funzioni biochimiche. Cenni su fonti alimentari, fabbisogno, carenza, tossicità.

Bioenergetica. Principi generali di termodinamica chimica. Potenziale di ossido-riduzione. Legami "ricchi di energia".

PROGRAMMA BIOCHIMICA (segue)

ATP; suo ruolo nell'utilizzazione dell'energia. Fosforilazione al livello del substrato. Mitocondrio. Catena respiratoria e suoi componenti. Fosforilazione ossidativa. Accoppiamento della fosforilazione ossidativa al trasporto di elettroni. Meccanismo chemiosmotico. Bilancio energetico. Agenti disaccoppianti ed inibitori della fosforilazione ossidativa.

Alcune metodiche d'indagine biochimica e relative applicazioni. Centrifugazione. Tecniche spettroscopiche. Tecniche elettroforetiche.

III PARTE (2° anno 2° semestre)

Digestione e assorbimento dei glucidi, dei lipidi e delle proteine.

Cicli e vie metaboliche principali e loro interconnessione.

Glicolisi. Ciclo di Krebs. Via dei pentoso-fosfati. Glicogenosintesi e glicogenolisi. Gluconeogenesi.

Beta-ossidazione degli acidi grassi. Altre vie di ossidazione degli acidi grassi. Chetogenesi. Biosintesi degli acidi grassi.

Biosintesi dei trigliceridi. Biosintesi e catabolismo del colesterolo e di alcuni suoi derivati.

Catabolismo delle proteine. Metabolismo generale degli amminoacidi: transamminazione, deamminazione, decarbossilazione. Ciclo dell'urea.

Biosintesi e catabolismo dell'eme.

Biosintesi e catabolismo delle basi puriniche e pirimidiniche.

Cenni sul metabolismo di oligoelementi.

Regolazione generale del metabolismo.

Interconversione di lipidi, glucidi e proteine.

Ormoni: nozioni di "ormone", "sistema endocrino", "sistema neuroendocrino", "messaggero chimico". Struttura e funzione degli ormoni: Ruolo degli ormoni nei sistemi di regolazione dell'organismo e di coordinazione tra i diversi organi.

Sistemi di trasduzione del segnale. Recettori di membrana e recettori intracellulari. Il sistema delle proteine G. Il sistema dell'inositolo fosfato. Ormoni proteici e peptidici. Ormoni steroidei.

Fattori ipotalamici di rilascio di ormoni ipofosari. Ormoni ipofosari. Sistema ipotalamo, ipofisi, corteccia surrenale.

Sistema ipotalamo, ipofisi, ovaie. Sistema ipotalamo, ipofisi, testicoli. Sistema tiroideo. Sistema adrenalino.

Regolazione ormonale del metabolismo: insulina, glucagone, glicocorticoidi, adrenalina; diabete, chetosi.

TESTI CONSIGLIATI

NELSON, COX "I Principi di Biochimica di Lehninger" 6a Ed. ZANICHELLI (2014)

MEI, ROSSI "Eserciziario di biochimica" PICCIN (2017)

SILIPRANDI, TETTAMANTI "Biochimica Medica" PICCIN (2008)

GARRETT, GRISHAM "Principi di biochimica" PICCIN (2014)

Lecture consigliate: DE MARCO, CINI "Principi di Metodologia biochimica" Piccin (2009). DRYER e LATA "Metodologia Biochimica" ANTONIO DELFINO (1993). KOOLMAN e RÖHM "Testo atlante di Biochimica" ZANICHELLI (1997)

MODALITA' ESAME

Il Corso Integrato di Biochimica prevede due prove scritte per l'ammissione alla prova finale orale. La prima prova scritta, vertente sulla prima parte del programma (modulo di Biologia Molecolare) può essere sostenuta dopo il termine del semestre nel quale è stata svolta quella parte del programma (2° semestre del 1° anno di corso); la seconda prova scritta, vertente sulla seconda parte del programma (moduli di Biochimica strutturale e di Biochimica funzionale) può essere sostenuta dopo il termine dei semestri nel quale è stata svolta quella parte del programma (1° e 2° semestre del 2° anno di corso). La seconda prova scritta non può essere sostenuta se non è stata superata la prima. La votazione delle due prove scritte viene espressa in trentesimi, ma non ha influenza sulla votazione dell'esame finale orale e non ha valore esonerante per parte alcuna del programma, ma unicamente valore di autovalutazione e di ammissione alla prova orale. Ogni prova sostenuta e non superata (con la votazione minima di 18/30) non può essere ripetuta prima di 30 giorni solari; ogni prova superata conserva la validità ai fini dell'ammissione alla successiva per un tempo massimo di diciotto mesi. La prova orale finale si sostiene di fronte ad un'unica Commissione esaminatrice composta da docenti e ricercatori di ruolo.

**OFFERTA FORMATIVA DISCIPLINE
A SCELTA DELLO STUDENTE**

Le attività didattiche elettive a scelta dello studente sono offerte del Corso Integrato e comprendono Seminari, Internati di ricerca, Internati di reparto e Corsi monografici. Gli argomenti delle A.D.E. non costituiscono materia di esame. L'acquisizione delle ore attribuite alle A.D.E. avviene solo con una frequenza obbligatoria del 100% ed è prevista idoneità.

- Cellule staminali e loro impiego terapeutico (seminario, 6 ore, A. Gambacurta)
- Ruolo delle proteasi nei meccanismi fisiopatologici (seminario, 4 ore, L. Fiorucci)
- Grafica molecolare su struttura e dinamica di proteine (seminario, 6 ore, G. Mei, A. Di Venere)
- Analisi e purificazione delle proteine (seminario, 4 ore)
- Biochimica della proliferazione cellulare (seminario, 4 ore, G. Melino)
- Biochimica della morte cellulare (seminario, 4 ore, E. Candi)
- Introduzione alla pubblicazione scientifica (seminario, 4 ore, G. Melino)
- Spettroscopia e struttura delle proteine (seminario, 6 ore, G. Mei, A. Di Venere)

Corso Integrato di **BIOCHIMICA**

COMMISSIONE ESAME

La Commissione per gli esami di profitto del corso integrato è composta dal Presidente, dai Titolari delle discipline afferenti, dai Docenti di discipline affini e dai Cultori della materia.

| | |
|--|--|
| Giampiero Mei (<i>Presidente</i>) | |
| Gennaro Melino | |
| Valeria Catani | |
| Laura Fiorucci | |
| Filomena Fezza | |
| Valeria Gasperi | |
| Maria Cristina Piro | |
| Eleonora Candi | |
| Almerinda Di Venere | |
| Monica Bari | |
| Massimiliano Agostini | |
| Massimo Bottini | |
| | |
| | |
| | |



SEGRETERIA DEL CORSO INTEGRATO

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |



DOCENTI

| | | |
|--|--|--------------|
| Mei Giampiero (<i>Coordinatore</i>) | mei@med.uniroma2.it | 06 7259 6460 |
| Di Venere Almerinda | divenere@med.unieoma2.it | 06 7259 6464 |
| Agostini Massimiliano | m.agostini@med.uniroma2.it | |
| Piro Mria Cristina | piro@med.uniroma2.it | 06 7259 6480 |
| Melino Gennaro | gerry.melino@uniroma2.it | 06 7259 6976 |

Corso Integrato di **BIOLOGIA e GENETICA**

| I° ANNO | SSD INSEGNAMENTO | MODULO INSEGNAMENTO | DOCENTI | CFU |
|---|---------------------|---|-----------------------------|-----|
| CFU 10 Coordinatore Claudia Bagni | BIO/13 | <i>Biologia Applicata e Genetica Molecolare</i> | Bagni Claudia | 5 |
| | BIO/13 | <i>Biologia Applicata e Genetica Molecolare</i> | Michienzi Alessandro | 2 |
| | | <i>Biologia Applicata e Genetica Molecolare</i> | Pacini Laura | 2 |
| | MED/03 | <i>Genetica Medica</i> | Giardina Emiliano | 1 |

PROGRAMMA



Caratteristiche dei viventi e teoria cellulare. Descrivere le caratteristiche fondamentali degli organismi viventi. Comprensione della cellula come unità strutturale e funzionale in cui sono riconoscibili le caratteristiche fondamentali e generali degli organismi viventi. Definizione di virus come parassita endocellulare.

Chimica dei viventi. Biomolecole nella cellula, struttura e proprietà. Acqua, zuccheri, lipidi e proteine. Sulla base delle conoscenze acquisite nei corsi integrati di chimica e fisica, dimostrare di: conoscere la relazione tra la struttura e la funzione degli acidi nucleici (DNA ed RNA) e delle proteine.

Modello cellulare procariote e modello cellulare eucariote. Conoscere la classificazione delle cellule in procariotiche ed eucariotiche e descriverne le principali differenze strutturali e funzionali. Organuli cellulari, struttura e funzione. Struttura e funzione del compartimento nucleare negli eucarioti.

Basi molecolari dell'informazione ereditaria. DNA struttura e funzione. DNA come molecola depositaria dell'informazione genetica. Organizzazione e diversi livelli di condensazione della cromatina. Replicazione del DNA, descrivere il ruolo biologico e i possibili modelli proposti. Telomeri e Telomerasi. Descrivere i più frequenti tipi di errori che possono avvenire in condizioni fisiologiche durante il metabolismo del DNA. Cenni sulla riparazione del DNA e sue correlazioni con patologie umane.

RNA struttura e funzione. Descrivere i principali tipi di RNA presenti nella cellula procariotica ed eucariotica e indicarne le differenze rispetto al DNA in termini di dimensioni molecolari, stabilità e funzioni biologiche. Trascrizione e maturazione degli RNA. Descrivere il meccanismo di sintesi (trascrizione) degli RNA e illustrare i processi di maturazione dei trascritti primari in cellule eucariotiche, con particolare riguardo alla modificazione degli RNA messengeri. Ruolo degli RNA non codificanti.

Codice genetico e sue proprietà. Sintesi proteica. Decifrazione del codice genetico, descriverne le caratteristiche generali e illustrarne le implicazioni biologiche. Struttura e funzione dei ribosomi, differenze tra ribosomi procariotici ed eucariotici. Descrivere le diverse fasi del processo di sintesi delle proteine (traduzione) ed illustrare le modalità di riconoscimento codone-anticodone.

Destino post-sintetico delle proteine. Esocitosi ed endocitosi. Descrivere le più frequenti modificazioni post-traduzionali delle catene polipeptidiche e la sede cellulare nelle quali avvengono (reticolo endoplasmatico, apparato del Golgi). Traffico vescicolare, descrivere le modalità di trasporto delle proteine tra i diversi compartimenti cellulari. Descrivere il processo di biogenesi del reticolo endoplasmatico, apparato del Golgi, lisosomi e perossisomi. Illustrare modalità e meccanismi con cui si svolgono le varie forme di endocitosi: la pinocitosi la fagocitosi e l'endocitosi.

Meccanismi molecolari alla base della regolazione dell'espressione genica. Controllo a livello trascrizionale nelle cellule procariotiche ed eucariotiche. Ruolo dello stato di condensazione della cromatina e del grado di metilazione del DNA (modificazioni epigenetiche). Conoscere le principali strategie di controllo post-trascrizionale e traduzionale.



PROGRAMMA (segue)

Sviluppo e differenziamento cellulare. Espressione differenziale di un unico patrimonio genetico comune a tutte le cellule di uno stesso organismo. Meccanismi molecolari che danno origine a tipi cellulari specializzati.

Membrana plasmatica e parete cellulare. Illustrare le proprietà chimico-fisiche delle membrane in relazione alla loro composizione lipidica; definire proteine intrinseche ed estrinseche di membrana ed illustrare l'organizzazione topologica delle proteine nel doppio strato (bilayer) lipidico; indicare le principali funzioni delle proteine di membrana; il concetto di recettore; dimostrare la fluidità del doppio strato lipidico e descrivere le modalità di trasporto di piccole molecole attraverso la membrana plasmatica per diffusione semplice, diffusione facilitata, trasporto attivo; illustrare il ruolo della Na^+/K^+ - ATPasi nella generazione e mantenimento del gradiente elettrochimico della cellula.

Adesione cellulare, citoscheletro e motilità cellulare. Strutture cellulari che determinano la forma e la mobilità cellulare. Citoscheletro e polarità cellulare. Le interazioni tra le cellule ed il loro ambiente. Le molecole di adesione e la matrice extracellulare. Giunzioni cellula-cellula, le loro principali componenti molecolari, le loro proprietà e le interazioni con il citoscheletro. Illustrare l'organizzazione strutturale e i principali componenti molecolari della matrice extracellulare.

Comunicazione cellulare e trasduzione del segnale. Comunicazione tra cellule negli organismi pluricellulari, segnali chimici e proteine recettoriali. Conoscere le linee generali dei meccanismi di trasduzione del segnale con particolare attenzione al ruolo svolto dalle protein chinasi.

Ciclo cellulare, apoptosi e necrosi. Ciclo cellulare e sue fasi. Illustrare le linee generali del controllo della progressione cellulare come risultato dell'interazione tra meccanismi intracellulari e segnali extracellulari. Mutazioni che colpiscono geni coinvolti nella regolazione del ciclo cellulare (oncosoppressori) o nel controllo della proliferazione cellulare (protooncogeni). Conoscenze di base dei processi di apoptosi e necrosi.

Cenni su glicolisi e respirazione cellulare. Cloroplasti e fotosintesi. Relazione tra processi di conversione di energia e strutture cellulari. Conoscere il processo di respirazione cellulare e biosintesi dell'ATP, spiegare perché l'ATP rappresenta una fonte universale di energia libera per i viventi. Illustrare le caratteristiche delle membrane mitocondriali, i mitocondri e l'evoluzione della cellula eucariotica.

Mitosi e Meiosi. Aver compreso i principi della dinamica dei cromosomi durante la mitosi e la meiosi, tenendo presenti le differenze tra i due processi. L'importanza della meiosi per ottenere la variabilità genetica dei gameti. Meccanismi molecolari della ricombinazione genetica. Avere ben chiaro il concetto di aploidia e diploidia. Cromosomi omologhi. Caratteristiche della riproduzione sessuale e di quella asessuale.

I Cromosomi. Comprendere le tecniche di analisi cromosomica. Studio del cariotipo normale e definizione degli eteromorfismi cromosomici.

Eredità mendeliana. Comprendere la logica degli esperimenti di Mendel e il concetto di segregazione dei caratteri. Acquisire i concetti basilari della probabilità. Avere chiari i concetti di alleli e loci, omozigosi ed eterozigosi, dominanza e recessività, dominanza incompleta, codominanza. Pleiotropia. Alleli multipli. Geni essenziali e alleli letali.

Basi cromosomiche dell'ereditarietà: Basi cromosomiche dell'ereditarietà: autosomica e legata al sesso. Comprendere la base genetica e le conseguenze della trasmissione di geni localizzati su cromosomi diversi (indipendenti), tenendo presente la differenza rispetto alla trasmissione dei geni localizzati sullo stesso cromosoma (associazione).

PROGRAMMA (segue)

Mutazioni geniche: Mutazioni per sostituzione, inserzione o delezione di nucleotidi. Mutazioni spontanee e indotte. Agenti mutageni chimici e fisici. Sistemi di riparo del danno a singolo e doppio filamento del DNA.

Eredità mitocondriale: Aver presente le caratteristiche della ereditarietà legata al DNA mitocondriale, anche in relazione alla ricostruzione dell'albero filogenetico umano.

Genetica di popolazione: Equilibrio di Hardy-Weinberg: Definire i termini di popolazione mendeliana e di equilibrio genetico e illustrare la legge di Hardy-Weinberg, date le sue implicazioni teoriche anche per la comprensione dei meccanismi dell'evoluzione biologica. Saper effettuare il calcolo delle frequenze geniche e genotipiche per sistemi a due alleli, alla luce delle sue applicazioni nella consulenza genetica.

Elementi genetici mobili ed evoluzione del genoma: La natura degli elementi trasponibili. Meccanismi di trasposizione ed evoluzione genomica.

Patologia cromosomica: Sulla base della conoscenza del cariotipo normale, saper individuare le conseguenze della non disgiunzione meiotica. Poliploidie e aneuploidie. Conoscere i meccanismi alla base della formazione delle mutazioni cromosomiche di struttura, quali duplicazioni e delezioni, traslocazioni reciproche e robertsoniane, inversioni.

Trasmissione dei caratteri monofattoriali nell'uomo: Analisi degli alberi genealogici. Anticipazione. Consanguineità. Nuove mutazioni. Non-paternità. Mosaicismo germinale. Penetranza. Espressività. Eredità recessiva legata all'X. Caratteri influenzati e limitati dal sesso. Eredità legata all'Y. Caratteri quantitativi.

Eredità semplice non-mendeliana: Comprendere il concetto di eredità mendeliana con eterogeneità di locus, a penetranza incompleta e fenotipo variabile. Epistasi.

TESTI CONSIGLIATI

Biologia Cellulare e Genetica

Karp G. "Biologia cellulare e molecolare" III edizione 2007 EdiSES editore Russell PJ. "Genetica" EdiSES ed. oppure: Cooper e Hausman, La Cellula, un approccio molecolare, ed. Piccin.
Snustad and Simmons, Principi di Genetica ed. Edises, oppure: Benito e Espino, Genetica, concetti essenziali, ed. Piccin.

TESTI CONSIGLIATI

Genetica Medica

Dalla Piccola B. Novelli G.: Genetica Medica Essenziale, Il Minotauro, 2006. Altre informazioni didattiche sul sito: www.geneticaumana.net

TESTI DI CONSULTAZIONE

Alberts B., Johnson A., Lewis J., Raff M., Roberts K., Walter P. "Biologia Molecolare della Cellula" IV ed. Zanichelli editore



SEGRETERIA DEL CORSO INTEGRATO

| | | |
|--|--|-----|
| Bagni Claudia (<i>Coordinatore</i>) | claudia.bagni@uniroma2.it | |
| Pacini Laura | laura.pacini@alice.it | |
| | | fax |



DOCENTI

| | | |
|--|--|--------------|
| Bagni Claudia (<i>Coordinatore</i>) | claudia.bagni@uniroma2.it | 06 7259 6063 |
| Giardina Emiliano | emiliano.giardina@uniroma2.it | 06 7259 6072 |
| Michienzi Alessandro | michienzi@med.uniroma2.it | 06 7259 6054 |
| Pacini Laura | laura.pacini@alice.it | |
| | | |

Corso Integrato di **CHIMICA e PROPEDEUTICA BIOCHIMICA**

| 1° ANNO | SSD INSEGNAMENTO | MODULO INSEGNAMENTO | DOCENTI | CFU |
|--|---------------------|--|-----------------------------|-----|
| CHIMICA e PROPEDEUTICA BIOCHIMICA CFU 7 <i>Coordinatore</i> Massimiliano Coletta | BIO/10 | <i>Chimica e Propedeutica Biochimica</i> | Coletta Massimiliano | 5 |
| | BIO/10 | <i>Chimica e Propedeutica Biochimica</i> | Marini Stefano | 1 |
| | BIO/10 | <i>Chimica e Propedeutica Biochimica</i> | Gioia Magda | 1 |
| | | | | |

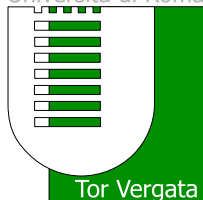
OBIETTIVI del CORSO

Comprensione e conoscenza dei principi chimico-fisici dei meccanismi molecolari che sono alla base dei processi vitali. Conoscenza dei composti chimici coinvolti nei processi biologici e comprensione di alcune reazioni chimiche che hanno luogo durante i processi vitali. Core curriculum

PROGRAMMA

Chimica Generale

Università di Roma



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. Auf-bau. Il legame chimico.

STATI DI AGGREGAZIONE DELLA MATERIA - Gas: equazione di stato dei gas ideali. Temperatura assoluta e relazione con la velocità molecolare media. Miscela gassosa; legge di Dalton. Liquidi: tensione di vapore di un liquido. Solidi: caratteristiche strutturali dei solidi covalenti, ionici, molecolari, metallici.

TERMODINAMICA CHIMICA - Potenziali termodinamici; entalpia e legge di Hess; entropia. Energia libera: correlazione con entalpia ed entropia.

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.

L'EQUILIBRIO CHIMICO - Equilibri in fase gassosa. Espressione della costante di equilibrio. Relazione tra K_c e K_p . Fattori che influenzano l'equilibrio. Equilibri omogenei ed eterogenei.

SOLUZIONI DI ELETTROLITI - Elettroliti forti e deboli; grado di dissociazione. Proprietà colligative di soluzioni di elettroliti; binomio di Van't Hoff. Acidi e basi secondo Arrhenius, Bronsted e Lowry, Lewis. Acidi e basi forti e deboli. Legge di diluizione di Oswald. Il pH; calcolo del pH in soluzioni di acidi (e basi) forti e deboli. Idrolisi salina. Soluzioni tampone. Dissociazione degli acidi poliprotici (cenni). Titolazioni acido-base.

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

CINETICA CHIMICA - Introduzione alla cinetica; teoria del complesso attivato; energia di attivazione. Equazioni cinetiche ed ordine di reazione. Relazione tra costante cinetica ed energia di attivazione (equazione di Arrhenius). Relazione tra costanti cinetiche e costante di equilibrio.

REAZIONI DI OSSIDO-RIDUZIONE E POTENZIALI ELETTROCHIMICI - Numero di ossidazione. Reazioni di ossido-riduzione e loro bilanciamento. Potenziali standard di riduzione. Equazione di Nernst. Forza elettromotrice di una pila. Semielementi. Pile chimiche e pile a concentrazione.

| | |
|---|---|
| PROGRAMMA Propedeutica Biochimica | <p>IBRIDIZZAZIONE DELL'ATOMO DI CARBONIO - Ibridizzazioni sp³, sp², sp e loro geometria.</p> <p>IDROCARBURI - Idrocarburi saturi: alcani e cicloalcani. Nomenclatura. Isomeria conformazionale e isomeria geometrica (cis-trans). Reazioni degli alcani: l'alogenazione. Meccanismo dell'alogenazione. Idrocarburi insaturi: alcheni ed alchini. Nomenclatura. Reazioni di addizione agli alcheni. Regola di Markovnikov. Reazione di addizione degli alchini.</p> <p>COMPOSTI AROMATICI - Struttura del benzene: il modello della risonanza. Nomenclatura dei composti aromatici. La sostituzione elettrofila aromatica. Meccanismo della reazione. Sostituenti attivanti e disattivanti l'anello. Gruppi orto-, para-orientati e gruppi meta-orientati. Idrocarburi aromatici policiclici (cenni).</p> <p>ALCOLI, FENOLI, TIOLI - Nomenclatura. Acidità e basicità degli alcoli e dei fenoli. Reazioni degli alcoli. Alcoli con più di un gruppo ossidrilico. Alcoli e fenoli a confronto. La sostituzione aromatica nei fenoli. I tioli, analoghi degli alcoli e dei fenoli.</p> <p>ALDEIDI E CHETONI - Nomenclatura. Preparazioni di aldeidi e chetoni. Il gruppo carbonilico. L'addizione nucleofila ai gruppi carbonilici; formazione di semiacetali ed acetali. L'ossidazione dei composti carbonilici. La tautomeria cheto-enolica. L'acidità degli idrogeni in alfa. La condensazione aldolica (cenni).</p> <p>ACIDI CARBOSSILICI E LORO DERIVATI - Nomenclatura degli acidi. La risonanza dello ione carbossilato. Effetto della struttura sull'acidità: l'effetto induttivo. Preparazione degli acidi. I derivati degli acidi carbossilici: gli esteri, le anidridi, le ammidi.</p> <p>ACIDI DIFUNZIONALI - Acidi dicarbossilici. Acidi insaturi. Cheto-acidi (cenni). Meccanismo della esterificazione; triesteri del glicerolo.</p> <p>AMMINE E ALTRI COMPOSTI AZOTATI - Classificazione delle ammine e nomenclatura. Preparazione delle ammine. Basicità delle ammine. Confronto tra la basicità delle ammine e delle ammidi. Reazioni delle ammine: composti eterociclici, il pirrolo, la piridina, l'imidazolo, la pirimidina, la purina.</p> <p>STEREOISOMERIA - La chiralità. Enantiomeri. Luce polarizzata; il polarimetro (cenni). Diastereomeri. Composti meso. Miscele racemiche.</p> <p>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.</p> <p>AMMINOACIDI, PROTEINE - Proprietà degli amminoacidi. Le reazioni degli amminoacidi. Legame peptidico (cenni).</p> |
|---|---|

| | |
|--------------------------|---|
| TESTI CONSIGLIATI | PRINCIPI DI CHIMICA GENERALE E ORGANICA per i Corsi di Laurea ad indirizzo bio-medico, PICCIN E. SANTANIELLO, M. ALBERGHINA, M. COLETTA, S. MARINI P. SILVESTRONI, Chimica generale (edizione per studenti di medicina), MASSON. L. BINAGLIA - B. GIARDINA, Chimica e Propedeutica Biochimica, McGraw-Hill. H. HART, Chimica organica, ZANICHELLI. |
|--------------------------|---|

| | |
|------------------------|--|
| MODALITA' ESAME | La prova scritta verte su tutto il programma ed è così strutturata: 4 esercizi di stechiometria che debbono essere risolti (ogni esercizio viene valutato da 0 a 6 punti in funzione dell'avanzamento e della qualità della soluzione) e un esercizio di nomenclatura su composti organici e biochimici (anche questo esercizio viene valutato da 0 a 6punti). |
|------------------------|--|

MODALITA' ESAME (segue)

Per superare la prova scritta ed essere ammessi alla prova orale è necessario raggiungere un punteggio pari o superiore a 15. La prova orale, che si tiene approssimativamente entro una settimana dalla prova scritta, prevede l'interrogazione da parte di un cultore della materia seguita dall'interrogazione da parte di una commissione costituita dal prof. S. Marini, dal prof. M. Coletta e dai cultori della materia che conferiscono la votazione finale. La votazione della prova scritta ha un valore solo orientativo sulla votazione finale orale e non ha valore esonerante per alcuna parte del programma ma ha unicamente valore di autovalutazione e di ammissione all'esame orale. L'ammissione alla prova orale ha valore solo per la sessione di esame in cui la stessa viene conseguita. Le prove scritte possono essere sostenute ad ogni sessione di esame e la votazione conseguita ha valore solo per la sessione in cui viene sostenuta la prova scritta.

OFFERTA FORMATIVA DISCIPLINE A SCELTA DELLO STUDENTE

Le attività didattiche elettive a scelta dello studente sono offerte del Corso Integrato e comprendono Seminari, Internati di ricerca, Internati di reparto e Corsi monografici. Gli argomenti delle A.D.E. non costituiscono materia di esame. L'acquisizione delle ore attribuite alle A.D.E. avviene solo con una frequenza obbligatoria del 100% ed è prevista idoneità.

- Termodinamica delle interazioni proteina-ligando (seminario, 6 ore, M. Coletta)
- Metodi cinetici nello studio delle reazioni biologiche (seminario, 6 ore, M. Coletta)

COMMISSIONE ESAME

La Commissione per gli esami di profitto del corso integrato è composta dal Presidente, dai Titolari delle discipline afferenti, dai Docenti di discipline affini e dai Cultori della materia.

| | |
|--|------------------------|
| Massimiliano Coletta (Presidente) | |
| Stefano Marini | Donato Di Piero |
| Magda Gioia | |
| Gianfranco Fasciglione | |
| Chiara Ciaccio | |



SEGRETERIA DEL CORSO INTEGRATO

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |



DOCENTI

| | | |
|--|--|--------------|
| Coletta Massimiliano (Coordinatore) | coletta@seneca.uniroma2.it | 06 7259 6365 |
| Marini Stefano | stefano.marini@uniroma2.it | 06 7259 6354 |
| Gioia Magda | magda.gioia@uniroma2.it | 06 7259 6363 |

Corso Integrato di CHIRURGIA GENERALE

| V° ANNO | SSD INSEGNAMENTO | MODULO INSEGNAMENTO | DOCENTI | CFU |
|---|---------------------|---------------------------|--------------------------|-----|
| CHIRURGIA GENERALE CFU 5 <i>Coordinatore</i> Petrella Giuseppe | MED/18 | <i>Chirurgia Generale</i> | Petrella Giuseppe | 1 |
| | MED/18 | <i>Chirurgia Generale</i> | Buonomo C. Oreste | 1 |
| | MED/18 | <i>Chirurgia Generale</i> | Fiorito Roberto | 1 |
| | MED/18 | <i>Chirurgia Generale</i> | Venditti Dario | 1 |
| | MED/18 | <i>Chirurgia Generale</i> | Sileri Pierpaolo | 1 |
| | | | | |
| | | | | |

| VI° ANNO | SSD INSEGNAMENTO | MODULO INSEGNAMENTO | DOCENTI | CFU |
|---|---------------------|---------------------------|--------------------------|-----|
| CHIRURGIA GENERALE CFU 3 <i>Coordinatore</i> Petrella Giuseppe | MED/18 | <i>Chirurgia Generale</i> | Buonomo C. Oreste | 1 |
| | MED/18 | <i>Chirurgia Generale</i> | Fiorito Roberto | 1 |
| | MED/18 | <i>Chirurgia Generale</i> | Tisone Giuseppe | 1 |
| | | | | |
| | | | | |

OBIETTIVI del CORSO La capacità di analizzare e risolvere i problemi clinici di ordine chirurgico valutando i rapporti tra benefici, rischi e costi, anche alla luce dei principi della medicina basata sulla evidenza

PROGRAMMA Lo studente deve conoscere i principi fisiopatologici e di terapia chirurgica, sapersi orientare sotto il profilo della diagnosi e della prognosi, saper fornire cure di primo livello nei seguenti settori:



Squilibri dell'omeostasi nei pazienti traumatizzati ed operati; squilibri dei fluidi e degli elettroliti; trattamento delle ferite e delle ustioni; nutrizione enterale e parenterale nei pazienti chirurgici; uso del sangue in chirurgia; infezioni in chirurgia (principi di asepsi, antisepsi e terapia antibiotica); patologia delle ghiandole salivari di interesse chirurgico; patologie funzionali e neoplastiche dell'esofago; ernie diaframmatiche; malattia peptica gastroduodenale e sue complicanze; neoplasie dello stomaco; calcolosi colecisto-coledocica e sue complicanze; itteri di interesse chirurgico; neoplasie del fegato; pancreatiti croniche e neoplasie del pancreas. Lo studente deve conoscere i principi fisiopatologici e di terapia chirurgica, sapersi orientare sotto il profilo della diagnosi e della prognosi, saper fornire cure di primo livello nei seguenti settori:

Peritoniti; malattie infiammatorie intestinali; poliposi del colon; tumori del colon e del retto; emorroidi ed altre patologie anorettali; iperparatiroidismi primari e secondari; patologia endocrino tiroidea di interesse chirurgico; neoplasie della tiroide; patologie delle ghiandole surrenaliche di interesse chirurgico; patologie della mammella con particolare riguardo



PROGRAMMA (segue)

al carcinoma; ruolo dell'endoscopia digestiva nella diagnosi e nella terapia delle malattie dell'apparato digerente. Lo studente deve conoscere i principi fisiopatologici e di terapia chirurgica, sapersi orientare sotto il profilo della diagnosi e della prognosi, saper fornire cure di primo livello nei seguenti settori: Principi della Chirurgia mininvasiva; patologia della parete addominale e del retroperitoneo; ernie; embolie polmonari; patologia del sistema linfatico di interesse chirurgico; problemi chirurgici nel paziente anziano; ruolo dei markers tumorali; diagnosi precoce delle neoplasie di interesse chirurgico; terapie farmacologiche, immunitarie e geniche nel trattamento dei tumori solidi; radioterapia nel trattamento dei tumori solidi; trapianti di fegato, rene, pancreas e intestino; principi di microchirurgia in chirurgia generale e chirurgia generale ricostruttiva; il varicocele; le neoplasie renali; l'ipertensione nefro-vascolare. Lo studente deve inoltre saper praticare iniezioni endovenose, introdurre cateteri venosi, cateteri uretrali, sondini nasogastrici; deve inoltre saper praticare una esplorazione rettale digitale ed una rettoscopia. I corsi potranno essere integrati nell'ambito di una collaborazione interdisciplinare con insegnamenti delle varie branche specialistiche affini.

TESTI CONSIGLIATI

PATEL "Patologia Chirurgica" MASSON
L. GALLONE " Patologia Chirurgica" AMBROSIANA
R. DIONIGI "Chirurgia" MASSON
C. COLOMBO, A.E. PALETTO "Trattato di Chirurgia" MINERVA MEDICA
SABISTON "A Textbook of Surgery" W.B. SAUNDERS COMPANY

MODALITA' ESAME

Esame orale con domande di patologia e discussione di casi clinici.

**OFFERTA FORMATIVA DISCIPLINE
A SCELTA DELLO STUDENTE**

Le attività didattiche elettive a scelta dello studente sono offerte del Corso Integrato e comprendono Seminari, Internati di ricerca, Internati di reparto e Corsi monografici. Gli argomenti delle A.D.E. non costituiscono materia di esame. L'acquisizione delle ore attribuite alle A.D.E. avviene solo con una frequenza obbligatoria del 100% ed è prevista idoneità.

- Patologia chirurgica e ricerca di base V° anno (internato 20 ore) Sileri / Venditti
- Clinica chirurgica e ricerca clinica VI° anno (internato 20 ore) Buonomo / Fiorito
- Senologia (seminario 8 ore, O. Buonomo)
- Proctologia (seminario 8 ore, G. Milito, P. Sileri)
- Malattie della tiroide (seminario 8 ore, P. Gentileschi)
- Manovre chirurgiche (internato 20 ore, M. Grande, D. Venditti)
- Iniezioni endovenose, introduzione di cateteri vescicali (internato 20 ore, F. Russo)
- Medicazione e sutura delle ferite (internato 20 ore, M. Gallinella Muzi, M. Villa)

Corso Integrato di CHIRURGIA GENERALE

Le attività didattiche elettive a scelta dello studente sono offerte del Corso Integrato e comprendono Seminari, Internati di ricerca, Internati di reparto e Corsi monografici. Gli argomenti delle A.D.E. non costituiscono materia di esame. L'acquisizione delle ore attribuite alle A.D.E. avviene solo con una frequenza obbligatoria del 100% ed è prevista idoneità.

- Chirurgia Senologica (internato 20 ore, O. Buonomo)
- Chirurgia ambulatoriale (internato 10 ore R. Fiorito)
- Maxi-emergenze sanitarie (seminario - internato di ricerca 30 ore R. Fiorito)

secondo calendario Master ISSMM

COMMISSIONE ESAME

La Commissione per gli esami di profitto del corso integrato è composta dal Presidente, dai Titolari delle discipline afferenti, dai Docenti di discipline affini e dai Cultori della materia.

| | |
|---------------------------------------|--|
| Petrella Giuseppe (Presidente) | |
| Buonomo C. Oreste | |
| Grande Michele | |
| Fiorito Roberto | |
| Tisone Giuseppe | |
| Venditti Dario | |
| Sileri Pierpaolo | |
| Gallinella Muzi Marco | |
| Spina Claudio | |
| Russo Francesco | |
| Milito Giovanni | |
| Villa Massimo | |
| Sica Giuseppe | |
| Elia Stefano | |



SEGRETERIA DEL CORSO INTEGRATO

| | | |
|----------------------------------|--|--|
| Segreteria del Prof. G. Petrella | | |
| Sig.ra Angela Caputi | caputi@amm.uniroma2.it | |



DOCENTI

| | | |
|---|--|-------------|
| Petrella Giuseppe (Coordinatore) | giuseppe.petrella@ptvonline.it | 06 20903541 |
| Buonomo Oreste | o.buonomo@inwind.it | 06 20902878 |
| Fiorito Roberto | fiorito@med.uniroma2.it | 06 20903901 |
| Venditti Dario | dario.venditti@uniroma2.it | 06 20903236 |
| Sileri Paolo | piersileri@yahoo.com | 06 20902926 |

Corso Integrato di DERMATOLOGIA e CHIRURGIA PLASTICA

| IV° ANNO | SSD INSEGNAMENTO | MODULO INSEGNAMENTO | DOCENTI | CFU |
|--|---------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----|
| DERMATOLOGIA e CHIRURGIA PLASTICA | MED/35 | <i>Malattie Cutanee e Veneree</i> | Bianchi Luca | 2 |
| | MED/19 | <i>Chirurgia Plastica</i> | Cervelli Valerio | 1 |
| CFU 3 <i>Coordinatore Luca Bianchi</i> | | | | |

OBIETTIVI del CORSO La capacità di riconoscere le più frequenti malattie cutanee e veneree, indicandone i principali indirizzi di prevenzione, diagnosi e terapia e la capacità di individuare le condizioni che, in quest'ambito, necessita dell'apporto professionale dello specialista.

PROGRAMMA Dermatologia Strutture e funzioni della cute. Semeiotica morfologico - clinica. Malattie sessualmente trasmesse (sifilide, streptobacillosi, linfogranuloma venereo, uretriti gonococciche e non gonococciche, AIDS). Psoriasi. Ittiosi. Patologia a carattere bolloso (pemfigo, pemfigoidi, dermatite erpetiforme, epidermolisi bollosa). Eritema essudativo polimorfo. Dermo - ipodermi. Patologia di natura infettiva (da virus, da miceti, da piogeni, da bacilli tubercolari e leproso, da protozoi). Parassitosi (scabbia e pediculosi). Precancerosi – epitelioni. La cute come organo di patologia neoplastica di altri organi. Acne. Alopecie. Lichen planus. Malattie infiammatorie del connettivo (lupus eritematoso, acuto, subacuto e cronico, dermatomiosite, sclerodermia). Patologia da turbe metaboliche. Linfomi cutanei. Pseudolinfomi. Morbo di Kaposi. Mastocitosi. Turbe della pigmentazione melanica. Nei. Melanomi. Pseudomelanomi. Patologia su sicura base immunologica (dermatite atopica, dermatite da contatto, orticaria, patologia da farmaci, la cute come organo spia di deficit immunologico). Metastasi cutanee. Dermatoscopia.

