
Piano di studio (per la coorte di immatricolati anno accademico 2008/2009)

I anno	SSD	CFU
Scienze di base		
<i>Fisica applicata alla medicina</i>	FIS/07	4
<i>Chimica medica</i>	BIO/12	3
<i>Elementi di Biometria</i>	MED/01	2
Istologia ed Anatomia umana		
<i>Istologia ed embriologia</i>	BIO/17	5
<i>Osteo-artro miologia</i>	BIO/16	4
<i>Splanchnologia</i>	MED/03	4
Biochimica		
<i>Propedeutica biochimica</i>	BIO/10	3
<i>Biochimica generale</i>	BIO/10	6
Medico, Paziente e società		
<i>Rapporto medico – paziente</i>	MED/25	1
<i>Bioetica e storia della medicina</i>	MED/02	3
<i>Medico e società</i>	SPS/07	2
<i>Principi di sanità pubblica</i>	MED/42	1
Biologia e genetica		
<i>Genetica</i>	MED/03	3
<i>Biologia molecolare</i>	BIO/11	3
<i>Biologia cellulare</i>	BIO/13	5
Abilità informatiche		
<i>Informatica di base</i>		2
<i>Laboratorio di informatica medica</i>		3
Inglese scientifico		3
Tirocinio		2
Totale CFU I anno		59

Il anno	SSD	CFU
Biochimica umana	BIO/10	6
Fisiologia umana	BIO/09	8
Basi morfologiche e funzionali del sistema nervoso		
Neuroanatomia	BIO/16	5
<i>Neurofisiologia</i>	BIO/09	6
Infezioni, flogosi ed immunità		
<i>Microbiologia</i>	MED/07	4
<i>Patologia Generale I</i>	MED/04	4
<i>Immunologia</i>	MED/04	4
Statistica ed organizzazione sanitaria		
Statistica medica	MED/01	2
Organizzazione e management delle aziende sanitarie	SECS/P10	4
A scelta		6
Tirocinio		9
Totale CFU II anno		58

III anno	SSD	CFU
Patologia e fisiopatologia generale		
<i>Patologia cellulare</i>	MED/04	2
<i>Fisiopatologia</i>	MED/04	6
Metodologia epidemiologica	MED/42	4
Medicina di Laboratorio		
<i>Biochimica clinica e biologia molecolare clinica</i>	BIO/12	3
<i>Patologia clinica</i>	MED/05	1
<i>Tecniche di laboratorio</i>	MED/46	2
<i>Microbiologia clinica</i>	MED/07	2
Fisiopatologia e metodologia medica	MED/09	7
Fisiopatologia e metodologia chirurgica	MED/18	6
Alimentazione e nutrizione umana		
Alimentazione e nutrizione	MED/49	6
Impatto economico ed ambientale degli alimenti	AGR/01	1
Principi di educazione alimentare	M-PED/03	1
Anatomia Patologica	MED/08	7
Tirocinio		8
A scelta		5
Totale CFU III anno		61

IV anno	SSD	CFU
Malattie cardiovascolari e respiratorie		
<i>Fisiopatologia respiratoria</i>	MED/10	1
Malattie dell'apparato respiratorio	MED/10	3
<i>Cardiologia</i>	MED/11	4
<i>Chirurgia toracica</i>	MED/18	1
Farmacologia generale e speciale 1		
Farmacologia generale	BIO/14	2
Farmacologia speciale I	BIO/14	4
Malattie digestive ed endocrino-metaboliche		
Gastroenterologia	MED/12	3
Endocrinologia	MED/13	3
Malattie del metabolismo	MED/13	1
Chirurgia dell'apparato digerente	MED/18	1
Malattie dell'apparato locomotore		
Reumatologia	MED/16	3
Ortopedia	MED/33	3
Riabilitazione	MED/34	1
Malattie neoplastiche ed ematologiche		
Oncologia medica	MED/46	3
Chirurgia oncologica	MED/36	1
Radioterapia	MED/08	1
Malattie del sangue	MED/09	3
Diagnostica integrata		
Biochimica clinica e biologia molecolare clinica	BIO/12	3
Patologia clinica	MED/05	2
Microbiologia clinica	MED/07	1
Diagnostica per immagini	MED/36	1
Anatomia Patologica	MED/09	1
Tirocinio		13
Totale CFU IV anno		59

V anno	SSD	CFU
Malattie del rene e delle vie urinarie		
Nefrologia	MED/09	3
Urologia	MED/18	1
Farmacologia speciale II e tossicologia	BIO/14	5
Psichiatria		
	MED/25	3
	M-PSI/02	1
Diagnostica per immagini	MED/36	5
Sanità pubblica e malattie infettive		
Igiene	MED/42	4
Medicina legale e deontologia	MED/43	4
Malattie infettive	MED/17	3
Medicina del lavoro	MED/44	1
Malattie testa-collo		
Odontostomatologia	MED/29	2
Oftalmologia	MED/30	3
Otorinolaringoiatria	MED/31	2
Malattie cutanee		
Malattie cutanee e veneree	MED/35	3
Scienze neurologiche		
Neurologia	MED/26	3
Neurofisiopatologia	MED/26	2
Neurochirurgia	MED/27	1
A scelta		4
Tirocinio		12
Totale CFU V anno		62

VI anno	SSD	CFU
Ostetricia e ginecologia	MED/40	5
Medicina interna e geriatria		
Medicina interna e di urgenza	MED/09	6
Geriatria	MED/09	3
Chirurgia generale ed emergenze chirurgiche		
Chirurgia generale e d'urgenza	MED/18	7
Anestesiologia e reumatologia	MED/41	2
Pediatria generale e specialistica		
Pediatria	MED/38	5
Chirurgia pediatrica	MED/18	1
Malattie genetiche	MED/03	1
Prova finale		15
Tirocinio		16
Totale CFU VI anno		61

L'organizzazione della didattica

L'attività didattica del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia è suddivisa in due semestri. Ciascun semestre è costituito da un primo periodo, di norma della durata di 12-14 settimane, nel quale viene effettuata l'attività didattica di tipo frontale e integrativa, e da un secondo periodo, immediatamente successivo al primo, nel quale si effettuano gli esami di profitto.

Suggerimenti:

Gli studenti sono vivamente consigliati di iniziare lo studio dei singoli insegnamenti all'inizio dei Corsi e di continuarlo in modo costante, senza interruzioni, sino all'espletamento dei rispettivi esami. E' inoltre auspicabile che gli esami vengano programmati e sostenuti immediatamente la fine del ciclo di lezioni, senza contare a priori nelle sedute di recupero. Queste ultime, infatti, devono rappresentare l'eccezione e non la regola, una riserva da utilizzare nei casi di forza maggiore come mancato superamento di un esame, stato di malattia, o altro.

Questo costituisce il migliore sistema per evitare di ritardare il completamento del corso di studi nei sei anni del Corso di Laurea.

Nei programmi dei corsi vengono indicati gli argomenti che lo studente è tenuto a conoscere e a dimostrare di conoscere in sede di esame.

*Non tutti gli argomenti potranno essere trattati nel corso delle lezioni o delle attività didattiche integrative. **E'**, quindi, obbligo dello studente **l'acquisizione, mediante autoapprendimento, degli argomenti non illustrati dai docenti.***

Primo anno - Primo semestre

Calendario dell'attività didattica.

L'attività didattica del primo semestre del primo anno del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, per l'anno accademico 2008/2009 ha una durata di: 15 settimane dal 1 ottobre 2008 al 24 gennaio 2009

1 ^a settimana	1-4 ottobre 2008
2 ^a settimana	6-11 ottobre 2008
3 ^a settimana	13-18 ottobre 2008
4 ^a settimana	20-25 ottobre 2008
5 ^a settimana	27-31 ottobre 2008
6 ^a settimana	3-8 novembre 2008
7 ^a settimana	10-15 novembre 2008
8 ^a settimana	17-22 novembre 2008
9 ^a settimana	24-29 novembre 2008
10 ^a settimana	1-6 dicembre 2008
11 ^a settimana	9-13 dicembre 2008
12 ^a settimana	15-20 dicembre 2008
13 ^a settimana	7-10 gennaio 2009
14 ^a settimana	12-17 gennaio 2009
15 ^a settimana	19-24 gennaio 2009

Vacanze accademiche: 1 novembre 2008, 8 dicembre 2008, dal 20 dicembre 2008 al 6 gennaio 2009

*Offerta Formativa 2008/2009**(elenco degli insegnamenti attivati ed erogati nell'a.a. in corso raggruppati per anni di corso con indicazione del semestre)**I Anno I semestre*

	CFU	ORE
Scienze di base	9	
Fisica applicata alla medicina	4	40
Chimica medica	3	30
Elementi di biometria	2	20
Istologia ed anatomia umana	13 ^A	
Istologia ed embriologia	5	50
Osteo-artro miologia	4	40
Splanchnologia	4 ^B	40
Biochimica generale	9 ^A	
Propedeutica biochimica	3	30
Biochimica generale	6 ^B	60
Biologia e genetica	11	
Genetica	3	30
Biologia molecolare	3	30
Biologia cellulare	5	50

A: corso annuale

B: modulo del II semestre

Totale crediti primo semestre 32.0 CFU

Calendario lezioni ed esami
AULA IPPOCRATE del Centro Didattico della Facoltà di Medicina

	LUNEDI	MARTEDI	MERCOLEDI	GIOVEDI	VENERDI
8.30 9.00	6/X- 3/XI/08	7/X- 4/XI/08	1/X- 19/XII/08	2/X- 18/XII/08 Biologia cellulare	3/X- 31/X/08
9.00 9.30	Chimica medica	Chimica medica	Biologia Molecolare		Chimica medica
9.30 10.00	10/XI – 15/XII/08	11/XI – 09/XII/08	26/XI-7/I/09		7/XI – 5/XII/08
10.00 10.30	Propedeutica Biochimica	Propedeutica biochimica	osteo-artro miologia		Propedeutica Biochimica
10.30 11.00	6/X- 15/XII/08 Fisica medica	7/X- 9/XII/08 Fisica medica	1/X-7/I/09 Biologia Cellulare	2/X- 18/XII/08 Istologia Embriologia	3/X- 5/XII/08 Osteo-artro miologia
11.00 11.30					
11.30 12.00					
12.00 12.30					
12.30 13.00	6/X- 15/XII/08 Istologia Embriologia	7/X- 16/XII/08 Istologia Embriologia	1/X-15/X/08 Genetica	2/X- 18/XII/08 Genetica	3/X- 5/XII/08 Biometria
13.30 13.30					
13.30 14.00			22/X-5/XI Osteo-artro miologia		
14.00 14.30					
14.30 15.00					
15.00 15.30		7/X-18/XI Biologia Molecolare			
15.30 16.00					
16.00 16.30		25/XI-9/XII Osteo-artro miologia			
16.30 17.00					