PROGRAMMA Chirurgia Plastica Obiettivi formativi e programma: capacità di riconoscere le più frequenti malformazioni congenite e la patologia acquisita di competenza chirurgica ricostruttiva per quanto attiene gli apparati, cutaneo, uro-genitale, mammario, testa e collo e maxillo-facciale. Elementi di terapia per quanto sopra elencato. Trattamento delle ferite lacero-contuse semplici e complesse, ustioni, decubiti, ulcere e ritardi di cicatrizzazione. Applicazioni tecnologiche in Chirurgia Plastica Ricostruttiva ed Estetica. Utilizzo di biomateriali e protesi. Medicina e chirurgia rigenerativa. Chirurgia Ricostruttiva addominale e del contorno corporeo dopo interventi di chirurgia bariatrica e grandi dimagrimenti. Programma del modulo didattico: " Applicazioni tecnologiche e Chirurgia Plastica Ricostruttiva ed Estetica" Applicazioni con Laser, Luce Intensa Pulsata, Infrarosso, LED, RadioFrequenza, Correnti Elettriche ed UltraSuoni. Trattamento delle Ferite Complesse Ulcere, Decubiti e Ritardi di Cicatrizzazione. Applicazione dei Fattori di Crescita Piastrinici, del Gel Piastrinico e delle Cellule Staminali da grasso adulto. Terapia delle ustioni, elettrocuzioni e lesioni da sostanze chimiche. Fisiologia, fisiopatologia e clinica delle applicazioni di tipo bioestetico.



Corso Integrato di **DERMATOLOGIA** e **CHIRURGIA PLASTICA**

TESTI CONSIGLIATI

Dermatologia

Dermatologia e Venereologia
P.L. Amerio, M.G. Bernengo, S. Calvieri, S. Chimenti, M. Pippione
Casa Editrice Minerva Medica
Interactive Atlas of Dermoscopy Libro + Cd (www.dermoscopy.org)
G. Argenziano, H.P. Soyer, V. De Giorgi, D. Piccolo, P. Carli, M. Delfino, A. Ferrari,
R. Hoffmann-Wellenhof, D. Massi, G. Mazzocchetti, M. Scalvenzi, I.H. Wolf.
EDRA Medical Publishing & New Media

Chirurgia Plastica e Ricostruttiva

M. Scuderi Chirurgia Plastica e Ricostruttiva Grab e Smith

MODALITA' ESAME

Esame orale (ad es., una unica commissione per l'intero esame o una singola commissione per ogni insegnamento presente nel corso integrato)

**OFFERTA FORMATIVA DISCIPLINE
A SCELTA DELLO STUDENTE**

Le attività didattiche elettive a scelta dello studente sono offerte del Corso Integrato e comprendono Seminari, Internati di ricerca, Internati di reparto e Corsi monografici. Gli argomenti delle A.D.E. non costituiscono materia di esame. L'acquisizione delle ore attribuite alle A.D.E. avviene solo con una frequenza obbligatoria del 100% ed è prevista idoneità.

COMMISSIONE ESAME

La Commissione per gli esami di profitto del corso integrato è composta dal Presidente, dai Titolari delle discipline afferenti, dai Docenti di discipline affini e dai Cultori della materia.

| | |
|----------------------------------|--|
| Luca Bianchi (Presidente) | |
| Valerio Cervelli | |
| Marco Galluzzo | |
| Maria Vittoria Cannizzaro | |
| Ilaria Bocchini | |
| Camilla Di Pasquali | |
| Elena Campione | |
| Elisabetta Botti | |
| Alessandro Giunta | |
| | |
| | |
| | |



SEGRETERIA DEL CORSO INTEGRATO

| | | |
|--------------------------|--|-------------|
| Cabitta Francesco | cbtnc00@uniroma2.it | 06 20902743 |
| Ricca Pina | ricca@uniroma2.it | 06 20902743 |



DOCENTI

| | | |
|---|--|-------------|
| Bianchi Luca (<i>Coordinatore</i>) | luca.bianchi@uniroma2.it | 06 20900242 |
| Cervelli Valerio | valeriocervelli@virgilio.it | 06 20902190 |

Corso Integrato di **DIAGNOSTICA per IMMAGINI e RADIOTERAPIA**

| V° ANNO | SSD INSEGNAMENTO | MODULO INSEGNAMENTO | DOCENTI | CFU |
|--|---------------------|--|--------------------------|-----|
| CFU 5 <i>Coordinatore</i> Roberto Floris | MED/36 | <i>Diagnostica per Immagini</i> | Floris Roberto | 1 |
| | MED/36 | <i>Radioterapia Generale ed Oncologica</i> | Santoni Riccardo | 1 |
| | MED/36 | <i>Medicina Nucleare</i> | Schillaci Orazio | 1 |
| | MED/36 | <i>Radiologia Diagnostica ed Interventistica</i> | Orlacchio Antonio | 1 |
| | MED/37 | <i>Neuroradiologia</i> | Floris Roberto | 1 |

OBIETTIVI del CORSO

Acquisire la conoscenza dei fondamenti delle principali metodologie della diagnostica per immagini e dell'uso delle radiazioni, principi delle applicazioni alla medicina delle tecnologie biomediche, e la capacità di proporre, in maniera corretta, le diverse procedure di diagnostica per immagini, valutandone rischi, costi e benefici e la capacità di interpretare i referti della Diagnostica per Immagini, nonché la conoscenza delle indicazioni e delle metodologie per l'uso di traccianti radioattivi ed inoltre la capacità di proporre in maniera corretta valutandone i rischi e benefici, l'uso terapeutico delle radiazioni e la conoscenza dei principi di radioprotezione. Imparare le indicazioni della Radiologia Interventistica nella patologia dei diversi organi ed apparati. Acquisire le conoscenze e le indicazioni delle tecniche avanzate di Diagnostica per Immagini nello studio del Sistema Nervoso Centrale e delle apparecchiature ibride in ambito oncologico.

PROGRAMMA



RADIAZIONI IONIZZANTI: concetto e significato di radiazione. Proprietà delle radiazioni ionizzanti.

EFFETTI FISICO-BIOLOGICI DELLE RADIAZIONI: Radiobiologia. Radioprotezione. Radioterapia: moderni concetti e principali indicazioni della radioterapia oncologica. Complementarietà fra radioterapia, chirurgia e chemioterapia antineoplastica.

RADIODIAGNOSTICA: 1) Produzione dei raggi X, Radioscopia, Radiografia, Tomografia computerizzata. 2) Le proiezioni radiologiche. 3) Principi generali, indicazioni e limiti della Medicina Nucleare. 4) Contrasto naturale e mezzi di contrasto artificiali in Radiologia: indicazioni e controindicazioni all'uso dei mezzi di contrasto artificiali. 5) Principi generali, indicazioni e limiti fisici della Ecografia. Motivi di impiego dell'Ecografia quale indagine strumentale complementare agli esami diagnostici di ordine radiologico. 6) Indicazioni, possibilità e limiti delle indagini Radiodiagnostiche nei diversi apparati e strutture.

SCHELETRO: 7) Cenni sull' osteogenesi - Accrescimento e maturazione dell' osso. 8) Alterazioni fondamentali dell'osso e loro significato (osteoporosi, osteosclerosi, osteonecrosi, osteolisi, periostosi, osteodistrofie). 9) Processi infettivi dell'osso con particolare riguardo alla tubercolosi ed alla osteomielite. 10) Fratture. 11) Tumori ossei benigni e maligni. Stadiazione radiologica dei tumori maligni. 12) Le metastasi ossee: problematica diagnostica. 13) Diagnostica per immagini delle alterazioni dei tessuti molli.

APPARATO NEUROLOGICO: 14) Limiti dell'esame diretto del cranio e sue strutture scheletriche nella patologia del sistema nervoso centrale. 15) Orientamenti attuali nello studio del sistema nervoso centrale e periferico.

APPARATO RESPIRATORIO: 16) Studio radiologico del laringe. 17) Alterazioni fondamentali della trasparenza polmonare: semeiotica e diagnostica differenziale delle opacità e delle ipertrasparenze. 18) Tubercolosi primaria e



PROGRAMMA (segue)

post-primaria. 19) Tumori polmonari benigni e maligni. Stadiazione radiologica dei tumori maligni e protocolli diagnostici. 20) Le metastasi polmonari: problematica diagnostica. 21) Malattie della pleura: semeiotica radiologica in condizioni patologiche.

MEDIASTINO: 22) Tecniche e metodi di studio. - Diagnostica per Immagini nelle principali alterazioni patologiche.

APPARATO CARDIO-VASCOLARE: 23) Cuore e grossi vasi: quadri radiologici in condizioni normali e patologiche. 24) Angiocardiografia, Cardioangiografia, Coronografia. 25) Vasi periferici: quadri radiologici nella patologia propriamente detta e nella patologia di organo. Indicazioni all' impegno diagnostico e terapeutico della Radiologia Vascolare (angiografia diagnostica ed interventistica).

APPARATO DIGERENTE: Semeiotica radiologica e diagnostica differenziale nelle malattie: 26) delle ghiandole salivari e delle prime vie digerenti, 27) dell'esofago, 28) dello stomaco e del duodeno, 29) dell'intestino tenue e crasso, 30) stadiazione dei processi neoplastici, 31) Diagnostica per Immagini dell'addome acuto.

FEGATO E VIE BILIARI: 32) Indicazioni e limiti delle diverse indagini radiologiche e strumentali nelle malattie di interesse medico e chirurgico. Ecografia. Metodiche colangiografiche. Strategia diagnostica e terapeutica dell'ittero. 33) Stadiazione dei tumori epatici. Le metastasi epatiche: problematica diagnostica.

PANCREAS: 34) Indicazioni e limiti delle diverse indagini radiologiche e strumentali nei diversi tipi di patologia (pancreatiti acute, croniche, tumori esocrini ed endocrini).

APPARATO URINARIO: 35) Semeiotica radiologica in condizioni normali e patologiche. 36) L'urografia. Strategia diagnostica del rene muto. 37) Indicazioni ed altre metodiche contrastografiche e strumentali. 38) Strategia diagnostica nell'ipertensione nefrovascolare. 39) Stadiazione dei tumori maligni dell'apparato urinario e protocolli diagnostici. 40) Indicazioni alla denervazione del simpatico renale.

SURRENI: 41) Diagnostica per Immagini delle principali affezioni (iperplasie, tumori).

APPARATO GENITALE FEMMINILE: 42) Possibilità e limiti delle diverse indagini radiologiche e strumentali nella diagnostica e stadiazione delle neoplasie maligne e della sterilità femminile.

MAMMELLA: 43) Indicazioni e limiti delle diverse indagini radiologiche e strumentali. Screening e depistage delle neoplasie mammarie non palpabili. 44) Stadiazione delle neoplasie mammarie.

RUOLO DELLA DIAGNOSTICA NELLA METODOLOGIA DEGLI ACCERTAMENTI CLINICI: 45) Criteri di scelta ed ordine progressivo degli esami di ordine radiologico nella problematica diagnostica.

NUOVE TECNICHE DI FORMAZIONE DELLA IMMAGINE: 46) Riferimenti generali; indicazioni di massima; prospettive future (Radiologia Digitale; Ecografia; Tomografia Computerizzata; Risonanza Magnetica; Angiografia Digitale). PET/TC e PET/RM.

RADIOLOGIA INTERVENTISTICA: 47) Indicazioni nei diversi organi ed apparati.

PROGRAMMA
Radioterapia

Il corso si prefigge di fornire allo studente gli strumenti di conoscenza su:

- Finalità del trattamento radioterapico
- Indicazioni alla radioterapia nelle principali neoplasie
- Tossicità acuta e tardiva del trattamento radioterapico
- Apparecchiature per la somministrazione del trattamento radioterapico
- Aspetti tecnici relativi alle diverse tipologie di trattamenti radioterapici (3D-CRT, IMRT, IGRT, IORT, Radiochirurgia e

PROGRAMMA RADIOTERAPIA (segue)

Radioterapia Stereotassica, Adroterapia, Brachiterapia e volumi di interesse radioterapico (GTV-CTV-PTV) nel planning radioterapico.

1) Radiobiologia

Meccanismi di azione delle radiazioni ionizzanti,

- Effetti sul DNA e meccanismi di riparazione del danno cellulare, sensibilità in relazione alle fasi del ciclo cellulare, riparazione e ripopolamento
- Modificatori della risposta, effetto ossigeno
- Qualità delle radiazioni e loro efficacia biologica
- Modalità della somministrazione della dose
- Danno somatico, danno genetico
- Radiosensibilità e radio curabilità
- Controllo loco-regionale della malattia
- Finalità radicale, palliativa e sintomatica
- Integrazioni terapeutiche: Radioterapia preoperatoria, postoperatoria, intraoperatoria, radio-chemioterapia

Radioprotezione: rapporto danno/dose/volume tissutale irradiato e organizzazione funzionale del tessuto in serie e in parallelo.

2) Le sorgenti di radiazioni impiegate in Radioterapia

- Apparecchiature, particolare riguardo al funzionamento e struttura degli acceleratori lineari e delle nuove tecnologie
- La dose in radioterapia, l'intensità di erogazione, irradiazione continua e frazionata
- Assicurazione di qualità dei trattamenti radioterapici
- Indicazioni generali alla radioterapia in campo oncologico e suo ruolo nel trattamento delle neoplasie
- Attuali indicazioni in campo non oncologico.

3) Radioterapia transcutanea

- Scelta del fascio e della tecnica di irradiazione
- Sistemi di immobilizzazione
- Sistemi computerizzati per piani di trattamento 2D e 3D
- Simulatore tradizionale, simulatore TC
- Verifica del set-up iniziale del trattamento e verifiche periodiche in corso di terapia

4) Brachiterapia

- Indicazioni della metodica
- Integrazione con i trattamenti transcutanei
- Principali isotopi radioattivi impiegati
- Tecniche di base: endocavitaria, interstiziale, a contatto; modalità di caricamento after loading, remote loading, remote-after loading, brachiterapia a basso e alto rateo di dose.

5) Effetti collaterali acuti e tardivi su organi e tessuti.

- Valutazione di dose agli organi critici
- Terapia di supporto ed effetti collaterali
- Dosi di tolleranza degli organi critici in funzione del volume degli stessi compresi nel volume di trattamento

PROGRAMMA RADIOTERAPIA (segue)

6) Storia naturale dei tumori ed indicazioni della Radioterapia nelle diverse patologie.

- Tumori del sistema nervoso centrale
- Tumori della testa e del collo
- Tumori toracici
- Tumori dell'apparato digerente
- Tumori dell'apparato uro-genitale
- Linfomi e leucemie
- Tumori pediatrici
- Sarcomi e tumori primitivi e secondari dello scheletro
- Radioterapia e patologie non maligne.

PROGRAMMA

Medicina Nucleare

MEDICINA NUCLEARE

- Radioattività. Misura delle radiazioni. Traccianti radioattivi. Apparecchiature.
- Indicazioni, possibilità e collocazione delle metodologie medico-nucleari:
nell'apparato scheletrico;
nell'apparato respiratorio;
nell'apparato cardiovascolare;
nel sistema endocrino (tiroide, paratiroide e surreni);
nell'apparato epato-biliare;
nell'apparato urinario;
nel sistema nervoso centrale;
nello studio e valutazione delle flogosi;
nello studio e valutazione delle neoplasie primitive e metastatiche.
- Cenni di terapia radiometabolica.

TESTI CONSIGLIATI

Compendio di Radiologia - Terza edizione. Roberto Passariello - Giovanni Simonetti
Idelson Gnocchi Editore, 2010

Compendio di Radiologia Interventistica - II edizione. Giovanni Simonetti, Roberto Gandini, Salvatore Masala, Antonio Orlacchio
Idelson Gnocchi Editore, 2009

Clinical Radiation Oncology Gunderson & Tepper. Churchill Livingstone Elsevier, II Edition, 2007

MODALITA' ESAME

Viene svolto mediante prova orale.

Corso Integrato di **DIAGNOSTICA per IMMAGINI e RADIOTERAPIA**

**OFFERTA FORMATIVA DISCIPLINE
A SCELTA DELLO STUDENTE**

Le attività didattiche elettive a scelta dello studente sono offerte del Corso Integrato e comprendono Seminari, Internati di ricerca, Internati di reparto e Corsi monografici. Gli argomenti delle A.D.E. non costituiscono materia di esame. L'acquisizione delle ore attribuite alle A.D.E. avviene solo con una frequenza obbligatoria del 100% ed è prevista idoneità.

COMMISSIONE ESAME

La Commissione per gli esami di profitto del corso integrato è composta dal Presidente, dai Titolari delle discipline afferenti, dai Docenti di discipline affini e dai Cultori della materia.

| | |
|---|---|
| Roberto Floris (<i>Presidente</i>) | |
| Antonio Orlacchio | Roberto Gandini |
| Riccardo Santoni | Chiara Adriana Pistolese |
| Orazio Schillaci | Roberto Pasquarelli (<i>cultore della materia</i>) |
| Ettore Squillaci | Manlio Guazzaroni |
| Elsa Cossu | |
| Francesco G. Garaci | |
| Guglielmo Manenti | |
| Gianluigi Sergiacomi | |
| | |



SEGRETERIA DEL CORSO INTEGRATO

| | | |
|--|--|-------------|
| | | 06 20902400 |
| | segreteria.dpi@ptvonline.it | 06 20902401 |



DOCENTI

| | | |
|---|--|-------------|
| Floris Roberto (<i>Coordinatore</i>) | floris@med.uniroma2.it | 06 20902400 |
| Orlacchio Antonio | aorlacchio@uniroma2.it | 06 20902401 |
| Santoni Riccardo | riccardo.santoni@uniroma2.it | 06 20900835 |
| Schillaci Orazio | orazio.schillaci@uniroma2.it | 06 20902419 |

Corso Integrato di EMERGENZE MEDICO-CHIRURGICHE / PERCORSO TEORICO-PRATICO

| VI° ANNO | SSD INSEGNAMENTO | MODULO INSEGNAMENTO | DOCENTI | CFU |
|---|---------------------|--|-------------------------|-----|
| EMERGENZE MEDICO-CHIRURGICHE CFU 7 Coordinatore Mario Dauri | MED/41 | Anestesiologia | Dauri Mario | 3 |
| | MED/09 | Medicina Interna (Medicina Urgenza Pronto Soccorso) | Legramante Jacopo Maria | 2 |
| | MED/18 | Chirurgia Generale (Chirurgia Urgenza Pronto Soccorso) | Petrella Giuseppe | 2 |
| | | | | |

| | |
|-----------------------------------|--|
| TUTOR PERCORSO TEORICO PRATICO | <p>ANESTESIOLOGIA: Carlo Leonardis, Francesca Leonardis, Silvia Natoli, Maria Beatrice Silvi, Dionisio F. Colella.</p> <p>MEDICINA INTERNA: Jacopo Maria Legramante</p> <p>CHIRURGIA GENERALE: Stefano Elia, Oreste C. Buonomo, Piero Rossi, Dario Venditti, Roberto Fiorito, Michele Grande.</p> |
|-----------------------------------|--|

OBIETTIVI del CORSO



CORSO INTEGRATO DI EMERGENZE MEDICO-CHIRURGICHE

Obiettivi formativi : acquisire la capacità di riconoscere, nell'immediatezza dell'evento, le situazioni cliniche di emergenza nell'uomo, ponendo in atto i necessari atti di primo intervento, onde garantire la sopravvivenza e la migliore assistenza consentita e la conoscenza delle modalità di intervento nelle situazioni di catastrofe

Obiettivi: Lo studente deve essere in grado di riconoscere e trattare, a livello di primo intervento, le situazioni cliniche di emergenza nell'uomo.

Discipline: medicina d'urgenza e pronto soccorso; chirurgia d'urgenza e pronto soccorso; terapia intensiva e rianimazione; terapia del dolore; Anestesiologia; medicina subacquea e iperbarica.

**PROGRAMMA
CHIRURGIA D'URGENZA**

Approccio al paziente con dolore addominale acuto. Principali situazioni di emergenza chirurgica. Addome acuto (vascolare, performativo, occlusivo, peritonite) Primo soccorso: ferite, traumi, fratture. Lesioni da agenti chimici, fisici ed ionizzanti. Infezioni e sepsi del paziente chirurgico e sue complicanze.

Shock settico - MOF. Emorragie digestive sopra e sottomesocoliche. Shock ipovolemico. Pancreatite acuta - Colecistite acuta. Ittero ostruttivo. Complicanze chirurgiche ed endoscopiche. Masse addominali. Urgenze coloproctologiche

Politrauma – Shock neurogeno. Patologia del retro peritoneo in urgenza

Ingestione di caustici: diagnosi e trattamento. Sindrome compartimentale addominale. Trauma toracico – Pneumotorace - Emotorace.

*Per ulteriori informazioni del Corso di CHIRURGIA D'URGENZA, rivolgersi direttamente alla segreteria del Corso Integrato. **Responsabile:** Natola Alessandro, natola@med.uniroma2.it 06 20900754.*



PROGRAMMA
ANESTESIA RIANIMAZIONE
TERAPIA INTENSIVA
MEDICINA DEL DOLORE

1. Arresto cardiocircolatorio e RCP
 - a. BLS
 - b. ALS
 - c. Defibrillazione
 - d. Tecniche e procedure
 2. Il politrauma
 - a. Fisiopatologia
 - b. Indici di severità
 - c. Triage
 - d. Approccio clinico
 3. Il paziente critico e la insufficienza multi organo
 - a. Definizioni
 - b. Eziologia
 - c. Aspetti clinici e terapeutici
 4. Insufficienza respiratoria
 - a. Fisiopatologia
 - b. Diagnosi e Trattamento
 - c. Tecniche e procedure
 - d. Attrezzature e presidi
 5. Il monitoraggio del paziente critico in sala operatoria, in pronto soccorso e in rianimazione
 - a. Respiratorio
 - b. Cardiocircolatorio
 - c. Neurologico
 - d. Renale
 - e. Temperatura
 6. Lo shock
 - a. Diagnosi
 - b. Clinica
 - c. Trattamento
 7. Le intossicazioni acute
 - a. Primo soccorso
 8. La stabilizzazione e il trasporto del paziente critico
- Per ulteriori informazioni del Corso di **ANESTESIA**, rivolgersi direttamente alla segreteria del Corso Integrato.
Responsabile: Natola Alessandro, natola@med.uniroma2.it 06 20900754.

**PROGRAMMA
MEDICINA D'URGENZA**

- 1) *I parametri clinici e di laboratorio idonei a valutare lo stato clinico di un paziente affetto da shock ed in particolare conoscendo la fisiopatologia e la storia naturale della malattia potere gestire in urgenza la terapia.*
 - 2) *I disturbi della coscienza e gli stati di coma con la operatività da adottare al fine del ripristino funzionale*
 - 3) *I vari tipi di dolore toracico (cardiogeno e non) con le linee terapeutiche da seguire*
 - 4) *I principi diagnostici ed il trattamento da effettuare nell'embolia polmonare.*
 - 5) *Diagnosticare i disturbi acuti della respirazione: le dispnee e sapere attuare la corretta terapia*
 - 6) *I segni ed i sintomi ed il trattamento farmacologico dell'edema polmonare acuto cardiogeno*
 - 7) *Il quadro clinico di una malattia tromboembolica e non trombotica ed applicando il percorso diagnostico – clinico-strumentale sapere praticare la terapia del caso*
 - 8) *Le sindromi emorragiche ed attuare i principi generali di trattamento*
 - 9) *Riconoscere e valutare gli stati di cianosi centrale e periferica*
 - 10) *I segni ed i sintomi dell'insufficienza epatica acuta da cause virali e non con il suo quadro clinico e biumorale ed il trattamento di emergenza da attuare.*
- Per ulteriori informazioni del Corso di **MEDICINA D'URGENZA**, rivolgersi direttamente alla segreteria del Corso Integrato. **Responsabile:** Natola Alessandro, natola@med.uniroma2.it 06 20900754.*

TESTI CONSIGLIATI

URGENZE ED EMERGENZE – Istituzioni
Autore : MAURIZIO CHIARANDA
Quarta edizione ; Ed. PICCIN.

SVOLGIMENTO CORSO TEORICO E MODALITA' VALUTAZIONE FINALE

Il corso teorico e pratico prevede la frequenza di una settimana in ognuno dei tre reparti del corso integrato. Gli studenti suddivisi in piccoli gruppi saranno affidati ad un tutor. Gli orari di frequenza e i percorsi saranno indicati all'inizio di ciascun turno. La valutazione finale con relativo voto sarà il risultato delle singole valutazioni espresse per ciascun studente con le modalità decise dal responsabile di ogni singola disciplina (valutazione tramite esame orale, test scritto etc). In caso di rinuncia del voto, lo studente potrà sostenere l'esame orale nelle date previste.

OFFERTA FORMATIVA DISCIPLINE A SCELTA DELLO STUDENTE

Le attività didattiche elettive a scelta dello studente sono offerte del Corso Integrato e comprendono Seminari, Internati di ricerca, Internati di reparto e Corsi monografici. Gli argomenti delle A.D.E. non costituiscono materia di esame. L'acquisizione delle ore attribuite alle A.D.E. avviene solo con una frequenza obbligatoria del 100% ed è prevista idoneità.

COMMISSIONE ESAME

La Commissione per gli esami di profitto del corso integrato è composta dal Presidente, dai Titolari delle discipline afferenti, dai Docenti di discipline affini e dai Cultori della materia.

| | |
|-----------------------------------|--|
| Mario Dauri (Coordinatore) | |
| Jacopo Maria Legramante | |
| Giuseppe Petrella | |
| Francesca Leonardis | |
| Carlo Leonardis | |
| Maria Beatrice Silvi | |
| Silvia Natoli | |
| Stefano Elia | |
| Oreste Buonomo | |
| Piero Rossi | |
| Dario Venditti | |
| | |
| | |
| | |
| | |

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN MEDICINA E CHIRURGIA
GUIDA DELLO STUDENTE 2018-2019**

Corso Integrato di **EMERGENZE MEDICO-CHIRURGICHE / PERCORSO TEORICO-PRATICO**

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN MEDICINA E CHIRURGIA (LM-41)

| <i>Personale medico Medicina d' Urgenza non universitario (SUMAI)</i> | |
|---|--|
| DI LECCE Nicola | |
| GIOVAGNOLI Germano | |
| BRANDI Antonella | |
| GUARINO Sabina | |
| | |
| | |
| <i>Personale medico anestesista - rianimatore non universitario (SUMAI)</i> | |
| AJELLO Valentina | |
| BRUNO Nicola | |
| CLARO Federico | |
| DE ANGELIS Viviana | |
| FABBI Eleonora | |
| FALCONE Marcella | |
| FARINACCIO Andrea | |
| FLAMINIO Marzia | |
| FRASCA Stefania | |
| FRISARDI Francesca | |
| GIULIANO Ilaria | |
| JUKNI Eljor | |
| MARTUCCI Mario | |
| MORESCO Manuela | |
| PETRANGELI Carlomaria | |
| TARTAGLIONE Alessandra | |
| TENZE Giacomo | |



SEGRETERIA DEL CORSO INTEGRATO

| | | |
|--|--|-------------|
| Responsabile: Natola Alessandro | natola@med.uniroma2.it | 06 20900754 |
| | | |



DOCENTI

| | | |
|-----------------------------------|--|-------------|
| Dauri Mario (Coordinatore) | mario.dauri@uniroma2.it | 06 20900754 |
| Legramante Jacopo Maria | legramante@med.uniroma2.it | 06 20908211 |
| Petrella Giuseppe | giuseppe.petrella@tiscali.it | 06 20903541 |

Corso Integrato di FARMACOLOGIA

| IV° ANNO | SSD INSEGNAMENTO | MODULO INSEGNAMENTO | DOCENTI | CFU |
|---|---------------------|--|--------------------------------|-----|
| CFU 10 Coordinatore Maria Luisa Barbaccia | BIO/14 | <i>Farmacologia, Tossicologia e Medicina di Genere</i> | Barbaccia Maria Luisa | 3 |
| | BIO/14 | <i>Farmacologia e Tossicologia</i> | Battaini Fiorenzo Maria | 2 |
| | BIO/14 | <i>Farmacologia e Tossicologia</i> | Graziani Grazia | 3 |
| | INF/01 | <i>Informatica</i> | Barbaccia Maria Luisa | 1 |
| | MED/01 | <i>Statistica Medica (contratto)</i> | | 1 |
| | | | | |
| | | | | |

OBIETTIVI del CORSO Acquisire la conoscenza delle diverse classi dei farmaci e delle sostanze tossiche, dei meccanismi molecolari e cellulari della loro azione, dei principi fondamentali della farmacocinetica e farmacodinamica e la conoscenza degli impieghi terapeutici. Saper inoltre valutare la variabilità di risposta in rapporto al genere, a fattori genetici e comorbidità, le interazioni farmacologiche ed i criteri di definizione degli schemi terapeutici, nonché la conoscenza dei principi e dei metodi della farmacologia clinica, (compresa la farmacovigilanza/farmacosorveglianza e la farmacoepidemiologia) degli effetti collaterali e della tossicità dei farmaci e delle sostanze d'abuso. Saper interpretare e impostare studi clinici.

PROGRAMMA



Legenda: Conoscenza Richiesta

A = Approfondita

G = Generale

* = Di questi farmaci vanno conosciuti in modo approfondito: gli effetti tossici, la eventuale terapia di supporto in relazione agli effetti tossici, in particolare per quegli effetti acuti che richiedono un pronto intervento, eventuali interazioni con farmaci utilizzati per patologie concomitanti non correlate alla patologia neoplastica.

FARMACOCINETICA

Vie di somministrazione, assorbimento, biodisponibilità, bioequivalenza dei farmaci **A**

Distribuzione dei farmaci nell'organismo **A**

Metabolismo dei farmaci **A**

Eliminazione dei farmaci **A**

Cinetica dei farmaci per somministrazione singola e ripetuta **A**

FARMACODINAMICA

Meccanismi d'azione dei farmaci: recettoriali e non-recettoriali **A**

Effetti principali e secondari dei farmaci **A**

Agonisti, agonisti parziali, antagonisti, modulatori allosterici **A**

Relazione struttura-attività **A**

Relazione quantitativa concentrazione-dose/risposta **A**

Modificazioni recettoriali in seguito all' azione dei farmaci **A**



PROGRAMMA (segue)

FARMACOGENETICA

Variabilità della risposta ai farmaci su base genetica **A**

EFFETTI INDESIDERATI DEI FARMACI E PRINCIPI DI TOSSICOLOGIA

Indice terapeutico e valutazione del rapporto rischio/beneficio di un farmaco **A**

Metodologie sperimentali per il controllo della tossicità di farmaci e xenobiotici **G**

Relazione dose-effetto e tempo-effetto delle manifestazioni tossiche da farmaci e xenobiotici **G**

Antidoti ed altre misure antiveleno **G**

Tolleranza e dipendenza fisica; reazioni avverse ai farmaci **A**

Interazioni tra farmaci **A**

FARMACI DEL SISTEMA NERVOSO AUTONOMO

Agonisti e antagonisti (nicotinici e muscarinici) del sistema colinergico **A**

Inibitori delle colinesterasi **A**

Ammine simpaticomimetiche: α - β -stimolanti selettivi **A**

Antagonisti α e β adrenergici (selettivi e non) **A**

Agenti attivi a livello gangliare **G**

FARMACI DEL SISTEMA NERVOSO CENTRALE E PERIFERICO

Bloccanti neuromuscolari **G**

Neurotrasmettitori, neuromodulatori e neuroormoni **A**

Farmaci per l'emicrania **A**

Farmaci antiemetici **A**

Anestetici locali e generali **G**

Ansiolitici (benzodiazepinici e non benzodiazepinici) **A**

Ipnotici e sedativi (benzodiazepinici e non benzodiazepinici) **A**

Antipsicotici **A**

Antidepressivi e stabilizzanti il tono dell'umore **A**

Antiepilettici **A**

Anti-Parkinson **A**

Farmaci per le demenze **A**

Psicostimolanti e allucinogeni **G**

Anoressizzanti **G**

Istamina ed antiistaminici **G**

Farmaci antispastici **A**

Dipendenza da alcol, barbiturici, oppiacei e psicostimolanti **A**

Analgesici (oppiacei e non) **A**

FARMACI PER IL DOLORE, L'INFIAMMAZIONE E LA FEBBRE

Prostaglandine, trombossani, prostaciline **G**

Antinfiammatori, analgesici e antipiretici non steroidei COX-1 e COX-2 selettivi **A**

Antinfiammatori Steroidei **A**

PROGRAMMA (segue)

Farmaci per la gotta **A**

Antireumatici modificatori della malattia **A**

FARMACI PER L'APPARATO CARDIOVASCOLARE

Farmaci attivi sul sistema renina angiotensina **A**

Antipertensivi **A**

Farmaci per lo shock **A**

Farmaci per l'infarto del miocardio **A**

Farmaci per l'insufficienza cardiaca (acuta e cronica) ed edema polmonare acuto **A**

Farmaci antianginosi **A**

Farmaci antidislipidemici **A**

Farmaci inibitori dell'aggregazione piastrinica **A**

Farmaci trombolitici **A**

Farmaci usati per trattare le emorragie **A**

Farmaci anticoagulanti **A**

Farmaci antiaritmici **G**

Eritropoietina, ferro, acido folico, vitamina B12 **A**

FARMACI PER L'APPARATO GASTRO-INTESTINALE, POLMONARE E RENALE

Farmaci antiulcera (anti-H2, antiacidi, inibitori della pompa protonica) **A**

Procinetici, lassativi, antidiarroici **A**

Farmaci per la calcolosi biliare **A**

Farmaci per la colite ulcerativa **A**

Farmaci per l'asma **A**

Farmaci per l'urolitiasi **A**

FARMACOLOGIA DEL SISTEMA ENDOCRINO

Contaccettivi orali ed impiantabili **A**

Androgeni, estrogeni, progestinici ed antagonisti **A**

Ormoni corticosurrenali e cortisonici **A**

Steroidi anabolizzanti **G**

Farmaci regolatori la funzione tiroidea **A**

Insulina ed ipoglicemizzanti orali **A**

Farmaci regolatori della motilità uterina **A**

IMMUNOFARMACOLOGIA

Fattori di stimolazione dei globuli bianchi **G**

Immunosoppressori **G**

CHEMIOTERAPIA ANTIBATTERICA

Principi della chemioterapia antibatterica: resistenza ai farmaci, criteri di scelta dei farmaci antibatterici, criteri per le associazioni di farmaci, criteri per la profilassi antibatterica, complicanze della terapia antibatterica.

Inibitori della parete batterica (penicilline, cefalosporine, monobattami, carbapenemi, fosfomicina, glicopeptidi,

PROGRAMMA (segue)

Iloprost, bacitracina, cicloserina) **A**

Inibitori delle β -lattamasi **A**

Agenti che alterano la membrana cellulare (polimixine) **A**

Inibitori della sintesi proteica (macrolidi, lincosamidi, streptogramine, ketolidi, oxazolidinoni, cloramfenicolo, tetraciline, glicilglicine, aminoglicosidi) **A**

Agenti che interferiscono con il metabolismo degli acidi nucleici (sulfamidici, trimetoprim-sulfametossazolo, chinoloni, rifampicina, nitroimidazoli) **A**

Antitubercolari **A**

Antifungini **G**

Antiprotozoi **G**

Antelmintici **G**

Antivirali (virus erpetici, virus epatitici, virus influenzali, retrovirus) **A**

CHEMIOTERAPIA ANTIBLASTICA

Principi generali della chemioterapia antiblastica (meccanismo d'azione, farmacocinetica) **G***

Alchilanti: mostarde azotate, alchilsulfonati, nitrosouree, triazeno composti, composti del platino **G***

Prodotti naturali: alcaloidi della vinca, taxani, epipodofillotossine, analoghi della camptotecina, trabectedina **G***

Antimetaboliti: analoghi dell'acido folico, delle pirimidine e purine **G***

Antibiotici antitumorali: actinomicina D, antracicline, bleomicina, mitomicina **G***

Enzimi: asparaginasi **G***

Farmaci antiormonali: antiestrogeni, antiandrogeni, inibitori delle aromatasi, analoghi dell'ormone rilasciante le gonadotropine (GnRH) **G***

Miscellanea: idrossiurea, procarbazine, talidomide/lenalidomide, MESNA **G***

Anticorpi monoclonali. [ad es. bevacizumab, tositumomab (bexxar), rituximab, cetuximab, trastuzumab, ipilimumab, etc.] **G***

Inibitori di tirosina chinasi: imatinib mesilato, gefitinib, erlotinib, lapatinib, vemurafenib, etc. **G***

Inibitori del proteasoma: bortezomib **G***

PROGRAMMA
Statistica

Principali aspetti metodologici degli studi clinici. Studio del verificarsi di un evento: metodi di base per probabilità, odds, e tassi; metodi dell'analisi di sopravvivenza (stimatore di Kaplan-Meier, LogRank test, modello di Cox); cenni al problema e ai metodi per rischi competitivi.

TESTI CONSIGLIATI

a) L.L. Brunton, B.A. Chabner, B.C. Knollmann . Goodman & Gilman "Le Basi Farmacologiche della Terapia" XII Edizione- Zanichelli Milano, 2012.

Corso Integrato di FARMACOLOGIA

TESTI CONSIGLIATI (segue)

- b) B.G. Katzung, A.J. Trevor. " Farmacologia generale e clinica". X edizione italiana, Piccin Nuova Libreria, Padova, 2017- ISBN: 978-88-299-2847-7
- c) A.J. Trevor, B.G. Katzung, S.B. Masters." Katzung & Trevor's Farmacologia: Quesiti a scelta multipla e compendio della materia". IV Edizione italiana, Piccin Nuova Libreria, Padova, 2012.
- d) L. Annunziato, G. Di Renzo. "Trattato di Farmacologia". Idelson-Gnocchi, Napoli, 2010.
- e) L. Brunton, K. Parker, D. Blumenthal, I Buxton. "Goodman & Gilman Le Basi Farmacologiche della Terapia: il Manuale", McGraw-Hill, Milano, edizione più aggiornata possibile.
- f) ROSSI F., CUOMO V., RICCARDI C. "Farmacologia. Principi di base e applicazioni terapeutiche" II edizione (2011) Minerva Medica
ISBN-13 978-88-7711-699-4
- g) "Il Farmaco"- dispensa a cura dei docenti della farmacologia- 2013-Focal Point
- h) Appunti di farmacologia dei sistemi- Testo a cura dei docenti della farmacologia- 2014- Universitalia
- i) I farmaci e le sfide di una medicina a misura di paziente. Testo a cura dei docenti della farmacologia- 2015- Universitalia

MODALITA' ESAME

L'esame di Farmacologia è orale. E' facoltà dello studente suddividere l'esame in due parti:
1° parte test intermedio, riguarda la parte di programma svolta al I semestre del IV anno: farmacologia generale, antitumorale e antimicrobica.
2° parte esame finale, riguarda la parte di programma svolta al II semestre del IV anno: neuropsicofarmacologia, farmacologia dell'apparato respiratorio, digerente, endocrino, antinfiammatori steroidei e non steroidei, farmacologia toracovascolare. Per ogni seduta d'esame si riuniscono le due commissioni (I° e II° parte). Il voto finale è costituito dalla media dei voti riportati nei due esami.

**OFFERTA FORMATIVA DISCIPLINE
A SCELTA DELLO STUDENTE**

Le attività didattiche elettive a scelta dello studente sono offerte del Corso Integrato e comprendono Seminari, Internati di ricerca, e Corsi monografici. Gli argomenti delle A.D.E. non costituiscono materia di esame. L'acquisizione delle ore attribuite alle A.D.E. avviene solo con una frequenza obbligatoria del 100% ed è prevista idoneità.

- Le attività opzionali verranno comunicate anno per anno tramite affissione sulla bacheca di Istituto

Corso Integrato di FARMACOLOGIA

COMMISSIONE ESAME

La Commissione per gli esami di profitto del corso integrato è composta dal Presidente, dai Titolari delle discipline afferenti, dai Docenti di discipline affini e dai Cultori della materia.

| | |
|---|--|
| Barbaccia Maria Luisa (Presidente) | |
| Trabucchi Marco | |
| Battaini Fiorenzo Maria | |
| Graziani Grazia | |
| Aquino Angelo | |
| Pistritto Giuseppa | |
| Franzese Ornella | |
| Bonmassar Enzo | |
| | |
| | |
| | |



SEGRETERIA DEL CORSO INTEGRATO

| | | |
|--------------------------|--|--------------|
| Sensini Francesca | trabucchi@med.uniroma2.it | 06 7259 6310 |
| | | |



DOCENTI

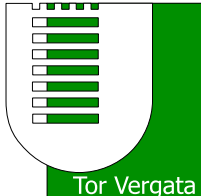
| | | |
|---|--|--------------|
| Barbaccia Maria Luisa (Coordinatore) | barbaccia@med.uniroma2.it | 06 7259 6314 |
| Battaini Fiorenzo Maria | battaini@med.uniroma2.it | 06 7259 6304 |
| Graziani Grazia | graziani@uniroma2.it | 06 7259 6338 |

Corso Integrato di **FISICA e STATISTICA**

| I° ANNO | SSD INSEGNAMENTO | MODULO INSEGNAMENTO | DOCENTI | CFU |
|---|---------------------|---------------------------------------|--------------------------------|-----|
| CFU 12 Coordinatore Maria Giovanna Guerrisi | FIS/07 | <i>Fisica Applicata alla Medicina</i> | Guerrisi Maria Giovanna | 4 |
| | FIS/07 | <i>Fisica Applicata alla Medicina</i> | Duggento Andrea | 3 |
| | MED/01 | <i>Statistica Medica (contratto)</i> | | 3 |
| | INF/01 | <i>Informatica</i> | Duggento Andrea | 2 |

OBIETTIVI del CORSO

Università di Roma



Acquisire la conoscenza delle nozioni fondamentali e della metodologia fisica e statistica utili per identificare, comprendere ed interpretare i fenomeni biomedici.

Acquisire le competenze di base per la comprensione ed il corretto utilizzo delle tecnologie avanzate che in maniera sempre più intensa stanno pervadendo tutti i settori della medicina moderna.

Alla fine del corso lo studente deve:

- Avere compreso il metodo sperimentale ed avere acquisito il rigore nell'uso e nelle trasformazioni delle unità di misura.
- Conoscere i principi e le leggi fondamentali della fisica classica e saperli correlare ai fenomeni biologici e fisiologici negli organismi viventi.
- Avere appreso i concetti fondamentali di fisica atomica e nucleare e conoscere i progressi relativi alle radiazioni ionizzanti e non, in prospettiva delle applicazioni diagnostiche e cliniche.
- Aver acquisito i fondamenti di base della metodologia statistica nel campo biomedico, attraverso l'analisi di esempi e esercitazioni.

Nello svolgimento delle unità didattiche riguardanti la fisica classica (meccanica, calorimetria e termodinamica, fluidi, elettricità e magnetismo) verranno richiamati ed eventualmente integrati i concetti e le leggi già acquisiti nella scuola secondaria, privilegiando le applicazioni in campo biomedico. Lo scopo è quello di familiarizzare lo studente con l'applicazione del procedimento scientifico all'analisi dei fenomeni biomedici.

Preliminarmente al corso, verrà svolto un recupero dei concetti e delle abilità matematiche che costituiscono prerequisiti indispensabili per un proficuo svolgimento del Corso Integrato.

PROGRAMMA

La statistica: di che cosa si occupa e come. Fenomeni collettivi, variabilità. Statistica descrittiva e inferenziale. Dati osservazionali e dati sperimentali. Rilevazione di dati. Matrice dei dati. Concetti e terminologia basilari, classificazione dei caratteri.

Analisi esplorativa dei dati: Distribuzioni di frequenza e loro sintesi tramite tabelle, grafici e indici sintetici di posizione centralità e variabilità (media aritmetica - semplice e ponderata, mediana e altri quantili, moda; intervalli di variazione, deviazione standard, varianza e coefficiente di variazione).

Elementi di calcolo delle probabilità. Eventi e definizioni di probabilità, regole basilari di calcolo delle probabilità, cenni sulle rilevazioni parziali, stima puntuale e verifica delle ipotesi.

PROGRAMMA (segue)

Formula di Bayes, con applicazione nei test diagnostici (sensività, specificità). Alcune distribuzioni di probabilità: Binomiale, Poisson, Normale.

Elementi di inferenza statistica: stima puntuale e mediante intervalli di confidenza; principi intuitivi ed elementi di base della verifica di ipotesi, relazione fra test di significatività e intervallo di confidenza.

Studio delle relazioni: strumenti basilari (tabelle doppie e test del Chi-Quadrato; T-Test; correlazione e regressione lineare) e interpretativi (relazioni non causali, fattori di confondimento, rilevanza e significatività).

Il metodo sperimentale. Le leggi fisiche. Grandezze fisiche e loro misura. Dimensioni. Unità di misura. Grandezze scalari e grandezze vettoriali. Elementi di calcolo vettoriale. Cifre significative.

Fondamenti di meccanica. Sistemi di riferimento. Descrizione del moto traslatorio e moto rotatorio. Forze e leggi della dinamica. Forza di gravità e Peso, Forza normale, Forze di attrito. Forze elastiche. Vincoli e reazioni vincolari. Corpi estesi. Baricentro. Rotazioni e momento delle forze. Equilibrio e stabilità. Lavoro, energia e potenza. Energia potenziale ed energia cinetica. Relazioni tra lavoro ed energia. Lavoro delle forze dissipative. Formulazione generale del principio di conservazione dell'energia e conservazione della energia meccanica.

Meccanica della locomozione. Equilibrio e movimento delle articolazioni. Analisi delle forze che agiscono sulle articolazioni e si sviluppano nei muscoli in differenti situazioni di postura e/o di movimento. Leggi di scala in biomeccanica. Effetti della gravità sul corpo umano.

Biomateriali. Elasticità. Deformazioni elastica e plastica. Concetto di sforzo. Diagramma sforzo-deformazione. Moduli di elasticità. Trazione, compressione, flessione, torsione. Elasticità dei materiali biologici (ossa, tendini, vasi sanguigni). Membrane elastiche. Tensione di parete. Legge di Laplace. Relazioni pressione trasmurale-volume: definizione di elastanza e compliance. Applicazioni ai vasi sanguigni, alle camere cardiache, ai polmoni.

Fluidi e Fisica della Circolazione. Fondamenti di meccanica dei liquidi. Definizione di Pressione. Pressione in un liquido. Legge di Pascal. Legge di Stevino. Pressione idrostatica. Forza di Archimede. Pressione assoluta. Pressione manometrica. Manometri. Flusso di liquido in un condotto. Equazione di continuità. Teorema di Bernoulli e sue applicazioni al sistema circolatorio. Liquidi reali e viscosità. Liquidi newtoniani. Proprietà reologiche del sangue. Moto laminare e legge di Poiseuille. Regime turbolento e numero di Reynolds. Resistenza idraulica. Perdita di carico. Relazioni tra gradienti di pressione e velocità. Applicazioni al sistema circolatorio.

Forze di coesione nei liquidi. Tensione superf. Capillarità. Liq. tensioattivi, embolia gassosa. La fisica degli alveoli.

Le membrane nei sistemi biologici. Il fenomeno della diffusione. Diffusione libera e attraverso membrane. Membrane semipermeabili ed equilibri osmotici.

Fondamenti di calorimetria e termodinamica. Temperatura. Calore. Scambi di calore. Calore specifico e capacità termica. Meccanismi di trasmissione del calore. Irraggiamento termico e termografia. Sistemi termodinamici e loro trasformazioni. Gas perfetti (richiami). Equivalenza tra calore e lavoro. Il Principio della termodinamica. Energia interna. Il Principio della termodinamica ed entropia (cenni). L'uomo e l'ambiente: scambi termici e termoregolazione. Equilibrio energetico.

Fenomeni ondulatori. Proprietà comuni a tutti i fenomeni ondulatori. Tipi di onde. Onde piane, sferiche. Lunghezza d'onda, frequenza e velocità di un'onda. Equazione dell'onda. Sovrapposizione delle onde. Teorema di Fourier. Energia associata ai fenomeni ondulatori. Propagazione di un'onda. Riflessione, rifrazione e riflessione totale. Interferenza. Onde stazionarie e risonanza.

PROGRAMMA (segue)

Natura e proprietà delle onde sonore. Caratteri distintivi dei suoni. Intensità delle onde sonore. Scala decibel. Basi fisiche della percezione dei suoni. Propagazione delle onde sonore. Impedenza acustica. Effetto Doppler. Onde d'urto. Sorgenti sonore. Ultrasuoni e loro applicazioni in medicina: misure di flusso ed ecografia. Cenni sugli effetti biologici degli ultrasuoni.

Onde luminose. Propagazione della luce. Intensità luminosa e fotometria. Ottica geometrica: Specchi, Diottra, lenti sottili. Formazione dell'immagine. Immagini reali e immagini virtuali. Aberrazioni. Cenni di ottica ondulatoria: interferenza, diffrazione, dispersione, polarizzazione della luce. Strumenti ottici: Lente di ingrandimento e microscopio. Fibre ottiche in medicina.

Elettricità e Magnetismo. Fenomeni elettrici. Carica elettrica e forza di Coulomb. Il campo elettrico e il potenziale elettrico. Distribuzioni di cariche elettriche : dipolo elettrico e strato dipolare. La capacità di un conduttore e il condensatore. La corrente elettrica e le leggi di Ohm. Generatori, utilizzatori e circuiti elettrici. Effetto termico della corrente. Carica e scarica di un condensatore. Bioelettricità: Potenziale di Nernst. Modello elettrico della membrana cellulare.

Il campo magnetico e sue principali caratteristiche. La forza di Lorentz. Momenti magnetici e proprietà magnetiche della materia. Flusso di campo magnetico e induzione elettromagnetica. Le onde elettromagnetiche. Spettro elettromagnetico. Radiazioni elettromagnetiche non ionizzanti: microonde, radiazione infrarossa, raggi ultravioletti. Principi fisici delle tecniche di immagine che usano radiazioni non ionizzanti: Risonanza Magnetica Nucleare.

Le Radiazioni in Medicina. Elementi di fisica atomica. Emissione ed assorbimento atomico e molecolare. Fosforescenza e fluorescenza, effetto fotoelettrico. Emissione stimolata e Laser. Raggi X: Meccanismi di emissione dei raggi X e loro proprietà. Legge di attenuazione. Interazione dei raggi X con la materia. Tubi radiogeni e generatori lineari di elettroni. L'immagine radiologica. Elementi di fisica nucleare: la struttura del nucleo atomico, forze nucleari. - Radioattività naturale. Radiazioni alfa, beta, gamma. - Legge del decadimento radioattivo – Reazioni nucleari e radioattività artificiale. Metodi di rilevazioni delle radiazioni. Utilizzazione di isotopi radioattivi per diagnostica. Radiazioni ionizzanti. Interazione con la materia vivente. Cenni di Dosimetria. Principi fisici delle tecniche di immagine con radiazioni ionizzanti. Immagini che utilizzano radionuclidi. Immagini Tomografiche (TAC, SPECT, PET).

TESTI CONSIGLIATI

M. Pagano, K. Gauvreau: Biostatistica. Il ed, Idelson -Gnocchi, 2003
A. Petrie, C. Sabin: Medical statistics at a glance, Blackwell Science, 2000
J.W. Kane, M.M. Sternheim: Fisica Biomedica, Emsi, 2011
D. Scannicchio: Fisica Biomedica, Edises, 2009
Giancoli: Fisica con Fisica Moderna. 2 ed. Casa Editrice Ambrosiana, 2007

MODALITA' ESAME

Fisica e Statistica - Per superare l'esame del Corso Integrato lo studente deve aver superato una prova di valutazione di FISICA e una prova di valutazione di STATISTICA. Lo studente può sostenere le due prove di FISICA E STATISTICA in un unico appello oppure in appelli diversi dell'a.a. in corso secondo le modalità sottoelencate.

MODALITA' ESAME (segue)

PROVA DI VALUTAZIONE DI FISICA: La valutazione di FISICA viene effettuata mediante due prove obbligatorie da sostenere nello stesso appello: una prima prova (scritta) finalizzata alla valutazione della capacità dello studente nella risoluzione di problemi e una seconda prova (scritta o orale a discrezione del docente) finalizzata alla valutazione della conoscenza teorica del programma svolto. Eventuali prove in itinere saranno comunicate dal Docente ad inizio Corso. Possono sostenere la prova orale gli studenti risultati idonei alla prova scritta.

PROVA DI VALUTAZIONE DI STATISTICA: Sono previste una prova scritta obbligatoria e una prova orale. Possono sostenere la prova orale solo gli studenti che abbiano superato la prova scritta con una votazione ≥ 18 . Gli studenti che abbiano superato la prova scritta possono non sostenere la prova orale e convalidare il voto della prova scritta. Eventuali prove in itinere saranno comunicate dal Docente ad inizio Corso. N.B. Nel caso in cui lo studente non abbia superato in un unico appello entrambe le prove di valutazione, la prova superata ha validità per il solo anno accademico in corso.

**OFFERTA FORMATIVA DISCIPLINE
A SCELTA DELLO STUDENTE**

Le attività didattiche elettive a scelta dello studente sono offerte del Corso Integrato e comprendono Seminari, Internati di ricerca, Internati di reparto e Corsi monografici. Gli argomenti delle A.D.E. non costituiscono materia di esame. L'acquisizione delle ore attribuite alle A.D.E. avviene solo con una frequenza obbligatoria del 100% ed è prevista idoneità.

- Laboratorio di fisica medica I (10 ore, A. Duggento)
- Laboratorio di fisica medica II (10 ore, A. Duggento)
- Approfondimenti di ottica e acustica (6 ore, A. Duggento)
- Approfondimenti sui laser. Applicazioni in Medicina e Odontoiatria (4 ore, A. Duggento)
- Principi di Radioprotezione (4 ore, A. Duggento)
- Approfondimenti di Fisica delle Radiazioni (4 ore, A. Duggento)
- Approfondimenti sugli ultrasuoni: Applicazioni in Medicina e Odontoiatria (4 ore, A. Duggento)
- Modelli lineari (4 ore, C. Chiaramonte)
- Analisi di dati binari (6 ore, C. Chiaramonte)
- Metodi demografici ed epidemiologici di base (4 ore, C. Chiaramonte)
- Introduzione all'analisi di sopravvivenza (8 ore, C. Chiaramonte)

COMMISSIONE ESAME

La Commissione per gli esami di profitto del corso integrato è composta dal Presidente, dai Titolari delle discipline afferenti, dai Docenti di discipline affini e dai Cultori della materia.

| | |
|---|--|
| Maria Giovanna Guerrisi (Presidente) | |
| Andrea Dugento | |
| Andrea Malizia | |
| Nicola Toschi | |
| | |



SEGRETERIA DEL CORSO INTEGRATO

| | | |
|---------------------------|--|--------------|
| Ruggiero Simonetta | fismed@uniroma2.it | 06 7259 6393 |
| | | |



DOCENTI

| | | |
|--|--|--------------|
| Guerrisi Maria Giovanna (<i>Coordinatore</i>) | guerrisi@med.uniroma2.it | 06 7259 6025 |
| | | |

Corso Integrato di **FISIOLOGIA**

| II° ANNO | SSD INSEGNAMENTO | MODULO INSEGNAMENTO | DOCENTI | CFU |
|---|---------------------|--|-----------------------------|-----|
| FISIOLOGIA CFU 18 Coordinatore Francesco Lacquaniti | BIO/09 | <i>Neurofisiologia I</i> | Lacquaniti Francesco | 2 |
| | BIO/09 | <i>Neurofisiologia II</i> | Bosco Gianfranco | 2 |
| | BIO/09 | <i>Fisiologia del Sistema Cardiocircolatorio</i> | Tancredi Virginia | 2 |
| | BIO/09 | <i>Fisiologia cellulare e del muscolo</i> | Zona Cristina | 2 |
| | BIO/09 | <i>Fisiologia del sistema digerente e della nutrizione</i> | Andreoli Angela | 2 |
| | BIO/09 | <i>Codice di comunicazione neuronale</i> | Canu Nadia | 2 |
| | BIO/09 | <i>Fisiologia del Sistema Respiratorio</i> | D'Arcangelo Giovanna | 2 |
| | BIO/09 | <i>Fisiologia Endocrina Omeostasi Corporea</i> | Possenti Roberta | 2 |
| | BIO/09 | <i>Fisiologia Renale</i> | Roscetti Gianna | 2 |
| | | | | |

OBIETTIVI del CORSO

Acquisire la conoscenza delle modalità di funzionamento dei diversi organi del corpo umano, la loro integrazione dinamica in apparati ed i meccanismi generali di controllo funzionale in condizioni normali. Acquisire la conoscenza dei principali reperti funzionali nell'uomo sano.

PROGRAMMA



Fisiologia cellulare. Prof.ssa Cristina Zona

Scambi attraverso la membrana cellulare. Processi attivi e passivi di membrana. Legge di Fick. Osmosi. Potenziale di membrana cellulare. Potenziale di diffusione e potenziale di equilibrio. Equazione di Nernst. Proprietà elettriche "passive" della membrana cellulare. Propagazione del segnale elettrico lungo una fibra eccitabile. I canali ionici voltaggio-dipendenti del Na⁺, K⁺ e Ca²⁺. Il potenziale d'azione. Refrattarietà assoluta e relativa delle membrane eccitabili. Propagazione del potenziale d'azione. Esempi di patologie connesse con mutazioni dei canali ionici. Le sinapsi elettriche e chimiche. La teoria "quantale" del rilascio dei neurotrasmettitori. Potenziali sinaptici eccitatori e inibitori. L'integrazione sinaptica. La sinapsi neuromuscolare.

Codice di comunicazione neuronale. Prof.ssa Nadia Canu

I segnali intracellulari: le proteine G, i fosfoinositidi, i nucleotidi ciclici, il calcio, le fosforilazioni in serina e treonina, le fosforilazioni in tirosina attivati dalla stimolazione dei recettori nei neurotrasmettitori, dei recettori dei fattori di crescita e delle neurotrofine. I neurotrasmettitori del I° tipo (glutammato, D-aspartato, GABA e glicina) e loro recettori. Cenni sul loro coinvolgimento nella memoria. I neurotrasmettitori del II° tipo: (acetilcolina, catecolammine serotonina, istamina) e loro recettori. Considerazioni generali sul meccanismo d'azione indirizzato al controllo delle funzioni catecolaminergiche e serotoninergiche. I neurotrasmettitori del III° tipo: (neuropeptidi, neuromodulatori e neuro-ormoni). Sintesi, struttura, proprietà, funzioni delle encefaline, endorfine, VIP, colicistochinina, tachinine, sostanza P. Proprietà e vie di trasduzioni del segnale dei recettori dei neurotrasmettitori di tipo III, loro coinvolgimento regolazione delle vie dolorifiche e della via meso-cortico-limbica e relazione con i fenomeni di tolleranza e dipendenza dalle droghe. Fisiologia del sistema endocannabinoide. Fisiologia del sistema purinergico e nitrgergico.



PROGRAMMA (segue)

Ruolo dei neurotrasmettitori nella neuritogenesi. Reti neuronali. Cenni sulle patologie nervose associate ad alterazioni della neurotrasmissione.

Fisiologia del muscolo. Prof.ssa Cristina Zona

Struttura dell'apparato contrattile del muscolo scheletrico. Filamenti e proteine regolatrici. Teoria dello scorrimento dei miofilamenti. Ciclo dei ponti trasversali e sviluppo di forza. Accoppiamento eccitazione-contrazione. La scossa semplice e tetanica. Proprietà meccaniche del muscolo. Contrazione isometrica e isotonica. Curva tensione-lunghezza e velocità-carico. Potenza muscolare. Fonti energetiche della contrazione. Fatica muscolare. Unità motoria ed esempi di patologie connesse con l'unità motoria. Muscolo liscio. Regolazione e controllo della contrazione del muscolo liscio. Il muscolo cardiaco. Accoppiamento eccitazione-contrazione del muscolo cardiaco.

Aspetti generali e componenti del sistema cardiocircolatorio. Prof.ssa Virginia Tancredi

Attività meccanica del cuore: Aspetti anatomo-funzionali. Fasi del ciclo cardiaco: aspetti pressori e volumetrici. Lavoro e rendimento del cuore. Toni cardiaci: origine e caratteristiche. Polsi arterioso e venoso. Gittata cardiaca. Ritorno venoso. Regolazione intrinseca ed estrinseca dell'attività cardiaca. Attività elettrica del cuore: Proprietà elettriche delle cellule cardiache. Proprietà fondamentali e regolazione dell'attività cardiaca: eccitabilità, automatismo, conducibilità, contrattilità. Correlazione tra attività elettrica ed eventi meccanici. L'elettrocardiogramma. La pressione arteriosa: Elasticità delle arterie; Onda del polso (onda sfigmica): genesi, fasi di propagazione; misurazione della pressione arteriosa. Regolazione della Pressione Arteriosa. Circolazione sistemica: Principi di emodinamica e proprietà fisiche del sistema arterioso e venoso: resistenza al flusso: fattori vasali e viscosità del sangue; flusso laminare e flusso turbolento; vasi di resistenza e vasi di capacità; relazione pressione-volume nel sistema circolatorio. La microcircolazione: aspetti anatomo-funzionali del microcircolo; capillari continui, discontinui e fenestrati; scambi transcapillari: diffusione e filtrazione. Circolazione linfatica. Il controllo della circolazione: vasomotilità, autoregolazione locale del circolo. Metaboliti vasodilatatori. Circolazione in regioni speciali: circolazione coronaria; circolazione polmonare; circolazione cerebrale; circolazione cutanea; circolazione muscolare

Fisiologia della respirazione. Prof.ssa Giovanna D'Arcangelo

Analisi anatomo-funzionale del polmone. Interfaccia gas-sangue; Movimenti respiratori e muscoli respiratori; Lo spazio pleurico; La pressione intrapleurica; Modificazione delle pressioni nel torace e nei polmoni. Ventilazione: volumi e capacità polmonari; Spazio morto anatomico; Ventilazione polmonare e ventilazione alveolare. Meccanica respiratoria: diagrammi pressione-volume; Compliance dei polmoni e della gabbia toracica; Stabilità degli alveoli. Il surfattante. Resistenze delle vie aeree e tissutali. Il lavoro respiratorio: scambi gassosi; Vasi sanguigni e flusso (perfusione); Comportamento dei gas nei liquidi; Diffusione; Captazione dell'ossigeno e rilascio di anidride carbonica lungo il capillare polmonare; Aria alveolare; Composizione dei gas (inspirato, espirato); Spazio morto fisiologico; Distribuzione del flusso sanguigno; Gradienti di pressione parziale; Rapporto ventilazione-perfusione. Trasporto dei gas: trasporto dell'ossigeno; Trasporto dell'anidride carbonica; Respirazione e regolazione dell'equilibrio acido-base. Regolazione della respirazione: Localizzazione dei centri di controllo respiratori e loro funzioni; Innervazione motoria dei muscoli respiratori; Meccanismi riflessi del controllo respiratorio (riflesso di Hering-Breuer); Chemocettori e barocettori nell'arco

PROGRAMMA (*segue*)

dell'aorta e nella biforcazione carotidea; Chemocettori centrali. Adattamenti respiratori in condizioni fisiologiche e patologiche: varie forme di ipossia; ipocapnia e ipercapnia.

Fisiologia del rene. Prof.ssa Gianna Roscetti

Compartimenti liquidi dell'organismo: distribuzione, scambi e misurazione di acqua e soluti. Anatomia funzionale del rene. Ruolo del rene nel mantenimento dell'omeostasi dei liquidi corporei e modalita' d'azione. Ultrafiltrazione glomerulare e autoregolazione renale (il sistema renina-angiotensina-aldosterone e altri mediatori). Flusso Plasmatico e Flusso Ematico Renale, Velocita' di Filtrazione Glomerulare, Frazione di Filtrazione ed equilibrio glomerulo-tubulare. Clearance renale (inulina, creatinina, PAI). Tipi e modalita' di trasporto dei soluti e dell'acqua nel nefrone prossimale, retrodiffusione e diuresi osmotica, soglia renale, carico tubulare. Concentrazione delle urine, gradiente osmotico cortico-midollare e moltiplicazione controcorrente, vasa recta e scambio controcorrente. Clearance dell'acqua libera: diuresi e antidiuresi. Ormone antidiuretico, aldosterone e peptidi natriuretici: azioni (extra e intracellulari) e regolazione della secrezione. Scambi di Na⁺, K⁺, HCO₃⁻ e H⁺ nelle cellule principali e intercalate. Regolazione del volume, della pressione e del pH ematici. Pressione e del pH ematici.

Fisiologia del sistema digerente e della nutrizione. Prof.ssa Angela Andreoli

L'apparato gastrointestinale: principi generali di regolazione meccanica e chimica. Meccanismi di controllo ed integrazione del sistema nervoso enterico simpatico e parasimpatico. Motilità del sistema gastro-intestinale (movimenti propulsivi e mescolatori, masticazione, deglutizione, svuotamento gastrico, complesso motorio migrante, austrazioni, defecazione). Funzioni secretorie del canale alimentare. Secrezione salivare (funzioni e composizioni della saliva); secrezione gastrica (fase cefalica, fase gastrica; fase intestinale); secrezione pancreatica (secrezione esocrina, succo pancreatico); secrezione biliare (produzione, composizione, trasporto e funzioni della bile; secrezione intestinale (composizione e funzione del succo intestinale). Digestione e assorbimento dei nutrienti. Digestione ed assorbimento dei carboidrati, delle proteine e dei lipidi. Digestione ed assorbimento delle vitamine idrosolubili e liposolubili e dei sali minerali; assorbimento dell'acqua. Il sistema immune gastrointestinale. Fisiologia del Fegato.

Fisiologia della nutrizione. Sistemi di regolazione del bilancio energetico dell'organismo umano. Bilancio energetico, valore energetico degli alimenti. Calorimetria diretta ed indiretta. Fabbisogno energetico. Fabbisogno proteico, lipidico, glicidico. Vitamine e minerali.

Fisiologia del sistema nervoso. Prof. Francesco Lacquaniti e Prof. Gianfranco Bosco

Sistemi sensoriali. Principi generali dell'organizzazione funzionale dei sistemi sensoriali. Sensibilità somatica: tatto, propriocezione, termocezione e nocicezione. Vista: fisiologia della retina ed elaborazione centrale dell'informazione visiva. Analisi di forma, colore, movimento dell'immagine visiva. Udito: proprietà funzionali dell'orecchio esterno e medio. Fisiologia cocleare. Elaborazione centrale dell'informazione uditiva. I sensi chimici: sensibilità gustativa e olfattiva. Il sistema motorio. Principi generali dell'organizzazione funzionale del sistema motorio. I riflessi spinali. Organizzazione dell'arco riflesso. Riflessi propriocettivi (riflesso miotatico o da stiramento e riflesso miotatico inverso), riflesso flessorio. Funzione locomotoria. Apparato Vestibolare. Controllo della postura e del tono muscolare. Movimenti oculari: riflesso vestibolo-oculare e optocinetico; controllo dei movimenti saccadici e dei movimenti lenti di

PROGRAMMA (segue)

inseguimento. Funzioni del cervelletto e dei nuclei della base. Apprendimento motorio. Controllo corticale del movimento volontario. Organizzazione funzionale dell'area motrice primaria e delle aree premotorie. Funzioni cognitive: linguaggio, memoria ed apprendimento. Genesi dell'attività elettrica cerebrale. L'EEG normale e patologico. Basi neurofisiologiche del ciclo sonno-veglia.

Fisiologia endocrina. Prof.ssa Roberta Possenti

L'ipotalamo come centro di controllo dell'omeostasi corporea: rapporto con sistema endocrino, sistema nervoso autonomo e sistema limbico. Ipotalamo e organi circumventricolari. L'epifisi: melatonina e ritmi circadiani. Il Sistema Nervoso Autonomo: Simpatico, Parasimpatico, Enterico: neurotrasmettitori e organi bersaglio. Equilibrio idrico salino. Volemia osmolarità: ormoni coinvolti e organi bersaglio. Equilibrio calcio fosfato: integrazione tra i vari ormoni; fattori ed ormoni che regolano la funzione ossea. Equilibrio metabolico: glicemia e lipostato. Ormoni coinvolti nel controllo del metabolismo corporeo. Controllo ipotalamico dei centri della fame e della sazietà. Ormoni delle Isole del Langherans e del tessuto adiposo. Asse Ipotalamo-Ipofisi-Fegato: ormone della crescita (GH) e fattori di crescita insulino-simili (IGF). Asse Ipotalamo-Ipofisi-Tiroide: ormone tireotropo (TSH); organi bersaglio e meccanismo di azione degli ormoni tiroidei (T4, T3). Ruolo nella termogenesi metabolica. La termoregolazione. Asse ipotalamo-Ipofisi-Surrene: lo stress e l'attivazione del Sistema Nervoso Autonomo ed endocrino. Pro-opiomelanocortina (POMC) e glucocorticoidi, organi bersaglio recettori e meccanismo di azione. Endocrinologia dell'apparato riproduttivo maschile e femminile. Ormoni nella gravidanza e durante l'allattamento. Ruolo degli ormoni nella fisiologia d'organo e aspetti comportamentali. Ormoni che influenzano il sistema immunitario; le citochine e i loro effetti sul Sistema Nervoso ed Endocrino.

TESTI CONSIGLIATI

Conti et al., Edi-Ermes
Berne-Levy, CEA
Guyton-Hall, Edises
Autori: R. Klink et all. - casa editrice Edises

MODALITA' ESAME

L'esame comprende una prova scritta, con modalità a quiz, di ammissione alla prova orale con commissione unica. Le due prove valutano complessivamente la preparazione degli studenti, la loro capacità di integrazione delle conoscenze delle diverse parti del programma e le loro capacità comunicative, in aderenza con i descrittori di Dublino.

**OFFERTA FORMATIVA DISCIPLINE
A SCELTA DELLO STUDENTE**

Le attività didattiche elettive a scelta dello studente sono offerte del Corso Integrato e comprendono Seminari, Internati di ricerca, Internati di reparto e Corsi monografici. Gli argomenti delle A.D.E. non costituiscono materia di esame. L'acquisizione delle ore attribuite alle A.D.E. avviene solo con una frequenza obbligatoria del 100% ed è prevista idoneità.

- Apprendimento e memoria (seminario, 8 ore, V. Tancredi)
- Misura del dispendio energetico (seminario, 8 ore, A. Andreoli)
- Plasticità nervosa (seminario, 3 ore, N. Canu)
- Leptina e controllo alimentare (seminario, 3 ore, R. Possenti)



SEGRETERIA DEL CORSO INTEGRATO

| | | |
|-----------------------|--|--------------|
| Buè Giuseppina | G.Bue@Med.uniroma2.it | 06 7259 6430 |
| | | |



DOCENTI

| | | |
|---|--|--------------|
| Lacquaniti Francesco (<i>Coordinatore</i>) | lacquaniti@caspur.it | 06 7259 6420 |
| Andreoli Angela | angela.andreoli@uniroma2.it | 06 7259 6418 |
| Bosco Gianfranco | bosco@med.uniroma2.it | 06 7259 6402 |
| Canu Nadia | n.canu@in.rm.cnr.it | 06 86090287 |
| D'Arcangelo Giovanna | giovanna.darcangelo@uniroma2.it | 06 7259 6429 |
| Possenti Roberta | roberta.possenti@uniroma2.it | 06 7259 6430 |
| Roscetti Gianna | gianna.roschetti@uniroma2.it | 06 7259 6410 |
| Tancredi Virginia | tancredi@uniroma2.it | 06 7259 6422 |
| Zona Cristina | zona@uniroma2.it | 06 7259 6435 |

Corso Integrato di ISTOLOGIA ed EMBRIOLOGIA

| I° ANNO | SSD INSEGNAMENTO | MODULO INSEGNAMENTO | DOCENTI | CFU |
|---|---------------------|---------------------|----------------------------|-----|
| ISTOLOGIA ed EMBRIOLOGIA | BIO/17 | <i>Istologia</i> | De Felici Massimo | 4 |
| | BIO/17 | <i>Embriologia</i> | Salustri Antonietta | 3 |
| | BIO/17 | <i>Citologia</i> | Russo Mario Antonio | 2 |
| CFU 9 <i>Coordinatore</i> Massimo De Felici | | | | |

OBIETTIVI



Scopo del corso integrato di Istologia ed Embriologia é quello di illustrare in modo approfondito le attuali conoscenze proprie di quest' area delle scienze mediche.

L' impostazione del corso rifletterà la convinzione che senza una conoscenza adeguata della struttura di cellule e tessuti e della loro organizzazione ontogenetica non se ne può comprendere la funzione in condizioni di normalità e di patologia. L' esposizione della materia si avvarrà oltre che di dati morfologici, anche degli essenziali contributi porti alla morfologia dalle altre discipline biologiche e dalle discipline cliniche.

Il programma che segue é diviso in tre grandi gruppi di argomenti, che rispecchiano le tre sezioni in cui é articolato l' insegnamento della materia. Gli argomenti saranno trattati in lezioni ed esercitazioni pratiche. L' esame finale (preceduto da una prova scritta) consisterà in una prova pratica al microscopio ed in una prova orale.

PROGRAMMA

Citologia e Istologia

METODI DI INDAGINE ISTOLOGICA - Fissazione, inclusione e colorazione. Principi di istochimica e di immunolocalizzazione. Microscopia ottica ed elettronica.

STRUTTURA E FUNZIONE DEGLI ORGANELLI CITOPLASMATICI - Organizzazione molecolare della membrana plasmatica e trasporto attraverso la membrana. Citosol e compartimenti membranosi intracellulari. Reticolo endoplasmatico. Funzione dell'apparato di Golgi. Biogenesi e funzione dei lisosomi. Il traffico vescicolare nelle vie secretorie ed endocitiche. Organizzazione e funzione del citoscheletro. Mitocondri. Ribosomi.

NUCLEO E CICLO CELLULARE - Involucro nucleare e nucleoplasma. Cromatina. Nucleolo. Regolazione del ciclo cellulare.

INTERAZIONI CELLULARI - Organizzazione dell'ambiente extracellulare. Specializzazioni della superficie cellulare e strutture di giunzione intercellulari. Interazioni tra cellule e tra cellule e matrice extracellulare. Concetti sul differenziamento e la morte cellulare.

ISTOGENESI - La cellula staminale. 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. Endotelio. 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 ed istochimica della matrice. Tessuto osseo: osso compatto e spugnoso; struttura, composizione ed istochimica della matrice: le cellule: il periostio. meccanismi di ossificazione.



PROGRAMMA CITOLOGIA E ISTOLOGIA (segue)

Sangue. Gli elementi corpuscolati e il plasma. Principali valori ematici (ematocrito, ecc.). Organizzazione istologica del tessuto mieloide. La cellula staminale emopoietica e sue linee differenziative. Emocateresi. La linfa.

Organi linfoidi primari e secondari; istologia del linfonodo e della milza. Concetto di immunità innata e adattativa; le cellule del sistema immunitario e le loro interazioni.

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; trasporto assonico. La fibra nervosa. Sinapsi. Placca motrice. Struttura generale dei nervi.

PROGRAMMA
Embriologia

GAMETOGENESI - Meiosi. Organizzazione microscopica delle gonadi. L'epitelio seminifero; la spermatogenesi; spermiogenesi, cenni sul controllo ormonale. Ovogenesi; follicologenesi; ovulazione; il corpo luteo; cenni sul controllo ormonale della funzione ovarica; ciclo ovarico e ciclo uterino.

FECONDAZIONE E PRIMA SETTIMANA DI SVILUPPO - Trasporto dei gameti e meccanismi della fecondazione. Segmentazione. Impianto dell'embrione

SECONDA, TERZA E QUARTA SETTIMANA DI SVILUPPO - Disco germinativo bilaminare. Linea primitiva. I tre foglietti embrionali e i loro derivati.

ANNESI EMBRIONALI - Corion; amnios; sacco vitellino; allantoide; cordone ombelicale. Formazione, struttura e funzioni della placenta.

SVILUPPO DELL'ECTODERMA - Sviluppo del tubo neurale e formazione delle vescicole encefaliche. Creste neurali e loro derivati. Altri derivati ectodermici. Abbozzo della cavità dello stomodeo e del proctodeo

SVILUPPO DEL MESODERMA - Mesoderma parassiale: somiti e loro differenziazioni. Mesoderma intermedio: formazione dell'apparato escretore (pronefro, mesonefro e metanefro). Dotto mesonefrico. Mesoderma laterale: Formazione e sviluppo della cavità celomatica e dei mesenteri. Le creste gonadiche. Formazione delle vie genitali maschili e femminili. Abbozzo dei vasi sanguigni e del tubo cardiaco. Sepimentazione dell'atrio primitivo; circolazione fetale e neonatale. Formazione degli archi branchiali e loro derivati.