SCHEMA RIASSUNTIVO DELLE DATE DI ESAME DI PROFITTO
DEL 1° SEMESTRE – I ANNO

	Scienze di base	Biologia e genetica
I sessione (24/1-28/2/2009)	26 gennaio 2009 ore 9.00	2 febbraio 2009 ore 9.00
I sessione (24/1-28/2/2009)	16 gennaio 2009 ore 9.00	26 febbraio 2009 ore 9.00
II sessione (8/6-25/7/2009)	10 giugno 2009 ore 9.00	24 giugno 2009 ore 9.00
II sessione (8/6-25/7/2009)	14 luglio 2009 ore 9.00	24 luglio 2009 ore 9.00
Sessione autunnale (7-30/9/2009)	8 settembre 2009 ore 9.00	15 settembre 2009 ore 9.00
Sessione autunnale (7-30/9/2009)	22 settembre 2009 ore 9.00	29 settembre 2009 ore 9.00
Sessione autunnale (7-10/1/2010)	7 gennaio 2010 ore 15.00	9 gennaio 2010 ore 15.00

Corsi e Programmi - Primo anno- Primo semestre

Corso integrato di Biologia e Genetica (6.0 CFU)

Biologia cellulare (BIO/13)	5.0 CFU – 50 ore
Biologia molecolare (BIO/11)	3.0 CFU – 30 ore
Genetica (MED/03)	3.0 CFU – 30 ore

Docente:

Prof. Giovanni MUSCI (Biologia molecolare)
 Prof. Silvio GAROFALO (Biologia cellulare – Genetica)

Calendario delle lezioni

MARTEDI	MERCOLEDI	GIOVEDI
	1/10/08 BM: 8.30 – 10.30 BC: 10.30 – 12.30 Ge: 13.30 – 15.30	2/10/08 BC: 8.30 - 10.30 Ge: 12.00 – 14.00
7/10/08 BM: 15.00 – 17.00	8/10/08 BM: 8.30 – 10.30 BC: 10.30 – 12.30 Ge: 13.30 – 15.30	9/10/08 BC: 8.30 - 10.30 Ge: 12.00 – 14.00
14/10/08 BM: 15.00 – 17.00	15/10/08 BM: 8.30 – 10.30 BC: 10.30 – 12.30 Ge: 13.30 – 15.30	16/10/08 BC: 8.30 - 10.30 Ge: 12.00 – 14.00
21/10/08: BM: 15.00 – 17.00	22/10/08 BM: 8.30 – 10.30 BC: 10.30 – 12.30	23/10/08 BC: 8.30 - 10.30 Ge: 12.00 – 14.00
28/10/08 BM: 15.00 – 17.00	29/10/08 BM: 8.30 – 10.30 BC: 10.30 – 12.30	30/10/08 BC: 8.30 - 10.30 Ge: 12.00 – 14.00
4/11/08 BM: 15.00 – 17.00	5/11/08 BM: 8.30 – 10.30 BC: 10.30 – 12.30	6/11/08 BC: 8.30 - 10.30 Ge: 12.00 – 14.00

11/11/08 BM: 15.00 – 17.00	12/11/08 BM: 8 .30 – 10.30 BC: 10.30 – 12.30	13/11/08 BC: 8.30 - 10.30 Ge: 12.00 – 14.00
18/11/08 BM: 15.00 – 17.00	19/11/08 BM: 8 .30 – 10.30 BC: 10.30 – 12.30	20/11/08 BC: 8.30 - 10.30 Ge: 12.00 – 14.00
	26/11/08 BC: 10.30 – 12.30	27/11/08 BC: 8.30 - 10.30 Ge: 12.00 – 14.00
	3/12/08 BC: 10.30 – 12.30	4/12/08 BC: 8.30 - 10.30 Ge: 12.00 – 14.00
	10/12/08 BC: 10.30 – 12.30	11/12/08 BC: 8.30 - 10.30 Ge: 12.00 – 14.00
	17/12/08 BC: 10.30 – 12.30	18/12/08 BC: 8.30 - 10.30 Ge: 12.00 – 14.00
	7/1/09 BC: 10.30 – 12.30	

BC: Biologia Cellulare
BM: Biologia Molecolare
Ge: Genetica

OBIETTIVI

Obiettivi del modulo di Biologia cellulare

Obiettivi formativi: Favorire l'apprendimento del metodo sperimentale e delle sue applicazioni allo studio dei fenomeni biologici che sono rilevanti per la comprensione delle basi cellulari e molecolari delle malattie umane.

Obiettivi didattici: Favorire la conoscenza:

- 1) dei principi di analisi molecolare delle macromolecole biologiche sul piano della struttura e funzione;
- 2) **dell'organizzazione biologica fondamentale**
- 3) dei processi cellulari di base degli organismi viventi
- 4) delle basi molecolari dei meccanismi biologici

-
- 5) dei meccanismi molecolari alla base dei processi di trasferimento dell'informazione, del differenziamento cellulare e di applicazioni delle tecnologie del DNA ricombinante

Ai fini della comprensione delle basi biologiche delle malattie umane, lo studente deve complessivamente diventare capace di:

- 1) utilizzare i procedimenti logici, le strategie e la metodologia sperimentale che sono caratteristici della ricerca scientifica in campo biomedico;
- 2) applicare le sue conoscenze su:
 - A) struttura e funzione delle biomolecole;
 - B) organizzazione strutturale e funzionale della cellula e dei compartimenti intracellulari;
 - C) ciclo cellulare, divisione cellulare e riproduzione degli organismi.
 - D) interazioni cellula-cellula e cellula-matrice extracellulare;

Obiettivi del Modulo di Biologia molecolare

Il corso si propone di fornire allo studente gli elementi di base della biologia molecolare, con particolare riferimento alla conoscenza della struttura e delle funzioni degli acidi nucleici, e alla comprensione dei meccanismi basilari della duplicazione del DNA e dell'espressione genica.

Obiettivi del Modulo di Genetica

Obiettivi formativi: Favorire lo sviluppo di una conoscenza generale dei principi della Genetica di rilevanza per la pratica medica.

Obiettivi didattici: Favorire la conoscenza

- 1) Dei meccanismi di trasmissione dei caratteri ereditari con particolare riguardo per quelli implicati in malattie genetiche;
- 2) Del ruolo emergente che la Genetica ha nella moderna Medicina Molecolare;
- 3) Dei principi di base per la consulenza genetica

PROGRAMMI

Programma del Modulo di Biologia cellulare

Unità e diversità degli organismi viventi - La nascita e lo sviluppo della Biologia come disciplina scientifica e le sue relazioni con la Medicina -

La basi teoriche della Biologia ed i principi del metodo scientifico nello studio degli organismi viventi - **La teoria dell'evoluzione ed il Darwinismo** - La teoria della Cellula - La teoria del Gene - Il dogma centrale della Biologia Molecolare - Ipotesi sull'origine della vita - Il mondo di RNA nell'evoluzione prebiotica - L'evoluzione biotica Procaroti, Eucarioti e virus - I cinque Regni - La chimica degli organismi viventi - L'acqua

e le biomolecole - Rapporto tra struttura e proprietà biologica di glucidi, lipidi, proteine e acidi nucleici - I principi della Termodinamica in Biologia - La Bioenergetica e le basi energetiche dei fenomeni vitali - Conversione della energia: mitocondri e cloroplasti -

La struttura dei mitocondri - Teoria endosimbiontica - Cenni sulla funzione del mitocondrio - Organizzazione generale delle cellule - Le membrane biologiche - Struttura delle membrane e trasporto attraverso la membrana plasmatici - I compartimenti cellulari ed i processi della loro biogenesi e mantenimento - La regolazione del traffico vescicolare di proteine - Il **reticolo endoplasmatico e l'apparato di Golgi** -

Ruolo del reticolo endoplasmatico rugoso nella sintesi proteica - **Ruolo dell'apparato di Golgi** nella glicosilazione delle proteine - Meccanismi molecolari di endocitosi ed escitosi - La secrezione costitutiva e quella regolata - I lisosomi - Fagocitosi ed endocitosi mediata da recettore - il nucleo e il compartimento nucleare - Il DNA come depositario delle informazioni geniche - La natura biochimica del gene - La scoperta degli acidi nucleici - **L'esperimento di Griffith e la trasformazione batterica - L'identificazione del DNA come principio trasformante** - La struttura del DNA - Implicazioni del modello di Watson & Crick - La duplicazione del DNA, fenomenologia e finalità - Modelli teorici di replicazione del DNA - Le DNA Polimerasi - La replicazione nei procarioti - La replicazione negli eucarioti - La riproduzione cellulare -

Struttura e livelli di organizzazione della cromatina - Cromatina e regolazione dell'espressione genica - Etero ed euromatina - La trascrizione - Il mondo degli RNA - RNA polimerasi e trascrizione procarotica - Regolazione trascrizionale nei procarioti - **L'operone** del lattosio e del triptofano - La RNA polimerasi II e la trascrizione negli eucarioti - La maturazione di mRNA eucariotici - La RNA polimerasi I e la trascrizione di rRNA - La RNA polimerasi III e la trascrizione di tRNA, snRNA, snoRNA - La sintesi proteica - La struttura molecolare dei geni codificanti per le proteine - Il codice genetico - I tRNA - Sintesi proteica in procarioti - Sintesi proteica in eucarioti - Le modificazioni post-traduzionali - La regolazione dell'espressione genica negli Eucarioti: livello trascrizionale, post-trascrizionale, traduzionale, post-traduzionale e del trasporto - Ciclo cellulare: la sua logica, le sue fasi e la sua regolazione - La morte cellulare programmata o apoptosi - Il citoscheletro - I motori cellulari - La motilità delle cellule - La meccanica della divisione cellulare - La mitosi - La riproduzione degli organismi - La meiosi - Le interazioni tra le cellule ed il loro ambiente - Le molecole di adesione e la matrice extracellulare - Il differenziamento cellulare - Le strategie di comunicazione nei viventi: la segnalazione endocrina, paracrina e sinaptica - Segnali chimici, recettori, trasduzione del segnale e risposta cellulare - rapporti cellula-cellula, cellula-matrice extracellulare.