SVILUPPO DELL'ENDODERMA - Intestino anteriore, medio e posteriore. Formazione del seno urogenitale e degli abbozzi degli organi da esso derivati. Abbozzo e sviluppo del diverticolo tracheo-bronchiale.

DIFETTI SVILUPPO EMBRIONALE - Cause genetiche e ambientali. Meccanismi morfogenetici di malformazioni.

Per i programmi dettagliati vedere il sito Didattica Web-2

TESTI CONSIGLIATI

ADAMO et al. "Istologia di V. Monesi" - PICCIN
DE FELICI e coll. "Embriologia Umana" - PICCIN

Letture consigliate:

ALBERTS et al. "L'Essenziale di Biologia Molecolare della Cellula" - ZANICHELLI
SOBOTTA e HAMMERSEN "Istologia" - USES

TESTI CONSIGLIATI (segue)

COCHARD "Atlante di Embriologia Umana di Netter" - MASSON
<http://www.meddean.luc.edu/lumen/MedEd/Histo/frames/histo/htm>
Maraldi, Tacchetti "Istologia Medica" Ed. I, edi-ermes.

MODALITA' ESAME

L'ESAME FINALE (un'unica commissione in un'unica seduta e non prevede esoneri in itinere) si basa su una prova scritta, una prova pratica e una prova orale.

LA PROVA SCRITTA consiste di tre tipi di domande:

- 1) A scelta multipla (lo studente deve individuare la risposta esatta tra le cinque proposte);
- 2) Vero/Falso (in questa serie di domande lo studente deve qualificare come vera o falsa ciascuna di quattro affermazioni riferite ad un argomento specifico);
- 3) Associazioni (lo studente deve stabilire i collegamenti - funzionali, strutturali, classificativi - tra due serie di elementi citologici, istologici o embriologici, o tra i numeri di una figura e un elenco di possibili scelte. La risposta omessa o errata viene penalizzata.

PROVA PRATICA AL MICROSCOPIO lo studente deve descrivere nei termini appropriati il preparato microscopico che gli viene presentato. Allo studente non viene richiesta una diagnosi di organo, ma una corretta ed esauriente descrizione del preparato, che lo porterà conseguentemente a una diagnosi di tessuto.

**OFFERTA FORMATIVA DISCIPLINE
A SCELTA DELLO STUDENTE**

Le attività didattiche elettive a scelta dello studente sono offerte del Corso Integrato e comprendono Seminari, Internati di ricerca, Internati di reparto e Corsi monografici. Gli argomenti delle A.D.E. non costituiscono materia di esame. L'acquisizione delle ore attribuite alle A.D.E. avviene solo con una frequenza obbligatoria del 100% ed è prevista idoneità.

- Biologia cellulare e molecolare della riproduzione (seminario, 8 ore)
- Corso teorico-pratico di microscopia elettronica (seminario, 8 ore)
- Ingegneria dei tessuti in Medicina Rigenerativa: dalla cellula staminale o progenitrice al tessuto funzionale (seminario, 6 ore, A. Camaioni)
- Laboratorio di tecniche istologiche 1 (tecniche standard) (internato, 10 ore, F. G. Klinger, G. Rossi)
- Laboratorio di tecniche istologiche 2 (Microscopia a fluorescenza e immunocitochimica) (internato, 10 ore, D. Farini, L. Campagnolo, A. Camaioni)

Per i seminari e i corsi bisogna iscriversi presso il Prof. Massimo De Felici, o i responsabili degli altri corsi, tra Ottobre e Novembre di ogni anno accademico dopo aver sostenuto l'esame di Istologia ed Embriologia; i seminari e i corsi verranno tenuti solamente se verrà raggiunto un numero minimo di 10 studenti.

Per maggiori informazioni consultare il sito Didattica Web-2

Altro

Informazioni più dettagliate e aggiornate sul corso, sono anche reperibili sul sito didattica-web della nostra Università.

Corso Integrato di LINGUA INGLESE

| I° ANNO | SSD INSEGNAMENTO | MODULO INSEGNAMENTO | DOCENTI | CFU |
|--|---------------------|-----------------------|---------------------------|-----|
| LINGUA INGLESE | L-Lin/12 | <i>Lingua Inglese</i> | Inglis Alison | 1 |
| | | | Di Francesco Paolo | 1 |
| CFU 2 <i>Coordinatore</i> Paolo Di Francesco | | | | |
| | | | | |

| II° ANNO | SSD INSEGNAMENTO | MODULO INSEGNAMENTO | DOCENTI | CFU |
|--|---------------------|-----------------------|----------------------|-----|
| LINGUA INGLESE | L-Lin/12 | <i>Lingua Inglese</i> | Inglis Alison | 1 |
| | | | | |
| CFU 1 <i>Coordinatore</i> Paolo Di Francesco | | | | |
| | | | | |

| III° ANNO | SSD INSEGNAMENTO | MODULO INSEGNAMENTO | DOCENTI | CFU |
|--|---------------------|-----------------------|---------------------------|-----|
| LINGUA INGLESE | L-Lin/12 | <i>Lingua Inglese</i> | Inglis Alison | 1 |
| | | | Di Francesco Paolo | 1 |
| CFU 2 <i>Coordinatore</i> Paolo Di Francesco | | | | |
| | | | | |

| IV° ANNO | SSD INSEGNAMENTO | MODULO INSEGNAMENTO | DOCENTI | CFU |
|--|---------------------|-----------------------|---------------------------|-----|
| LINGUA INGLESE | L-Lin/12 | <i>Lingua Inglese</i> | Di Francesco Paolo | 1 |
| | | | | |
| CFU 1 <i>Coordinatore</i> Paolo Di Francesco | | | | |
| | | | | |



OBIETTIVI del CORSO



Essendo oggi l'Inglese la lingua adottata in tutto il mondo per le comunicazioni scientifiche, la sua conoscenza è strumento essenziale per chi voglia dedicarsi alla ricerca ed agli studi scientifici. Ogni conferenza, seminario, pubblicazione scientifica è in inglese e l'inglese è la lingua utilizzata in ogni laboratorio internazionale, ovunque esso si trovi.

Si capisce, quindi, l'importanza che gli studenti, che si preparano in una disciplina scientifica, siano messi in grado di conoscere la lingua Inglese. Il corso di lingua inglese intende ampliare e consolidare le diverse competenze linguistiche nell'ambito di contenuto specifici connessi ai settori scientifico-disciplinari della Facoltà di Medicina e Chirurgia.

The ability to understand original text in English is of primary importance for students, not only in preparing for their exam (which is a degree requirement but also a fundamental building block in pursuing a career. As the chosen language of science, English is invaluable to students whatever their chosen field

The materials used during the course aim at helping the student to:

Expand their existing skills and basic knowledge of English

Expand their medical vocabulary and knowledge of existing medical concepts

Improve their listening skills and pronunciation

Since medical language is highly technical students need to learn language in context

The course includes:

DVDs of real life situations

The study of real-life medical cases

Medical practices

Introduces medical concepts, technical language, medical terms and procedures, abbreviations and acronyms, slang.

Authentic language

Interactions, including social skills to develop rapport with patients

Treatment

Pharmacology

TESTI CONSIGLIATI

ENGLISH ON CALL by Linda Massari and Mary Jo Teriaci

A Pleasant Study for Health Care Professionals

Scienza Medica

[www. Scienzamedica.it](http://www.Scienzamedica.it)

mircoochetti@libero.it

“English on call” is a book, which is clear, simple as well as useful. It is a practical guide for every student to deal with topics which vary from everyday “clinical” English to more complex scientific medical texts. The student will have the opportunity to practice the four main skills of reading, comprehension, writing and listening by means of clinical and medical texts and exercises covering many healthcare professions and aspects.

“English on Call” is made up of twelve chapters; the first seven cover the Body Systems including the Nervous, Cardiovascular, Respiratory, Digestive, Endocrine, Urinary and the Sensory system. They introduce basic grammar points and new medical/ scientific vocabulary as well as idiomatic phrases by means of comprehension passages, structure notes and complementary exercises in the use of English section. Both English and American spelling and vocabulary have been used so that the students may become accustomed to both.

The remaining five chapters cover various professional specializations: General medicine, E.N.T (ear, nose, throat), Ophthalmology, Physiotherapy, Rehabilitation, Diet, Psychiatric Illnesses, Diagnostic tests, Dental Hygiene as well as nursing care – target medical doctors, nurses, rehabilitation physiotherapists, dieticians, orthoptists, dental hygienists, audioprothetists, audiometric technicians, ECG technicians and other healthcare providers.

Chapters eight to twelve, in fact, focus on modern clinical terminology which provides a valuable insight into how English is used in each specific field.

Moreover, in each chapter, as well as the structure notes and the reading passages there is a medical English Section and complementary exercises in each chapter dealing with the body systems and diseases (including the definition, causes, signs and symptoms, diagnostic examinations, treatment and preventative measures regarding such diseases). Information concerning anatomy and physiology is also provided

The Appendix consists of a useful glossary of terms used in the chapters, a list of regular and irregular verbs, phrasal verbs specially used in medical English, medical abbreviations, colloquial terms, a clear diagram of the body and hospital departments.

Keeping in mind the functional aspects of medical English this textbook is straightforward yet enjoyable while at the same time emphasizing the importance of the study of English for Medical English

ESSENTIAL GRAMMAR IN USE di RAYMOND MURPHY con Lellio Pallini
-Grammatica di Base della Lingua Inglese (Con soluzioni) -Terza Edizioni CD included
(CAMBRIDGE)

MODALITA' ESAME

L'esame di Lingua Inglese è un'ideoneità che vale 6 crediti. Lo studente può fare l'esame dal 4° anno in poi. Per l'appello si deve prenotare sul **DELPHI. La prenotazione è obbligatoria.**

L'esame è ORALE e consiste in una lettura d'un testo medico. Al termine della lettura lo studente dovrà fare un riassunto del testo. **Il contenuto grammaticale deve essere corretto. Un idoneità che vale 6 crediti richiede una preparazione che rispecchia una approfondita preparazione della Lingua inglese durante gli anni di studio.**

OFFERTA FORMATIVA DISCIPLINE A SCELTA DELLO STUDENTE

Le attività didattiche elettive a scelta dello studente sono offerte del Corso Integrato e comprendono Seminari, Internati di ricerca, Internati di reparto e Corsi monografici. Gli argomenti delle A.D.E. non costituiscono materia di esame. L'acquisizione delle ore attribuite alle A.D.E. avviene solo con una frequenza obbligatoria del 100% ed è prevista idoneità.

Corso Integrato di LINGUA INGLESE

COMMISSIONE ESAME

La Commissione per gli esami di profitto del corso integrato è composta dal Presidente, dai Titolari delle discipline afferenti, dai Docenti di discipline affini e dai Cultori della materia.

| | |
|--|----------------------|
| Paolo Di Francesco (Coordinatore) | Alison Inglis |
| Giulia Dnadel | |



SEGRETERIA DEL CORSO INTEGRATO

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |



DOCENTI

| | | |
|--|--|--------------|
| Di Francesco Paolo (Coordinatore) | difra@uniroma2.it | 06 7259 6580 |
|--|--|--------------|

Corso Integrato di **MALATTIE APPARATO LOCOMOTORE**

| V° ANNO | SSD INSEGNAMENTO | MODULO INSEGNAMENTO | DOCENTI | CFU |
|--|---------------------|--|--------------------------|-----|
| MALATTIE APPARATO LOCOMOTORE CFU 6 <i>Coordinatore</i> Umberto Tarantino | MED/33 | <i>Malattie Apparato Locomotore</i> | Tarantino Umberto | 2 |
| | MED/33 | <i>Malattie Apparato Locomotore</i> | Farsetti Pasquale | 1 |
| | MED/33 | <i>Malattie Apparato Locomotore</i> | Caterini Roberto | 1 |
| | MED/16 | <i>Reumatologia</i> | Chimenti Maria | 1 |
| | MED/34 | <i>Medicina Fisica e Riabilitativa</i> | Foti Calogero | 1 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

OBIETTIVI del CORSO Fisiopatologia, diagnosi e principi terapeutici generali delle più frequenti malattie dell'apparato locomotore di origine infiammatoria e degenerativa, indicandone la prognosi. Pronto soccorso, diagnosi e indirizzi di trattamento delle lesioni traumatiche dell'Apparato Locomotore.

PROGRAMMA



Traumatologia

Anatomia e istologia dell'Apparato Locomotore. Terminologia ortopedica. Lesioni traumatiche osteo-articolari: generalità, fisiopatologia, clinica, esami strumentali, principi terapeutici, complicanze precoci e tardive: sindrome compartimentale. Infezioni osteoarticolari: definizione, epidemiologia, fisiopatologie, acute e croniche, esami strumentali, esami di laboratorio e terapia. Principali malattie e lesioni traumatiche della spalla e del braccio. Principali malattie e lesioni traumatiche del gomito e dell'avambraccio. Principali malattie e lesioni traumatiche del polso e della mano. Principali malattie e lesioni traumatiche della porzione prossimale e distale del femore. Principali malattie e lesioni traumatiche del ginocchio e della gamba. Principali malattie e lesioni traumatiche della caviglia e del piede. Fracture Healing: elementi di fisiologia e di fisiopatologia, ritardi di consolidazione, pseudoartrosi: clinica, esami strumentali e principi terapeutici. Innesti e trapianti ossei, sostituti ossei e fattori osteoinduttivi.

Malattie Metaboliche dell'Osso

Osteoporosi e fratture da fragilità: definizione, elementi epidemiologici, eziofisiopatologia, esame obiettivo, esami strumentali e di laboratorio, terapia e prospettive future. Principali fratture da fragilità ed appropriatezza diagnostica terapeutica: vertebrali, femore, omero, radio, collo piede, bacino. Fracture liaison service.

Ortopedia Pediatrica

Displasia e lussazione congenita dell'anca. Il piede torto congenito. Le osteocondrosi: malattia di Perthes e di Scheuermann. Eterometrie degli arti: Epidemiologia e clinica, Indagini diagnostiche, Eterometrie minori, Eterometrie maggiori, Trattamento conservativo, Trattamento chirurgico con fissatori esterni, Esiti a distanza.

Neoplasie dell'apparato muscolo scheletrico

I Tumori primitivi benigni e maligni muscolo scheletrici: Osteogenetici, Condrogenetici, Fibrogenetici, Mielogenetici, Angiogenetici. I tumori metastatici muscolo scheletrici. Le malattie simil-tumorali dello scheletro: Cisti Ossee, Istiocitosi a cellule di Langherans, Tumori bruni da iperparatiroidismo, Displasia Fibrosa dello scheletro.



Traumatologia dello Sport

Lussazione scapolo-omeroale. Le lesioni della cuffia dei ruotatori. La patologia del capo lungo del bicipite. Spalla rigida. Patologia da sovraccarico funzionale della spalla. Lesioni meniscali. Lesioni legamentose del ginocchio. Lesioni legamentose della caviglia. Lesioni legamentose del gomito. Alterazioni morfo-funzionali del piede nello sportivo. Concetti generali dell'artroscopia. Principi generali delle lesioni condrali.

Patologia della Colonna Vertebrale

Deformità del rachide: Scoliosi e Cifosi. Patologia degenerativa del rachide: Spondilo-disco artrosi, Ernia del disco, Stenosi degenerativa, Instabilità. Spondilodisciti. Fratture vertebrali traumatiche e patologiche. Scoliosi: Epidemiologia e clinica, Indagini diagnostiche, Forme infantili, Forme giovanili, Forme idiopatiche adolescenziali, Indicazioni al trattamento conservativo, Indicazioni al trattamento chirurgico, Complicazioni ed esiti a lungo termine.

Patologia della mano

Anatomia polso e mano (ossa, articolazioni, muscoli, vasi, nervi). Malformazioni congenite della mano: agenesia centrale, agenesia longitudinale, sindattilia, brachidattilia, polidattilia, clinodattilia, camptodattilia. Sindrome del tunnel carpale e del canale di Guyon (trattamento conservativo e chirurgico). Malattia di Dupuytren (clinica e trattamento chirurgico). Tenosinoviti stenosanti: dito a scatto, malattia di De Quervain (clinica, trattamento conservativo, trattamento chirurgico). Artrosi polso e mano: Rizoartrosi, artrosi delle articolazioni MF e IF (clinica, trattamento conservativo, trattamento chirurgico). Traumatologia del carpo, dei metacarpi e delle falangi (fratture dello scafoide, fratture dei metacarpi e delle falangi, trattamento conservativo e chirurgico). Pseudoartrosi e necrosi dello scafoide e del semilunare (clinica e trattamento chirurgico). Viziose consolidazioni delle fratture dei metacarpi e delle falangi (clinica e trattamento chirurgico). Lesioni tendinee: rotture sottocutanee e da taglio dei tendini estensori e flessori (clinica, trattamento chirurgico). Patologie neoplastiche della mano (condroma, tumore a cellule giganti, carcinoma spinocellulare). Mano reumatoide.

Patologie del piede

Anatomia caviglia e piede (ossa, articolazioni, muscoli, vasi e nervi). Malformazioni e deformità congenite del piede (focomelia, sindattilia, ectrodattilia, polidattilia, clinodattilia, piede torto, metatarso addotto). Piede piatto lasso costituzionale e congenito da sinostosi tarsali. Piede cavo. Osteocondrosi (malattia di Kohler I e II, malattia di Sever-Blenke). Metatarsalgia (da sovraccarico, neuroma di Morton). Alluce valgo, alluce varo (clinica, trattamento conservativo e chirurgico). Alluce rigido (clinica, trattamento conservativo e chirurgico). Deformità delle dita minori del piede (dito a martello, a maglio e ad artiglio, clinica, trattamento conservativo e chirurgico). Tallonite: fascite plantare, spina calcaneare, sindrome del tunnel tarsale (clinica, trattamento conservativo e chirurgico). Piede diabetico e reumatoide. Traumatologia del tarso, dei metatarsi e delle falangi (fratture del calcagno, fratture dell'astragalo, fratture dello scafoide, fratture dei metatarsi e delle falangi, trattamento conservativo e chirurgico).

Artrosi

Artrosi Generalità. Premesse istologiche e fisiologiche. La malattia artrosica. Genesi dei fenomeni artrosici. La Coxartrosi: introduzione, definizione, eziologia, patogenesi, anatomia patologica, esame radiografico, sintomatologia, terapia medica, fisica e chirurgica. Gonoartrosi: introduzione, definizione, eziologia, patogenesi, anatomia patologica, esame radiografico, sintomatologia, terapia medica, fisica e chirurgica. Ginocchio varo. Ginocchio valgo. Esercitazione teorico-pratiche su patologie degenerative dell'anca e del ginocchio.

Corso Integrato di **MALATTIE APPARATO LOCOMOTORE**

Artrosi (segue)

Artrosi di spalla: Epidemiologia e clinica, Indagini diagnostiche, Forme eccentriche, Forme concentriche, Diagnosi differenziale con le periartrosi, Trattamento e complicazioni.

**PROGRAMMA
Reumatologia**

Viene curata quella parte della Reumatologia più strettamente legata alla interazione con gli specialisti in ortopedia e in fisioterapia.

Reumatismi infiammatori: Artrite reumatoide e altre artriti primarie dell'adulto; Artriti croniche primarie giovanili; Spondiloartriti-entesoartriti dell'adulto e giovanili. Artriti transitorie o ricorrenti. Fibromialgia. Osteoartrosi. Terapia medica malattie reumatiche. Aggiornamento di fine Corso della letteratura

**PROGRAMMA
Medicina Fisica e
Riabilitativa**

PARTE GENERALE

Introduzione alla disciplina Medicina Fisica e Riabilitativa (progetto riabilitativo e programmi rieducativi); Modelli di disabilità nazionali e internazionali; Figure professionali in Medicina Riabilitativa; Disabilità ortopediche; Disabilità neurologiche; Disabilità cardiovascolare; Disabilità respiratoria; Disabilità uro-ginecologica; Fisioterapia strumentale; Ausili, ortesi, protesi; Esercizio Terapeutico (normo, ipo, ipergravità; in ambiente termale)

PARTE SPECIALE: Nozioni di Medicina non Convenzionale; Esame elettrodiagnostico; Baropodometria; Stabilometria; Analisi del movimento; Mesoterapia; Medicina Manuale; Valutazione funzionale (Muscolare; Articolare; propriocettiva; posturale).

TESTI CONSIGLIATI

F. Postacchini - E. Ippolito – A. Ferretti: ORTOPEDIA e TRAUMATOLOGIA - Antonio Delfino Editore

Reumatologia: UNIREUMA (Reumatologia) - IDELSON Gnocchi ed.

Medicina fisica e Riabilitativa: "Lezioni di Medicina Riabilitativa" a cura del Prof. I. Caruso, editrice CIC Roma 2006. "I mezzi fisici up to date" a cura del Prof. I. Caruso, editrice CIC Roma 2004.

MODALITA' ESAME

Esame orale con commissione unica. Esame scritto propedeutico all'esame orale

Corso Integrato di **MALATTIE APPARATO LOCOMOTORE**

**OFFERTA FORMATIVA DISCIPLINE
A SCELTA DELLO STUDENTE**

Le attività didattiche elettive a scelta dello studente sono offerte del Corso Integrato e comprendono Seminari, Internati di ricerca, Internati di reparto e Corsi monografici. Gli argomenti delle A.D.E. non costituiscono materia di esame. L'acquisizione delle ore attribuite alle A.D.E. avviene solo con una frequenza obbligatoria del 100% ed è prevista idoneità.

- Malattie Reumatiche (internato, 240 ore, R. Perricone)
- Malattie del connettivo (internato, 20 ore, P. Conigliaro)
- Artrite reumatoide e artropatia psoriasica (internato, 20 ore, M. S. Chimenti)
- Early arthritis (Internato, 20 ore, M. S. Chimenti)
- Nuove terapie biotecnologiche (seminario, 3 ore, R. Perricone)
- Inibitori del TNF nel trattamento delle artropatie (seminario, 3 ore, R. Perricone)
- Patologia osteoarticolare in corso di malattie autoimmuni (seminario, 3 ore, P. Conigliaro)
- Artriti reattive (seminario, 3 ore, P. Conigliaro)

COMMISSIONE ESAME

La Commissione per gli esami di profitto del corso integrato è composta dal Presidente, dai Titolari delle discipline afferenti, dai Docenti di discipline affini e dai Cultori della materia.

| | |
|---------------------------------------|--|
| Umberto Tarantino (Presidente) | |
| Pasquale Farsetti | |
| Calogero Foti | |
| Elena Gasbarra | |
| Roberto Caterini | |
| Cosimo Tudisco | |
| Gaetano Gigante | |
| Maria Sole Chimenti | |



SEGRETERIA DEL CORSO INTEGRATO

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |



DOCENTI

| | | |
|---|--|-------------|
| Tarantino Umberto (Coordinatore) | umberto.tarantino@uniroma2.it | 06 20903463 |
| Caterini Roberto | r.caterini@tin.it | 06 20903468 |
| Chimenti Maria Sole | maria.sole.chimenti@uniroma2.it | 06 20903708 |
| Farsetti Pasquale | farsetti@med.uniroma2.it | 06 20903468 |
| Foti Calogero | foti@med.uniroma2.it | 06 20900976 |

Corso Integrato di **MEDICINA** di **LABORATORIO**

| III° ANNO | SSD INSEGNAMENTO | MODULO INSEGNAMENTO | DOCENTI | CFU |
|--|---------------------|---|------------------------|-----|
| MEDICINA di LABORATORIO CFU 10 Coordinatore Gaspere Adorno | MED/07 | <i>Microbiologia e Microbiologia Clinica</i> | Grelli Sandro | 3 |
| | BIO/12 | <i>Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica</i> | Cortese Claudio | 2 |
| | BIO/12 | <i>Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica</i> | Porzio Ottavia | 1 |
| | MED/05 | <i>Patologia Clinica</i> | Adorno Gaspare | 3 |
| | VET/06 | <i>Parassitologia Clinica</i> | Di Cave David | 1 |
| | | | | |

OBIETTIVI del CORSO



Conoscenza dei fondamenti delle principali metodiche di laboratorio applicabili allo studio qualitativo e quantitativo dei determinanti patogenetici e dei processi biologici significativi in medicina; acquisizione della capacità di applicare correttamente le metodologie atte a rilevare i reperti clinici, funzionali e di laboratorio, interpretandoli criticamente anche sotto il profilo fisiopatologico, ai fini della diagnosi e della prognosi; capacità di valutare i rapporti costi/benefici nella scelta delle procedure diagnostiche, tenendo conto delle esigenze sia della corretta metodologia clinica che dei principi della medicina basata sull'evidenza.

PROGRAMMA

Definizione, limiti e finalità della Medicina di Laboratorio. Classificazione delle discipline che rientrano nell'ambito della Medicina di Laboratorio. Le funzioni di consulenza del Medico di Laboratorio e razionalizzazione nelle modalità di scelta delle indagini di laboratorio: la strategia nella richiesta dei tests di laboratorio (tests di screening, test individuali, profili d'organo, protocolli diagnostici, monitoraggio delle terapie, approfondimenti diagnostici, etc.).

IL REFERTO DI LABORATORIO: La variabilità pre-analitica (preparazione del paziente, i vari tipi di prelievo di campioni biologici per indagini di biochimica e patologia clinica e per indagini microbiologiche, modalità relative alla loro esecuzione, trasporto e conservazione). La variabilità analitica (gli errori di laboratorio, il sistema della garanzia di qualità: i controlli di qualità). Scelta e valutazione dei metodi (sensibilità e specificità, ottimizzazione, standardizzazione ed affidabilità dei metodi). La variabilità biologica (cronomedicina di laboratorio, i valori di riferimento). Modalità di refertazione (le unità di misura, il referto interpretativo, mezzi per la refertazione, i sistemi esperti, etc.). Interpretazione del referto di laboratorio (valori predittivi, livelli decisionali, alberi decisionali, sensibilità ed efficienza diagnostiche dei test di laboratorio)

METODOLOGIE ANALITICHE: Richiami alle principali metodologie biochimiche, biologiche, microbiologiche, di biologia molecolare impiegate per l'esecuzione di indagini di Biochimica Clinica, Patologia Clinica e Microbiologia Clinica. La statistica applicata alla Medicina di Laboratorio. Le biotecnologie emergenti nella Medicina di Laboratorio (anticorpi monoclonali, DNA ricombinante, etc.).

ORGANIZZAZIONE DEL LABORATORIO: L'organizzazione del lavoro nei laboratorio clinici; Rischi, pericoli e norme di sicurezza; Aspetti medico-legali; Automazione: computerizzazione, robotizzazione.

PARTE SPECIALE:



PROGRAMMA (*segue*)

A) I fluidi biologici ed i tessuti come organi di studio ed analisi per l'indagine diagnostica di laboratorio. I fluidi biologici: il sangue, le urine, le feci, altri liquidi biologici extravascolari (linfa, saliva, lacrima, liquido sinoviale, etc.). I tessuti dell'uomo per una valutazione di alcune proprietà biochimiche a fini diagnostici (dosaggi di enzimi, di recettori, di specifici antigeni tissutali, etc.).

B) Valutazione funzionale di organi e tessuti e di stati fisiopatologici generali.

1. ORGANI E TESSUTI

IL SANGUE. Biochimica clinica dell'emostasi. Valutazione funzionale dei meccanismi biochimici che presiedono all'emostasi (fase vascolare, coagulazione, e fibrinolisi). Biochimica Clinica quali-quantitativa degli elementi figurati del sangue. Valutazione della funzionalità eritrocitaria (le emoglobine, il metabolismo del ferro, lo studio degli enzimi eritrocitari e approccio biochimico allo studio delle anemie). Studio biochimico funzionale delle popolazioni leucocitarie in condizioni normali e patologiche.

IL RENE. Valutazione fisiopatologica del rene e del sistema urinario. Tests per la valutazione della funzionalità renale a livello glomerulare e tubulare; il laboratorio nella valutazione del paziente con calcolosi urinaria.

IL TRATTO GASTRENTERICO: Valutazione fisiopatologica dei processi gastrenterici e valutazione biochimico-patologica della digestione e dell'assorbimento a livello del tratto gastroenterico; gli ormoni del tratto gastroenterico.

IL FEGATO: Valutazione biochimica delle funzioni biosintetiche (criteri interpretativi del quadro proteico sierico e del dosaggio delle singole proteine) e detossificanti epatiche e degli indici di integrità strutturale. Studio biochimico clinico delle principali alterazioni funzionali e strutturali. Markers dell'epatite (virus dell'epatite B ed epatite A, virus delta). Contributo biochimico clinico alla diagnosi differenziale in corso di ittero. Il laboratorio nella valutazione del paziente con calcolosi biliare.

IL PANCREAS: Valutazione della funzionalità e dell'integrità strutturale del pancreas. Principali alterazioni biochimico cliniche nelle patologie del pancreas esocrino ed endocrino.

IL TESSUTO OSSEO: Valutazione biochimico funzionale del tessuto osseo (metabolismo del calcio, del fosforo e del magnesio ed alterazioni della loro omeostasi).

IL MUSCOLO E IL CUORE: Principali alterazioni biochimico cliniche nelle malattie del muscolo. Valutazione biochimico clinica delle principali alterazioni del muscolo cardiaco.

IL SISTEMA NERVOSO: La biochimica clinica delle principali patologie del SN e dei principali disordini psichiatrici. Valutazione fisiopatologica del fluido cerebrospinale come spia di processi a carico del SN.

LE GHIANDOLE ENDOCRINE: Valutazione della funzionalità e delle alterazioni del sistema ipotalamo ipofisario (GH, PRL, ACTH, ADH, Ossitocina, FSH, LH, TSH, etc.). Valutazione fisiopatologica della ghiandola tiroidea e diagnostica di laboratorio delle malattie tiroidee: contributo alla valutazione dell'asse ipotalamo/ipofisi. Valutazione funzionale delle paratiroidi. Esplorazioni della funzionalità testicolare ed ovarica attraverso la valutazione degli ormoni steroidei e del loro trasporto sul sangue. Valutazione fisiopatologica delle ghiandole surrenali.

2) STATI FISIOPATOLOGICI GENERALI

METABOLISMO IDROSALINO ED EQUILIBRIO ACIDO BASE: Valutazione patofisiologica del metabolismo idrosalino (acqua e compartimenti idrici dell'organismo; elettroliti (Na-K-Cl); osmolarità e sua regolazione). Valutazione fisiopatologica dell'equilibrio acidobase (sistemi tampone, pH, gas del sangue; regolazione e alterazione dell'equilibrio acido-base).

PROGRAMMA (segue)

GRAVIDANZA: Valutazione Biochimico Clinica della gravidanza e della funzionalità fetale; Principali alterazioni biochimiche in gravidanza, in condizioni normali e patologiche; La biochimica del fluido amniotico.

INFANZIA E INVECCHIAMENTO: La Biochimica Clinica dell'infanzia; Valutazione dell'accrescimento corporeo; Il monitoraggio dell'invecchiamento.

MALATTIE GENETICHE: Approccio Biochimico Clinico allo studio delle malattie genetiche. Il DNA ricombinante in Medicina di Laboratorio.

NEOPLASIE: Contributo della Biochimica Clinica alla prevenzione, diagnosi, prognosi e monitoraggio terapeutico delle neoplasie. Definizione e caratteristiche principali dei marcatori tumorali (sensibilità e specificità diagnostiche). Selezione e criteri interpretativi della validità diagnostica dei marcatori tumorali. Esempi di marcatori di neoplasia (neoplasie a carico di polmone, mammella, cellule ematiche, tiroide, stomaco, fegato, pancreas, colon-retto, prostata, ovaio e testicolo, etc). Ruolo e dosaggio dei recettori.

TERAPIE ED AVVELENAMENTI: Il laboratorio nel monitoraggio dei farmaci; Valutazione Biochimico Clinica della tossicità di composti farmacologici e di veleni.

LE ATTIVITÀ SPORTIVE: Ruolo della Medicina di Laboratorio nel controllo dell'attività sportiva

MALATTIE SISTEMICHE: Approccio Biochimico Clinico allo studio di alcune patologie sistemiche: Diabete; Alcolismo; Ipertensione; Malattie reumatiche ed autoimmunità; Malattie ed alterazioni congenite del sistema immunitario; Dislipidemie.

Tecnologie emergenti nel Laboratorio di Biochimica Clinica: Proteomica Clinica, Farmacogenomica

PROGRAMMA
Microbiologia Clinica

PRINCIPI GENERALI DI MICROBIOLOGIA CLINICA: Ecologia microbica; Patogenicità e virulenza; Infezione e malattia; Rapporti parassita-ospite; Epidemiologia delle malattie da infezione; Le conseguenze patologiche dell'infezione.

METODI DELLA MICROBIOLOGIA CLINICA: Quesito clinico e richiesta di indagine; Diagnosi diretta ed indiretta; Prelievo, raccolta, trasporto e validità dei campioni; Tecniche microbiologiche; Antibiogramma: necessità e limiti; Tempi ed interpretazione della risposta.

MICROBIOLOGIA CLINICA DELLE INFEZIONI: Vie aeree superiori ed inferiori; Cavo orale; Apparato gastroenterico; Apparato urinario e genitale; Apparato cardiovascolare; Sistema nervoso; Cute e tessuti molli; Ossa ed articolazioni; Occhio; Orecchio; Infezioni sessualmente trasmesse; Batteriemie e Setticemie; Febbre di origine sconosciuta; Infezioni in gravidanza; Infezioni ostetriche e perinatali; Infezioni in età pediatrica; Infezioni trasmesse da vettori; Zoonosi multisistemiche; Infezioni nel paziente immunocompromesso.

CONTROLLO DELLE MALATTIE DA INFEZIONE: Indicazioni per la scelta degli antibiotici; Monitoraggio della terapia antifettiva.

PROGRAMMA
Parassitologia Clinica

Diagnosi delle parassitosi a eziologia protozoaria.
Diagnosi delle malattie parassitarie sostenute da metazoi.
Cenni di sistematica dei principali vettori di parassitosi umane.

| | |
|---------------------------------------|---|
| PROGRAMMA Patologia Clinica | <p>NOZIONI DI IMMUNOEMATOLOGIA GENERALE: Reazioni Immunitarie; Antigeni e anticorpi; Il Complemento nelle reazioni immunoemolitiche</p> <p>GRUPPI SANGUIGNI ERITROCITARI: Approccio genetico e immunologico; Approccio Biochimico</p> <p>IL SISTEMA ABO E I SUOI ASSOCIATI: Genetica biochimica degli antigeni ABH e Lewis; Glicoproteine dei gruppi sanguigni; I Glicolipidi ABH del globulo rosso; I glicolipidi Lewis del globulo rosso</p> <p>IL SISTEMA ABO: Fenotipi del Sistema ABO; Biologia Molecolare del Sistema ABO; Anticorpi ABO; Il sistema Hh.</p> <p>IL SISTEMA LEWIS GLI ANTIGENI I E I IL SISTEMA P IL SISTEMA RH. Principali fenotipi e genetica del sistema I SISTEMI KELL E DUFFY</p> <p>ALTRI SISTEMI GRUPPO EMATICI ERITROCITARI</p> <p>ANTIGENI LEUCOCITARI E PIASTRINICI: I gruppi leuco piastrinici dell'HLA; Antigeni Leuco-piastrinici non-HLA; Anticorpi antileucocitari; Anticorpi antiplastrinici</p> <p>IL COMPLESSO MAGGIORE DI ISTOCOMPATIBILITÀ: Ereditarietà dell'MHC; Molecole e geni dell'MHC di I e di II classe; Polimorfismo dell'MHC; MHC e risposta immunitaria; MHC e suscettibilità alle malattie.</p> <p>COMPLICANZE IMMUNOLOGICHE DELLA TRASFUSIONE ERITROCITARIA, GRANULOCITARIA E PIASTRINICA</p> <p>MALATTIA EMOLITICA DEL NEONATO DA ALLO-IMMUNIZZAZIONE MATERNO-FETALE: meccanismi fisiopatologici. Diagnosi biologica.</p> <p>LE ANEMIE EMOLITICHE AUTOIMMUNI: natura e specificità dell'autoanticorpo; Meccanismo dell'emolisi; Aspetti immunologici e clinici.</p> <p>LE CITOPENIE IMMUNOLOGICHE</p> <p>MHC E TRAPIANTO D'ORGANO Fattori genetici dell'istocompatibilità; Tipizzazione cellulare; Basi Immunologiche del Rigetto; Antigeni dei trapianti.</p> <p>BASI IMMUNOLOGICHE DELL'GVH: Le GVHD nel trapianto di midollo</p> <p>Diagnosi delle Anemie Aplastiche Diagnosi delle Anemie Carenziali Diagnosi delle Anemie da Alterata Sintesi dell'Emoglobina Patogenesi e Diagnosi delle Sindromi Talassemiche Diagnosi Differenziale delle Neutropenie Etiopatogeniche e Diagnosi delle Leucemie Acute e Croniche Diagnosi dei Disordini Linfoproliferativi Inquadramento Nosologico e Diagnosi delle Piastrinopenie Diagnosi delle Principali Patologie delle Emostasi e della Coagulazione</p> |
|---------------------------------------|---|

| | |
|--------------------------|---|
| TESTI CONSIGLIATI | MIMS "Microbiologia Clinica" EMSI - CEVENINI "Microbiologia Clinica" PICCIN FAVALLI "Principi di diagnostica microbiologica" EMSI FEDERICI et al. Medicina di Laboratorio McGraw-Hill Patologia Clinica : Ematologia di Mandelli a cura di Giuseppe Avvisati Piccin editore |
|--------------------------|---|

Corso Integrato di MEDICINA di LABORATORIO

MODALITA' ESAME

In ogni sessione ci sarà un esame scritto ed un esame orale. L'esame scritto consisterà in domande a risposta multipla (20 per ogni insegnamento). Sarà ammesso all'orale chi avrà almeno la sufficienza allo scritto (18/30). Il voto è relativo alla singola materia e ha validità di un anno solare. Al momento del ritiro dei compiti per lo scritto, lo studente può farsi consegnare non necessariamente tutti e tre i compiti, o perchè ha già superato l'esame di quella materia o perchè non si sente preparato per tutte e tre le materie del corso integrato. Se lo studente non supera l'esame orale dovrà fare di nuovo anche l'esame scritto nella sessione successiva.

OFFERTA FORMATIVA DISCIPLINE A SCELTA DELLO STUDENTE

Le attività didattiche elettive a scelta dello studente sono offerte del Corso Integrato e comprendono Seminari, Internati di ricerca, Internati di reparto e Corsi monografici. Gli argomenti delle A.D.E. non costituiscono materia di esame. L'acquisizione delle ore attribuite alle A.D.E. avviene solo con una frequenza obbligatoria del 100% ed è prevista idoneità.

- Microbiologia clinica delle infezioni nel paziente immunocompromesso (seminario, 8 ore, C. D'Agostini)
- Microbiologia clinica delle infezioni nosocomiali (seminario, 8 ore, C. Favalli)
- Monitoraggio immunologico e virologico del paziente HIV positivo (seminario, 8 ore, S. Grelli)
- Diagnostica microbiologica delle malattie parassitarie (internato, 10 ore, D. Di Cave)
- Microbiologia clinica delle malattie infettive in gravidanza (seminario, 3 ore, C. Favalli)

COMMISSIONE ESAME

La Commissione per gli esami di profitto del corso integrato è composta dal Presidente, dai Titolari delle discipline afferenti, dai Docenti di discipline affini e dai Cultori della materia.

| | |
|-----------------------------------|--|
| Sandro Grelli (Presidente) | |
| Claudio Cortese | |
| Gaspere Adorno | |
| David Di Cave | |
| Cartesio D'Agostini | |
| Mariarita Dessì | |
| Cartesio Favalli | |
| Ottavia Porzio | |
| Rossella Zenobi | |
| Daniele Marino | |
| Domenico Ombres | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |



SEGRETERIA DEL CORSO INTEGRATO

| | | |
|--------------------------|--|--------------|
| Briuoli Antonella | Briuoli@uniroma2.it | 06 7259 6568 |
| | | |



DOCENTI

| | | |
|---|--|--------------|
| Grelli Sandro | | 06 20902077 |
| Adorno Gaspare (<i>Coordinatore</i>) | gaspere.adorno@uniroma2.it | 06 20900584 |
| Cortese Claudio | claudio.cortese@uniroma2.it | 06 20902365 |
| Di Cave David | dicave@uniroma2.it | 06 7259 6040 |
| Porzio Ottavia | porzio@uniroma2.it | 06 20902360 |

Corso Integrato di MEDICINA INTERNA

| V° ANNO | SSD INSEGNAMENTO | MODULO INSEGNAMENTO | DOCENTI | CFU |
|---|---------------------|-------------------------|----------------------------------|-----|
| MEDICINA INTERNA e GENETICA MEDICA CFU 7 <i>Coordinatore</i> Paolo Sbraccia | MED/09 | <i>Medicina Interna</i> | D'Adamo Monica | 1 |
| | MED/09 | <i>Medicina Interna</i> | De Nardo Domenico | 1 |
| | MED/09 | <i>Medicina Interna</i> | Leo Roberto | 1 |
| | MED/09 | <i>Medicina Interna</i> | Guglielmi Valeria | 1 |
| | MED/03 | <i>Genetica Medica</i> | Sanguiuolo Federica Carla | 1 |
| | MED/03 | <i>Genetica Medica</i> | Amati Francesca | 1 |
| | MED/03 | <i>Genetica Medica</i> | Botta Annalisa | 1 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |



| VI° ANNO | SSD INSEGNAMENTO | MODULO INSEGNAMENTO | DOCENTI | CFU |
|---|---------------------|--|------------------------------|-----|
| MEDICINA INTERNA CFU 8 <i>Coordinatore</i> Paolo Sbraccia | MED/09 | <i>Medicina Interna</i> | Sbraccia Paolo | 1 |
| | MED/09 | <i>Medicina Interna</i> | Bertoli Aldo | 1 |
| | MED/09 | <i>Medicina Interna e Medicina di Genere</i> | Marini Maria Adelaide | 1 |
| | MED/09 | <i>Medicina Interna</i> | De Nardo Domenico | 1 |
| | MED/09 | <i>Medicina Interna</i> | Rizza Stefano | 1 |
| | MED/06 | <i>Oncologia Medica</i> | De Vecchis Liana | 1 |
| | MED/06 | <i>Oncologia Medica e Cure Palliative</i> | Roselli Mario | 1 |
| | MED/06 | <i>Oncologia Medica "target therapy"</i> | Torino Francesco | 1 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

OBIETTIVI del CORSO



Al fine di andare oltre la mera spiegazione e ripetizione delle patologie già affrontate nei Corsi integrati di Patologia Sistemica, l'obiettivo principale del corso è quello di cimentare gli studenti, attraverso la presentazione di casi clinici, nell'applicazione delle basi metodologiche del ragionamento clinico. Verranno affrontati i principali quadri internistici a carattere complesso e si utilizzeranno le acquisizioni derivate dallo studio della Semeiotica Medica per orientare lo studente alla comprensione del fondamento fisiopatologico dei segni e sintomi clinici, del ragionamento diagnostico differenziale che procede dalla fase analitica a quella sintetica di visione generale e unitaria dei problemi. Qui di seguito sono elencati in modo sistematico le principali entità nosografiche che formano il core curriculum dell'insegnamento di Medicina Interna. Tali tematiche verranno affrontate enfatizzando i fondamenti del ragionamento clinico e la logica del procedimento diagnostico in Medicina Interna.

PROGRAMMA

MEDICINA INTERNA

Malattie dell'apparato cardiovascolare

Iperensione arteriosa, Aterosclerosi, Aritmie, Iperensione polmonare, Angina Pectoris, Infarto miocardico acuto, Shock Cardiogeno, Cardiopatie valvolari, Malattie del miocardio, Malattie del pericardio, Malattie dell'aorta, Vasculopatie periferiche, Embolia polmonare, Scompenso cardiaco, Malattie cerebrovascolari ischemiche ed emorragiche.

Malattie dell'apparato respiratorio

Asma, Broncopneumopatia cronica ostruttiva, Pneumopatie interstiziali, Polmoniti, Bronchiectasie, Fibrosi cistica, Sarcoidosi, Neoplasie polmonari, Malattie del diaframma, della parete toracica, della pleura e del mediastino, Malattie delle vie aeree superiori, Insufficienza respiratoria, La tubercolosi.

Malattie endocrine e metaboliche

Sindrome metabolica, Diabete mellito, Sindromi ipoglicemiche, Dislipidemie, Obesità, Magrezze, Paratiroidi, Sindromi ipercalcemiche e ipocalcemiche, Osteoporosi, Ipofisi (adenomi secernenti e non, Acromegalia, M. di Cushing, ipopituitarismo), Diabete insipido e SIADH, Tiroide (gozzo nodulare tossico e non, M. di Basedow, ipotiroidismo, tiroiditi, tumori benigni e maligni), Surrene (incidentalomi, M. di Addison, M. di Conn, Feocromocitoma), Iperandrogenismo, Ipogonadismo, Gotta e alterazioni del metabolismo purifico.

Malattie renali

Alterazioni dell'equilibrio idro-elettrolitico ed acido-base, Malattie glomerulari primitive, Malattie glomerulari secondarie (metaboliche ed autoimmuni), Infezioni delle vie urinarie e pielonefrite, Principali tubulopatie, Malattie vascolari del rene, Calcolosi renale (nefrolitiasi), Insufficienza renale acuta, Insufficienza renale cronica.

Malattie gastrointestinali

Malattie funzionali, infiammatorie e neoplastiche dell'esofago, Reflusso gastro-esofageo, Le gastriti, Ulcera peptica, Sindrome di Zollinger-Ellison, Neoplasie dello stomaco, Disordini funzionali gastrointestinali, Diarrea, Malassorbimento, Enteropatie infiammatorie, Vasculopatie intestinali, Neoplasie del grosso e del piccolo intestino, Pancreatici, Carcinoma del pancreas, Tossinfezioni alimentari, Epatiti acute, Epatiti croniche, Malattie delle vie biliari, Cirrosi epatica e sue complicanze principali, Insufficienza epatica acuta e cronica ed encefalopatia epatica.

Malattie ematologiche

Inquadramento clinico-diagnostico delle anemie, Malattie mieloproliferative croniche, Le leucemie acute, Linfomi maligni, I disordini plasmacellulari, Sindromi linfoproliferative croniche, Trapianto di midollo osseo, Disordini dell'emostasi e dell'emocoagulazione.

GERIATRIA

- Invecchiamento
- Teorie dell'invecchiamento: teorie stocastiche e teorie non stocastiche
- Modifiche della struttura corporea con l'invecchiamento
- L'anziano fragile
- Le cinque "I"

GERIATRIA (*segue*)

- Instabilità
- Immobilizzazione, ulcere da decubito
- Incontinenza urinaria
- Intolleranza ai farmaci
- Invecchiamento cerebrale
- L'osteoporosi
- Principi di nutrizione nell'anziano
- La nutrizione nei pazienti con decubito

PROGRAMMA

GENETICA MEDICA

Meccanismi atipici di ereditarietà: malattie da difetti di imprinting genomico.

- Modificazioni epigenetiche del DNA
- Sindrome di Angelman e sindrome di Prader-Willi
- Sindrome di Beckwith-Wiedemann

Malattie da mutazioni dinamiche.

- Microsatelliti e meccanismi di espansione
- Classificazione delle patologie da mutazione dinamiche
- Distrofia Miotonica

GENETICA MEDICA (segue)

- Malattia di Huntington
- Sindrome dell'X-fragile

Malattie neuromuscolari su base genetica.

- Atrofie Muscolari spinali: aspetti clinici e molecolari, diagnosi genetica e prospettive terapeutiche
- Distrofia muscolare di Duchenne: aspetti clinici, il gene della distrofina e le sue mutazioni, prospettive terapeutiche
- Fibrosi Cistica e Patologie correlate al gene CFTR.
- Aspetti clinici, correlazione genotipo-fenotipo
- Patologie CF-like

Laminopatie, diagnosi clinica e molecolare

Suscettibilità genetica alle malattie dell'uomo: malattie multifattoriali.

- I marcatori del DNA
- Gli SNP: una nuova classe di marcatori genetici

Genetica delle malattie cardiovascolari

Farmacogenetica: Come la genetica può contribuire a prevenire le reazioni avverse ai farmaci e a ottimizzarne l'efficacia

Nutrigenetica: variabilità interindividuale e nutrienti; test genetici, nutrienti ed espressione genica

Genetica delle cardiomiopatie primarie ereditarie

- Definizione e classificazione
- Cardiomiopatia ipertrofica
Definizione, epidemiologia e patologia molecolare
- Cardiomiopatie dilatative
Definizione, epidemiologia e patologia molecolare
- Cardiopatie aritmogene
Definizione

Sindrome di Brugada: epidemiologia e patologia molecolare

- Approcci di diagnosi molecolare tramite sequenziamento diretto del DNA (next-generation sequencing, NGS)

Genetica oncologica

- Tumori ereditari della mammella e dell'ovaio

Epidemiologia

Geni e mutazioni

Indagini genetiche e prevenzione

Disordini genomici

- Dupliconi
- Sindromi da microdelezione e microduplicazione
- Tecniche di diagnosi molecolare (Bandeggio cromosomico, FISH, array-CGH)

Consulenza genetica.

- Tests genetici: valutazione del loro significato e corretto utilizzo

GENETICA MEDICA (segue)

Diagnosi prenatale genetica.

- Indicazioni alla diagnosi prenatale
- Diagnosi ecografica e test predittivi.
- Test genetici non invasivi (NIPT)
- Tecniche di prelievo di materiale fetale (villocentesi, amniocentesi, cordocentesi)
- Consulenza genetica prenatale
- Problemi interpretativi: mosaicismo cromosomico

Cellule staminali: classificazione ed applicazioni terapeutiche.

PROGRAMMA

ONCOLOGIA MEDICA

Richiami di biologia dei tumori

- Biologia dei tumori
- Biologia della trasformazione e della crescita neoplastica
- Invasione e metastasi
- Immunobiologia dei tumori

Epidemiologia e prevenzione

- Incidenza e mortalità in campo oncologico
- Fattori di rischio per i tumori più frequenti
- Prevenzione primaria, secondaria e terziaria
- Chemioprevenzione

Metodologia Clinica in Oncologia

- Segni e sintomi sospetti di neoplasia
- Manovre semeiologiche caratteristiche in Oncologia Clinica
- Metodologia di stadiazione
- Fattori prognostici
- Follow-up
- Valutazione della risposta obiettiva al trattamento
- Aspetti relazionali con il paziente neoplastico

Principi di Terapia

- Modalità: chirurgica, radiante

medica (basi biologiche della terapia medica (curva di Gompertz), resistenza ai farmaci antineoplastici (modello di Goldie-Coldman), intensità e densità di dose, monoterapia e polichemioterapia, vie e tecniche di somministrazione dei farmaci antitumorali, dosaggio dei farmaci citotossici (chemioterapia), ormoni ed antiormoni (terapia endocrina), farmaci a bersaglio molecolare e biologici (target therapy e immunoterapia)

- Indicazioni: adiuvante, neoadiuvante, curativa, palliativa
- Intenti: guarigione, aumento della sopravvivenza, palliazione e miglioramento della qualità di vita
- Effetti collaterali della terapia medica

ONCOLOGIA MEDICA (segue)

- Terapia di supporto (antalgica, nutrizionale, trasfusionale, psicologica)
- Trattamento delle complicanze e delle emergenze

Parte Speciale

Principi di diagnosi e stadiazione, indicazioni terapeutiche e risultati attesi nelle seguenti neoplasie, scelte sulla base delle caratteristiche di prevalenza, esemplarita', possibilita'di intervento:

- neoplasie del polmone e della pleura
- neoplasie della mammella
- neoplasie dell'apparato gastro-enterico
- neoplasie dell'apparato urinario
- neoplasie dell'apparato genitale femminile e maschile
- neoplasie della testa e del collo
- neoplasie cutanee
- neoplasie del sistema nervoso centrale e periferico
- neoplasie a sede primitiva ignota
- sarcomi dei tessuti molli dell'adulto
- sarcomi dell'osso
- sindromi paraneoplastiche

TESTI CONSIGLIATI

Medicina Interna

Harrison – Principi di Medicina Interna
Rugarli – Medicina Interna Sistematica
Teodori - Trattato Italiano di Medicina Interna
Mariani Costantini, Cannella, Tomassi – Fondamenti di Nutrizione Umana

Genetica Medica

Dallapiccola B, Novelli G: Genetica Medica Essenziale, CIC Edizioni Internazionali
Neri G., Genuardi M.: Genetica Umana e Medica, Elsevier
Siti internet consigliati
Orphanet: <http://www.orpha.net/consor/www/cgi-bin/index.php?lng=IT>
National Center for Biotechnology Information: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
THAOMPSON-GENETICA IN MEDICINA, Genetica & Genomic Strachan, Goodship;Chinnery Zanichelli.

Oncologia Medica Core Curriculum: Oncologia Clinica.

Autori: Angelo Raffaele Bianco, Sabino De Placido, Giampaolo Tortora
Edizione McGraw-Hill

Corso Integrato di MEDICINA INTERNA

MODALITA' ESAME

Esame finale orale che si svolge in una o più sessioni, secondo la scelta dello studente, con una singola commissione per ogni insegnamento del corso integrato.

L'esame finale di genetica medica verrà sostenuto al sesto anno di corso, all'interno del corso integrato di medicina interna. Altresì i rispettivi 3 CFU suddivisi tra il V verranno maturati come da ordinamento didattico.

OFFERTA FORMATIVA DISCIPLINE A SCELTA DELLO STUDENTE

Le attività didattiche elettive a scelta dello studente sono offerte del Corso Integrato e comprendono Seminari, Internati di ricerca, Internati di reparto e Corsi monografici. Gli argomenti delle A.D.E. non costituiscono materia di esame. L'acquisizione delle ore attribuite alle A.D.E. avviene solo con una frequenza obbligatoria del 100% ed è prevista idoneità.

COMMISSIONE ESAME

La Commissione per gli esami di profitto del corso integrato è composta dal Presidente, dai Titolari delle discipline afferenti, dai Docenti di discipline affini e dai Cultori della materia.

| | |
|------------------------------------|--|
| Sbraccia Paolo (Presidente) | |
| Francesca Amati | |
| Roberto Leo | |
| Aldo Bertoli | |
| Annalisa Botta | |
| Domenico De Nardo | |
| Liana De Vecchis | |
| Maria Adelaide Marini | |
| Mario Roselli | |
| D'Adamo Monica | |
| Francesco Torino | |
| Federica Carla Sangiuolo | |
| Stefano Rizza | |
| Valeria Guglielmi | |
| | |
| | |
| | |
| | |



SEGRETERIA DEL CORSO INTEGRATO

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |



DOCENTI

| | | |
|---|--|--------------|
| Sbraccia Paolo (<i>Coordinatore</i>) | sbraccia@med.uniroma2.it | 06 7259 6888 |
| Amati Francesca | amati@med.uniroma2.it | 06 7259 6080 |
| Leo Roberto | | |
| Bertoli Aldo | aldo.bertoli@uniroma2.it | 06 20903618 |
| Botta Annalisa | botta@med.uniroma2.it | 06 72596078 |
| De Nardo Domenico | de.nardo@med.uniroma2.it | 06 20902744 |
| De Vecchis Liana | devecchis@med.uniroma2.it | 06 7259 6330 |
| D'Adamo Monica | dadamo@med.uniroma2.it | 06 7259 6885 |
| Guglielmi Valeria | | |
| Marini Maria Adelaide | maride.marini@uniroma2.it | 06 20902680 |
| Rizza Stefano | stefano.rizza@tin.it | |
| Roselli Mario | mario.roselli@uniroma2.it | 06 20908190 |
| Sanguuolo Federica Carla | sanguuolo@med.uniroma2.it | 06 7259 6164 |
| Torino Francesco | torino@med.uniroma2.it | 06 7259 6331 |

Corso Integrato di **MEDICINA LEGALE**

| VI° ANNO | SSD INSEGNAMENTO | MODULO INSEGNAMENTO | DOCENTI | CFU |
|---|---------------------|-------------------------------------|------------------------------|-----|
| MEDICINA LEGALE | MED/43 | <i>Medicina Legale</i> | Marsella Luigi Tonino | 1 |
| | IUS/09 | <i>Istituzione Diritto Pubblico</i> | Cammarano Andrea | 1 |
| CFU 4 Coordinatore Luigi Tonino Marsella | MED/43 | <i>Medicina Legale</i> | Milano Filippo | 1 |
| | MED/43 | <i>Medicina Legale</i> | Potenza Saverio | 1 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

OBIETTIVI del CORSO



Il corso integrato di Medicina legale ha lo scopo:

- a) di fornire la conoscenza delle norme giuridiche, etiche e deontologiche che sono alla base dei variegati aspetti dell'esercizio della professione medica e che ne costituiscono i limiti e le prerogative, offrendo altresì elementi di discussione sui diritti e sui doveri comportamentali del medico, con particolare riferimento alla sua posizione di garanzia nell'ambito della responsabilità professionale medica e del rapporto consensuale medico paziente;
- b) di fornire conoscenze tecnico scientifiche utili per le prestazioni obbligatorie richieste al medico dall'amministrazione della Giustizia; in particolare nei casi nei quali occorra risolvere problematiche in tema di epoca della morte, di causa della morte, di riscontro dei quadri lesivi sia sul cadavere che sul vivente, di identificazione personale, nonché in tema di valutazione del danno alla persona.
- c) di fornire conoscenze del nostro sistema di sicurezza sociale e sulle varie forme di tutela assistenziale e previdenziale ed elementi utili a che il medico, nelle più varie circostanze, possa agire adeguatamente nella protezione dei soggetti più deboli (minori, anziani, malati mentali);
- d) di fornire elementi di conoscenza riguardo alle caratteristiche ed alle modalità di azioni dei principali veleni, alla formulazione di una corretta diagnosi di avvelenamento o intossicazione in ambito forense, e, più genericamente tutto quanto si correla con la lesività da causa chimica sul piano diagnostico e dell'accertamento; nonché di fornire elementi di conoscenza sulle principali sostanze stupefacenti con particolare riferimento alla loro struttura chimica, agli effetti sull'uomo ed alle normative vigenti;
- e) di fornire le conoscenze utili alla comprensione ed alla valutazione delle componenti psicopatologiche del comportamento, nonché le conoscenze dei comportamenti umani violenti di rilevanza forense, in particolare quelli contro la libertà personale (violenza sessuale) di quelli contro la vita e l'incolumità individuale (omicidio, infanticidio, lesioni personali).

PROGRAMMA



Definizione, finalità, metodo e sistema della Medicina Legale

Nozioni generali di diritto: diritto pubblico e diritto privato; il diritto costituzionale; il diritto sostanziale civile e penale; la responsabilità civile e penale; illecito penale, il reato, il reato, la sanzione penale; illecito civile, il danno, il risarcimento

PROGRAMMA (*segue*)

del danno; il diritto procedurale civile e penale. Il sistema giudiziario italiano

Il rapporto di causalità materiale: nozione di causa; la causalità giuridica, la causalità umana; criteri di giudizio per l'ammissione o l'esclusione del nesso etiologico in medicina legale.

La Bioetica e la Deontologia professionale: Concetto di bioetica - Il codice di deontologia medica - Norme etiche e norme giuridiche - La responsabilità etica, deontologica, disciplinare - Il rapporto medico-paziente: diritti e doveri del medico; la posizione di garanzia del medico; l'atto medico e la facoltà di curare; il consenso dell'avente diritto; l'obbligo di prestare assistenza: omissione di soccorso; la responsabilità professionale del medico; la documentazione clinica; i doveri di segretezza del medico: segreto professionale, diritto del malato alla riservatezza - I doveri di informativa del medico: referto e denuncia, le denunce obbligatorie - I doveri del medico verso l'amministrazione della Giustizia: perizia e consulenza.

Medicina legale penalistica: Le rilevanze clinico - biologiche dei delitti contro la persona (omicidio - infanticidio - aborto criminoso - percosse - lesioni personali) e contro la libertà personale (la violenza sessuale).

Medicina legale civilistica: la valutazione del danno alla persona nella responsabilità civile - Cenni sugli aspetti medico legali dell'istituto civilistico del matrimonio.

Medicina sociale: Il sistema di sicurezza sociale, INPS, INAIL, l'invalidità civile, la disabilità - Le assicurazioni private - La legge 194 sull'interruzione volontaria della gravidanza - La tutela della maternità - I trapianti d'organo - Le competenze del medico nelle emergenze; concetto di catastrofe: disastri e calamità naturali; l'organizzazione degli interventi nelle catastrofi.

Psicopatologia forense: Imputabilità e responsabilità penale - Capacità giuridica, capacità di agire, interdizione, inabilitazione, incapacità naturale, l'amministratore di sostegno - Aspetti psicopatologici dei delitti contro il patrimonio mediante violenza sulle persone: il delitto di circonvenzione di incapace.

La Tanatologia e la Patologia forense: L'accertamento della realtà della morte - Le indagini necroscopiche medico legali: ispezione esterna ed autopsia - La cronologia della morte: fenomeni consecutivi e fenomeni trasformativi - Il regolamento di polizia mortuaria - La valutazione generale dei quadri lesivi: la diagnosi differenziale tra omicidio, suicidio e accidente - La lesività da energia fisica meccanica: lesioni da mezzi contundenti; lesioni da arma bianca; lesioni d'arma da fuoco; asfissie meccaniche violente - La lesività da energia fisica elettrica, barica, termica - La morte improvvisa.

Antropologia forense: L'identificazione personale - Le impronte digitali - L'identificazione radiologica - Le indagini immunoematologiche - Il DNA - Tecniche e metodiche del sopralluogo giudiziario medico legale - Le macchie di sangue sulla scena del crimine.

Tossicologia forense: Nozione di veleno e diagnosi di avvelenamento e intossicazione - Principali veleni e principali avvelenamenti - Alcool e stupefacenti - Disciplina degli stupefacenti - Alcool e guida di veicoli - Intossicazione da ossido di carbonio - Nozioni di tecnologia analitica.

TESTI CONSIGLIATI

Arcudi G. : **MEDICINA LEGALE** - Ed. Universitalia - Roma - 2008.

Gerin C., Antoniotti F., Merli S. : **Medicina Legale e delle Assicurazioni** - Ed. SEU – Roma - 2007.

Macchiarelli L.; Arbarello P.: **Compendio di medicina legale**, II edizione 2002, Editore: Minerva Medica

Corso Integrato di **MEDICINA LEGALE**

MODALITA' ESAME Esame orale.

OFFERTA FORMATIVA DISCIPLINE A SCELTA DELLO STUDENTE *Le attività didattiche elettive a scelta dello studente sono offerte del Corso Integrato e comprendono Seminari, Internati di ricerca, Internati di reparto e Corsi monografici. Gli argomenti delle A.D.E. non costituiscono materia di esame. L'acquisizione delle ore attribuite alle A.D.E. avviene solo con una frequenza obbligatoria del 100% ed è prevista idoneità.*

- La balistica terminale (seminario 2 ore Prof. Giulio Sacchetti)
- Le droghe sintetiche (seminario, 2 ore, C. Furnari)
- La valutazione del danno (seminario, 2 ore, E. Anselmi)

COMMISSIONE ESAME *La Commissione per gli esami di profitto del corso integrato è composta dal Presidente, dai Titolari delle discipline afferenti, dai Docenti di discipline affini e dai Cultori della materia.*

| | |
|---|--|
| Luigi Tonino Marsella (Presidente) | |
| Filippo Milano | |
| Giulio Sacchetti | |
| Saverio Potenza | |
| Andrea Cammarano | |
| Ermenegildo Anselmi | |
| Carmelo Furnari | |
| Gian Luca Marella | |



SEGRETERIA DEL CORSO INTEGRATO

| | | |
|----------------------------|--|-----------------------|
| Fucci Jessica Maria | medicinalegale@med.uniroma2.it | 06 7259 6221 |
| | | fax 06 2025563 |



DOCENTI

| | | |
|---|--|--------------|
| Marsella Luigi Tonino (Coordinatore) | marsella@med.uniroma2.it | 06 7259 6221 |
| Cammarano Andrea | andrea.cammarano@uniroma2.it | 06 7259 6210 |
| Milano Filippo | milano.filippo@med.uniroma2.it | 06 7259 6224 |
| Potenza Saverio | potenza@med.uniroma2.it | 06 7259 6222 |

Corso Integrato di MICROBIOLOGIA

| II° ANNO | SSD INSEGNAMENTO | MODULO INSEGNAMENTO | DOCENTI | CFU |
|--|---------------------|--|---------------------------|-----|
| MICROBIOLOGIA | MED/07 | Microbiologia e Microbiologia Clinica | Di Francesco Paolo | 2 |
| | MED/07 | Microbiologia e Microbiologia Clinica | Pica Francesca | 2 |
| CFU 10 Coordinatore Paolo Di Francesco | MED/07 | Microbiologia e Microbiologia Clinica Micologia Medica | Sinibaldi Vallebona Paola | 2 |
| | MED/07 | Microbiologia e Microbiologia Clinica Micologia Medica | Gaziano Roberta | 1 |
| | MED/07 | Virologia e Virologia Clinica | Ceccherini S. Francesca | 1 |
| | MED/07 | Virologia e Virologia Clinica | Svicher Valentina | 1 |
| | VET/06 | Parassitologia | Di Cave David | 1 |

OBIETTIVI del CORSO



Sono obiettivi irrinunciabili le conoscenze delle basi cellulari e molecolari della patogenicità microbica, delle interazioni tra microrganismo e ospite, delle cause e dei meccanismi di insorgenza delle principali malattie ad eziologia batterica, fungina e virale e delle applicazioni di biotecnologie nella diagnosi, nella profilassi e nella chemioterapia antimicrobica. Tali obiettivi saranno raggiunti attraverso lezioni frontali, seminari ed attività didattica interattiva, destinate a facilitare l'apprendimento ed a migliorare la capacità di affrontare e risolvere i principali quesiti di Microbiologia Medica.

Le Unità Didattiche di Batteriologia, Micologia, Virologia e Parassitologia Generale hanno lo scopo di far apprendere i fondamenti ed i principi teorici delle strutture microbiche, la loro interazione con le difese dell'ospite, l'azione patogena, i meccanismi di azione dei farmaci antimicrobici, lo sviluppo dei fenomeni di resistenza ed i principi generali della diagnosi microbiologica. Le conoscenze che caratterizzano gli aspetti sistematici della disciplina sono propedeuticamente essenziali agli argomenti che saranno approfonditi nelle unità didattiche di Microbiologia Speciale.

Le Unità Didattiche di Batteriologia, Micologia, Virologia e Parassitologia Speciale hanno lo scopo di approfondire le conoscenze e relazionare lo studente con i vari aspetti di eziopatogenesi, di interazione ospite-microorganismo, di identificazione, prevenzione e controllo, che caratterizzano le principali infezioni di interesse medico. Per ogni specie patogena per l'uomo, lo studente dovrà conoscere la morfologia e le caratteristiche antigeniche, i fattori di virulenza ed il meccanismo di azione patogena, la patogenesi dell'infezione, la diagnosi microbiologica e sierologica, la sensibilità agli antimicrobici e chemioterapici e la profilassi.

PROGRAMMA Generale

BATTERIOLOGIA GENERALE: criteri di classificazione e tassonomia batterica. L'architettura della cellula batterica: il cromosoma batterico, il citoplasma, la membrana citoplasmatica. Gli involucri esterni dei batteri gram positivi e gram negativi. Capsula. I flagelli. Pili e fimbrie. Metabolismo e crescita batterica: la produzione delle spore batteriche. Genetica batterica: cromosoma e plasmidi. Il trasferimento di materiale genetico: trasformazione, trasduzione e coniugazione batterica. L'azione patogena dei batteri: le tappe del processo infettivo. L'adesività batterica. La capacità invasiva. La produzione di tossine: meccanismi di azione delle esotossine e delle endotossine. L'immunità nelle infezioni batteriche: ruolo dell'immunità innata e cellulo-mediata. Sieri immuni e vaccini. Principi generali per la diagnosi di malattie causate da batteri. Farmaci antibatterici: il meccanismo di azione. La resistenza ai farmaci antibatterici: meccanismi biologici di resistenza.

MICOLOGIA GENERALE: I miceti: struttura, dimorfismo e replicazione. Meccanismi di patogenicità.

VIROLOGIA GENERALE: natura, origine e morfologia dei virus, acidi nucleici virali, proteine e lipidi virali,



Corso Integrato di MICROBIOLOGIA

PROGRAMMA Generale (segue)

moltiplicazione dei virus animali, interazione virus-cellula. Stato di persistenza e di latenza del genoma nella cellula ospite, colture cellulari, ciclo di moltiplicazione, isolamento dei virus animali, adattamento e virulenza, inattivazione dei virus, agenti fisici e chimici, antigeni di superficie cellulare codificati dai virus, risposta immune all'infezione virale. Interferoni. Chemioterapici e vaccini antivirali.

PROGRAMMA Speciale

BATTERIOLOGIA SPECIALE: Stafilococchi. Streptococchi. Pneumococco ed Enterococchi. Bacilli e Clostridi. Corinebatteri e Listeria. Enterobacteriaceae. Pseudomonas. Vibroni, Campylobacter e Helicobacter. Emofili, Bordetella e Brucelle. Yersinia e Pasteurelle. Neisserie. Microrganismi anaerobi. Legionelle. Micobatteri. Spirochete. Micoplasmi. Rickettsie. Clamidie. Gardnerella

MICOLOGIA SPECIALE: Micosi da miceti opportunisti. Micosi superficiali, cutanee, sottocutanee e sistemiche.

VIROLOGIA SPECIALE: Adenovirus, Herpesvirus, Poxivirus, Papovavirus, Parvovirus, Picornavirus, Orthomyxovirus, Paramyxovirus, Rhabdovirus, Togavirus e altri virus trasmessi da insetti. Filovirus. Virus della rosolia. Reovirus e Rotavirus. Virus dell'epatite. Retrovirus. Retrovirus dell'uomo. Virus oncogeni a RNA e DNA. Prioni.

PARASSITOLOGIA GENERALE E SPECIALE: Sistematica e nomenclatura zoologica; associazioni biologiche; generalità sui cicli di vita dei parassiti; specificità parassitaria; interazioni parassita-ospite e azione patogena dei parassiti; malattie parassitarie di importanza medica; lotta alle malattie parassitarie; sistematica dei parassiti umani. Protozoi parassiti dell'uomo; Cestodi; Trematodi e Nematodi parassiti dell'uomo. Artropodi parassiti e principali vettori di parassitosi umane.

TESTI CONSIGLIATI

PATRICK R. MURRAY et al. "Microbiologia Medica", ELSEVIER/MASSON EDITORI Ottava Edizione.
GABRIELLA CANCRINI "Parassitologia Medica Illustrata" LOMBARDO ED.

MODALITA' ESAME

Esame orale. Una commissione per ciascuna delle discipline (Batteriologia e Micologia, Virologia e Parassitologia). Non sono previsti esoneri: se il candidato è insufficiente in una delle singole discipline ripete l'esame *in toto*.

**OFFERTA FORMATIVA DISCIPLINE
A SCELTA DELLO STUDENTE**

Le attività didattiche elettive a scelta dello studente sono offerte del Corso Integrato e comprendono Seminari, Internati di ricerca, Internati di reparto e Corsi monografici. Gli argomenti delle A.D.E. non costituiscono materia di esame. L'acquisizione delle ore attribuite alle A.D.E. avviene solo con una frequenza obbligatoria del 100% ed è prevista idoneità.

Corso Integrato di **MICROBIOLOGIA**

COMMISSIONE ESAME

La Commissione per gli esami di profitto del corso integrato è composta dal Presidente, dai Titolari delle discipline afferenti, dai Docenti di discipline affini e dai Cultori della materia.

| | |
|---|--|
| Paolo Di Francesco (<i>Presidente</i>) | |
| Francesca Pica | |
| Sinibaldi Vallebona Paola | |
| Roberta Gaziano | |
| Francesca Ceccherini Silberstein | |
| Valentina Svicher | |
| Maria Santoro | |
| David Di Cave | |
| Federica Berilli | |
| Ada Bertoli | |
| Claudia Alteri | |
| Daniele Armenia | |



SEGRETERIA DEL CORSO INTEGRATO

| | | |
|---------------------------------|--|--------------|
| Mastrofrancesco Amalia | amalia.mastrofrancesco@uniroma2.it | 06 7259 6552 |
| Pistoia Enrico Salvatore | pistoiae@uniroma2.it | 06 7259 6578 |



DOCENTI

| | | |
|---|--|--------------|
| Di Francesco Paolo (<i>Coordinatore</i>) | difra@uniroma2.it | 06 7259 6580 |
| Di Cave David | dicave@uniroma2.it | 06 7259 6040 |
| Ceccherini Silberstein Francesca | ceccherini@med.uniroma2.it | 06 7259 6566 |
| Gaziano Roberta | roberta.gaziano@uniroma2.it | 06 7259 6554 |
| Pica Francesca | pica@uniroma2.it | 06 7259 6462 |
| Sinibaldi Vallebona Paola | sinibaldi-vallebona@med.uniroma2.it | 06 7259 6038 |
| Svicher Valentina | valentina.svicher@uniroma2.it | 06 7259 6560 |

Corso Integrato di **OSTETRICIA e GINECOLOGIA**

| V° ANNO | SSD INSEGNAMENTO | MODULO INSEGNAMENTO | DOCENTI | CFU |
|--|---------------------|---------------------------------|----------------------------------|-----|
| CFU 4 Coordinatore Emilio Piccione | MED/40 | <i>Ostetricia e Ginecologia</i> | Piccione Emilio | 1 |
| | MED/40 | <i>Ostetricia e Ginecologia</i> | Arduini Domenico | 1 |
| | MED/40 | <i>Ostetricia e Ginecologia</i> | Sesti Francesco | 1 |
| | MED/40 | <i>Ostetricia e Ginecologia</i> | Valensise Herbert Carmelo | 1 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |



OBIETTIVI del CORSO

Obiettivi formativi irrinunciabili: Conoscenza delle problematiche fisiopatologiche, psicologiche e cliniche (sotto il profilo preventivo, diagnostico e terapeutico), riguardanti la fertilità maschile e femminile, la procreazione, la gravidanza, la morbilità prenatale ed il parto e la capacità di riconoscere le forme più frequenti di patologia ginecologica-ostetrica, indicandone le misure preventive e terapeutiche fondamentali ed individuando le condizioni che necessitino dell'apporto professionale dello specialista.

PROGRAMMA

Ostetricia e Ginecologia



Prof. E. Piccione:

Leiomiomatosi uterina e sanguinamenti anomali. Cisti ovariche. Prolasso degli organi pelvici e Incontinenza urinaria.

Prof. D. Arduini:

Fisiologia della gravidanza. La gravidanza gemellare. Medicina fetale: Ritardo di crescita intrauterino. Malattie e malformazioni fetali. Diagnostica ultrasonografica in Medicina dell'età prenatale.

Prof. F. Sesti:

Malattie sessualmente trasmissibili e Malattia infiammatoria pelvica. Virosi e patologia preneoplastica del tratto genitale inferiore. Le iperplasie endometriali. Patologia vulvare non neoplastica.

Prof. H. C. Valensise:

Malattie materne in gravidanza: Ipertensione, Diabete, Infezioni urinarie, altre patologie sistemiche materne. Le emorragie del 3° trimestre di gravidanza. Parto pretermine. La gravidanza oltre il termine

PROGRAMMA

Ginecologia Disfunzionale

Prof.ssa L. Casadei:

Sindrome dell'ovaio policistico. Gli iperandrogenismi e l'iperprolattinemia in Ginecologia. Sterilità di coppia: fisiopatologia e clinica.

PROGRAMMA

Ginecologia Oncologica

Prof. L. Patrizi:

Neoplasie maligne della cervice uterina, dell'endometrio, dell'ovaio e della vulva.

Corso Integrato di **OSTETRICIA e GINECOLOGIA**

PROGRAMMA
Fisiopatologia della Riproduzione Umana **Prof.ssa A. Pietropoli:**
Ginecologia dell'adolescenza. Fisiopatologia del ciclo mestruale. Contraccezione. Menopausa. Diagnostica prenatale. La gravidanza ectopica.