Programma del Modulo di Biologia molecolare

Struttura chimica del DNA e del RNA. La doppia elica di Watson e Crick. Struttura tridimensionale del DNA. DNA-A, DNA-B, DNA-Z. Organizzazione molecolare del nucleosoma. Topologia del DNA. Replicazione del DNA. DNA polimerasi procariotiche ed eucariotiche. Enzimi coinvolti nella replicazione. Telomerasi. Meccanismi di riparo del DNA. Ricombinazione omologa e sito-specifica del DNA. Trasposoni.

Trascrizione del DNA in procarioti. RNA polimerasi. Fattore sigma. Promotore procariotico. Bolla di trascrizione. Terminazione rho-indipendente e rho-dipendente. Trascrizione del DNA in eucarioti. RNA polimerasi I, II, III. Struttura e funzione di un promotore eucariotico. Maturazione del trascritto primario: capping, poliA terminale, splicing. Fattori trascrizionali. Regolazione della trascrizione in procarioti ed eucarioti.

Codice genetico. Attivazione degli aminoacidi e ruolo delle aminoacil-tRNA sintetasi. Ribosomi: loro composizione e ruolo nella sintesi proteica. Traduzione. Ruolo dei fattori di inizio, allungamento e termine nella sintesi proteica. Controllo della traduzione.

Programma del Modulo di Genetica

La teoria del gene ed il Mendelismo - Leggi di Mendel - La segregazione degli alleli ed il significato genetico della meiosi - **L'assortimento** indipendente - Estensione **dell'analisi genetica mendeliana all'uomo** - Allelia multipla ed i gruppi sanguigni - ABO - Dominanza incompleta e Co-dominanza - Interazioni tra geni, geni letali e variazioni dei rapporti mendeliani - La teoria cromosomica dell'**eredità** - Corrispondenza tra fattori mendeliani e cromosomi - Cromosomi sessuali - Caratteri legati al sesso - La non-disgiunzione cromosomica - Le traslocazioni cromosomiche - Le sindromi cromosomiche umane - La concatenazione ed il mappaggio genico - Associazione genica e ricombinazione - Calcolo delle distanze geniche mediante ricombinazione - Incroci a più punti per il mappaggio genico - La trasmissione dei caratteri - Concetto di dominanza e recessività - Caratteri autosomici - Caratteri legati al sesso - Gli alberi genealogici - Penetranza ed espressività - Il consultorio genetico - La determinazione del rischio di ricorrenza - Mendelismo nelle popolazioni ed equilibrio di Hardy-Weinberg - Selezione, deriva genetica, effetto founder e vantaggio dell'**eterozigote** - **Le malattie umane alla luce della teoria dell'evoluzione** - Frequenze alleliche e calcolo del rischio genetico in differenti popolazioni.

TESTI CONSIGLIATI

Testi per il Modulo di Biologia cellulare

Bibliografia

- Alberts , Bray, Lewis, Raff, Roberts, Watson. *Biologia Molecolare della Cellula*. Quarta edizione italiana condotta sulla quarta edizione americana, Zanichelli 2004. 1712 pagine. In linea, in lingua originale al sito:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/bv.fcgi?call=bv.View..ShowTOC&rid=mboc4.TOC&depth=2>

- Lodish, Berk, Zipursky, Matsudaira, Baltimore, Darnell. *Biologia Molecolare Della Cellula*. Seconda edizione italiana condotta sulla quarta edizione americana, 2002, 1334 pagine. In linea, in lingua originale al sito:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/bv.fcgi?call=bv.View..ShowTOC&rid=mcb.TOC>

- Cooper & Hausman. *La Cellula: un approccio molecolare*. Piccin editore 2005, 712 pagine. In linea, in lingua originale al sito:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/bv.fcgi?call=bv.View..ShowTOC&rid=cooper.TOC&depth=2>

Avvertenze

Il corso sarà organizzato in lezioni formali, simulazioni di test, test senza preavviso svolti in aula o a casa e seminari sui articoli scientifici rilevanti in *Biologia Cellulare*.

E' consigliabile una conoscenza di *Biologia generale*, *Chimica* e *propedeutica biochimica*, lingua inglese a livello di scuola media superiore.

Tipo Corso: Lezioni, Seminari svolti da studenti

Tipo Esame: Prova scritta con domande a scelta multipla, relazioni inerenti le lezioni e prova finale orale

Lingua: Italiano – inglese scientifico

Testi per il Modulo di Biologia molecolare

- Watson, Baker, Bell, Gann, Levine, Losick - *Biologia molecolare del gene* - Zanichelli

- Alberts, Bray, Lewis, Raff, Roberts, Watson – *Biologia Molecolare della Cellula* – Zanichelli

Testi per il Modulo di Genetica

- Griffiths, Gelbart, Lewontin, Suzuki, Miller, Wessler. *Genetica - Principi di analisi formale*. Sesta edizione italiana condotta sulla ottava edizione americana, Zanichelli 2006. In linea, in lingua originale e liberamente accessibile al sito:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/bv.fcgi?call=bv.View..ShowTOC&rid=mga.TOC>

- Strachan & Read - Genetica Molecolare Umana 2. Seconda edizione, UTET 2001. In linea, in lingua originale e liberamente accessibile al sito:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/bv.fcgi?call=bv.View..ShowTOC&rid=hmg.TOC&depth=1>

Sono segnalati i seguenti libri di consultazione, sempre disponibili e liberamente consultabili in rete al sito:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=Books>

- Genes and Disease. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US), NCBI.

- Gene Reviews. Pagon, Roberta A., Editor-in-chief; Cassidy, Suzanne B.; Bird, Thomas C.; Feldman, Gerald L.; Smith, Richard J.H.; Dolan, Cynthia R.; Associate editors; Baskin, Patricia K., Technical editor. University of Washington, Seattle (WA), 1993-2005

- Genomes 2. Brown, T. A.. 2nd ed. BIOS Scientific Publishers Ltd, 2002.

- The Genetic Landscape of Diabetes. Dean, Laura; McEntyre, J.R. National Library of Medicine Bethesda (MD, USA), NCBI; 2004 Jun

OMIMTM - Online Mendelian Inheritance in Man è liberamente accessibile al sito:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=OMIM>

Un navigatore nel genoma umano (HUMAN GENOME BROWSER GATEWAY) è liberamente accessibile al sito:

<http://genome.ucsc.edu/cgi-bin/hgGateway?clade=vertebrate&org=Human&db=0&hgsid=73822613>

Avvertenze

Il corso sarà organizzato in lezioni formali, sessioni di esercizi di Genetica formale svolti in aula, esercizi svolti a casa e discussi in aula, simulazioni di test, test senza preavviso svolti in aula o a casa e seminari sui classici della Genetica letti in lingua originale e scaricati dal sito della Electronic Scholarly Publishing: <http://www.esp.org/>.

E' consigliabile una conoscenza di Biologia generale, Chimica e propedeutica biochimica, lingua inglese a livello di scuola media superiore.

Tipo esame: Prova scritta con domande a scelta multipla, relazioni inerenti le lezioni e prova

Corso di integrato di Scienze di Base (9.0 CFU)

Elementi di Biometria (MED/01)	2 CFU – 20 ore
Chimica Medica (BIO/10)	3 CFU – 30 ore
Fisica applicata alla Medica (FIS/07)	4 CFU – 40 ore
Propedeutica Biochimica (BIO/10)	3 CFU – 30 ore

Docenti:

Prof. Paolo MAURIELLO	(Fisica applicata alla medicina)
Prof. Gennaro RAIMO	(Chimica medica)
Prof. Simona IACOBELLI	(Elementi di Biometria)

Calendario delle lezioni

LUNEDI	MARTEDI	VENERDI
		3/10/08: CM 8.30 – 10.30 BM 13.30 – 15.30
6/10/08: CM 8.30 – 10.30 FM 10.30 -12.30	7/10/08: CM 8.30 – 10.30 FM 10.30 -12.30	10/10/08: CM 8.30 – 10.30 BM 13.30 – 15.30
13/10/08: CM 8.30 – 10.30 FM 10.30 -12.30	14/10/08: CM 8.30 – 10.30 FM 10.30 -12.30	17/10/08: CM 8.30 – 10.30 BM 13.30 – 15.30
20/10/08: CM 8.30 – 10.30 FM 10.30 -12.30	21/10/08: CM 8.30 – 10.30 FM 10.30 -12.30	24/10/08: CM 8.30 – 10.30 BM 13.30 – 15.30
27/10/08: CM 8.30 – 10.30 FM 10.30 -12.30	28/10/08: CM 8.30 – 10.30 FM 10.30 -12.30	31/10/08: CM 8.30 – 10.30 BM 13.30 – 15.30
3/11/08: CM 8.30 – 10.30 FM 10.30 -12.30	4/11/08: CM 8.30 – 10.30 FM 10.30 -12.30	7/11/08: PB 8.30 – 10.30 BM 13.30 – 15.30
10/11/08: PB 8.30 – 10.30 FM 10.30 -12.30	11/11/08: PB 8.30 – 10.30 FM 10.30 -12.30	14/11/08: PB 8.30 – 10.30 BM 13.30 – 15.30
17/11/08: PB 8.30 – 10.30 FM 10.30 -12.30	18/11/08: PB 8.30 – 10.30 FM 10.30 -12.30	21/11/08: PB 8.30 – 10.30 BM 13.30 – 15.30

24/11/08: PB 8.30 – 10.30 FM 10.30 -12.30	25/11/08: PB 8.30 – 10.30 FM 10.30 -12.30	28/11/08: PB 8.30 – 10.30 BM 13.30 – 15.30
1/12/08: PB 8.30 – 10.30 FM 10.30 -12.30	2/12/08: PB 8.30 – 10.30 FM 10.30 -12.30	5/12/08: PB 8.30 – 10.30 BM 13.30 – 15.30
	9/12/08: PB 8.30 – 10.30 FM 10.30 -12.30	
15/12/08: PB 8.30 – 10.30 FM 10.30 -12.30		

BM: Biometria

CM: Chimica Medica

FM: Fisica Medica

PB: Propedeutica Biochimica

OBIETTIVI

Obiettivi del modulo di Biometria

Il corso introduce l'approccio e i metodi statistici per lo studio dei fenomeni biomedici, sia in fase descrittiva che in fase inferenziale, proponendo l'acquisizione degli strumenti per: costruire / interpretare opportune descrizioni di un collettivo di pazienti mediante tabelle, grafici, e indici sintetici; fornire stime puntuali e intervallari per media e percentuale, e risolvere per esse problemi di test di ipotesi; impostare e interpretare un confronto fra gruppi e lo studio della relazione fra due caratteri; risolvere alcuni semplici problemi di elaborazione di informazioni attraverso il calcolo delle probabilità.

Obiettivi del modulo di Chimica medica

Contribuire alla formazione scientifico-culturale dello studente attraverso l'apprendimento di un metodo rigoroso di studio e di ragionamento rivolto all'acquisizione delle basi chimiche indispensabili per la comprensione e risoluzione di problematiche biomediche. Lo studente deve essere in grado di i) conoscere la struttura dei principali composti inorganici di interesse biologico e saperne individuare le caratteristiche di reattività; ii) applicare ai sistemi biologici le conoscenze acquisite sul comportamento chimico di acidi e basi e loro soluzioni acquose; iii) applicare

alle trasformazioni biologiche il concetto di equilibrio termodinamico; iv) applicare ai sistemi biologici le conoscenze acquisite sulle reazioni di ossidoriduzione.

Obiettivi del corso di Fisica applicata alla medicina

L'obiettivo del corso è quello di fornire agli studenti le competenze di base nel campo della fisica, particolarmente per quanto riguarda principi e metodi utilizzati in medicina.

PROGRAMMI

Programma del modulo di Biometria

Elementi di statistica descrittiva: concetti e terminologia basilari, classificazione dei caratteri; distribuzioni di frequenze semplici e doppie, freq. relative, percentuali, cumulate; distribuzioni condizionate; principali rappresentazioni grafiche; istogramma e sua approssimazione nel continuo, la forma della distribuzione. 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, formula di Bayes - con applicazione nei test diagnostici; alcune distribuzioni di probabilità: Binomiale, Poisson, Normale. Il problema inferenziale: rilevazioni esaustive o parziali, ed estrazione "casuale" dei dati; problemi inferenziali di stima e verifica di ipotesi secondo il principio del campionamento ripetuto; relazione fra intervallo di confidenza e test di ipotesi; interpretazione della significatività. Strumenti di statistica inferenziale e studio delle relazioni: stimatori non distorti per media e varianza; intervallo di confidenza e test di ipotesi per la media; inferenza per una proporzione; indice e test Chi-Quadrato per tabelle doppie; test T per la differenza fra medie (anche per campioni appaiati); strumenti descrittivi per le relazioni fra variabili continue: coefficiente di correlazione lineare di Pearson, indice Rho di Spearman, retta di regressione; interpretazioni: relazioni non causali, fattori di confondimento, stratificazione e concetto di "aggiustamento".

Programma del modulo di Chimica medica

Legame chimico: Elettronegatività. Legami chimici: legame ionico, legame covalente omeopolare, legame covalente semplice, doppio e triplo, legame covalente polarizzato, legame dativo, legame a idrogeno e forze di Van der Waals. Ibridazione. Aspetti energetici delle reazioni chimiche: Legge della conservazione della massa. Bilanciamento di una reazione chimica. Tipi di reazioni. Calcoli stechiometrici. Velocità di reazione. Equazione di Arrhenius. Equilibrio chimico e costante di equilibrio. Legge dell'azione di massa.

Processi di ossido-riduzione: Il numero di ossidazione. Reazioni di ossido-riduzione. Potenziali redox e serie elettrochimica degli elementi. Equazione di Nernst. Forza elettromotrice di una pila.

Proprietà dell'acqua e delle soluzioni acquose: Proprietà dell'acqua e meccanismi di solubilizzazione. Soluzioni acquose di gas. Modi di esprimere la concentrazione di una soluzione: per cento, molarità e relative applicazioni numeriche. Dissociazione elettrolitica e grado di dissociazione. Proprietà colligative. Soluzioni fisiologiche. Definizione di acidità e basicità. Forza di un acido e di una base. Idrolisi salina. Soluzione tampone: definizione, proprietà e meccanismi di funzionamento. Equazione di Henderson-Hasselbalch. Calcolo del pH di soluzioni acquose.

Programma del modulo di Fisica applicata alla medicina

Cinematica:

- Definizione delle grandezze fisiche: velocità ed accelerazione

Meccanica:

- Forza, massa, peso, le leggi della dinamica
- Lavoro, energia cinetica, energia potenziale, conservazione dell'energia meccanica, potenza
- Momento di una forza, statica dei corpi rigidi, leve
- Elasticità
- Applicazioni

I fluidi:

- Pressione, densità, principio di Archimede, portata
- Liquidi ideali e reali
- Applicazioni

Termodinamica:

- Calore e temperatura
- Cambiamenti di fase, calore latente di fusione e di evaporazione
- Applicazioni

Elettromagnetismo:

- Carica elettrica e campo elettrico: la forza di Coulomb
- Campo magnetico e onde elettromagnetiche
- Applicazioni

Acustica:

- Propagazione delle onde sonore
- Applicazioni

Ottica:

- La natura della luce

-
- Riflessione e rifrazione
 - Grandezze fotometriche, intensità luminosa, luminanza, illuminamento, caratteristiche del colore
 - Applicazioni.

TESTI CONSIGLIATI

Testi consigliati per il Modulo di Biometria

Il testo di riferimento è:

Pagano M, Gauvreau K, Biostatistica, II ed., Idelson-Gnocchi, 1994.

Altri testi utili sono:

Lantieri PB, Risso D, Ravera G, Statistica medica per le professioni sanitarie, II ed., McGraw-Hill, 2004.

Petrie A, Sabin C, Medical statistics at a glance, Blackwell Science, 2000.

Avvertenze

Didattica formale/lezioni frontali

Tipo di esame: Prova scritta e orale

Lingua: Italiana

Testi consigliati per il modulo di Chimica medica

A. Raggi: Chimica e Propedeutica biochimica. Ed. ETS, 2002, Pisa.

L. Binaglia, B. Giardina: Chimica e Propedeutica biochimica. Ed. McGraw Hill, 2005, Milano.

J. Amend, B. Mundy, M. Arnold: Chimica generale, organica e biologica. Ed. Piccin, 1995, Padova.

Lo studente può adoperare qualsiasi testo in cui vengono trattati adeguatamente gli argomenti indicati in programma

Avvertenze

Gli studenti devono essere a conoscenza dei seguenti prerequisiti: La struttura dell'atomo. Tavola periodica degli elementi. Nomenclatura e cenni sulle proprietà di ossidi, anidridi, idrossidi, acidi e sali. Conoscenza delle formule dei principali composti inorganici di rilevanza biologica. Conoscenza delle principali unità di misura e padronanza del calcolo numerico.

Lingua: Italiano

Tipo di esame: Prova scritta, seguita da una prova orale

Testi consigliati per il modulo di Fisica applicata alla medicina

- Burns, MacDonald, Fisica per studenti di Biologia e Medicina, Zanichelli

- Appunti e dispense distribuiti durante il corso.

Avvertenze

Didattica formale/lezioni frontali

Tipo di esame: Prova orale

Lingua: Italiana

Per le informazioni relative al modulo di Propedeutica biochimica vedere (corso integrato annuale di Biochimica generale) I anno - II semestre Corso integrato di Biochimica generale

Corso integrato di Istologia ed Anatomia Umana (13.0 CFU)
Corso Annuale. L'esame si svolgerà alla fine del secondo semestre.

Istologia ed embriologia (BIO/17) 5.0 CFU – 50 ore
Osteo-artro miologia (BIO/16) 4.0 CFU – 40 ore
Splanncologia Il semestre

Docenti:

prof. Luigi Maria TERRACCIANO (Istologia)
prof. Fabrizio GENTILE (Embriologia)
prof. Germano GUERRA (osteo-artro miologia)

Calendario delle lezioni

LUNEDI	MARTEDI	MERCOLEDI	GIOVEDI	VENERDI
			2/10/08 I 10.30-12.00	3/10/08 O 10.30-12.00
6/10/08 I 12.30 – 14.00	7/10/08 I 12.30 – 14.00		9/10/08 I 10.30-12.00	10/10/08 O 10.30-12.00
13/10/08 I 12.30 – 14.00	14/10/08 I 12.30 – 14.00		16/10/08 I 10.30-12.00	17/10/08 O 10.30-12.00
20/10/08 I 12.30 – 14.00	21/10/08 I 12.30 – 14.00	22/10/08 O 13.30 – 15.30	23/10/08 I 10.30-12.00	24/10/08 O 10.30-12.00
27/10/08 I 12.30 – 14.00	28/10/08 I 12.30 – 14.00	29/10/08 O 13.30 – 15.30	30/10/08 I 10.30-12.00	31/10/08 O 10.30-12.00
3/11/08 I 12.30 – 14.00	4/11/08 I 12.30 – 14.00	5/11/08 O 13.30 – 15.30	6/11/08 I 10.30-12.00	7/11/08 O 10.30-12.00
10/11/08 I 12.30 – 14.00	11/11/08 I 12.30 – 14.00		13/11/08 I 10.30-12.00	14/11/08 O 10.30-12.00
17/11/08 I 12.30 – 14.00	18/11/08 I 12.30 – 14.00		20/11/08 I 10.30-12.00	21/11/08 O 10.30-12.00
24/11/08 I 12.30 – 14.00	25/11/08 I 12.30 – 14.00 O 15.00 – 17.00	26/11/08 O 8.30 – 10.30	27/11/08 I 10.30-12.00	28/11/08 I 10.30-12.00
1/12/08 I 12.30 – 14.00	2/12/08 I 12.30 – 14.00 O 15.00 – 17.00	3/12/08 O 8.30 – 10.30	4/12/08 I 10.30-12.00	5/12/08 I 10.30-12.00
	9/12/08 I 12.30 – 14.00 O 15.00 –	10/12/08 O 8.30 – 10.30	11/12/08 I 10.30-12.00	12/12/08 I 10.30-12.00