PROGRAMMA
Fisiopatologia Ostetrica **Prof. C. Ticconi:**
Endocrinologia della gravidanza. Malattia del trofoblasto e corioncarcinoma. Aborto spontaneo e Poliabortività. Fisiopatologia e Clinica del travaglio del parto. Fisiopatologia del puerperio.

PROGRAMMA
Ginecologia Ostetrica
Seminari **Prof. E. Zupi:** Diagnostica e Chirurgia Endoscopica in Ginecologia.
Endometriosi pelvica e dolore pelvico cronico.

TESTI CONSIGLIATI
Ginecologia e Ostetricia F. Bombelli, M.T. Castiglioni, I Ed. 2014 - Esculapio Ed. Bologna
Compendio di Ginecologia e Ostetricia C. Nappi, G. A. Tommaselli, Idelson - Gnocchi - Napoli 2015
Manuale di Ginecologia e Ostetricia a cura di D. Caserta, Piccin Ed., Padova, 2017

MODALITA' ESAME Esame orale.

OFFERTA FORMATIVA DISCIPLINE A SCELTA DELLO STUDENTE
Le attività didattiche elettive a scelta dello studente sono offerte del Corso Integrato e comprendono Seminari, Internati di ricerca, Internati di reparto e Corsi monografici. Gli argomenti delle A.D.E. non costituiscono materia di esame. L'acquisizione delle ore attribuite alle A.D.E. avviene solo con una frequenza obbligatoria del 100% ed è prevista idoneità.
- Le A.D.E. ufficiali del C. I. di Ginecologia e Ostetricia sono consultabili presso la Segreteria didattica del Corso Integrato stesso.

Corso Integrato di **OSTETRICIA e GINECOLOGIA**

COMMISSIONE ESAME

La Commissione per gli esami di profitto del corso integrato è composta dal Presidente, dai Titolari delle discipline afferenti, dai Docenti di discipline affini e dai Cultori della materia.

| | |
|-------------------------------------|--|
| Emilio Piccione (Presidente) | |
| Domenico Arduini | |
| Francesco Sesti | |
| Herbert Carmelo Valensise | |
| Errico Zupi | |
| Luisa Casadei | |
| Lodovico Patrizi | |
| Adalgisa Pietropolli | |
| Carlo Ticconi | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |



SEGRETERIA DEL CORSO INTEGRATO

| | | |
|---------------------|--|-------------|
| Re Francesco | re@med.uniroma2.it | 06 20902924 |
| | | |



DOCENTI

| | | |
|---------------------------------------|--|-------------|
| Piccione Emilio (Coordinatore) | piccione@med.uniroma2.it | 06 20902920 |
| Arduini Domenico | arduini@med.uniroma2.it | |
| Sesti Francesco | francesco.sesti@uniroma2.it | 06 20903842 |
| Valensise Herbert Carmelo | valensise@med.uniroma2.it | 06 23188270 |

Corso Integrato di **PATOLOGIA e **FISIOPATOLOGIA GENERALE****

| II° ANNO | SSD INSEGNAMENTO | MODULO INSEGNAMENTO | DOCENTI | CFU |
|--|---------------------|---------------------------|-------------------------|-----|
| PATOLOGIA e FISIOPATOLOGIA GENERALE CFU 4 <i>Coordinatore</i> Vittorio Manzari | MED/04 | <i>Patologia Generale</i> | Modesti Andrea | 1 |
| | MED/04 | <i>Patologia Generale</i> | Manzari Vittorio | 2 |
| | MED/04 | <i>Patologia Generale</i> | Bei Roberto | 1 |
| | | | | |

| III° ANNO | SSD INSEGNAMENTO | MODULO INSEGNAMENTO | DOCENTI | CFU |
|---|---------------------|--|--------------------------------|-----|
| PATOLOGIA e FISIOPATOLOGIA GENERALE CFU 10 <i>Coordinatore</i> Vittorio Manzari | MED/04 | <i>Patologia Generale</i> | Modesti Andrea | 2 |
| | MED/04 | <i>Patologia Generale e Scienze Tecn. di Medicina e di Laboratorio</i> | Manzari Vittorio | 2 |
| | MED/04 | <i>Patologia Generale</i> | Bei Roberto | 2 |
| | MED/04 | <i>Patologia Generale: Alterazioni Genetiche</i> | Albonici Loredana | 1 |
| | MED/04 | <i>Patologia Generale: Aspetti Molecolari Diabete Mellito</i> | Donadel Giulia | 1 |
| | MED/04 | <i>Patologia Generale: Fisiopatologia del Surrene</i> | Palumbo Camilla | 1 |
| | MED/04 | <i>Patologia Generale</i> | Giganti Maria Gabriella | 1 |
| | | | | |

OBIETTIVI del CORSO

Acquisizione della conoscenza delle cause delle malattie nell'uomo, interpretandone i meccanismi patogenetici e fisiopatologici fondamentali;

lo studente alla fine del corso deve aver appreso le cause di malattia nell'uomo, sapendone interpretare i meccanismi patogenetici e fisiopatologici fondamentali, dalla cellula agli apparati ed ai sistemi; deve conoscere le operazioni necessarie per l'analisi e per l'interpretazione dei risultati relativi ai processi fondamentali patogenetici e fisiopatologici delle malattie umane.

Le nozioni nel loro complesso, acquisite dallo studente nel corso, devono rappresentare il substrato indispensabile per il conseguente corretto approccio clinico.



PROGRAMMA II° anno

ETIOLOGIA GENERALE

CONCETTO DI MALATTIA: STATO DI SALUTE E CAUSE DI MALATTIA.

CONCETTO DI EZIOLOGIA E PATOGENESI

A) GLI AGENTI BIOLOGICI COME CAUSA DI MALATTIA.

Infezioni, infestazioni ed intossicazioni. Meccanismi di difesa naturale e risposta dei tessuti nei confronti di patogeni.

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

INFEZIONI BATTERICHE. Malattie infettive batteriche. Infezioni piogeniche. Gangrene.

INFEZIONI VIRALI. Meccanismi del danno cellulare da infezione virale.

MALATTIE DA PROTOZOI ED ARTROPODI.



ETIOLOGIA GENERALE (segue)

B) GLI AGENTI FISICI E CHIMICI COME CAUSA DI MALATTIA.

Patologie da basse temperature. Congelamento. Ustioni. Patologie da energia meccanica e gravitazionale. Patologie da radiazioni elettromagnetiche. Patologie da irradiazioni ultraviolette e da radiazioni ionizzanti. Principali agenti chimici responsabili di malattie e cause del danno cellulare.

PATOLOGIA CELLULARE

A) LESIONE ELEMENTARE DELLA CELLULA. Patologia elementare del nucleo, mitocondrio, reticolo endoplasmatico, lisosoma, citoscheletro, perossisomi, apparato di Golgi e membrana cellulare.

B) PROCESSI REGRESSIVI CELLULARI. Degenerazione vacuolare, idropica e rigonfiamento torbido. Steatosi. Deficit di enzimi lisosomiali: morbo di Wolman, lipidosi, gangliodiosi, mucopolisaccaridiosi e glicogenosi.

C) STRESS CELLULARE

D) ADATTAMENTI CELLULARI: ipertrofia, iperplasia, atrofia, metaplasia

E) FISIOPATOLOGIA DELLA MORTE CELLULARE. Necrosi classica e apoptosi. Tipi di necrosi. Gli esiti del processo necrotico.

PATOLOGIA E FISIOPATOLOGIA DELLA MATRICE EXTRACELLULARE

A) FISIOPATOLOGIA DELLA MATRICE EXTRACELLULARE. Struttura, biosintesi e degradazione dei componenti della matrice. Metabolismo ed organizzazione della matrice. Alterazioni della struttura primaria delle proteine.

Alterazioni post-traduzionali intracellulari ed extra-cellulari di proteine della matrice. Alterazioni del metabolismo della matrice extracellulare. Alterazioni dei processi di degradazione della matrice extracellulare e delle membrane basali

B) PROCESSI REGRESSIVI EXTRACELLULARI. Amiloidosi, degenerazione ialina, fibrinoide e mucosa. Patologia dei componenti della matrice extracellulare, fibrosi, cirrosi, sclerosi.

LE INFIAMMAZIONI

CARATTERI GENERALI. Definizione di infiammazione, la fase vascolare. I mediatori plasmatici e tissutali delle infiammazioni. L'essudazione: i diversi tipi di essudato. Le proteine della fase acuta. La chemiotassi e la fagocitosi.

FLOGOSI ACUTE E CRONICHE. Caratteri distintivi tra flogosi acute e croniche. Le cellule della infiammazione acuta e cronica. Le infiammazioni acute e le infiammazioni croniche granulomatose e interstiziali. Effetti sistemici del processo infiammatorio

ESITI DEI PROCESSI INFIAMMATORI. I processi riparativi ed il tessuto di granulazione.

PROGRAMMA III° anno

FISIOPATOLOGIA DELL'ENDOTELIO

Attività antitrombotica-trombofilica, angiogenesi, vasculogenesi, sintesi di molecole vasoattive.

ALTERAZIONI DELLA TERMOGENESI

LA TERMOREGOLAZIONE. Risposta generale dell'organismo al caldo e al freddo. Cause di febbre. Modificazioni patologiche della temperatura corporea. Le ipotermie e le ipertermie. Morfologia della curva termica. Modificazioni organiche e metaboliche nella febbre.

ATEROSCLEROSI

FISIOPATOLOGIA ENDOCRINA E DEL METABOLISMO

GLI ORMONI: natura, effetti, sintesi, secrezione, meccanismi d'azione, il sistema a feed-back negativo e fattori di regolazione ipotalamici, misura degli ormoni.

IPOITALAMO ENDOCRINO E IPOFISI: L' asse ipotalamo-ipofisario, ormoni dell'adenoipofisi, ipopituitarismo e iperipituitarismo, l'ipofisi posteriore: ossitocina e vasopressina, il diabete insipido.

LA TIROIDE: aspetti anatomici e fisiologici, metabolismo dello iodio, struttura e sintesi degli ormoni tiroidei, meccanismo di secrezione e trasporto ematico, regolazione della funzione tiroidea, funzioni degli ormoni tiroidei

PARATIROIDI E ORMONI CALCICOTROPI: generalità, funzioni ed effetti del PTH, meccanismo d'azione, calcitonina e vitamina D, il calcio e la regolazione a feed-back degli ormoni calciotropi, ipoparatiroidismo, pseudoipoparatiroidismo-iperparatiroidismo.

PANCREAS ENDOCRINO: ormoni del pancreas endocrino, funzione, effetti ed azione del glucagone, dell'insulina, struttura, sintesi, trasporto e catabolismo, il recettore insulinico, il diabete mellito: aspetti etiopatogenetici, metabolici e complicanze.

CORTICALE DEL SURRENE: mineralcorticoidi, glucocorticoidi e androgeni: struttura, sintesi e trasporto, regolazione degli ormoni corticosurrenali - effetti biologici, insufficienza surrenocorticale, sindromi ipersurrenaliche.

MIDOLLARE DEL SURRENE : ormoni della midollare del surrene, effetti biologici e meccanismo d'azione, feocromocitoma.

GONADI

ORMONI GASTROINTESTINALI

ONCOLOGIA

CONTROLLO DELLA PROLIFERAZIONE. Ciclo cellulare e fasi del ciclo: Proteine regolatrici del ciclo cellulare. Fattori di regolazione della proliferazione, fattori di crescita. Recettori di membrana. Meccanismi di trasduzione del segnale mitogenico.

BASI MOLECOLARI DELLA TRASFORMAZIONE CELLULARE. Concetto di oncogene ed antioncogene. Controllo della replicazione del DNA. Le mutazioni. Neoplasie a carattere familiare ereditario. Meccanismi patogeni delle neoplasie a livello molecolare. Cariotipo ed alterazioni cromosomiche nei tumori.

CLASSIFICAZIONE DEI TUMORI. Caratteristiche della cellula normale e trasformata. Tumori benigni e maligni. Classificazione istogenica ed elementi di morfologia dei tumori umani benigni e maligni. Displasia. Anaplasia. Carcinoma in "situ". Meccanismi molecolari alla base del fenomeno delle metastasi. Tumori primitivi e metastatici. Vie di metastatizzazione. Gradazione e stadiazione dei tumori. I tumori linfoemopoietici. Classificazione delle leucemie. Leucemie mieloidi acute e croniche. Leucemie linfoidi acute e croniche. Linfomi. Il plasmocitoma. Policitemie ed eritremie.

CANCEROGENESI. Elementi di epidemiologia dei tumori. Cancerogenesi chimica. Cancerogenesi da radiazioni ultraviolette. Cancerogenesi da radiazioni ionizzanti. Cancerogenesi ambientale. Cancerogenesi virale. Meccanismi della trasformazione

IMMUNITÀ E TUMORI. Ruolo del sistema immunitario nel controllo del processo neoplastico. Antigeni tumore-associati. Principali marcatori immunologici dei tumori.

PATOLOGIA MOLECOLARE E FISIOPATOLOGIA

PATOLOGIE DA ALTERATA FUNZIONE Meccanismi patogenetici. Difetti nella sequenza aminoacidica, nella struttura proteica primaria, nella funzione.

PATOLOGIE DA RIDOTTA BIOSINTESI Meccanismi patogenetici. Difetti trascrizionali. Difetti a carico della maturazione del messaggio. Instabilità del messaggero. Difetti a carico della traduzione. Instabilità del prodotto proteico.

PATOLOGIE A CARICO DI PROCESSI POST-TRADUZIONE Alterazioni a carico dei meccanismi post-traduzionali: glicosilazione, fosforilazione, trasporto alla membrana, secrezione e riciclo di proteine transmembrana.

PATOLOGIA MOLECOLARE DEL RIPARO DEL DNA Patologia del "mismatch repair". Sindromi di Lynch e carcinoma coloretale ereditario. Patologia dello "excision repair". Xeroderma pigmentosum e atassia teleangectasica.

PATOLOGIE DA ALTERATO METABOLISMO Patologie del metabolismo delle purine e pirimidine. Patologie del metabolismo degli aminoacidi. Esempio: fenilchetonuria. Patologie del metabolismo dei glucidi. Patologie del metabolismo dei lipidi: dislipidemie

FISIOPATOLOGIA DEL CIRCOLO emorragia, iperemia, ischemia, embolia, infarto, ipertensione, ipotensione, shock.

FISIOPATOLOGIA DEL SANGUE fattori essenziali per l'emopoiesi; fisiopatologia del metabolismo del ferro, della vitamina B12 e dell'acido folico. Anemie (sideropeniche, megaloblastiche, emolitiche). Policitemie.

FISIOPATOLOGIA DELL'EMOSTASI malattie emorragiche (da cause vascolari, piastriniche e da alterazione dei meccanismi di coagulazione), trombosi.

FISIOPATOLOGIA DEL FEGATO: cirrosi, epatiti, itteri. Fisiopatologia dell'insufficienza epatica.

FISIOPATOLOGIA DELL'IPERTENSIONE PORTALE

FISIOPATOLOGIA DEL RENE: insufficienza renale acuta e cronica

FISIOPATOLOGIA POLMONARE

FISIOPATOLOGIE DELL'INVECCHIAMENTO: Teorie della senescenza. La senescenza in cellule intermitotiche e post-mitotiche. Analisi della senescenza a livello molecolare. Invecchiamento cellulare e dell'organismo. Modificazioni della sintesi proteica. Alterazioni morfologiche della cellula e degli organelli cellulari. Invecchiamento programmato. Patologia dell'invecchiamento. L'invecchiamento a livello di popolazione. Ambiente ed invecchiamento.

TESTI CONSIGLIATI

Pontieri/Russo/Frati; I e II volume Patologia Generale.
Robbins; Le basi patologiche delle malattie.
Majno/Joris; Cellule, tessuti e malattia.

MODALITA' ESAME

Orale

Corso Integrato di **PATOLOGIA e FISIOPATOLOGIA GENERALE**

**OFFERTA FORMATIVA DISCIPLINE
A SCELTA DELLO STUDENTE**

Le attività didattiche elettive a scelta dello studente sono offerte del Corso Integrato e comprendono Seminari, Internati di ricerca, Internati di reparto e Corsi monografici. Gli argomenti delle A.D.E. non costituiscono materia di esame. L'acquisizione delle ore attribuite alle A.D.E. avviene solo con una frequenza obbligatoria del 100% ed è prevista idoneità.

- Ultrastruttura dei tumori (seminario, A. Modesti)
- Matrice extracellulare e neoplasia (seminario, A. Modesti)
- Retrovirus Oncogeni (seminario, V. Manzari)
- Tecniche di analisi degli acidi nucleici (seminario, V. Manzari)
- Immunoterapia dei tumori (seminario, 8 ore, R. Bei)

Nel Dipartimento di Medicina Sperimentale e Scienze Biochimiche è possibile svolgere internati elettivi e scientifici nei laboratori di patologia molecolare, cellulare ed ultrastrutturale della Patologia generale

COMMISSIONE ESAME

La Commissione per gli esami di profitto del corso integrato è composta dal Presidente, dai Titolari delle discipline afferenti, dai Docenti di discipline affini e dai Cultori della materia.

| | |
|--------------------------------------|--|
| Vittorio Manzari (Presidente) | |
| Modesti Andrea | |
| Roberto Bei | |
| Loredana Albonici | |
| Giulia Donadel | |
| Camilla Palumbo | |
| Maria Gabriella Giganti | |



SEGRETERIA DEL CORSO INTEGRATO

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |



DOCENTI

| | | |
|--|--|--------------|
| Manzari Vittorio (Coordinatore) | manzari@med.uniroma2.it | 06 20427284 |
| Albonici Loredana | albonici@med.uniroma2.it | 06 7259 6657 |
| Bei Roberto | bei@med.uniroma2.it | 06 7259 6522 |
| Donadel Giulia | donadel@uniroma2.it | 06 7259 6531 |
| Giganti Maria Gabriella | giganti@med.uniroma2.it | 06 7259 6563 |
| Modesti Andrea | modesti@med.uniroma2.it | 06 7259 6518 |
| Palumbo Camilla | camilla.palumbo@uniroma2.it | 06 7259 6658 |

Corso Integrato di **PATOLOGIA SISTEMATICA I**

| III° ANNO | SSD INSEGNAMENTO | MODULO INSEGNAMENTO | DOCENTI | CFU |
|--|---------------------|--|-------------------------|-----|
| PATOLOGIA SISTEMATICA I | MED/11 | <i>Malattie Apparato Cardiovascolare</i> | Romeo Francesco | 1 |
| | MED/11 | <i>Malattie Apparato Cardiovascolare</i> | Borzi Mauro | 1 |
| CFU 8 Coordinatore Francesco Romeo | MED/10 | <i>Malattie Apparato Respiratorio</i> | Rogliani Paola | 2 |
| | MED/21 | <i>Chirurgia Toracica</i> | Elia Stefano | 1 |
| | MED/22 | <i>Chirurgia Vascolare</i> | Ippoliti Arnaldo | 1 |
| | MED/23 | <i>Chirurgia Cardiaca</i> | Ruvolo Giovanni | 2 |
| | | | | |

OBIETTIVI del CORSO Acquisizione di una adeguata conoscenza sistematica delle malattie più rilevanti dei diversi apparati, sotto il profilo nosografico, eziopatogenetico, fisiopatologico e clinico, nel contesto di una visione unitaria e globale della patologia umana e la capacità di valutare criticamente e correlare tra loro i sintomi clinici, i segni fisici, le alterazioni funzionali rilevate nell'uomo con le lesioni anatomopatologiche, interpretandone i meccanismi di produzione e approfondendone il significato clinico

PROGRAMMA
Malattie dell'Apparato Respiratorio



1. ANATOMIA FUNZIONALE E FISILOGIA DEL POLMONE
 - a. Il laboratorio di fisiopatologia respiratoria
2. LE MALATTIE OSTRUTTIVE BRONCHIALI
 - a. Allergie respiratorie ed asma
 - b. Le broncopneumopatie croniche ostruttive
 - c. Enfisema polmonare
3. MALATTIE DA AMBIENTE
 - a. Asbestosi e pneumoconiosi
 - b. Polmoniti da ipersensibilità e malattie granulomatose da agenti chimici
4. MALATTIE POLMONARI INTERSTIZIALI
 - a. Fibrosi polmonare idiopatica
 - b. Sarcoidosi polmonare
 - c. Pneumopatie interstiziali in corso di malattia sistemica
 - d. Vasculiti allergiche e granulomatose polmonari
5. MALATTIE VASCOLARI POLMONARI
 - a. Ipertensione polmonare
 - b. Tromboembolia polmonare
6. MALATTIE DELLA PLEURA
 - a. Pleurite
 - b. Versamento pleurico
7. TUBERCOLOSI POLMONARE



PROGRAMMA MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO (segue)

- 8. POLMONITE
- 9. LA BRONCOLOGIA DIAGNOSTICA

PROGRAMMA
Malattie dell'Apparato
Cardiovascolare

ELEMENTI DI FISIOPATOLOGIA DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE
ELEMENTI DI DIAGNOSTICA NON INVASIVA ED INVASIVA DELLE MALATTIE DELL'APPARATO
CARDIOVASCOLARE

CARDIOPATIA ISCHEMICA: Fisiopatologia del circolo coronarico; Epidemiologia della cardiopatia ischemica. Quadri clinici (Angina stabile; Angina instabile; Infarto miocardico acuto; Cardiomiopatia ischemica). Diagnosi; Terapia medica; Terapia invasiva (PTCA, Aterectomia, Stenting, CSD).

CARDIOPATIE VALVOLARI: Epidemiologia; Elementi di fisiopatologia
Valvulopatia mitralica; Valvulopatia aortica; Valvulopatie tricuspидali e polmonari acquisite. Diagnosi; Terapia non chirurgica

CARDIOPATIE CONGENITE: Elementi di embriologia; Elementi di fisiopatologia. Cardiopatie con shunt sinistro-destro; Cardiopatie con shunt destro-sinistro. Epidemiologia; Diagnosi; Terapia non chirurgica

INSUFFICIENZA CARDIACA: Epidemiologia; Elementi di fisiopatologia. Diagnosi; Terapia non chirurgica

PROGRAMMA
Chirurgia Toracica

ANATOMIA E FISOPATOLOGIA CHIRURGICA DELL'ALBERO RESPIRATORIO
ANATOMIA DELL'ALBERO TRACHEOBRONCHIALE

Corpi estranei dell'albero tracheobronchiale

CHIRURGIA POLMONARE

Chirurgia del carcinoma del polmone.

- Diagnostica clinica e strumentale.
- Stadiazione.
- Metodi chirurgici di stadiazione.
- Resezioni maggiori e resezioni minori.
- Terapie neoadiuvanti e adiuvanti.
- Fistole bronco-pleuriche.

Chirurgia dell'enfisema polmonare diffuso.

Chirurgia dell'enfisema bolloso.

Pneumotorace.

Le bronchiectasie e gli ascessi polmonari.

L'iatridosi polmonare.

CHIRURGIA DELL'ESOFAGO

Indagini diagnostiche nella patologia esofagea.

Corpi estranei dell'esofago.

Perforazioni e rotture dell'esofago.

PROGRAMMA CHIRURGIA TORACICA (segue)

Ustioni e stenosi da caustici.
Disturbi funzionali dell'esofago.
Diverticoli dell'esofago.
Acalasia esofagea.
Tumori benigni dell'esofago.
Carcinoma dell'esofago.
Reflusso gastroesofageo.
Esofago di Barrett.
CHIRURGIA DEL MEDIASTINO
Indagini diagnostiche chirurgiche del mediastino.
Miastenia grave.
Tumori del timo.
Sindrome della vena cava superiore.
Masse e tumori del mediastino anteriore e posteriore.
PATOLOGIA CHIRURGICA DELLA PLEURA
Trattamento chirurgico dei versamenti benigni e maligni.
Tumori benigni.
Tumori maligni primitivi e secondari.
Empiema pleurico
TRAUMI DEL TORACE
ERNIE DIAFRAMMATICHE
MALFORMAZIONI DELLA PARETE TORACICA

PROGRAMMA
Chirurgia Vascolare

Semeiotica generale delle vasculopatie; Semeiotica strumentale delle vasculopatie. Le arteriopatie arteriosclerotiche degli arti inferiori; Morbo di Buerger; Le arteriopatie ostruttive dei rami dell' arco dell' aorta; Fisiopatologia e diagnosi dell' insufficienza cerebrovascolare; Sindromi neurovascolari dell' arto superiore; Le fistole arterio venose degli arti; Le embolie periferiche; Traumi delle arterie; Le ipertensioni secondarie di interesse chirurgico; Le arteriopatie ostruttive delle arterie renali; La coartazione dell' aorta; L' insufficienza celiaco - mesenterica acuta e cronica; Gli aneurismi dell' aorta; Gli aneurismi periferici; Tromboflebiti e flebotrombosi; Le varici degli arti inferiori; La sindrome post – flebitica; Le sindromi da ostacolato scarico venoso dell' arto superiore; Linfedema.

PROGRAMMA
Cardiochirurgia

1. ANATOMIA E TERMINOLOGIA CARDIACA
2. CIRCOLAZIONE EXTRACORPOREA - CONTROPULSAZIONE AORTICA
3. PROTEZIONE MIOCARDICA
4. CARDIOPATIE CONGENITE
 - Cardiopatie ostruttive
 - Cardiopatie con shunt sinistro-destro

PROGRAMMA CARDIOCHIRURGIA (segue)

5. CARDIOPATIA ISCHEMICA
 - Caratteristiche cliniche e criteri diagnostici
 - Storia naturale
 - Tecniche di rivascolarizzazione miocardica
 - Indicazioni e risultati
 - Aneurisma ventricolare sinistro
 - Difetto interventricolare post infartuate e rottura di cuore
 - Insufficienza mitralica post infartuale
6. CARDIOPATIE VALVOLARI ACQUISITE (aortica, mitralica e tricuspide)
7. TUMORI CARDIACI
8. PERICARDITE COSTRITTIVA
9. CARDIOMIOPATIE PRIMITIVE E TRAPIANTO CARDIACO
10. MALATTIE DELL'AORTA TORACICA
 - Aneurismi dell'aorta toracica
 - Sindrome aortica acuta

TESTI CONSIGLIATI

Malattie Apparato Respiratorio

"Manuale di Pneumologia" EM Clini, G Pelaia. Ed EdiSES
"Harrison's principles of internal medicine" 13th edition. Wilson J.D., Braunwald E., Isselbacher K.J., Petersdorf R.G., Martin J.P., Fauci A.S., Root R.K - McGRAW-HILL, Inc – 1994 Edizione Italiana del 1998

Cardiochirurgia

- 1) Kirklin JW, Barrat-Boyes BG. Cardiac Surgery. New York, Churchill Livingstone.
- 2) Ruvolo G. Principi di cardiochirurgia. Poletto Editore

Chirurgia Vascolare

Patologia, Diagnosi e Trattamento delle Malattie Vascolari di interesse Chirurgico. Società Italiana di Chirurgia Vascolare ed Endovascolare. Edizioni Minerva Medica, Torino, 2001



SEGRETERIA Malattie Apparato Respiratorio

| | | |
|---|--|----------|
| Andrea Tosti <i>Segr. Malattie Apparato Respiratorio</i> | malattie.respiratorie@uniroma2.it | 20904656 |
|---|--|----------|



SEGRETERIA Cardiochirurgia

| | | |
|--|--|-------------|
| Nadia Crea <i>Segr. Cardiochirurgia</i> | cardiochirurgia.segreteria@uniroma2.it | 06 20903536 |
|--|--|-------------|



DOCENTI

| | | |
|--|--|---------------|
| Romeo Francesco (<i>Coordinatore</i>) | romeocerabino@tim.it | 06 20904009 |
| Borzi Mauro | borzi@med.uniroma2.it | 06 20903995 |
| Elia Stefano | elia@med.uniroma2.it | 06 20902875 |
| Ippoliti Arnaldo | ippoliti@uniroma2.it | 06 20902829 |
| Rogliani Paola | paola.rogliani@uniroma2.it | 06 7259 6890 |
| Ruvolo Giovanni | giovanni.ruvolo@uniroma2.it | 06 20903536-7 |

Corso Integrato di **PATOLOGIA SISTEMATICA II**

| IV° ANNO | SSD INSEGNAMENTO | MODULO INSEGNAMENTO | DOCENTI | CFU |
|---|---------------------|--|---------------------------------|----------|
| PATOLOGIA SISTEMATICA II CFU 12 Coordinatore Mario Angelico | MED/12 | <i>Gastroenterologia</i> | Angelico Mario | 1 |
| | MED/12 | <i>Gastroenterologia</i> | Monteleone Giovanni | 1 |
| | MED/12 | <i>Gastroenterologia</i> | Biancone Livia | 1 |
| | MED/13 | <i>Endocrinologia</i> | Lauro Davide | 1 |
| | MED/13 | <i>Endocrinologia</i> | Fabbri Andrea | 1 |
| | MED/13 | <i>Endocrinologia</i> | Spallone Vincenza | 1 |
| | MED/14 | <i>Nefrologia</i> | S. Manca di Villahermosa | 1 |
| | MED/49 | <i>Nefrologia</i> | Noce Annalisa | 1 |
| | MED/24 | <i>Urologia</i> | Finazzi Agrò Enrico | 1 |
| | MED/24 | <i>Urologia</i> | Di Stasi Savino Mauro | 1 |
| | MED/18 | <i>Chirurgia Generale</i> | Tisone Giuseppe | 1 |
| | MED/49 | <i>Scienze Tecniche Dietetiche Applicate</i> | De Lorenzo Antonino | 1 |

OBIETTIVI del CORSO



Acquisizione di una adeguata conoscenza sistematica delle malattie più rilevanti dei diversi apparati, sotto il profilo nosografico, eziopatogenetico, fisiopatologico e clinico, nel contesto di una visione unitaria e globale della patologia umana e la capacità di valutare criticamente e correlare tra loro i sintomi clinici, i segni fisici, le alterazioni funzionali rilevate nell'uomo con le lesioni anatomopatologiche, interpretandone i meccanismi di produzione e approfondendone il significato clinico.

OBIETTIVI GENERALI

- A) Conoscere l'inquadramento nosografico e le modalità di presentazione clinica
- B) Conoscere i momenti patogenetici essenziali
- C) Conoscere la storia naturale e le principali complicanze
- D) Sapersi orientare nell'iter diagnostico delle condizioni morbose considerate nel corso
- E) Conoscere i principi della fisiopatologia e della terapia
- F) Saper fornire cure di primo livello
- G) Saper praticare i tipi più utilizzati di medicazione
- H) Saper leggere criticamente un lavoro scientifico di argomento fisiopatologico o clinico e conoscere i principi razionali sulla base dei quali si progetta una attività di ricerca clinica.

PROGRAMMA

Gastroenterologia

Conoscere la classificazione etiologica e clinica, conoscere i momenti patogenetici essenziali, le modalità di presentazione clinica, le complicanze e l'iter diagnostico delle seguenti patologie: epatiti croniche virali ed autoimmuni; danno epatico da alcool; NASH; emocromatosi; morbo di Wilson; ipertensione portale; cirrosi epatica; epatocarcinoma; calcolosi biliare; colestasi acute e croniche; pancreatiti acute e croniche. Malattie acido correlate. Gastropatia da farmaci. Disturbi funzionali dell'apparato digerente. Patologie diverticolari. Malattie infiammatorie croniche intestinali. Sindromi da malassorbimento. Lesioni precancerose e Neoplasie del tubo digerente.



Corso Integrato di **PATOLOGIA SISTEMATICA II**

**Argomenti trattati
nelle lezioni**

Prof. Mario Angelico: principi generali di epatologia; valutazione della funzione epatica; epatiti acute; epatiti croniche virali da HBV, HCV, HEV; epatiti croniche autoimmuni; danno epatico da alcool; NAFLD e NASH; emocromatosi; morbo di Wilson; ipertensione portale; cirrosi epatica e sue complicanze; epatocarcinoma e altri tumori del fegato; calcolosi biliare; colestasi acute e croniche; colangiocarcinoma; pancreatiti acute e croniche; tumori del pancreas.

**PROGRAMMA
Endocrinologia e
Malattie Metaboliche**

Fisiopatologia dell'asse ipotalamo-ipofisi (principali patologie ipotalamiche e ipofisarie con particolare riguardo al diabete insipido, tumori ipofisari, acromegalia/gigantismo e prolattinomi, ipopituitarismi) – Fisiopatologia dell'asse ipotalamo-ipofisi-tiroide e principali quadri clinici (tiroiditi, ipotiroidismi e ipertiroidismi, tumori tiroidei) – Fisiopatologia dell'asse ipotalamo-ipofisi-testicolo e principali quadri clinici (ipogonadismi, criptorchidismo, infertilità, disfunzione erettile) – Fisiopatologia dell'asse ipotalamo-ipofisi-ovaio e principali quadri clinici (ipogonadismi, iperandrogenismi e policistici ovarica, infertilità) – Fisiopatologia della differenziazione sessuale e sindromi adrenogenitali – Fisiopatologia del pancreas endocrino e diabete mellito di tipo 1 e tipo 2 e complicanze - Obesità e magrezza - Fisiopatologia del metabolismo calcio-fosforo, della funzione paratiroidea e osteoporosi – Ipertensioni endocrine – Dislipidemie e dismetabolismi (gota).

**Argomenti trattati
nelle lezioni**

Prof. Davide Lauro: Concetti generali dell'Endocrinologia. Ormoni e loro azione. Tiroide: Fisiologia degli ormoni tiroidei e loro azione. Patologie tiroidee: gozzo, ipertiroidismi, ipotiroidismi, tiroiditi. Tiroide e gravidanza. Il nodulo tiroideo. Il carcinoma tiroideo. Disordini poliendocrini. Classificazione e fisiopatologia del diabete mellito di tipo 1 e 2, Diabete gestazionale, MODY e altre forme di diabete mellito. Complicanze croniche del diabete mellito con particolare riferimento alle malattie cardiovascolari, retinopatia diabetica e nefropatia diabetica. Cenni di terapia del diabete mellito e cenni sulle dislipidemie.

Prof. Andrea Fabbri:

Ipofisi anteriore: acromegalia e gigantismo, prolattinomi. Classificazione degli ipogonadismi maschili e classificazione degli ipogonadismi femminili con cenni di patologia medica delle principali affezioni. Infertilità e sterilità maschile e femminile. Surrene. Ipofunzione corticosurrenalica primitiva e secondaria. Iperfunzione corticosurrenalica (malattia e sindrome di Cushing), iperaldosteronismo (sindrome di Conn). Tumore delle cellule cromaffini della midollare surrenale. Masse surrenaliche non funzionanti (incidentalomi). Iperplasia surrenalica congenita. Vitamina D, calcitonina, paratormone: ipoparatiroidismo e iperparatiroidismo. Osteoporosi e malattie endocrine dell'osso.

Prof. Vincenza Spallone:

Complicanze acute del diabete mellito (chetoacidosi diabetica, sindrome iperglicemica iperosmolare, ipoglicemia iatrogena): etiopatogenesi, quadri clinici, trattamento e prevenzione. Metabolismo idro-elettrolitico e acido-base. Disordini del metabolismo dell'acqua, del sodio e del potassio: diagnostica differenziale dell'iposodiemia. Ipofisi posteriore: diabete Insipido e sindrome da inappropriata secrezione di ADH. Obesità e magrezza.

Corso Integrato di **PATOLOGIA SISTEMATICA II**

PROGRAMMA
Urologia

Conoscere le principali patologie urologiche quali i tumori dell'apparato urogenitale maschile ed urinario femminile, la calcolosi urinaria, l'ipertrofia prostatica benigna. Acquisire le conoscenze relative alla fisiopatologia della minzione e patologia correlata quale l'incontinenza urinaria. Conoscere le principali patologie andrologiche responsabili di infertilità maschile e disfunzione erettile.

Argomenti trattati nelle lezioni

Prof. Finazzi Agrò Enrico: Malformazioni apparato urogenitale; Tumori del rene, vie escrettrici, vescica e prostata; Calcolosi urinaria; Iperptrofia prostatica benigna. Infezioni urinarie e sindrome ostruttiva; Reflusso vescico-ureterale.

Prof. Di Stasi Savino Mauro: Semeiotica fisica e strumentale delle malattie renali e dell'apparato urogenitale; Infezioni urinarie e sindrome ostruttiva; Reflusso vescico-ureterale.

Elementi generali di oncologia dell'apparato urogenitale e terapie integrate; Tumori del testicolo.

Andrologia chirurgica; Patologie dell'apparato sessuale maschile, disfunzione erettile e la sterilità

Neurofisiologia della minzione; Vescica neurologica; Incontinenza urinaria e principi di terapia riabilitativa. Endourologia.

PROGRAMMA
Nefrologia

Conoscere le principali nefropatie glomerulari, tubulari, interstiziali e vascolari. Acquisire le conoscenze sull'equilibrio idroelettrolitico e acido-base. Saper riconoscere un quadro di insufficienza renale acuta e cronica con indicazione al trattamento sostitutivo. Conoscere le complicanze dell'insufficienza renale cronica.

Argomenti trattati nelle lezioni

Dott. Simone Manca di Villahermosa, Dott.ssa Annalisa Noce:Semeiotica clinica e di laboratorio in nefrologia. Equilibrio idroelettrolitico (acqua, sodio, potassio, calcio, fosforo) e acido-base. Sindrome nefritica e sindrome nefrosica. Nefropatie glomerulari primitive. Nefropatie tubulo-interstiziali. Malattie cistiche del rene. Nefropatie vascolari. Rene e ipertensione. Insufficienza renale acuta. Insufficienza renale cronica e complicanze. Terapia nutrizionale delle nefropatie. Trattamento sostitutivo della funzione renale (emodialisi, dialisi peritoneale, trapianto renale). Le sindromi cardio-renali. Le vasculiti.

PROGRAMMA
Scienze Tecniche Dietetiche Applicate

Conoscere le tecniche e i metodi della semeiotica nutrizionale e della valutazione dello stato nutrizionale atti a definire lo stato di salute e il rischio di malattia. Conoscere gli indicatori di rischio nutrizionale predittivi di patologie. Conoscere i processi metabolici a carico dei nutrienti ed il ruolo della dieta nella prevenzione delle malattie cronico degenerative. Conoscere i principi della Nutrizione artificiale: Nutrizione enterale e parenterale. Conoscere i principi alla base della nutrigenetica e della nutrigenomica. Conoscere le basi di una corretta alimentazione per il mantenimento dello stato di salute. Sapere applicare programmi di dietoterapia in condizioni fisiologica, parafisiologica e patologica.