	17.00			
15/12/08 I 12.30 – 14.00	16/12/08 I 12.30 – 14.00 O 15.00 – 17.00	17/12/08 O 8.30 – 10.30	18/12/08 I 10.30-12.00	19/12/08 I 10.30-12.00
		7/1/09 O 8.30 – 10.30		

I: Istologia ed Embriologia
O: Osteo-Artro Miologia

OBIETTIVI

Obiettivi del modulo di Istologia ed embriologia

Al termine del Corso lo studente dovrà:

- conoscere i metodi e gli strumenti dell'indagine morfologica
- conoscere la morfologia delle cellule e dei tessuti dell'organismo umano;
- essere in grado di osservare, descrivere ed identificare i diversi organelli della cellula eucariotica, i diversi tessuti e la loro localizzazione nell'ambito degli organi;
- conoscere i meccanismi cellulari e molecolari fondamentali della formazione e dello sviluppo di un nuovo organismo umano e delle loro principali alterazioni

Obiettivi del modulo di Osteo-artro miologia

OBIETTIVI GENERALI: Conoscere le modalità di studio del corpo umano nonché le relative basi teoriche e culturali. Imparare a riconoscere le caratteristiche morfologiche e funzionali dei sistemi, degli apparati, degli organi, dei tessuti e delle cellule dell'organismo umano da un punto di vista sia macroscopico che microscopico nonché i loro principali correlati morfo-funzionali, anatomo-topografici, anatomo-radiologici e anatomo clinici.

OBIETTIVI SPECIFICI: lo studente sarà in grado di:

- Riconoscere con sicurezza le varie ossa e la rispettiva anatomia di superficie;
- Identificare i diversi tipi di articolazione ed il relativo grado di mobilità;
- Comprendere la biomeccanica funzionale delle varie strutture muscolari.

PROGRAMMI

Programma del modulo di Istologia ed embriologia

Istologia: Metodiche e strumenti per l'indagine morfologica :

Colorazioni vitali e sopravvitali. Processi di inclusione: fissazione, inclusione, taglio. Colorazioni istologiche, istochimiche ed immunoistochimiche. Strumenti di indagine morfologica : i microscopi ottici ed elettronici. Citologia: Caratteristiche morfologiche degli organelli della cellula eucariotica: Membrana cellulare. Ribosomi. Reticolo endoplasmatico liscio. Reticolo endoplasmatico ruvido. Apparato di Golgi. Lisosomi e perossisomi. Mitochondri. Cromosomi. Involucro nucleare. Nucleo, cromatina, nucleolo. Citoscheletro. Aspetti morfologici della mitosi e meiosi

Istologia: Definizione di tessuto, organo, ed apparato. Classificazione dei tessuti: Tessuto epiteliale: caratteri generali e rapporti con i tessuti connettivi; epiteli di rivestimento ed epiteli ghiandolari esocrini ed endocrini: criteri di classificazione, principali localizzazioni; epiteli sensoriali. Tessuti connettivi: caratteri generali e classificazione; i diversi tipi di tessuti connettivi propriamente detti (con particolare riguardo al tessuto connettivo lasso) e del tessuto adiposo; principali localizzazioni. Tessuto cartilagineo: classificazione e principali localizzazioni. Tessuto osseo e fenomeni di ossificazione. Sangue: caratteristiche del sangue; aspetti morfologici e ruolo funzionale degli elementi figurati; emopoiesi

Tessuto muscolare liscio, tessuto muscolare striato volontario e miocardio : caratteri generali, classificazione e principali localizzazioni. Tessuto nervoso: caratteri generali; neurone, fibre mieliniche ed amieliniche e sinapsi; modalità di terminazione periferica delle fibre effettrici (somatiche e viscerali) e sensitive. Nevroglia. Osservazione al microscopio ottico di preparati istologici dei diversi tessuti e loro descrizione

Embriologia Umana: L'evoluzione dell'embriologia dalla tradizione anatomica alla biologia dello sviluppo: pattern morfologici di sviluppo, comunicazione intercellulare ed espressione differenziale di geni. La gametogenesi e le principali anomalie di numero e struttura dei cromosomi ad essa correlate. La fecondazione, la segmentazione e l'annidamento dell'embrione. La gastrulazione e la formazione dei tessuti embrionali ed extraembrionali. Gli annessi embrionali e lo sviluppo dell'unità materno-embriionale e materno-fetale. L'embriogenesi dei principali organi ed apparati e le sue principali anomalie: basi genetiche molecolari ed elementi di teratogenesi ambientale. Lo sviluppo fetale, le sue principali cause di perturbazione ed elementi di prevenzione. Introduzione allo studio di dismorfismi e sindromi malformative

Programma del modulo di Osteo-artro miologia

Principi di anatomia generale: leggi dell'anatomia. Criteri di costruzione del corpo umano: anatomia di superficie, anatomia descrittiva, topografica e sistematica, regioni del corpo umano, terminologia anatomica, piani ed assi di riferimento. Nozioni generali sull'apparato locomotore: introduzione allo studio dell'osteologia, dell'artrologia e della miologia. Cenni di embriologia e sviluppo delle ossa, delle

articolazioni e dei muscoli principali. Architettura generale, anatomia di superficie, sistematica, descrittiva, topografica, radiologica e funzionale con elementi di biomeccanica dei segmenti scheletrici, delle articolazioni e dei muscoli delle seguenti **regioni dell'apparato locomotore: Cranio, Tronco (rachide e gabbia toracica), Cingolo scapolare, Arto superiore (braccio, avambraccio, mano), Cingolo pelvico, Arto inferiore (coscia, gamba, piede).**

TESTI CONSIGLIATI

Testi consigliati per il modulo di Istologia ed Embriologia

- Adamo et al.: Istologia di Monesi – Piccin, Padova

- Gilbert, S. F.: Biologia dello sviluppo. Terza edizione, Zanichelli, 2005

Avvertenze

Tipo di esame: Prova Orale

Lingua: Italiana

Testi consigliati per il modulo di osteo-artro miologia

TAZZI-MONTAGNANI ET AL. Anatomia Umana, Idelson Gnocchi, Napoli, 2006.

ANASTASI ET AL., Anatomia umana, EdiErmes, Milano, 2007.

GRAY, Anatomia del Gray, Zanichelli, Bologna 2006.

NETTER, Atlante di anatomia umana, Masson, Milano, 2007.

KAPANDJI, Fisiologia articolare, Monduzzi, Bologna 1994.

Avvertenze

Per quanto riguarda le esercitazioni (ADI – Attività didattiche integrative) esse si svolgeranno sia in aula sia nei laboratori didattici della Facoltà utilizzando sia modelli in plastica dei diversi segmenti dello scheletro, sia software (A.D.A.M 4) che consentono la ricostruzione tridimensionale delle ossa delle articolazioni e dei muscoli. In particolare delle articolazioni si potranno apprezzare simulazioni dei movimenti consentiti, del differente ruolo delle strutture articolari durante il movimento nonché dei muscoli coinvolti. Per quanto concerne i muscoli verranno visualizzate con precisione le inserzioni prossimali e distali dei diversi muscoli ma soprattutto verranno mostrati i diversi movimenti. Sarà inoltre possibile utilizzando i medesimi programmi sottoporre agli studenti dei quiz interattivi da utilizzare quale verifica dell'apprendimento. Il numero di ore previsto per tali attività è di 10 ore corrispondenti ad 1 CFU. Il numero dei partecipanti verrà fissato in base alle disponibilità di spazio e materiali utilizzati.

Lezioni, Esercitazioni, Seminari

Tipo di esame: Prova orale

Lingua: Italiana

Primo anno - Secondo semestre

Calendario dell'attività didattica.

L'attività didattica del secondo semestre del primo anno del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, per l'anno accademico 2008/2009 ha una durata di:

14 settimane dal 3 marzo al 6 giugno 2009

1a settimana.....	2-7 marzo	2009
2a settimana.....	9-14 marzo	2009
3a settimana.....	16-21 marzo	2009
4a settimana.....	23-27 marzo	2009
5a settimana.....	30 marzo-4 aprile	2009
6a settimana.....	6-8 aprile	2009
7a settimana.....	16-18 aprile	2009
8a settimana.....	20-23, 24 aprile	2009
9a settimana.....	27-30 aprile	2009
10a settimana.....	4-9 maggio	2009
11a settimana.....	11-16 maggio	2009
12a settimana.....	18-23 maggio	2009
13a settimana.....	25-30 maggio	2009
14a settimana.....	1-6 giugno	2009

Vacanze accademiche: dal 9 al 15 aprile 2009, 23 aprile 2009, 25 aprile 2009, 1 maggio 2009, 2 giugno 2009.

 Offerta Formativa 2008/2009

(elenco degli insegnamenti attivati ed erogati nell'a.a. in corso raggruppati per anni di corso con indicazione del semestre)

I Anno II semestre

	CFU	ORE
Istologia ed anatomia umana	13A	
Istologia ed embriologia	5 B	50
Osteo-artro miologia	4 B	40
Splanchnologia	4	40
Biochimica generale	9.0 A	
Propedeutica biochimica	3 B	30
Biochimica generale	6	60
Medico, Paziente e Società	7	
Bioetica e storia della medicina	3	30
Medico e società	2	20
Principi di sanità pubblica	1	10
Rapporto medico paziente	1	10
Abilità informatiche	5	50
Informatica di base	2	20
Laboratorio di informatica medica	3	30
Lingua inglese	3	45
Tirocinio	2	26
A: corso annuale B: modulo del I semestre		
Totale crediti secondo semestre	27.0	

Calendario lezioni ed esami

AULA IPPOCRATE del Centro Didattico della Facoltà di Medicina

ORE	LUNEDI	MARTEDI	MERCOLEDI	GIOVEDI	VENERDI	
8.30 9.00	2/III - 27/IV Tirocinio	3/III - 12/V Medico paziente e società	4/III - 20/V Medico paziente e società	5/III - 14/V Medico paziente e società	6/III - 22/V Biochimica Generale	
9.00 9.30						
9.30 10.00						
10.00 10.30				5/III - 14/V Biochimica Generale		
10.30 11.00						
11.00 11.30						
11.30 12.00	2/III - 25/V Informatica	3/III - 12/V Anatomia umana: Splanchnologia	Biochimica Generale 4/III - 20/V		6/III - 22/V Laboratorio di informatica medica	
12.00 12.30						
12.30 13.00						
13.00 13.30				4/III - 22/V Medico paziente e società		
13.30 14.00						
14.00 14.30						
14.30 15.00	2/III - 25/V Inglese			5/III - 28/V Inglese		
15.00 15.30						
15.30 16.00						4/III - 13/V Anatomia umana: Splanchnologia
16.00 16.30						
16.30 17.00						
17.00						

SCHEMA RIASSUNTIVO DELLE DATE DI ESAME DI PROFITTO
DEL 2° SEMESTRE – I ANNO

	Istologia ed Anatomia Umana	Biochimica	Medico, Paziente e Società	Abilità informatiche
Il sessione (8/6-25/7/2009)	8 giugno 2009 ore 9.00	17 giugno 2009 ore 9.00	22 giugno 2009 ore 9.00	26 giugno 2009 ore 9.00
Il sessione (8/6-25/7/2009)	6 luglio 2009 ore 9.00	15 luglio 2009 ore 9.00	20 luglio 2009 ore 9.00	24 luglio 2009 ore 9.00
Sessione autunnale (7-30/9/2009)	8 settembre 2009 ore 9.00	11 settembre 2009 ore 9.00	15 settembre 2009 ore 9.00	17 settembre 2009 ore 9.00
Sessione autunnale (7-30/9/2009)	22 settembre 2009 ore 9.00	25 settembre 2009 ore 9.00	30 settembre 2009 ore 9.00	27 settembre 2009 ore 9.00
Sessione autunnale (7-10/1/2010)	7 gennaio 2010 ore 15.00	8 gennaio 2010 ore 15.00	9 gennaio 2010 ore 15.00	9 gennaio 2010 ore 9.00

Corsi e Programmi del Primo anno - Secondo semestre

Corso integrato di Biochimica Generale (9.0 CFU)
(corso annuale)

Propedeutica biochimica BIO/10 modulo svolto nel I semestre
Biochimica generale BIO/10 6.0 CFU – 60 ore

Docenti:

Prof Salvatore PASSARELLA (Biochimica generale)
Prof. Gennaro RAIMO (Propedeutica Biochimica)

Calendario delle lezioni

MERCOLEDI	GIOVEDI	VENERDI
4/3/09: 10.30 – 12.30	5/3/09: 9.30 – 11.30	6/3/09: 8.30 – 10.30
11/3/09: 10.30 – 12.30	12/3/09: 9.30 – 11.30	13/3/09: 8.30 – 10.30
18/3/09: 10.30 – 12.30	19/3/09: 9.30 – 10.30	20/3/09: 8.30 – 10.30
25/3/09: 10.30 – 12.30	26/3/09: 9.30 – 11.30	27/3/09: 8.30 – 10.30
1/4/09: 10.30 – 12.30	2/4/09: 9.30 – 11.30	3/4/09: 8.30 – 10.30
8/4/09: 10.30 – 12.30		
	16/4/09: 9.30 – 11.30	17/4/09: 8.30 – 10.30
22/04/09: 10.30 – 12.30		24/04/09: 8.30 – 10.30
29/4/09: 10.30 – 12.30	30/04/09: 9.30 – 11.30	
6/5/09: 10.30 – 12.30	7/5/09: 9.30 – 11.30	8/5/09: 8.30 – 10.30
13/5/09: 10.30 – 12.30	14/5/09: 9.30 – 11.30	15/5/09: 8.30 – 10.30
20/5/09: 10.30 – 12.30		22/5/09: 8.30 – 10.30

OBIETTIVI

Obiettivi del modulo di Propedeutica Biochimica

Contribuire alla formazione scientifico-culturale dello studente attraverso l'**apprendimento di un metodo rigoroso di studio** e di ragionamento rivolto all'acquisizione delle basi chimiche indispensabili per la comprensione e risoluzione di problematiche biomediche. Lo studente deve essere in grado di i) conoscere la struttura dei principali composti organici di interesse biologico e saperne individuare le caratteristiche di reattività; ii) conoscere i gruppi e strutturali delle principali molecole e macromolecole di interesse biologico.

Obiettivi del modulo di Biochimica generale

Conoscere i meccanismi molecolari e di regolazione della catalisi enzimatica e del metabolismo, con particolare approfondimento dei processi di biotrasformazioni di glicidi, lipidi e composti azotati che richiedono produzione ed utilizzazione di energia, delle interazioni biochimiche tra componenti cellulari e delle interrelazioni tra metabolismi.

PROGRAMMI

Programma del modulo di Propedeutica Biochimica

Molecole organiche semplici: Proprietà del carbonio e definizione di molecola organica. Isomeria e sua rilevanza biologica. Nomenclatura, proprietà chimico-fisiche e caratteristiche strutturali di alcoli, fenoli, eteri, aldeidi e chetoni, acidi carbossilici, esteri, ammine, ammidi.

Macromolecole biologiche: Classificazione, struttura e proprietà di mono-, di- e polisaccaridi di interesse biologico. Classificazione e proprietà dei principali costituenti dei lipidi. Struttura e caratteristiche chimiche dei nucleosidi e dei nucleotidi e degli acidi nucleici. Proprietà chimiche e fisiche degli amminoacidi. Il legame peptidico. Le proteine. La struttura delle proteine.

Programma del modulo di Biochimica generale

Enzimologia Le fonti della conoscenza biochimica: banche dati, lavori e review. **Basi biologiche e chimiche per lo studio dell'enzimologia. Definizione di enzima in termini di struttura e funzione: oloenzima, apoenzima, cofattori. Localizzazione cellulare e tissutale degli enzimi. Meccanismi della catalisi enzimatica. Criteri per la dimostrazione dell'esistenza di un enzima. Esperimenti: metodi, progettazione ed analisi dei risultati.** La velocità di una reazione enzimatica è funzione di vari parametri e di caratteristiche intrinseche di enzimi e substrati. Regolazione enzimatica fisiologica e artificiale: attivazione ed inibizione. Rappresentazione grafica di reazioni enzimatiche. Dosaggi enzimatici. Cenni su isolamento e purificazione degli enzimi. Proteine

di trasporto. Analisi e lettura critica di lavoro/i di riferimento. Bioenergetica Come ottenere, rappresentare e discutere i dati scientifici. I principi: il principio dell'**equilibrio mobile di Le Chatelier-Braun** in bioenergetica, il principio di massima economia di parti e processi, altri principi. La logica molecolare della materia vivente: **struttura e funzione, cenni sull'equilibrio acido/base, equilibrio chimico, cinetica** e stato stazionario, termodinamica applicata. Compartimenti ed organuli cellulari nella **bioenergetica. Metabolismo terminale: ciclo dell'acido citrico e fosforilazione ossidativa** La logica del metabolismo; termodinamica biologica, catabolismo ed anabolismo, analogie e differenze. Le linee generali del metabolismo di glicidi, lipidi e proteine. I mitocondri: struttura e funzione; traffico mitocondriale di metaboliti e ruolo fisiologico. **Ciclo dell'acido citrico, le reazioni, il ruolo fisiologico e la regolazione.** Ossidazioni biologiche: la catena respiratoria, il gradiente protonico elettrochimico transmembrana. La fosforilazione ossidativa. Accoppiamento dei mitocondri: ionofori e disaccoppianti. Respirazione cellulare: analisi dei processi. Analisi e lettura critica di lavoro/i di riferimento. Metabolismo dei glicidi e dei lipidi e metabolismo azotato Catabolismo e anabolismo glicidico Ruolo dei glicidi nel metabolismo. Glicolisi e gluconeogenesi: reazioni, analogie e differenze. Ruolo fisiologico e regolazione. Glicogenolisi e glicogeno sintesi: reazioni, analogie e differenze. Ruolo fisiologico e regolazione. Ciclo dei pentosi: reazioni, ruolo fisiologico e regolazione. Il ruolo dei mitocondri nel metabolismo glucidico: gli shuttle mitocondriali ecc. Il metabolismo glicidico e la respirazione cellulare. Catabolismo e anabolismo lipidico Ruolo dei lipidi nel metabolismo. Ossidazione degli acidi grassi: reazioni, ruolo fisiologico e regolazione. Sintesi degli acidi grassi: reazioni, ruolo fisiologico e regolazione. Chetogenesi: reazioni, ruolo fisiologico e regolazione. Il ruolo dei mitocondri nel metabolismo lipidico. Il metabolismo lipidico e la respirazione cellulare Integrazione tra metabolismo glucidico e lipidico Catabolismo e anabolismo di composti azotati Ruolo dei composti azotati nel metabolismo. Le reazioni degli amminoacidi. Sintesi dell'**urea: reazioni e regolazione. Ammoniogenesi: metabolismo della glutammina** Catabolismo del glutammato, e di altri amminoacidi. Ruolo dei mitocondri nel metabolismo azotato. Integrazione tra metabolismo glucidico, lipidico e azotato. Analisi e lettura critica di lavoro/i di riferimento.

TESTI CONSIGLIATI

Testi consigliati per il modulo di Propedeutica Biochimica

- A. Raggi: Chimica e Propedeutica biochimica. Ed. ETS, 2002, Pisa.

- L. Binaglia, B. Giardina: Chimica e Propedeutica biochimica. Ed. McGraw Hill, 2005, Milano.

- J. Amend, B. Mundy, M. Arnold: Chimica generale, organica e biologica. Ed. Piccin, 1995, Padova.

Lo studente può adoperare qualsiasi testo in cui vengono trattati adeguatamente gli argomenti indicati in programma

Avvertenze

Tipo di esame: Prova scritta, seguita da una prova orale

Lingua: Italiano

Testi Consigliati per il modulo di Biochimica generale

- S. Passarella (a cura di) Enzimologia: guida allo studio Ed. Aracne

- D. Nelson & M. M. Cox "I Principi di Biochimica di Lehninger" Ed. Zanichelli

- S. Passarella, A. Atlante e M. Barile: Il Mitocondrio: permeabilità e metabolismo
Quaderni di Biochimica Piccin Editore

- C.K. Mathews e K.E. van Holde: Biochimica. Casa editrice Ambrosiana

- R. K. Murray et al "Harper BIOCHIMICA" Ed. McGraw-Hill

Qualunque altro libro di Biochimica può essere consultato.