Argomenti trattati nelle lezioni

Prof. Antonino De Lorenzo: Valutazione dello stato nutrizionale e del fabbisogno energetico. Principi di dietoterapia. Nutrizione e patologia cronico degenerative. Principi di genomica nutrizionale

Corso Integrato di **PATOLOGIA SISTEMATICA II**

PROGRAMMA
Chirurgia Generale Introduzione alla chirurgia. Conoscere i criteri generali di: valutazione pre-operatoria del paziente e le principali complicanze post-operatorie; i principi di diagnostica clinica strumentale; lo shock e le tecniche di chirurgia generale; il trattamento delle ferite; le basi anatomo-fisiopatologiche della patologia della parete addominale; generalità sul donatore cadavere a scopo trapianto.

Argomenti trattati nelle lezioni **Prof. Giuseppe Tisone:** valutazione preoperatoria del paziente; principi di diagnostica clinica e strumentale; principali complicanze post operatorie; ernia inguinale; ernia ombelicale; laparocele; shock emorragico; addome acuto e patologie correlate; infezioni in chirurgia; generalità sul donatore a scopo trapianto: concetto di morte cerebrale, tecnica di prelievo multiorgano.

TESTI CONSIGLIATI

Gastroenterologia: "Manuale di Gastroenterologia", Unigestro 2016-2019, ed. Egi
Endocrinologia: Manuale di Endocrinologia F. Lombardo, A. Lenzi Edises - 2017
Endocrinologia - Malattie del Metabolismo di Colao - Giugliano - Riccardi - Belfiore - Consoli - AAVV
• 2017 Idelson Gnocchi 2017.
Urologia: "Manuale di Urologia ed Andrologia" (con DVD), a cura del Collegio dei Professori di Urologia, Ed. Pacini
Nefrologia: "Manuale di Nefrologia", Garibotto G, Pontremoli R, ed. Minerva Medica 2016.
"Principi di Medicina Interna" (Harrison).
Scienze e Tecniche Dietetiche Applicate: "Manuale delle procedure operative per la garanzia della qualità nella nutrizione ospedaliera", di De Lorenzo et al., 2016, Ed. Universitalia
Chirurgia Generale: "Chirurgia - Basi teoriche e Chirurgia Generale, I° vol, sezione I°", di R. Dionigi, Ed. Elsevier Masson, IV° ed.
"Trapianti di organi e tessuti", di F. Venuta, M. Rossi, 2011, ed. Soc. Ed. Universo, cap. 12-16-17.

Corso Integrato di **PATOLOGIA SISTEMATICA II**

MODALITA' ESAME

Esonero scritto, previsto in ogni sessione di esame stabilita dal CCL, da sostenere prima dell'esame orale. L'esame scritto consiste in un compito a quiz, svolto con modalità multimediale, comprensivo di 60 domande, ciascuna con 5 risposte, di cui una sola esatta. Il voto conseguito nell'esame scritto non concorre nel conseguimento del voto finale ed ha una validità di un anno accademico. L'esame orale si svolge in ogni sessione prevista dal CCL. E' svolto da una Commissione unica, composta di norma da un Docente per ogni disciplina presente nel Corso Integrato. Non sono previsti esami con verifica pratica.

**OFFERTA FORMATIVA DISCIPLINE
A SCELTA DELLO STUDENTE**

Le attività didattiche elettive a scelta dello studente sono offerte del Corso Integrato e comprendono Seminari, Internati di ricerca, Internati di reparto e Corsi monografici. Gli argomenti delle A.D.E. non costituiscono materia di esame. L'acquisizione delle ore attribuite alle A.D.E. avviene solo con una frequenza obbligatoria del 100% ed è prevista idoneità.

Le attività didattiche elettive (tot. 8 crediti=160 h; 1 credito=20 h) a scelta dello studente sono offerte del Corso Integrato e comprendono Seminari, Internati di ricerca, Internati di reparto e Corsi monografici. Gli argomenti delle A.D.E. non costituiscono materia di esame. L'acquisizione delle ore attribuite alle A.D.E. avviene solo con una frequenza obbligatoria del 100% ed è prevista idoneità.

Gastroenterologia: Le ADE in italiano ed in inglese si svolgono durante tutto l'anno e le date devono essere concordate con il docente.

- Stadiazione ed inquadramento diagnostico delle epatiti croniche. Gestione clinica del paziente cirrotico e delle sue complicanze. Indicazioni al trapianto di fegato e gestione del paziente trapiantato. (Internato di 20 ore, Prof. M. Angelico)

- Modulo in lingua inglese: "Clinical management of cirrhosis and liver transplantation". Ciascun modulo consiste in 20 ore complessive da svolgersi il martedì ed il giovedì.

Endocrinologia: - Prof. Davide Lauro; d.lauro@med.uniroma2.it internato elettivo 20 ore Numero studenti ammessi 5 per turno presso Ambulatorio di Endocrinologia e Diabetologia UOC di Endocrinologia, Diabetologia e Malattie del Metabolismo, Torre 8, 2° piano, blocco ambulatori SUD.

- Problematiche pratiche nella gestione terapeutica del paziente diabetico (internato elettivo, 20 ore, V. Spallone). Numero studenti ammessi: 12 divisi in turni di 3. Luogo: Ambulatorio di Endocrinologia-Diabetologia-Malattie Metaboliche, PTV, Torre 8, 2° p. sud, St. 126-127). Tel. per prenotazioni 06-20902787, Reparto Endocrinologia PTV Torre 8, 1° Nord, studi medici, st. n. 11. Email: vispa@mclink.it

- Diagnostica e cura dell'osteoporosi: aspetti teorici e pratici (internato, 20 ore, Andrea Fabbri) Numero studenti ammessi: 20 divisi in turni di 2. Luogo: UOC di Endocrinologia – Centro dell'Osteoporosi (Ospedale S. Eugenio) e-mail: andrea.fabbri@uniroma2.it

Corso Integrato di **PATOLOGIA SISTEMATICA II**

COMMISSIONE ESAME

La Commissione per gli esami di profitto del corso integrato è composta dal Presidente, dai Titolari delle discipline afferenti, dai Docenti di discipline affini e dai Cultori della materia.

| | |
|-------------------------------------|--|
| Mario Angelico (Presidente) | |
| Giovanni Monteleone | |
| Livia Biancone | |
| Massimo Claudio Fantini | |
| Leonardo Baiocchi | |
| Giovanna Del Vecchio Blanco | |
| Emma Calabrese | |
| Ilaria Lenci | |
| Davide Lauro | |
| Andrea Fabbri | |
| Vincenza Spallone | |
| Simona Frontoni | |
| David Della Morte | |
| Marco Cerilli | |
| Alfonso Bellia | |
| Simone Manca di Villahermosa | |
| Annalisa Noce | |
| Giuseppe Vespasiani | |
| Enrico Finazzi Agrò | |
| Savino Mauro Di Stasi | |
| Roberto Miano | |
| Savino Mauro Di Stasi | |
| Pierluigi Bove | |
| Beniamino Iorio | |
| Salvatore Sansalone | |
| Antonino De Lorenzo | |
| Laura Di Renzo | |
| Giuseppe Tisone | |
| Tommaso Maria Manzia | |
| Luca Toti | |
| Costanzo Moretti | |
| Luigi Uccioli | |
| | |
| | |
| | |
| | |



SEGRETERIA DEL CORSO INTEGRATO

| | | |
|----------------------|--|--------------|
| Silvia Civile | civile@med.uniroma2.it | 06 7259 6803 |
|----------------------|--|--------------|



DOCENTI

| | | |
|---|--|---------------|
| Angelico Mario (<i>Coordinatore</i>) | angelico@med.uniroma2.it | 06 7259 6801 |
| Biancone Livia | biancone@med.uniroma2.it | 06 2090 0969 |
| De Lorenzo Antonino | delorenzo@uniroma2.it | 06 7259 6856 |
| Di Stasi Savino Mauro | sdistas@tin.it | 06 23188341 |
| Fabbri Andrea | andrea.fabbri@uniroma2.it | 06 7259 6663 |
| Lauro Davide | d.lauro@med.uniroma2.it | 06 20904662-6 |
| Simone Manca di Villahermosa | mncsmn00@med.uniroma2.it | 06 23188340 |
| Monteleone Giovanni | gi.monteleone@med.uniroma2.it | 06 20903702 |
| Noce Annalisa | annalisa.noce@uniroma2.it | 06 20902188 |
| Spallone Vincenza | vispa@mclink.it | 06 20902787 |
| Tisone Giuseppe | tisone@med.uniroma2.it | 06 20902498 |
| Finazzi Agrò Enrico | | |

Corso Integrato di **PATOLOGIA SISTEMATICA III**

| IV° ANNO | SSD INSEGNAMENTO | MODULO INSEGNAMENTO | DOCENTI | CFU |
|---|---------------------|--|--------------------------|-----|
| PATOLOGIA SISTEMATICA III CFU 8 Coordinatore Massimo Andreoni | MED/17 | <i>Malattie Infettive</i> | Andreoni Massimo | 2 |
| | MED/17 | <i>Malattie Infettive Infezioni Paziente Immunocompromesso</i> | Sarmati Loredana | 1 |
| | MED/15 | <i>Malattie del Sangue</i> | Arcese William | 1 |
| | MED/15 | <i>Malattie del Sangue</i> | Cantonetti Maria | 1 |
| | MED/15 | <i>Malattie del Sangue</i> | Cudillo Laura | 1 |
| | MED/16 | <i>Allergologia, Immunologia Clinica e Reumatologia</i> | Bergamini Alberto | 1 |
| | MED/16 | <i>Reumatologia</i> | Perricone Roberto | 1 |
| | | | | |

OBIETTIVI del CORSO



Il corso intende fornire informazioni aggiornate sulle Malattie Infettive di più frequente riscontro in modo tale che lo studente sia in grado di conoscere: 1) le principali sindromi infettive; 2) le patologie dovute ai principali agenti infettivi; 3) le infezioni nel paziente compromesso e in quello ospedalizzato; 4) le metodologie diagnostiche; 5) i principi di terapia antimicrobica. Il corso si propone inoltre di aggiornare lo studente sulle malattie ematologiche di maggiore rilevanza clinico-terapeutica. In particolare, in relazione alle più recenti acquisizioni biologiche, fornire allo studente adeguate conoscenze riguardo alle procedure diagnostiche e agli approcci terapeutici delle più comuni emopatie neoplastiche e non. Infine il corso intende fornire informazioni sul sistema immunocompetente dalla normalità alla patologia: immunoreazioni patologiche, immunodeficienze, tolleranza ed autoimmunità, allergia e pseudoallergia. Saranno date nozioni di diagnostica e principi di modulazione a scopo terapeutico della risposta immune. Per ciò che attiene le discipline di Allergologia e Immunologia Clinica e di Reumatologia il corso intende fornire allo studente conoscenze adeguate per un ottimale approccio al paziente e capacità idonee per una costruttiva e paritetica interazione con lo specialista. Per questa ragione si curerà molto la sintesi delle problematiche per l'armonizzazione di un ragionamento medico che tenga conto della visione internistica complessiva del paziente.

PROGRAMMA

Malattie Infettive

SINDROMI CLINICHE: Infezioni localizzate, Sepsi e shock settico; Endocarditi infettive; Enteriti acute infettive e tossinfezioni alimentari; Epatiti infettive; Infezioni dell'apparato urinario; Osteomielite infettiva; Meningiti e meningoencefaliti.

MALATTIE DA BATTERI: Polmonite pneumococcica; Polmoniti da batteri gram-negativi aerobi; Polmoniti da batteri anaerobi; Legionellosi; Infezioni da micoplasmi. Pertosse. Differite. Infezioni streptococciche e patologia metastreptococcica. Infezioni stafilococciche. Meningiti batteriche (M. meningococcica, M. pneumococcica, M. da Haemophilus). Osteomielite. Malattie da clostridi (Tetano, Botulismo, Colite pseudomembranosa); Infezioni enteriche (Febbre tifoide e altre salmonellosi; Shigellosi; Colera; Enteriti da Campylobacter, Escherichia coli, Yersinia enterocolitica; Diarrea del viaggiatore). Carbonchio. Actinomicosi. Brucellosi. Malattia da graffio di gatto.



PROGRAMMA MALATTIE INFETTIVE (*segue*)

Malattie da micobatteri (Tubercolosi extrapolmonare, Lebbra). Malattie da Spirochete (Leptosirosi; Malattie di Lyme). Malattie da Chlamydiae (Tracoma; Psittacosi-Ornitosi). Malattie da Rickettsiae (Febbre bottonosa ed altre rickettsiosi trasmesse da artropodi; Febbre Q)

MALATTIE DA VIRUS: Malattie dell'apparato respiratorio (Raffreddore comune, Faringiti, laringiti, croup e bronchiti virali, Influenza epidemica). Mononucleosi infettiva. Infezione da citomegalovirus. Infezione da virus Herpes simplex. Infezione da virus Varicella-zoster. Morbillo. Rosolia. Parotite epidemica. Gastroenteriti virali. Malattie da enterovirus (Pleurodinia epidemica; Miocarditi e pericarditi; Sindromi mucocutanee). Malattie da Retrovirus (Infezione da HIV e patologie correlate). Generalità su malattie da Arbovirus e sulle infezioni da Prioni.

MALATTIE DA MICETI: Candidosi. Criptococcosi. Pneumocistosi. Aspergillosi. Micetoma

MALATTIE DA PROTOZOI: Malaria. Toxoplasmosi. Amebiasi. Leishmaniosi. Criptosporidiosi. Tripanosomiasi. Giardiasi

MALATTIE DA ELMINTI: Infezioni da cestodi intestinali (*Tenia saginata*, *Tenia solium*) e tessutali (Echinococcosi). Infezioni da trematodi (Schistosomiasi). Infezioni da nematodi intestinali (Anchilostomiasi, Ascariasi, Enterobiasi, Trichuriasi) e tessutali (Filariosi)

PRINCIPI DI TERAPIA: antibatterica, antivirale, antimicotica e antiparassitaria.

PROGRAMMA
Malattie del Sangue

Fisiopatologia del sistema emolinfopoietico. Eritropoiesi normale e patologica. Anemie: aplastiche, diseritropoietiche, carenziali, emolitiche, post-emorragiche, da patogenesi multipla. Emoglobinopatie e talassemie. Poliglobulie, emocromatosi ed emosiderosi. Granulo-monocitopoiesi normale e patologica. Granulocitopenie (agranulocitosi), granulocitopatie, granulocitosi. Leucemie mieloidi acute, sindromi mielodisplastiche. Sindromi mieloproliferative croniche: leucemia mieloide cronica, mielofibrosi idiopatica, trombocitemia essenziale, policitemia vera. Patologia neoplastica e non neoplastica del sistema monocitomacrofagico. Linfopoiesi normale e patologica. Sindromi da immunodeficienza congenita ed acquisita. Malattie linfoproliferative acute e croniche: leucemia linfoide acuta, leucemia linfoide cronica, tricoleucemia. Linfoma di Hodgkin. Linfomi non-Hodgkin. Gammopatie monoclonali: mieloma multiplo, malattia di Waldenstrom, crioglobulinemie, malattie delle catene pesanti. Sarcoidosi. Fisiopatologia dell'emostasi e della coagulazione. Malattie emorragiche vascolari. Malattie emorragiche da difetti plasmatici. Piastrinopenie e piastrinopatie. Coagulopatie acquisite. Trasfusione di sangue, emoderivati ed aferesi terapeutiche. Le reazioni trasfusionali. Trapianto di cellule staminali emolinfopoietiche (autologo ed allogenico).

PROGRAMMA
Allergologia e
Immunologia Clinica

Allergia e pseudoallergia. Asma bronchiale. Oculorinite allergica. Reazioni non desiderate agli alimenti. Intolleranza a farmaci. Dermatite atopica. Sindrome orticaria-angioedema. Allergia da insetti. Anafilassi. Principi di terapia in allergologia. Le immunoreazioni patogene. Immunodeficienze primitive e secondarie. Aspetti immunologici delle malattie dei vari tessuti, organi ed apparati. Patologia congenita ed acquisita del complemento. Immunologia clinica nell'interazione multidisciplinare. Principi di terapia in immunologia clinica. Aggiornamento di fine Corso della letteratura.

Corso Integrato di **PATOLOGIA SISTEMATICA III**

PROGRAMMA
Reumatologia Tolleranza immunologica ed autoimmunità. Connettiviti e vasculiti: Lupus eritematoso; Sclerodermia; Dermatomiosite e poliomiositi; Vascoliti; Sindrome di Sjogren e forme correlate; Sindromi overlap; Connettivite mista. Sindrome da anticorpi antifosfolipidi. Principi di terapia in Reumatologia. Aggiornamento di fine Corso della letteratura.

TESTI CONSIGLIATI

Malattie Infettive:
LAZZARIN A, ANDREONI M, ANGARANO G, CAROSI G, DI PERRI G, SAGNELLI E. "Malattie Infettive". Casa Editrice Ambrosiana, I edizione, 2008.
MORONI M., ESPOSITO R., DE LALLA F., "Manuale di Malattie Infettive", VII edizione, 2008.

Malattie del Sngue:
a cura di G. Avvisati: EMATOLOGIA DI MANDELLI – Società Editrice PICCIN, Edizione 2013.
A. Bosi, V, De Stefano, F. Di Raimondo, G. La Nasa: Manuale di malattie del sangue, Ed. Elsevier, 2012

Allergologia e Immunologia Clinica:
PERRICONE R.: Malattie Autoimmuni Sistemiche Società Editrice Universo, 2013
HARRISON'S Principles of Internal Medicine. McGraw-Hill

Reumatologia:PERRICONE R.: Malattie Autoimmuni Sistemiche Società Editrice Universo, 2013

MODALITA' ESAME L'esame di PS3 non ha esami in itinere. L'esame si svolge con una prova scritta con 60 quesiti a risposta multipla con una unica esatta (20 di malattie infettive, 20 di ematologia e 20 di immunoreumatologia). Tutti coloro che superano lo scritto sono ammessi alla prova orale (che si effettua nella stessa giornata, lo scritto si fa al computer in aula multimediale). La prova orale è fatta da diverse commissioni ognuna costituita dai docenti delle tre discipline.

OFFERTA FORMATIVA DISCIPLINE A SCELTA DELLO STUDENTE

Le attività didattiche elettive a scelta dello studente sono offerte del Corso Integrato e comprendono Seminari, Internati di ricerca, Internati di reparto e Corsi monografici. Gli argomenti delle A.D.E. non costituiscono materia di esame. L'acquisizione delle ore attribuite alle A.D.E. avviene solo con una frequenza obbligatoria del 100% ed è prevista idoneità.

- Allergologia ed Immunologia Clinica (internato, 240 ore)
- Malattie Reumatiche (internato, 240 ore)
- Patologia del sistema immune e riproduzione umana (internato, 20 ore)
- Malattie del connettivo (internato, 20 ore)
- Diagnostica allergologica (internato, 20 ore)
- Nuove terapie in Allergologia ed Immunologia clinica (seminario, 9 ore)

OFFERTA FORMATIVA DISCIPLINE A SCELTA DELLO STUDENTE *(segue)*

- Nuove terapie in Reumatologia (seminario, 9 ore)
- Orticaria autoimmune (seminario, 3 ore)
- Angioedema ereditario (seminario, 3 ore)
- Difetti congeniti del sistema complementare (seminario, 3 ore)
- Infertilità su base immunologica (seminario, 3 ore)
- Modulazione della risposta immune ad opera delle IVIg (seminario, 3 ore)
- Malattie infettive (internato, 20 ore)
- Malattie infettive (internato, 240 ore)
- Linfadenopatie infettive (seminario, 8 ore)
- L'infezione da HIV (seminario, 8 ore)
- Terapia delle infezioni da virus erpetici (seminario, 2 ore)
- Terapia delle affezioni dell'apparato respiratorio (seminario, 2 ore)
- Terapia delle infezioni dell'apparato gastro-enterico (seminario, 2 ore)
- Terapia delle sepsi (seminario, 2 ore)
- Terapia delle infezioni del sistema nervoso centrale (seminario, 2 ore)
- Terapia delle infezioni dell'apparato genito-urinario (seminario, 2 ore)
- Il laboratorio nella diagnostica delle leucemie (seminario, 2 ore)
- Approfondimenti sul Trapianto di cellule staminali emopoietiche (seminario, 2 ore)
- Urgenze in Ematologia (seminario 2 ore)
- Malattie del Sangue (Internato, 240 ore)

COMMISSIONE ESAME

La Commissione per gli esami di profitto del corso integrato è composta dal Presidente, dai Titolari delle discipline afferenti, dai Docenti di discipline affini e dai Cultori della materia.

| | |
|---|-------------------------------|
| Massimo Andreoni <i>(Presidente)</i> | Roberto Perricone |
| Loredana Sarmati | Alberto Bergamini |
| William Arcese | Elisabetta Greco |
| Maria Cantonetti | Maria Domenica Guarino |
| Laura Cudillo | Paola Conigliaro |
| Giovanni Del Poeta | Maria Sole Chimenti |
| Maria Ilaria Del principe | Paola Triggianese |
| Alessandra Picardi | |
| Massimiliano Postorino | |
| Luca Franceschini | |
| Livio Pupo | |
| | |



SEGRETERIA DEL CORSO INTEGRATO

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |



DOCENTI

| | | |
|---|--|--------------|
| Andreoni Massimo (<i>Coordinatore</i>) | andreoni@uniroma2.it | 06 7259 6873 |
| Bergamini Alberto | bergamini@med.uniroma2.it | 06 20902790 |
| Arcese William | william.arcese@ptvonline.it | 06 20903220 |
| Cantonetti Maria | cantonetti@med.uniroma2.it | 06 20903220 |
| Cudillo Laura | cudillo@med.uniroma2.it | 06 20903180 |
| Perricone Roberto | roberto.perricone@uniroma.it | 06 20900587 |
| Sarmati Loredana | sarmati@med.uniroma2.it | 06 20902790 |
| | | |

Corso Integrato di **PSICHIATRIA**

| V° ANNO | SSD INSEGNAMENTO | MODULO INSEGNAMENTO | DOCENTI | CFU |
|--|---------------------|---|---------------------------|-----|
| PSICHIATRIA | MED/25 | <i>Psichiatria Psicologia Clinica</i> | Siracusano Alberto | 1 |
| | MED/25 | <i>Psichiatria e Medicina di Genere</i> | Niolu Cinzia | 1 |
| CFU 5 <i>Coordinatore</i> Alberto Siracusano | MED/25 | <i>Psichiatria</i> | Saya Anna | 1 |
| | M-PSI/08 | <i>Psicologia Clinica</i> | Troisi Alfonso | 2 |
| | | | | |

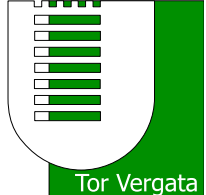
OBIETTIVI del CORSO

Saper descrivere le funzioni psichiche di base e la loro organizzazione nei comportamenti individuali e di gruppo.
Saper riconoscere le alterazioni elementari del funzionamento psichico e la loro manifestazione nei comportamenti patologici
Saper diagnosticare le principali alterazioni del comportamento e dei vissuti soggettivi, indicandone gli elementi etiopatogenetici, il decorso, la prognosi, gli indirizzi terapeutici, preventivi e riabilitativi.
Riconoscere il significato delle principali metodologie valutative per l'analisi delle funzioni psichiche, della personalità, dei comportamenti e dei vissuti soggettivi.

PROGRAMMA

Psichiatria, Psicopatologia, Psicologia, Psicologia clinica. Definizione delle discipline, indirizzi teorici, metodi di studio.

Università di Roma



Gli strumenti dell'indagine clinica:

- l'anamnesi psichiatrica
 - il colloquio clinico-diagnostico
 - i test d'efficienza e proiettivi
 - i questionari di personalità
 - le scale di valutazione
- La descrizione della personalità normale e patologica

Elementi di Psicopatologia generale:

- disturbi della coscienza
- disturbi della percezione
- disturbi del pensiero
- disturbi dell'attenzione
- disturbi della memoria
- disturbi dell'intelligenza
- disturbi dell'affettività
- disturbi della psicomotricità

La diagnosi e la classificazione nosografica in Psichiatria. Cenni storici. Il DSM 5, ICD-10.

Definizione, epidemiologia, elementi etiopatogenetici, elementi diagnostici, caratteristiche cliniche, diagnosi differenziale, decorso, prognosi e orientamenti terapeutici delle seguenti sindromi:

Schizofrenia.



PROGRAMMA (segue)

Altri disturbi psicotici: disturbo delirante, disturbo schizofreniforme, disturbo schizoaffettivo, disturbo psicotico breve, disturbi psicotici atipici.

Disturbi dell'umore: disturbo depressivo maggiore, disturbo distimico, disturbi bipolari, disturbo ciclotimico, stati misti. Disturbi d'ansia: disturbo d'ansia generalizzato, disturbo di panico e agorafobia, disturbi fobici, disturbo ossessivo-compulsivo, disturbo post-traumatico e acuto da stress.

Disturbi somatoformi: disturbo di somatizzazione, disturbo da conversione, disturbo algico, ipocondria, disturbo da dismorfismo, altri disturbi somatoformi.

Disturbi dissociativi: amnesia dissociativa, fuga dissociativa, disturbo dissociativo d'identità, disturbo di depersonalizzazione.

Disturbi del comportamento sessuale: disturbi sessuali, parafilie, disturbi dell'identità di genere.

Disturbi del comportamento alimentare: anoressia nervosa, bulimia nervosa, disturbo da alimentazione incontrollata. Disturbi di personalità: paranoide, schizoide, schizotipico, border-line, narcisistico, istrionico, antisociale, di evitamento, dipendente, ossessivo-compulsivo.

Delirium, demenza, disturbi amnestici e altri disturbi cognitivi e mentali dovuti a condizione medica generale.

Disturbi correlati a sostanze.

Elementi di psicofarmacologia: ipnotici, ansiolitici, regolatori dell'umore, neurolettici.

Le psicoterapie: psicoanalisi e psicoterapie psicoanalitiche, terapia sistemico-relazionale, terapie del comportamento e cognitive, psicoterapie di gruppo.

Cenni sulla legislazione e sull'organizzazione dell'assistenza psichiatrica in Italia.

Elementi di Igiene mentale.

TESTI CONSIGLIATI

Manuale di Psichiatria. Va specificata l'edizione: "Pensiero Scientifico Editore, Roma 2014".
Risalire in Superficie, Conoscere per affrontare la depressione. A. Siracusano Mondadori Ed. 2017

MODALITA' ESAME

Esame orale con Commissione unica che si svolge nelle sessioni previste dal CdLM

**OFFERTA FORMATIVA DISCIPLINE
A SCELTA DELLO STUDENTE**

Le attività didattiche elettive a scelta dello studente sono offerte del Corso Integrato e comprendono Seminari, Internati di ricerca, Internati di reparto e Corsi monografici. Gli argomenti delle A.D.E. non costituiscono materia di esame. L'acquisizione delle ore attribuite alle A.D.E. avviene solo con una frequenza obbligatoria del 100% ed è prevista idoneità.

OFFERTA FORMATIVA A SCELTA DELLO STUDENTE (*sgue*)

- Internato presso la UOC di Psichiatria del Policlinico Tor Vergata (Ambulatori, Day Hospital, SPDC)"
- Terapia Farmacologica della Depressione (seminario, A. Troisi)
- Strumenti Terapeutici in Psicoterapia di Gruppo (seminario)
- Strumenti Terapeutici in Psicoterapia Individuale (seminario, A. Saya)

COMMISSIONE ESAME

La Commissione per gli esami di profitto del corso integrato è composta dal Presidente, dai Titolari delle discipline afferenti, dai Docenti di discipline affini e dai Cultori della materia.

| | |
|---|--|
| Alberto Siracusano (<i>Presidente</i>) | |
| Cinzia Niolu | |
| Anna Saya | |
| Troisi Alfonso | |
| Giorgio Di Lorenzo | |
| Michele Ribolsi | |
| Emanuela Bianciardi | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |



SEGRETERIA DEL CORSO INTEGRATO

| | | |
|-----------------------|--|-------------|
| Limiti Massimo | | 06 20902721 |
| | | |



DOCENTI

| | | |
|---|--|-------------|
| Siracusano Alberto (<i>Coordinatore</i>) | siracusano@med.uniroma2.it | 06 20902721 |
| Niolu Cinzia | niolu@med.uniroma2.it | 06 20902721 |
| Saya Anna | anna.say@tiscali.it | 06 20902721 |
| Troisi Alfonso | alfonso.troisi@uniroma2.it | 06 20902721 |

Corso Integrato di **SANITA' PUBBLICA e MEDINA del LAVORO**

| VI° ANNO | SSD INSEGNAMENTO | MODULO INSEGNAMENTO | DOCENTI | CFU |
|---|---------------------|------------------------------------|--------------------------------|-----|
| CFU 6 Coordinatore Leonardo Palombi | MED/42 | <i>Igiene Generale e Applicata</i> | Palombi Leonardo | 1 |
| | MED/42 | <i>Igiene Generale e Applicata</i> | Franco Elisabetta | 1 |
| | MED/42 | <i>Igiene Generale e Applicata</i> | Divizia Maurizio | 1 |
| | MED/44 | <i>Medicina del Lavoro</i> | Magrini Andrea | 2 |
| | SECS/P06 | <i>Economia Applicata</i> | Ciarrapico Anna Micaela | 1 |
| | | | | |

OBIETTIVI del CORSO

Lo studente deve acquisire la conoscenza delle norme fondamentali per conservare e promuovere la salute del singolo e delle comunità e la conoscenza delle norme e delle pratiche atte a mantenere e promuovere la salute negli ambienti di lavoro, individuando le situazioni di competenza specialistica nonché la conoscenza delle principali norme legislative che regolano l'organizzazione sanitaria e la capacità di indicare i principi e le applicazioni della medicina preventiva nelle comunità locali. Lo studente deve inoltre conoscere i rapporti tra i microorganismi e l'ospite nelle infezioni umane e i relativi meccanismi di difesa. Infine deve acquisire l'abilità e la sensibilità per applicare nelle decisioni mediche i principi essenziali di economia sanitaria con specifico riguardo al rapporto costo/beneficio delle procedure diagnostiche e terapeutiche.

PROGRAMMA

Igiene e Sanita' Pubblica



Il corso di Igiene é integrato con quello di Igiene ambientale e del territorio e con quello di Organizzazione e programmazione dei servizi sanitari e con quello di Medicina del Lavoro.

Definizione e compiti dell' Igiene. Definizione dello stato di salute e ruolo dell' Igiene per la sua promozione e per il suo mantenimento. Il ruolo della educazione dell' informazione sanitaria e della promozione della salute. Igiene e Medicina preventiva. Medicina preventiva primaria, secondaria e terziaria. La formazione del medico di base dal punto di vista della conoscenza delle principali malattie della comunità. Applicazione, difficoltà, efficacia e costi della Medicina preventiva in relazione alla patologia infettiva e cronico-degenerativa. Significato, applicazioni e metodologia dell' indagine epidemiologica con dimostrazione di tecniche e degli indici e parametri statistici relativi. Studio delle principali malattie infettive in relazione alle vie di trasmissione, alla loro profilassi diretta e alla loro prevenzione immunitaria. Epidemiologia e prevenzione delle più importanti malattie cronico-degenerative. Illustrazione dei più importanti aspetti di Igiene ambientale. Disinfezione e sterilizzazione acque potabili. Requisiti microbiologici e chimici, disinfezione e trattamento. Acque reflue e smaltimento. Inquinamento atmosferico, origini degli inquinanti, effetti sull'uomo e ambiente-microclima -parametri e collegamento con la patologia umana. Conoscenza dei principali elementi di Economia sanitaria e di management sanitario. Elementi base della Organizzazione e della Programmazione sanitaria. Modelli organizzativi dell'assistenza. Organizzazione Pianificazione. Acquisire l'abilità e la sensibilità per applicare nelle decisioni mediche i principi essenziali di economia sanitaria con specifico riguardo al rapporto costo/beneficio delle procedure diagnostiche e terapeutiche. Epidemiologia e gestione dei servizi sanitari. L'ospedale: acuzie, emergenza, cronicità. Assistenza sanitaria di base: dalla condotta, al distretto, alla medicina di comunità. Il medico di medicina generale, il pediatra di libera scelta. Il Dipartimento Materno-infantile, consultori, salute dell'età evolutiva.



PROGRAMMA IGIENE E SANITA' PUBBLICA (segue)

Assistenza agli anziani -assistenza domiciliare e nelle RSA. I servizi per la salute mentale. Dipartimento di prevenzione igiene pubblica e ambientale, alimenti, igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro, veterinaria. Conoscenza del rischio legato all'assistenza sanitaria e metodologie di gestione con particolare riguardo ai rischi biologici e al problema delle infezioni collegate con l'assistenza

**PROGRAMMA
Medicina del Lavoro**

Definizione dei principali fattori occupazionali di rischio
Inquadramento epidemiologico e legislativo.

Infortuni e malattie professionali

Attività sanitaria diagnostica e preventiva. – rischio biologico

Anamnesi lavorativa, suscettibilità individuale

Diagnosi clinica, diagnosi etiologica

Sorveglianza sanitaria, giudizio di idoneità lavorativa

Monitoraggio biologico, valori di riferimento, valori limite biologici

Programmi di educazione sanitaria per la formazione e informazione dei lavoratori.

Tossicologia occupazionale – rischio chimico – rischio da esposizione a radiazioni ionizzanti

Tossicocinetica e tossicodinamica dei principali tossici occupazionali

Gli effetti biologici precoci

La relazione dose-risposta, dose effetto

Le esposizioni a basse dosi

Intossicazioni da piombo, mercurio, cromo, arsenico, cadmio, nichel, manganese

Intossicazioni da solventi aromatici, clorurati, pesticidi, monossido di carbonio, cianuri, alcoli, aldeidi, chetoni, ammine aromatiche.

Esposizione a polveri e Pneumopatie occupazionali.

Pneumoconiosi, asma bronchiale, alveoliti allergiche estrinseche, broncopneumopatie croniche, polmone da metalli duri

Impiego delle prove di funzionalità respiratoria nella diagnosi e nella prevenzione delle broncopneumopatie occupazionali.

Patologie da agenti fisici.

Microclima, confort, disconfort e stress termico

Rumore, vibrazioni

Visione e lavoro

Posture e sindromi muscoloscheletriche

Patologie correlate a fattori di rischio organizzativo.

Problematiche ergonomiche

Stress, lavori a turni.

Neoplasie occupazionali.

Etiopatogenesi, diagnosi e prevenzione delle principali neoplasie occupazionali

Corso Integrato di **SANITA' PUBBLICA** e **MEDINA del LAVORO**

PROGRAMMA MEDICINA DEL LAVORO (segue)

Neoplasie dell'apparato respiratorio
Neoplasie epatiche
Neoplasie delle vie urinarie
Leucemia da radiazioni ionizzanti e da benzene.

**PROGRAMMA
Economia Applicata**

Caratteristiche del bene salute e del mercato della salute. Necessità dello intervento pubblico. Nascita e riordino del Sistema Sanitario Nazionale. Il finanziamento delle Aziende Ospedaliere. Criteri di valutazione Economica. Obiettivi dell'impresa ospedale. Costi e ricavi. Dispense

TESTI CONSIGLIATI

Manuale di medicina del lavoro e igiene industriale L. Alessio P. Apostoli, editore Piccin 2009
Medicina del Lavoro G. Campurra, editore Ipsoa 2008

MODALITA' ESAME

L'esame del corso integrato di sanità pubblica e medicina del lavoro è orale e si svolge, nelle date stabilite per le varie sessioni, di fronte ad una commissione formata da tutti i docenti del corso integrato che pongono domande ai candidati per l'insegnamento di loro competenza; se il titolare ufficiale della porzione di corso integrato è assente, viene sostituito da cultore della materia sempre universitario. La votazione è data dalla media aritmetica dei singoli voti acquisiti dai candidati. Se il candidato è insufficiente in uno o più dei singoli sottosectori di corso integrato, ripete l'esame *in toto*.

**OFFERTA FORMATIVA DISCIPLINE
A SCELTA DELLO STUDENTE**

Le attività didattiche elettive a scelta dello studente sono offerte del Corso Integrato e comprendono Seminari, Internati di ricerca, Internati di reparto e Corsi monografici. Gli argomenti delle A.D.E. non costituiscono materia di esame. L'acquisizione delle ore attribuite alle A.D.E. avviene solo con una frequenza obbligatoria del 100% ed è prevista idoneità.

PROFILASSI IMMUNITARIA

1° Incontro (6 ore)

- Questionario sulle conoscenze in campo di profilassi immunitaria (E. Franco, L. Zaratti)
- Storia delle vaccinazioni (E. Franco, L. Zaratti)
- Caratteristiche dei vaccini (E. Franco, L. Zaratti)
- Presentazione e discussione di quesiti specifici (E. Franco, L. Zaratti)

2° incontro (6 ore)

- Immunoprofilassi nell'infanzia – Vaccinazioni obbligatorie (E. Franco, L. Zaratti)

OFFERTA FORMATIVA DISCIPLINE A SCELTA DELLO STUDENTE (segue)

- Vaccinazioni raccomandate (E. Franco, L. Zaratti)
- Presentazione e discussione delle criticità emerse dai questionari (E. Franco, L. Zaratti)
- Immunoprofilassi nell'adolescente, adulto e anziano (E. Franco, L. Zaratti)
- Strategie vaccinali (E. Franco, L. Zaratti)
- Questionario di valutazione dell'apprendimento (E. Franco, L. Zaratti)

SEMINARI DI 2 ORE

- Problematiche del rischio clinico (seminario, 2 ore, A. Panà, M. Maurici)
- Bisogni assistenziali dell'anziano (seminario, 2 ore, G. Liotta)
- Problemi socio sanitari legati all'immigrazione (seminario, 2 ore, A. Panà)

COMMISSIONE ESAME

La Commissione per gli esami di profitto del corso integrato è composta dal Presidente, dai Titolari delle discipline afferenti, dai Docenti di discipline affini e dai Cultori della materia.

| | |
|--------------------------------------|--|
| Leonardo Palombi (Presidente) | |
| Elisabetta Franco | |
| Maurizio Divizia | |
| Andrea Magrini | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |



SEGRETERIA DEL CORSO INTEGRATO

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |



DOCENTI

| | | |
|--|----------------------------|--------------|
| Palombi Leonardo (Coordinatore) | palombi@uniroma2.it | 06 7259 6614 |
| Ciarrapico Anna Micaela | ciarrapico@med.uniroma2.it | 06 20427573 |
| Divizia Maurizio | divizia@uniroma2.it | 06 7259 6124 |
| Franco Elisabetta | franco@med.uniroma2.it | 06 7259 6122 |
| Magrini Andrea | andrea.magrini@uniroma2.it | 06 20902201 |

PROGRAMMA NEUROLOGIA (segue)

DISORDINI DELLE FUNZIONI DI COSCIENZA E DELLE FUNZIONI CORTICALI SUPERIORI: Principi dell'organizzazione funzionale della corteccia cerebrale. I comi. Dominanza emisferica e sindromi afasiche. Le sindromi anatomo-cliniche da lesione della corteccia frontale, parietale, temporale, occipitale e del corpo calloso. Psicosi organiche: sindromi demenziali e psicosi confusionali.

AFFEZIONI NEUROLOGICHE INFANTILI: Sviluppo del Sistema Nervoso e Semeiotica neurologica infantile. Alterazioni congenite del Sistema Nervoso: idrocefalo, meningocele, craniostenosi.

PROCESSI INFIAMMATORI DEL SISTEMA NERVOSO: Encefalopatie da virus. Meningoencefaliti e ascessi cerebrali. Afezioni infiammatorie del Midollo Spinale.

TUMORI DEL SISTEMA NERVOSO: Patologia, semeiologia e diagnostica dei tumori endocranici. Patologia, semeiologia e diagnostica dei tumori midollari.

MALATTIE DEGENERATIVE DEL SISTEMA NERVOSO: Degenerazioni sistemiche: morbo di Parkinson. paralisi sopranucleare progressiva, corea di Huntington. Eredotassie. Malattie degenerative del Sistema Cerebellare; morbo di Alzheimer di Pick.

EPILESSIA: Fisiopatologia delle sindromi epilettiche. Semeiotica clinica e strumentale delle Sindromi epilettiche. Clinica delle sindromi comiziali. Terapia delle sindromi comiziali.

AFFEZIONI VASCOLARI DEL SISTEMA NERVOSO: Organizzazione anatomo - funzionale del Sistema circolatorio cerebrale e midollare. Fisiopatologia del circolo cerebrale e midollare. Clinica delle Sindromi cerebro - vascolari acute e croniche. Diagnostica e terapia delle afezioni vascolari cerebrali e midollari.

TRAUMI CRANIO-ENCEFALICI E MIDOLLARI: Commozione, contusione e lacerazione cerebrale. Ematomi epidurali, subdurali e intracerebrali.

AFFEZIONI MIDOLLARI: Mielopatie vascolari e spondiloartrosiche. Compressioni midollari e ernie discali. Amiotrofie spinali, afezioni infiammatorie delle radici e delle guaine midollari.

MALATTIE DE L SISTEMA NEUROMUSCOLARE: 13.1 Miositi, polimiositi, sindromi periferiche paraneoplastiche. Distrofie muscolari, miopatie metaboliche e disendocrine. Miastenia e sindromi miasteniche. Polineuropatie, multineuropatie, mononeuropatie.

MALATTIE DEMIELINIZZANTI: Etiopatogenesi, patologia clinica delle sindromi demielinizzanti. 14.2 La neurolue.

AFFEZIONI NEUROLOGICHE IN CORSO DI PATOLOGIE INTERNISTICHE: Sindromi disendocrine di interesse neurologico. Malattie dismetaboliche del Sistema Nervoso Centrale e Periferico.

**PROGRAMMA
Neurochirurgia**

Fisiopatologia dell' ipertensione endocranica: legge di Monro - Kellie, ernie cerebrali interne. Edema cerebrale. Registrazione della pressione endocranica. Fisiopatologia e clinica delle neoplasie endocraniche. Classificazione ed istogenesi dei tumori del sistema nervoso. Meningioma. La regione sellare. Fisiopatologia del circolo liquorale: idrocefalo. Malformazioni del sistema nervoso centrale ed emorragia subaracnoidea: aneurismi arteriosi, malformazioni artero-venose. Traumi cranio - encefalici aperti: fratture esposte, fistole liquorali. Traumi cranio - encefalici chiusi: commozione, contusione, ematoma extradurale, ematomi sottodurali (acuto, cronico). Traumi mielo - vertebrali. Compressioni mielo - radicolari di natura neoplastica: tumori extradurali, tumori sottodurali extramidollari, tumori intramidollari. Compressioni mielo - radicolari di natura discale: ernia del disco, spondilosi.

Corso Integrato di **SCIENZE NEUROLOGICHE**

TESTI CONSIGLIATI

ADAMS-VICTOR-ROPPER – Edizione Italiana- Frattola-Nappi Tonali “Principi di Neurologia” VI Edizione McGraw-Hill
 NEUROLOGIA - J.CAMBIER- M. MASSON - H.DEHEN (CASA EDITRICE MASSON)
 COMPENDIO DI NEUROLOGIA - G.L. LENZI - V. DI PIETRO - A. PADOVANI (CASA EDITRICE PICCIN)
 NEUROCHIRURGIA ESENZIALE - FORTUNA - LUNARDI (CASA EDITRICE VERDUCCI)

MODALITA' ESAME

Esame orale con un'unica commissione per l'intero esame (commissione composta da Docenti presenti per ogni disciplina del Corso Integrato).

**OFFERTA FORMATIVA DISCIPLINE
A SCELTA DELLO STUDENTE**

Le attività didattiche elettive a scelta dello studente sono offerte del Corso Integrato e comprendono Seminari, Internati di ricerca, Internati di reparto e Corsi monografici. Gli argomenti delle A.D.E. non costituiscono materia di esame. L'acquisizione delle ore attribuite alle A.D.E. avviene solo con una frequenza obbligatoria del 100% ed è prevista idoneità.

COMMISSIONE ESAME

La Commissione per gli esami di profitto del corso integrato è composta dal Presidente, dai Titolari delle discipline afferenti, dai Docenti di discipline affini e dai Cultori della materia.

| | |
|---|--|
| Nicola Biagio Mercuri (Presidente) | |
| Carlo Caltagirone | |
| Roberto Massa | |
| Alessandro Stefani | |
| Antonio Pisani | |
| Diego Centonze | |
| Marina Diomedi | |
| Girolama Alessandra Marfia | |
| Alessandro Martorana | |
| Pierpaolo Lunardi | |
| Fabio Placidi | |
| Mario Francesco Fraioli | |
| Mariangela Pierantozzi | |
| Francesco Saverio Pastore | |
| | |
| | |
| | |



SEGRETERIA DEL CORSO INTEGRATO

| | | |
|-------------------------|--|-------------|
| Milanese Maria | maria.milanese@uniroma2.it | 06 20903119 |
| Apolloni Aurelio | | 06 20903120 |



DOCENTI

| | | |
|--|--|--------------|
| Mercuri Nicola Biagio (<i>Coordinatore</i>) | mercurin@uniroma2.it | 06 20903117 |
| Caltagirone Carlo | c.caltagirone@hsantalucia.it | 06 51501408 |
| Lunardi Pierpaolo | lunardi@med.uniroma2.it | 06 2090 3057 |
| Pisani Antonio | pisani@unieoma2.it | 06 7259 6010 |

Corso Integrato di **SCIENZE PEDIATRICHE**

PROGRAMMA Neuropsichiatria Infantile Sviluppo Neuro-psicomotorio normale e patologico. Disturbi del Neurosviluppo. Disabilità congiuntiva. Epilessia. Elementi di psico-patologia dell'età evolutiva.

PROGRAMMA Chirurgia Pediatrica e Infantile Patologia chirurgica addominale nel neonato. Addome acuto. Patologia toraco polmonare. Le deformità della parete del torace. La patologia del canale inguinale. Artrosia esofagea. Ernia diaframmatica. Traumatologia toracica ed addominale. La chirurgia delle neoplasie solide in età pediatrica. La minivasività in pediatria. Gli accessi vascolari centrali.

ARGOMENTI trattati nelle lezioni **PEDIATRIA:**
Prof.ssa V. Moschese, Prof.ssa C. Cancrini, Prof.ssa L. Chini Prof.ssa M.L. Manca Bitti Prof.G. Palumbo. Prof. G. Scirè

L'approccio al bambino con infezioni ricorrenti. Vaccinazioni. Malattie infiammatorie croniche intestinali. Celiachia. Reflusso gastroesofageo. Fibrosi cistica. Immunodeficienze primitive. Croup, Bronchioliti e Polmoniti. Infezioni vie urinarie. Glomerulonefrite. Cenni di Neonatologia. Allattamento. La malattia e l'anafilassi. Asma. Rinosinusiti. Otitis. Cenni di reumatologia. La disidratazione. Lo Shock. Anemie e piastrinopenie. Cenni di emato-oncologia pediatrica. Cenni sulle vasculiti. Malattia di Kwasaki. Infezioni congenite. Malattie esantematiche. Infezioni del sistema nervoso centrale. Artriti ostiomieliti. Tubercolosi. Cardiopatie congenite e acquisite. Rachitismi. Diabete Mellito. Fisiopatologia dell'accrescimento. Tireopatie.

NEUROPSICHIATRIA INFANTILE:

Prof.ssa C. Galasso:

Esame Neurologico del neonato e del lattante. Il danno Ipossico-ischemico e le paralisi cerebrali infantili. Autismo. ADHD. Disturbi specifici di apprendimento. Eziopatogenesi del ritardo cognitivo e strumenti di valutazione. Sindrome di Rett. Sindromi Neurocutanee.

CHIRURGIA PEDIATRICA E INFANTILE

A. Inserra:

Patologia chirurgica del torace. La patologia chirurgica oncologica. La minivasività in età pediatrica ed adolescenziale. L'addome acuto in età pediatrica. La patologia del canale inguinale. Traumatologia in età pediatrica.

Corso Integrato di SCIENZE PEDIATRICHE

TESTI CONSIGLIATI

Titolo: *Pediatria. Principi e Pratica Clinica.* Autori: Giorgio Bartolozzi e Maurizio Guglielmi Elsevier Masson, Terza edizione.

Titolo: *Pediatria* Autori: Maurizio De Martino

Titolo: *Manuale di Pediatria* Autori: Manuela Castello e Marzia Duse (Piccin II Edizione)

Titolo: *The developing human: clinically oriented embryology (Vth edition)* Autori: Moore et Persaud.

Titolo: *Chirurgia specialistica (IVth edizione)* Autori: Renzo Dionigi Elsevier (ISBN 10: 88-214-2912-1 ISBN 13: 978-88-214-2912-5)

MODALITA' ESAME

Modalità esclusivamente orale.

**OFFERTA FORMATIVA DISCIPLINE
A SCELTA DELLO STUDENTE**

Le attività didattiche elettive a scelta dello studente sono offerte del Corso Integrato e comprendono Seminari, Internati di ricerca, Internati di reparto e Corsi monografici. Gli argomenti delle A.D.E. non costituiscono materia di esame. L'acquisizione delle ore attribuite alle A.D.E. avviene solo con una frequenza obbligatoria del 100% ed è prevista idoneità.

Seminari a scelta dello studente (date da confermare)

- I difetti anticorpali (V. Moschese) -Venerdì - 16/03,13/04, 18/05, 22/06 (ore 9.00-13.00)
- Allergia alimentare (L. Chini) – Lunedì – 19/03,9/04,14/05, 25/06 (ore 9.00-13.00)
- Discussione casi clinici e Journal club (V.Moschese e L.Chini)- Mercoledì (ore 14.00 -15.00) 14/03, 28/03, 4/04, 18/04,9/05, 30/05, 13/06, 20/06
- Terapia educativa nel diabete di tipo I (M.L. Manca Bitti) Mercoledì - (ore 14.00-17.00) , 21/02, 7/03, 14/03,4/04,18/04, 2/05,16/05,23/05.
- Quaderni di Aggiornamento di Pediatria Specialistica (V.Moschese e L. Chini) Martedì (ore 20.00-22.00) - 16/10, 9/11, 27/11,11/12/ 2018

Internati di ricerca (date da confermare) ore 8.00-14.00

- Immunodeficienze primitive:i difetti anticorpali (V. Moschese) tutti i venerdì dal 9/03 al 15/06
- Eziopatogenesi delle malattie allergiche (L. Chini) tutti i martedì dal 13/03 al 12/06
- Immunodeficienze primitive:i difetti dell'immunità cellulare (C. Cancrini) tutti i lunedì dal 12/03 - 11/06.

Corso Integrato di **SCIENZE PEDIATRICHE**

COMMISSIONE ESAME

La Commissione per gli esami di profitto del corso integrato è composta dal Presidente, dai Titolari delle discipline afferenti, dai Docenti di discipline affini e dai Cultori della materia.

| | |
|---|--|
| Viviana Moschese (<i>Presidente</i>) | |
| Paolo Rossi | |
| Alessandro Inserra | |
| Caterina Cancrini | |
| Cinzia Galasso | |
| Loredana Chini | |
| Maria Luisa Manca Bitti | |
| Giuseppe Palumbo | |
| Giuseppe Scirè | |
| Simonetti Alessandra | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |



SEGRETERIA DEL CORSO INTEGRATO

| | | |
|--------------------------|--|-------------|
| Evangelista Agata | agata.evangelista@uniroma2.it | 06 20900533 |
| | | |



DOCENTI

| | | |
|---|--|-------------|
| Moschese Viviana (<i>Coordinatore</i>) | moschese@med.uniroma2.it | 06 20900525 |
| Cancrini Caterina | cancrini@med.uniroma2.it | 06 68593649 |
| Chini Loredana | chini@med.uniroma2.it | 06 20900545 |
| Galasso Cinzia | cinzia.galasso@uniroma2.it | 06 20900249 |
| Palumbo Giuseppe | giuseppe.palumbo@opbg.net | 0668592159 |
| Inserra Alessandro | alessandro.inserra@opbg.net | 0668592155 |

Corso Integrato di **SCIENZE UMANE**

| III° ANNO | SSD INSEGNAMENTO | MODULO INSEGNAMENTO | DOCENTI | CFU |
|---|---------------------|---|---------------------------|-----|
| CFU 6 Coordinatore Leonardo Palombi | MED/42 | <i>Igiene Generale e Applicata</i> | Palombi Leonardo | 2 |
| | M-DEA/01 | <i>Discipline Demografiche e Antropologiche</i> | Polisca Patrizio | 1 |
| | M-PED/01 | <i>Pedagogia Generale</i> | Liotta Giuseppe | 1 |
| | MED/02 | <i>Storia della Medicina</i> | Mancini Gian Carlo | 2 |

**OBIETTIVI e
PROGRAMMA**



EPIDEMIOLOGIA

L'obiettivo formativo dell'insegnamento di Igiene ed Epidemiologia consiste nell'introdurre i discenti al ragionamento probabilistico sia clinico che investigativo, basato sull'osservazione e sulle evidenze scientifiche. Si intende quindi fornire gli strumenti culturali e scientifici alla base della ricerca in medicina e della valutazione clinica.

- Epidemiologia: definizione e campi di utilizzo.
- Dal concetto di causa aristotelica a quella formale: la rivoluzione probabilistica.
- Il ragionamento epidemiologico in campo clinico ed investigativo.
- Elementi di demografia: transizione demografica, epidemiologica, assistenziale.
- Elementi di biostatistica in epidemiologia.
- Studi descrittivi. Significato e descrizione di indici, proporzioni e tassi.
- Studi analitici e investigativi, osservazionali e sperimentali : caso-controllo, di coorte e studi clinici controllati.
- Affidabilità e ripetibilità.
- Accuratezza e precisione. Validità.
- Screening.
- Gli errori in epidemiologia.
- Elementi di Global Health ed epidemiologia dell'AIDS, TB e Malaria.

**PROGRAMMA
Storia della Medicina**

Il corso comprende lo studio degli strumenti concettuali approntati dalle varie tradizioni filosofiche e lo studio del metodo sperimentale che caratterizza la scienza (medica) moderna.

Argomenti trattati nel corso:

- il paradigma della medicina;
- empirismo e realismo: - un problema filosofico;
- due tendenze opposte nel pensiero medico;
- il modello meccanico;
- la causalità in medicina;
- Il concetto di "Malattia" nell'Antichità e Medioevo. Il concetto di "Malattia" dal Rinascimento all'inizio dell'800. Il concetto di "Malattia" dall'Età Romantica alla Medicina Moderna.



Corso Integrato di **SCIENZE UMANE**

PROGRAMMA

Antropologia Medica

Il finalismo del corso è quello di offrire agli studenti una visione oggettiva ed unitaria dell'uomo malato aiutandoli a tradurre nella logica e nella pratica clinica categorie non solo biologiche ma anche antropologiche con lo scopo di realizzare un atto medico adeguato.

Perciò il programma del corso sarà così articolato: definizione di antropologia medica e differenti prospettive interpretative nella storia della medicina, vita, corpo umano, salute e malattia, definizione di persona, atto medico, relazione medico-paziente, applicazione delle categorie antropologiche al processo clinico-decisionale (proporzionalità/ordinarietà degli atti medici).

PROGRAMMA

Umanizzazione della Medicina

Il corso sarà incentrato sui processi di umanizzazione delle strutture ospedaliere e sulla questione dell' "umanizzazione" nei luoghi di cura posta dalle Medical Humanities. Particolare attenzione sarà rivolta al concetto strategico di umanità e al riposizionamento della persona malata e del proprio vissuto di malattia all'interno del dibattito biomedico. Verranno analizzate le principali tipologie di sistema medico e gli elementi di crisi presenti nel sistema biomedico occidentale (disparità di accesso ai sistemi sanitari, spersonalizzazione rapporto medico-paziente, distorsioni comunicative). Nel corso delle lezioni sarà presentata la documentazione internazionale - testimonianza di una diversa concezione della salute e della cultura sanitaria - e un case study di ricerca sul campo in un contesto clinico riabilitativo.

Scopo del corso è quello di fornire agli studenti i principali assunti teorico-metodologici delle Medical Humanities e dei connessi processi di umanizzazione nell'ambito delle strutture ospedaliere e sanitarie in genere. Obiettivo specifico è quello di analizzare le modalità attraverso cui le scienze umanistiche e, in particolare, l'antropologia medica possano influenzare l'educazione e la pratica medica.

I contenuti del corso integrativo sono inclusi nella dispensa "Medicina e Cultura" presente nella sezione deposito file.

TESTI CONSIGLIATI

Storia della Medicina: 1) a cura di Gian Carlo Mancini, "La scienza della vita. Temi e problemi dell'arte medica", Aracne editrice. 2) a cura di Gian Carlo Mancini, "L'arte nella Medicina e la Medicina nell'arte", Azimuth.

Antropologia Medica: Maria Teresa Russo: Corpo, salute, cura - Linee di antropologia biomedica. Ed. Rubbettino 2004.

MODALITA' ESAME

3 distinti esoneri certificati (Epidemiologia-Pedagogia, Storia della Medicina, Antropologia) attraverso separati colloqui orali che gli studenti potranno affrontare nella medesima sessione d'esame o, al contrario, in differenti sessioni. Ottenuti i 3 esoneri sarà calcolata una media per l'intero esame.

Corso Integrato di **SCIENZE UMANE**

**OFFERTA FORMATIVA DISCIPLINE
A SCELTA DELLO STUDENTE**

Le attività didattiche elettive a scelta dello studente sono offerte del Corso Integrato e comprendono Seminari, Internati di ricerca, Internati di reparto e Corsi monografici. Gli argomenti delle A.D.E. non costituiscono materia di esame. L'acquisizione delle ore attribuite alle A.D.E. avviene solo con una frequenza obbligatoria del 100% ed è prevista idoneità.

- Storia della Medicina (seminario, 9 ore, Gian Carlo Mancini)
- La Medicina tra Scienza e Filosofia (seminario, 9 ore, Gian Carlo Mancini)
- L'evoluzione storica della professione del Medico (seminario, 9 ore, Gian Carlo Mancini)
- Metodo clinico e metodo scientifico (seminario, 9 ore, Gian Carlo Mancini)
- Uso delle cellule embrionali e staminali in Medicina (seminario, 9 ore, Gian Carlo Mancini)

COMMISSIONE ESAME

La Commissione per gli esami di profitto del corso integrato è composta dal Presidente, dai Titolari delle discipline afferenti, dai Docenti di discipline affini e dai Cultori della materia.

| | |
|--|--|
| Leonardo Palombi (Presidente) | |
| Giuseppe Liotta | |
| Gian Carlo Mancini | |
| Patrizio Polisca | |
| Longo Eloise (contratto gratuito) | |
| Daniele Marino | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |



SEGRETERIA DEL CORSO INTEGRATO

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |



DOCENTI

| | | |
|--|--|--------------|
| Palombi Leonardo (Coordinatore) | palombi@uniroma2.it | 06 7259 6615 |
| Liotta Giuseppe | giuseppe.liotta@uniroma2.it | 06 7259 6615 |
| Mancini Gian Carlo | mancinig@med.uniroma2.it | |
| Polisca Patrizio | ppolisc@tin.it | 06 20903538 |

Corso Integrato di SEMEIOTICA CLINICA

| III° ANNO | SSD INSEGNAMENTO | MODULO INSEGNAMENTO | DOCENTI | CFU |
|--|---------------------|---|-----------------------|-----|
| SEMEIOTICA CLINICA CFU 6 Coordinatore Nicola Di Daniele | MED/09 | <i>Semeiotica e Metodologia Clinica</i> | Di Daniele Nicola | 2 |
| | MED/09 | <i>Semeiotica Endocrinologica</i> | Tesauro Manfredi | 1 |
| | MED/18 | <i>Semeiotica e Metod. Chirurgica</i> | Villa Massimo | 1 |
| | MED/18 | <i>Inquadramento Class. Addome Acuto Vascolare</i> | Gallinella Muzi Marco | 1 |
| | MED/18 | <i>Semeiotica e Diagnostica Strum. Malatt. App. Digerente</i> | Grande Michele | 1 |
| | | | | |
| | | | | |

**OBIETTIVI e
PROGRAMMA**



I fondamenti del metodo in medicina clinica. Sintomi, segni, sindromi. Criteri di valutazione dei sintomi. La scelta diagnostica. Incontro con il paziente. Significato e importanza della raccolta dell'anamnesi familiare, dell'anamnesi fisiologica e sociale, dell'anamnesi patologica remota, dell'anamnesi patologica prossima. Rilievi anamnestici particolari: astenia, vertigine, sincope, convulsioni, prurito, sete, diuresi e minzione, fame, alvo, libido e attività sessuale, febbre, alterazioni della sudorazione.

Esame obiettivo generale: approccio al paziente; facies, statura, peso, habitus, stato di nutrizione, sviluppo somatico e sessuale, postura o decubito, sensorio, psiche. Cute e annessi cutanei. Apparato osteo-articolare. Apparato muscolare. Apparato linfo-ghiandolare. Testa e collo: occhio, orecchio, naso, bocca, faringe, semeiologia della ghiandola tiroidea.

Esame obiettivo del torace:

- Ispezione: spostamenti del torace e dell'addome durante il respiro, forme e dimensioni, deformazioni, circoli venosi, frequenza respiratoria.
- Palpazione: espansibilità degli emitoraci, fremito vocale tattile, fremiti spontanei, crepitii.
- Percussione: tecniche di percussione, caratteristiche del suono chiaro polmonare, ipofonesi, ipofonesi, ottusità.
- Auscultazione: murmure vescicolare, respiro broncovescicolare, respiro bronchiale, soffi respiratori, ronchi, rantoli, sfregamenti, trasmissione della voce parlata.

Rilievi semeiologici nei principali quadri clinici: addensamento polmonare, pleurite, pneumotorace, emotorace.

Esame obiettivo dell'apparato cardiovascolare:

- Ispezione: aspetto della regione precordiale, sede e carattere dell'itto.
- Palpazione: caratteri dell'itto, pulsazioni abnormi, fremiti e sfregamenti.
- Percussione: delimitazione dell'area di ottusità assoluta e relativa.
- Auscultazione: focolai di auscultazione, toni cardiaci normali, alterazioni dei toni, soffi e rumori aggiunti sistolici, soffi e rumori aggiunti diastolici, rumori pericardici.
- Polsi arteriosi: sfigmogramma periferico, caratteristiche del polso, soffi e fremiti vascolari.
- Polsi venosi: onde del polso giugulare, valutazione della pressione venosa.

Misurazione della pressione arteriosa e venosa. Disturbi circolatori delle estremità: semeiologia fisica e strumentale nell'insufficienza arteriosa e venosa, acuta e cronica.

Semeiotica del sistema nervoso: nervi cranici, sistema motore, sistema sensitivo, riflessi.



OBIETTIVI e PROGRAMMA (segue)

Semeiotica endocrinologica: principali segni e sintomi caratteristici delle condizioni di iper- e ipo-funzione della tiroide, del surrene, del pancreas e delle gonadi.

Semeiotica generale del dolore: il dolore somatico; il dolore viscerale; il dolore riferito. Il dolore toracico. Il dolore nel paziente chirurgico.

Principali quadri fisiopatologici di interesse semiologico: cianosi; itteri; alterazione dell'equilibrio idro-elettrolitico; disordini dell'equilibrio acido-base; edemi; sindromi sincopali; comi; tosse; dispnea; febbre; la febbre nel paziente chirurgico. Riconoscimento dei sintomi che indicano la presenza di una situazione di emergenza chirurgica: pallore, dispnea, cianosi, dolore, vomito, disturbi dello stato di coscienza.

Semeiologia dello shock primario e secondario.

Le tumefazioni: definizione, esame fisico.

L'esame obiettivo della regione ascellare e della mammella.

L'addome acuto: quadro clinico della peritonite; diagnostica differenziale. Pancreatite acuta. Masse e tumefazioni circoscritte dell'addome. Ascite. Ittero e colestasi: semeiologia clinica, radiologica e strumentale. Stipsi e diarrea.

L'occlusione intestinale: semeiologia clinica, radiologica e strumentale. Emorragie del tratto digestivo superiore ed inferiore. Emoperitoneo: spontaneo e traumatico. L'esame obiettivo delle ernie: l'esame del canale inguinale e del triangolo inguino-femorale di Scarpa.

Disturbi della minzione: semeiologia clinica e strumentale. Ematuria, piuria, chiluria.

Cenni sulla chirurgia basata sull'evidenza (evidence based surgery).

Fisiopatologia chirurgica: caratteristiche fisiopatologiche della malattia da reflusso. Ulcera gastrica e duodenale.

Fisiopatologia delle vie biliari. Iperensione portale. Aspetti fisiopatologici delle occlusioni intestinali e delle peritoniti.

Malattia diverticolare e malattie infiammatorie croniche del grosso intestino. Fisiopatologia dei trapianti e delle complicanze post-trapianto.

TESTI CONSIGLIATI

N. DIOGUARDI, G.P. SANNA "Moderni aspetti di semeiotica medica" - SEU
A. CANIGLIA "Metodologia clinica" - MINERVA MEDICA
G.M. RASARIO "Manuale di semeiotica medica" – IDELSON
FRADA' & FRADA' "Semeiotica Medica" – PICCIN
S. DE FRANCISCIS : Semeiotica e metodologia chirurgica – IDELSON-Gnocchi
L. GALLONE: Semeiotica chirurgica e metodologia clinica – CASA EDITRICE AMBROSIANA
G.R. CORAZZA, V. ZIPARO: Manuale di fisiopatologia medica e chirurgica. IL PENSIERO SCIENTIFICO

MODALITA' ESAME

Esame orale con singola commissione per ogni insegnamento presente nel corso integrato.

Corso Integrato di SEMEIOTICA CLINICA

**OFFERTA FORMATIVA DISCIPLINE
A SCELTA DELLO STUDENTE**

Le attività didattiche elettive a scelta dello studente sono offerte del Corso Integrato e comprendono Seminari, Internati di ricerca, Internati di reparto e Corsi monografici. Gli argomenti delle A.D.E. non costituiscono materia di esame. L'acquisizione delle ore attribuite alle A.D.E. avviene solo con una frequenza obbligatoria del 100% ed è prevista idoneità.

- Internati di reparto (da concordare con il Coordinatore del Corso Integrato)

COMMISSIONE ESAME

La Commissione per gli esami di profitto del corso integrato è composta dal Presidente, dai Titolari delle discipline afferenti, dai Docenti di discipline affini e dai Cultori della materia.

| | |
|--|--|
| Nicola Di Daniele (<i>Presidente</i>) | |
| Manfredi Tesauro | |
| Ambrogio Capria | |
| Marco Gallinella Muzi | |
| Michele Grande | |
| Massimo Villa | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |



SEGRETERIA DEL CORSO INTEGRATO

| | | |
|--|--|-------------|
| Melai Marina | marina.melai@uniroma2.it | 06 20902982 |
| Venuto Francesca Romana <i>PTV Medicina Interna 1° piano torre 8 stanza 45</i> | francescaromana.venuto@ptvonline.it | 06 20904662 |



DOCENTI

| | | |
|--|--|--------------|
| Di Daniele Nicola (<i>Coordinatore</i>) | didaniele@med.uniroma2.it | 06 20902182 |
| Gallinella Muzi Marco | marcog.muzi@gmail.com | 06 20902967 |
| Grande Michele | grande@med.uniroma2.it | 06 209082970 |
| Tesauro Manfredi | mtesauro@tiscali.it | 06 20902501 |
| Villa Massimo | villamassimo@inwind.it | 06 20902501 |

Corso Integrato di **SPECIALISTICHE**

| IV° ANNO | SSD INSEGNAMENTO | MODULO INSEGNAMENTO | DOCENTI | CFU |
|--|---------------------|-------------------------------------|----------------------------|-----|
| SPECIALISTICHE CFU 7 Coordinatori Manni Gianluca Nucci Carlo | MED/30 | Malattie Apparato Visivo | Manni Gianluca | 1 |
| | MED/30 | Malattie Apparato Visivo | Nucci Carlo | 1 |
| | MED/31 | Otorinolaringoiatria | Alessandrini Marco | 1 |
| | MED/31 | Otorinolaringoiatria - Laringologia | Bruno Ernesto | 1 |
| | MED/32 | Audiologia | Di Girolamo Stefano | 1 |
| | MED/29 | Chirurgia Maxillo - Facciale | Calabrese Leonardo | 1 |
| | MED/28 | Malattie Odontostomatologiche | Arcuri Claudio | 1 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |



OBIETTIVI del CORSO Acquisire la competenze per riconoscere le più frequenti malattie otorinolaringoiatriche e audiologiche, oftalmologiche, odontostomatologiche del massiccio facciale e del cavo orale, conoscendone i principali indirizzi di prevenzione, diagnosi e terapia.

PROGRAMMA **OFTALMOLOGIA** Elementi di anatomia dell'occhio e degli annessi oculari. Elementi di semeiologia oculare; Patologia dell'orbita. Fisiologia e patologia degli annessi (palpebre, apparato lacrimale, etc.). Fisiologia e patologia del film lacrimale. Fisiologia e patologia della congiuntiva, cornea e sclera. Fisiologia e patologia dell'uvea. Fisiologia e patologia del cristallino. Fisiologia e patologia retinica propria ed in rapporto ad affezioni generali. Nozioni di neurooftalmologia. Motilità oculare. Fisiologia della visione binoculare. Strabismo paralitico e concomitante. Alterazioni dell'idrodinamica oculare (glaucoma). Terapia medica e chirurgica delle affezioni oculari. Esame della vista. Vizi di refrazione: ipermetropia, miopia, astigmatismo, presbiopia e loro correzione.



PROGRAMMA
Otorinolaringoiatria

- Le Rinorree (Cenni di anatomia e fisiologia del naso e dei seni paranasali, Rinorrea sierosa, purulenta e crostosa)
- Le Epistassi (Anatomia vascolare del naso, epistassi da causa locale e generale, trattamento)

PROGRAMMA OTORINOLARINGOIATRIA (segue)

- Le Disosmie (Cenni di anatomo-fisiologia dell'olfatto e cause principali di disosmia)
- Le Disfagie (Anatomia del cavo orale, orofaringe ed esofago, fisiopatologia della disfagia, cause principali di disfagia)
- La malattia da reflusso faringo-laringeo.
- La sindrome delle apnee ostruttive del sonno.
- Le Disgeusie (Cenni di anatomo-fisiologia del gusto)
- Le Scialopatie (Cenni di anatomo-fisiologia delle ghiandole salivari, principali malattie delle ghiandole salivari maggiori e minori)
- Le Disfonie (Cenni di anatomia e fisiologia della laringe, quadri clinici, diagnosi, terapia)
- Sindromi ostruttive delle vie aeree superiori (Fosse nasali e seni paranasali, cavo rinofaringe, orofaringe, laringe e trachea)
- Tumefazioni del collo (Cenni di anatomia del collo, tumefazioni mediane e laterali, adenopatie)
- Traumatologia (Cenni di fratture facciali, della mandibola, traumi auricolari, traumi della laringe)
- Cenni di terapia medica e chirurgica delle principali malattie d'interesse otorinolaringoiatrico.

**PROGRAMMA
Audiologia**

- Le Otalgie (Anatomia e fisiologia dell'orecchio, malattie dell'orecchio esterno, medio e interno, patologie extra-auricolari)
- Le Otorree (Otorragie, otoliquorree, complicanze delle otiti medie croniche)
- Le Ipoacusie (Ipoacusie di trasmissione, neurosensoriali cocleari e retrococleari, cenni di audiometria clinica, le ipoacusie infantili)
- Otosclerosi e malattia di Menière
- Paralisi facciale periferica (Cenni di anatomia del nervo facciale, eziopatogenesi, sintomatologia, diagnosi e terapia)
- Le Vertigini (Cenni di anatomo-fisiologia dell'apparato vestibolare, anamnesi, semiologia clinica e strumentale, principali cause di vertigine labirintica ed extralabirintica, terapia)
- Gli Acufeni (Cenni di eziopatogenesi, diagnosi e terapia)
- Cenni di terapia medica e chirurgica delle principali malattie d'interesse audiologico.

**PROGRAMMA
Chirurgia Maxillo - Facciale**

OBIETTIVI DEL CORSO

Acquisire la capacità di riconoscere e diagnosticare le più frequenti ed importanti malattie di pertinenza del massiccio facciale, del cavo orale e del collo, indicandone i principali protocolli di prevenzione e di terapia, individuando precocemente quelle condizioni che, nel suddetto ambito, necessitano dell'apporto professionale dello specialista.

PROGRAMMA DELLE LEZIONI

1. Anatomia Topografica e Chirurgica del Distretto Maxillo-Facciale e del Collo;
2. Neoformazioni Cistiche delle Ossa Mascellari;
3. Le Atrofie dei Mascellari: Diagnosi e Tecniche di rigenerazione guidata;
4. Sedi di Prelievo Osseo, intraorale ed extraorale: Indicazioni e Tecniche;
5. Chirurgia pre-protetica minor e maior;
6. Patologia delle ghiandole salivari: tecniche diagnostiche e chirurgiche;

PROGRAMMA DELLE LEZIONI (*segue*)

7. Traumatologia maxillo-facciale: diagnosi e terapia chirurgica;
8. Diagnosi e Terapia dei Tumori Odontogeni;
9. Diagnosi e terapia chirurgica delle neoformazioni benigne del cavo orale;
10. Neoplasie maligne del Distretto Maxillo-Facciale: Diagnosi e loro Trattamento;
11. Chirurgia Oncologica e del Trattamento delle linfomegalie latero-cervicali;
12. Chirurgia ricostruttiva del distretto maxillo-facciale: Indicazioni e tecniche chirurgiche (innesti ossei onlay ed Inlay, osteodistruzione, lembi rivascolarizzati e pedunculati);
13. Malformazioni maxillo-facciali: diagnosi e terapia chirurgica;
14. Chirurgia Ortognatodontica Major: Diagnosi, Indicazioni, Programmazione Cefalometrica e Tecniche Operatorie;
15. Patologia Chirurgica dell'Articolazione Temporo-Mandibolare: Diagnosi e Terapia.

PROGRAMMA
Malattie
Odontostomatologiche
e del Cavo Orale

Anatomia ed embriologia dell' apparato dento - mascellare. Malformazioni congenite dento - mascellari. Fisiopatologia dell' eruzione dentale. Malocclusioni dento - mascellari. Carie dentarie e pulpopatie. Gengivostomatiti. Paradontopatie. Periodontiti e flogosi odontogene dei mascellari. Patologia da stimoli focali. Cisti dei mascellari. Tumori dei tessuti odontogeni. Lesioni precancerose del cavo orale. Neoplasie non odontogene dei mascellari. Fratture dentali. Prevenzione odontostomatologica.

TESTI CONSIGLIATI

Oftalmologia

- R. Brancato Oftalmologia essenziale
C. Azzolini Clinica dell'apparato visivo
S. Miglior Malattie dell'apparato visivo

Per lo Studio dell'anatomia topografica si rimanda al testo consigliato per l'esame di Anatomia Umana Normale;

- M. Chiapasco: "Manuale Illustrato di Chirurgia Orale"
S. Pelo: "chirurgia maxillo-facciale"

MODALITA' ESAME

L'esame del Corso Integrato di Specialistiche si svolge oralmente, nella stessa giornata, con tre Commissioni che lavorano in contemporanea. Il voto finale è stabilito dalla media delle votazioni riportate nei singoli esami. Lo studente che non supera una della tre parti viene respinto nella valutazione finale. Non sono previste prove pratiche.



SEGRETERIA DEL CORSO INTEGRATO

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |



DOCENTI

| | | |
|---|--|-------------|
| Manni Gianluca (<i>Coordinatore</i>) | gianlucamanni53@gmail.com | 06 20902969 |
| Nucci Carlo (<i>Coordinatore</i>) | nucci@med.uniroma2.it | 06 20903572 |
| Alessandrini Marco | malessandrini63@gmail.com | 06 20902925 |
| Arcuri Claudio | arcuri@med.uniroma2.it | 06 6837511 |
| Bruno Ernesto | ernesto.bruno@uniroma2.it | 06 20902925 |
| Calabrese Leonardo | calabrese@med.uniroma2.it | 06 20902495 |
| Di Girolamo Stefano | stefano.di.girolamo@uniroma2.it | 06 20902925 |