Corso integrato Medico, Paziente e Società (7 CFU)

Bioetica e storia della medicina (MED/02)	3 CFU - 30 ore
Medico e società (SPS/07)	2 CFU – 20 ore
Principi di sanità pubblica (MED/42)	1 CFU - 10 ore
Rapporto medico paziente (MED/25)	1 CFU – 10 ore

Docenti:

Prof. Giovanni VILLONE (Bioetica e storia della medicina)

Prof. Marco SARCHIAPONE (Rapporto medico paziente)

Prof. Guido GRASSO (Principi di sanità pubblica)

Prof. Fabio FERRUCCI (Sociologia della salute)

Calendario delle lezioni

LUNEDI	MARTEDI	MERCOLEDI	GIOVEDI
	3/3/09: S: 8.30 – 10.30	4/3/09: B: 8.30 -10.30 R: 12.30 – 14.00	5/3/09: B:8.30 -9.30
	10/3/09: S: 8.30 – 10.30	11/3/09: B: 8.30 -10.30 R: 12.30 – 14.00	12/3/09: B: 8.30 -9.30
	17/3/09: S: 8.30 – 10.30	18/3/09: B: 8.30 -10.30 R: 12.30 – 14.00	19/3/09 B: 8.30 -9.30
	24/3/09 S: 8.30 – 10.30	25/3/09 B: 8.30 -10.30 R: 12.30 – 14.00	26/3/09: B: 8.30 -9.30
	31/3/09: S: 8.30 – 10.30	1/4/09: B: 8.30 -10.30 R: 12.30 – 14.00	2/4/09: B: 8.30 -9.30
	7/4/09: S: 8.30 – 10.30	8/4/09: B: 8.30 – 10.30 R: 12.30 – 14.00	
			16/4/09: B: 8.30 -9.30 A: 11.30 – 13. 30
	21/4/09: S: 8.30 – 10.30	22/9/09 B: 8.30 – 10.30 R: 12.30 – 14.00	
	28/4/09: S: 8.30 – 10.30	29/4/09: B: 8.30 -10.30	30/4/09 B: 8.30 -9.30
4/5/09: SP: 9.30 11.30	5/5/09: S: 8.30 – 10.30	6/5/09: B: 8.30 -10.30	7/5/09: B: 8.30 -9.30 A: 11.30 – 13. 00
11/5/09: SP: 9.30 11.30	12/5/09: S: 8.30 – 10.30	13/5/09: B: 8.30 -10.30	14/5/09:
18/5/09: SP: 9.30 11.30	19/5/09: SP: 9.30 11.30	20/5/09: B: 8.30 -10.30	21/5/09:
25/5/09: SP: 9.30 11.30	26/5/09	27/5/09	28/5/09

SP: Principi di Sanità pubblica

S: Medico e società

B: Bioetica e storia della Medicina

R: Rapporto medico paziente

OBIETTIVI DEL CORSO

Obiettivi del Modulo di Bioetica e Storia della Medicina

Fornire gli elementi per la comprensione delle basi metodologiche dello sviluppo della medicina e del suo studio storico nonché della riflessione bioetica applicata agli studi ed alla pratica medica. Fornire stimoli utili alla comprensione del progredire storico dei principali filoni di ricerca bio-medica, offrendo al contempo **l'opportunità di apprendere un linguaggio storico e scientifico corretto e rigoroso ed un metodo di studio che tenda a privilegiare la comprensione dei rapporti tra le acquisizioni propriamente storico mediche ed il contesto storico generale.** Fornire elementi di riflessione e valutazione critica, mediante analisi delle tecnologie e disamina dei fondamenti filosofici e morali, sui temi di interesse bioetico inerenti le attività di ricerca ed assistenza proprie del comparto sanitario, le tematiche classiche del dibattito bioetico internazionale sulle applicazioni dei progressi tecnologici in campo biomedico anche in rapporto al dinamico divenire dei diritti e le tematiche emergenti dalle nuove sfide planetarie

Obiettivi del Modulo di Rapporto medico paziente

Trasferire specifiche abilità e competenze di comunicazione e relazione al fine di **favorire il rapporto con il paziente e potenziare l'interazione all'interno dell'equipe lavorativa.**

Obiettivi del Modulo di Sanità pubblica

Far acquisire le competenze necessarie per comprendere le metodologie utilizzabili in sanità pubblica, prevenzione ed educazione sanitaria.

Obiettivi del Modulo di Medico e società

- introdurre gli studenti alla conoscenza dello studio della salute e della malattia in prospettiva sociologica, con particolare riferimento alle dimensioni culturali, relazionali e organizzative;
- fornire agli studenti strumenti di analisi utili a inquadrare tali fenomeni e il ruolo del medico in un quadro più ampio di quello medicale.

PROGRAMMI*Programma del Modulo di Storia della Medicina e Bioetica*

Introduzione metodologica: la Storia della Medicina come raccordo interdisciplinare; **terminologia ed etimologie (medicina, terapia, farmaco); la ricerca della "verità" documentabile; metodologia di ricerca: le fonti preistoriche, documentarie, tangibili ed il loro valore relativo; le diagnosi retrospettive di malattie nel passato (l'esempio dell'AIDS in rapporto al sarcoma di Kaposi); i rapporti tra la Storia della Medicina e le altre storie. Lo sviluppo storico delle acquisizioni biomediche: la preistoria; l'ingresso nella storia: Cina, India, Mesopotamia, Siria, antico Egitto; la medicina greca: Pitagora, Alcmeone, Empedocle, Ippocrate e l'equilibrio dei quattro umori; il Corpus hippocraticus ed il giuramento, Aristotele, Teofrasto; da Alessandria a Roma: dispersione del Liceo, Erofilo, Erasistrato; le scuole di transizione, la medicina etrusca; Roma: la svolta giuridica, Asclepiade di Prusa, Plinio il Vecchio, Galeno; le imprese igienico sanitarie; la sanità pubblica; i medici pratici privati; assistenti ed infermieri; Il cristianesimo e l'assistenza; la medicina araba (VII-XIII secolo d.C.); dall'alchimia alla chimica alla farmacologia; la figura del medico musulmano; Avicenna; Averzoar; Averroé; attraverso il Medioevo: cristallizzazione del sapere enciclopedico; Severino Boezio; la formazione del medico; la medicina monastica; l'istituzionalizzazione del sapere e le scuole: Salerno, Bologna, Montpellier e Parigi; l'Umanesimo e il Rinascimento: le botteghe degli artisti, le ricerche anatomico-fisiologiche, la nuova filosofia della natura in Europa, Paracelso e la nascita della iatrochimica; Girolamo Fracastoro e le prime ipotesi realistiche sulle malattie infettive; le epidemie cinque e seicentesche; le specialità mediche e chirurgiche; il Seicento e la medicina moderna: Cartesio, Bacone, Galilei; le accademie nazionali; l'anatomia macroscopica e microscopica; le misurazioni; gli inizi della medicina del lavoro; l'inizio dell'assistenza psichiatrica; l'Illuminismo: le costruzioni sistematiche; gli atlanti anatomici; la patologia d'organo; l'epidemiologia; Eduard Jenner e la vaccinazione antivaiolosa; la chirurgia specialistica; le prime "medicine non convenzionali": il mesmerismo e l'omeopatia; il Positivismo e la nascita della Biologia: da Lamark a Bizzozero a Virchow: la teoria cellulare; Mendel e le origini della genetica; Cesare Lombroso e le origini dell'antropologia criminale; le origini della microbiologia. Il materialismo storico filosofico e le nuove discipline (biologia, biochimica, farmacologia, fisisiopatologia sperimentale, immunologia); la diagnostica di laboratorio; dalla semiotica manuale a quella strumentale; la radiologia; la patologia medica e la psichiatria; la chirurgia con l'anestesiologia; l'igiene e profilassi con la nuova collaborazione internazionale; il XX secolo: gli sviluppi tecnologici e metodologici; le indagini ultrastrutturali, la genetica; la biologia molecolare (il DNA, l'RNA e il codice genetico) e le patologie molecolari; gli oncogeni e i fattori di crescita; uomo a pezzi / uomo ricostruito; efficienza ed efficacia; investimenti economici; l'orrore dei campi;**

l'organizzazione dell'assistenza infermieristica con Florence Nightgale; la medicina sociale, l'igiene, le vaccinazioni; le assicurazioni e la previdenza; la psichiatria, i manicomi, la dismissione, l'assistenza sul territorio; l'industria farmaceutica: estrattiva, sintetica, analogica, molecolare. La riflessione bioetica: Definizioni di bioetica a confronto. Etica della responsabilità: individuale, collettiva, parcellizzata. Breve storia del concetto di vita in Biologia. La discriminazione "genetica". Osservazioni sulle conclusioni del Progetto genoma. Le fonti della riflessione bioetica: fori nazionali, internazionali, virtuali. I Comitati bioetici. Il confronto multidisciplinare. Applicazioni industriali delle biotecnologie: applicazioni umane, zootecniche e agroalimentari. Evoluzione del capitalismo occidentale e principi base di economia aziendale. Scontro e conciliazione tra etica e profitto alle frontiere della vita. Dalla bioetica alle bioetiche: bioetica animalista e ambientalista. Antropocentrismo e biocentrismo. Confronto tra diversi: uomo, altri animali, piante. Bioetica medica e bioetica sanitaria. i modelli di sviluppo delle società: crescita continua vs. discontinua. Lo sviluppo compatibile. Incremento vs. costanza (guadagni, popolazione, ecc.). L'uso del pianeta: le fonti energetiche: rinnovabili, non rinnovabili; le fonti alimentari: biologico vs. transgenico, biodiversità vs. biomodificazione; le materie prime. L'influenza delle scelte di fede. L'imperativo kantiano e la bioetica. Il problema della regolamentazione: il Diritto. Brevettabilità; brevetti vs. marchio: scelte di politica economica e commerciale. Libertà di ricerca e sperimentazione. La deontologia professionale e le scelte quotidiane di applicazione pratica. La globalizzazione ed il multiculturalismo, gli integralismi, i fanatismi; la ricerca dell'auspicabile compromesso. La globalizzazione delle catastrofi: conseguenze ecologiche, economiche, mediche Vita e morte: definizioni e conseguenze applicative. La bioetica dei numeri piccoli vs. grandi. Pratiche naturali vs. artificiali. Gli argomenti "classici" della bioetica: la riproduzione assistita; la maternità attempata; l'interruzione volontaria di gravidanza; il consenso informato; l'accanimento terapeutico; l'eutanasia; la sperimentazione genetica e la terapia genica; i trapianti; le cellule staminali (embrionarie, adulte); la clonazione (terapeutica, riproduttiva). Gli argomenti della bioetica dei grandi numeri: le generazioni dell'industria farmaceutica; le applicazioni belliche dei ritrovati biotecnologici; la medicina di guerra nel XXI secolo.

Programma del Modulo di Rapporto medico paziente

Etica ed antropologia medica
Tecnica del colloquio con il paziente
La comunicazione medica
Comunicazione non-verbale ed empatia
L'equipe sanitaria
Il conflitto nel gruppo di lavoro

Programma del Modulo di Sanità pubblica

Concetto di salute e di malattia – I modelli di malattia: malattie infettive e malattie cronico-degenerative – Epidemiologia e sanità pubblica – le diseguaglianze nella salute – **La medicina di sanità pubblica basata sull'evidenza (EBPH)** – Metodologie utilizzabili in epidemiologia e prevenzione – La valutazione in sanità pubblica.

Programma del Modulo di Medico e società

1. Paradigma medico e paradigma sociologico: i principali approcci sociologici alla salute/malattia
2. La relazione medico-paziente
3. La costruzione sociale del corpo nella società occidentale contemporanea
4. Le dimensioni socio culturali nelle pratiche relative alla salute
5. **L'esperienza della malattia nel vissuto dei pazienti**
6. **L'organizzazione delle cure: istituzioni ospedaliere e servizi territoriali**

Avvertenze

Didattica formale/Lezioni frontali

Tipo di esame: nProva scritta con domande scelta multipla

Lingua: Italiana, Inglese

TESTI CONSIGLIATI

Testi consigliati per il modulo di Storia della Medicina e Bioetica

TESTI BASE:

Luciana Rita Angeletti, Valentina Gazzaniga, Storia, filosofia ed etica generale della medicina, Masson.

- Hugo Tristram Engelhardt Jr., Manuale di bioetica, Il Saggiatore

- Diego Gracia, Fondamenti di bioetica. Sviluppo storico e metodo, Edizioni San Paolo

- Donatella Tramontano, Giovanni Villone (a cura di), Le radici del nostro futuro. Temi di storia della medicina, Andromeda, 1997; due contributi a scelta dello studente

- Donatella Tramontano, Giovanni Villone (a cura di), Le scelte per il nostro futuro. Riflessioni di bioetica, Andromeda, 1997 due contributi a scelta dello studente

Avvertenze

Modalità d'esame: **Relazioni inerenti le lezioni svolte, esame finale orale.**

Testi consigliati per il modulo di Rapporto medico paziente

Bellomo A., Psicologia Medica e Abilità Relazionali, Minerva Medica ed. 2004

Testi consigliati per il modulo di Sanità pubblica

Appunti delle lezioni e dispense a cura del docente

Testi consigliati per il Modulo di Medico e società

- Neresini F, Bucchi M., Manuale di sociologia della salute, Carocci, Roma 2006, capp. 1,2,4,7,9, 10.

- Lupton D., The Lay Perspective on Illness and Disease, in Id. Medicine as Culture. Illness, Disease and Body in Western Societies, Sage, London, 2006. (Il saggio sarà messo a disposizione dal docente)

Corso integrato di Istologia ed Anatomia Umana (13.0 CFU)

Corso Annuale. L'esame si svolgerà alla fine del secondo semestre.

Istologia ed embriologia	modulo svolto nel I semestre
Osteo-artro miologia	modulo svolto nel I semestre
Splancnologia	(BIO/16) 4.0 CFU – 40 ore

Docente:

Incarico in corso di conferimento

Calendario delle lezioni

MARTEDI	MERCOLEDI
3/3/09: 10.30 – 12.30	4/3/09: 15.30 – 17.00
10/3/09: 10.30 – 12.30	11/3/09: 8.30 – 10.30
17/3/09: 10.30 – 12.30	18/3/09: 8.30 – 10.30
24/3/09: 10.30 – 12.30	25/3/09: 8.30 – 10.30
31/03/09: 10.30 – 12.30	1/4/09: 8.30 – 10.30
7/4/09: 10.30 – 12.30	8/4/09: 8.30 – 10.30
21/4/09: 10.30 – 12.30	22/4/09: 8.30 – 10.30
28/4/09: 10.30 – 12.30	29/4/09: 8.30 – 10.30
5/5/09: 10.30 – 12.30	6/5/09: 8.30 – 10.30
12/5/09: 10.30 – 12.30	13/5/09: 8.30 – 10.30

Obiettivi del modulo di Splancnologia

Obiettivi generali: Conoscere l'organizzazione strutturale del corpo umano dal livello macroscopico a quello microscopico nonché le più importanti informazioni di carattere anatomo-clinico e funzionali riconosce le caratteristiche morfologiche funzionali dei sistemi, degli apparati, degli organi, dei tessuti e delle cellule dell'organismo umano nonché i loro principali correlati morfo-funzionali, anatomo-topografici e anatomo clinici. **Obiettivi specifici:** lo studente sarà in grado di: • Conoscere con adeguata preparazione i singoli organi degli apparati sottoelencati; • conoscerne topografia e reciproci rapporti sia anatomici che funzionali; • Sapersi orientare con sicurezza nel riconoscimento delle caratteristiche dei vari organi sia a livello macro che microscopico;

Programma del modulo di Splancnologia

Apparato circolatorio: cuore e pericardio, arterie, vene, vasi linfatici; sangue e linfa; milza, timo e linfonodi (architettura, struttura ed ultrastruttura dei singoli organi; elementi di anatomia topografica, radiologica e clinica). Apparati respiratorio, uropoietico, apparato endocrino, urogenitale maschile e femminile e digerente: morfologia generale con cenni di organogenesi, architettura, struttura e ultrastrutture dei singoli organi con elementi di anatomia funzionale e radiologica. Anatomia clinica e topografica del collo, del torace e addomino-pelvica.

Testi Consigliati per il modulo di Splancnologia

- Anastasi et al., Anatomia umana, Ed. Ermes
- Netter, Atlante di anatomia umana, Masson
- Sobotta, Atlante di anatomia, USES
- Moore, Anatomia clinica, ed. Ambrosiana

Avvertenze

Modalità d'esame: esame orale

Lingua inglese 3.0 CFU

Calendario delle lezioni

LUNEDI	GIOVEDI
2/3/09: 14.30 – 16.30	5/3/09: 14.30 – 16.30
9/3/09: 14.30 – 16.30	12/3/09: 14.30 – 16.30
16/3/09: 14.30 – 16.30	19/3/09: 14.30 – 16.30
23/3/09: 14.30 – 16.30	26/4/09: 14.30 – 16.30
30/3/09: 14.30 – 16.30	2/4/09: 14.30 – 16.30
6/4/09: 14.30 – 16.30	
	16/4/09: 14.30 – 16.30
20/4/09: 14.30 – 16.30	
27/4/09: 14.30 – 16.30	30/4/09: 14.30 – 16.30
4/5/09: 14.30 – 16.30	7/5/09: 14.30 – 16.30
11/5/09: 14.30 – 16.30	14/5/09: 14.30 – 16.30
18/5/09: 14.30 – 16.30	21/5/09: 14.30 – 16.30
25/5/09: 14.30 – 17.30	

Obiettivi

Il Corso è articolato in due moduli:

Inglese scientifico di livello Intermedio B1A (2.5 CFU):

Questa parte del Corso si propone di conferire allo studente la capacità di ricavare informazioni da testi in lingua inglese di argomento medico-scientifico e di scambiare informazioni con un interlocutore nel contesto professionale medico, ed in particolare: -acquisire familiarità con le strutture, il lessico e la fraseologia specifiche **dell'inglese in ambito medico-scientifico**, tramite la lettura di testi ed esercizi; -affrontare la lettura di testi di argomento medico-scientifico in inglese, individuando, comprendendo e traducendo informazioni specifiche; -comprendere brevi comunicazioni di argomento medico-scientifico in inglese parlato;

Inglese scientifico di livello Intermedio B1B (3.5 CFU): Questa parte del Corso si propone di consolidare ed ampliare le competenze linguistiche necessarie per: - **effettuare l'analisi morfo-sintattica** e lessicale, comprendere e tradurre testi di letteratura medico-scientifica in lingua inglese; -leggere a voce alta testi di argomento medico-scientifico in lingua inglese; -gestire una conversazione con degli interlocutori nel contesto professionale medico

Programma

Inglese scientifico di livello Intermedio B1A:

attraverso la lettura di testi ed esercizi, saranno affrontati argomenti di morfologia e sintassi di livello intermedio (verbi, tempi, modi e forme, pronomi, preposizioni, avverbi, suffissi, proposizioni principali e secondarie), allo scopo di sviluppare le abilità di lettura e di comprensione del significato generale di testi di argomento scientifico; -testi, esercizi e sussidi audiovisivi specifici saranno utilizzati allo scopo di ampliare il lessico medico-scientifico inglese, con particolare riguardo agli aspetti descrittivi, clinico-diagnostici, terapeutici ed euristici delle scienze mediche; -si provvederà a fissare e consolidare il repertorio linguistico dello studente e si svilupperanno strategie di autonomia nella lettura di testi di argomento medico-scientifico e nella compilazione di semplici comunicazioni scritte in lingua inglese, partendo dalle strutture fondamentali della lingua, per passare alle strutture ricorrenti nei testi e nel linguaggio medico-scientifico; -attività di tipo interattivo saranno dedicate allo sviluppo delle funzioni linguistiche orali, finalizzate alla comprensione di semplici richieste ed allo scambio di semplici informazioni in lingua standard con pazienti, familiari ed altri operatori professionali in ambito medico.

Inglese scientifico di livello Intermedio B1B: -saranno ulteriormente sviluppate le abilità di lettura, comprensione e traduzione di testi di argomento medico-scientifico in lingua inglese, attraverso una approfondita analisi e descrizione della struttura e degli aspetti morfologici, grammaticali e sintattici dei testi e dei materiali di esercitazione, corredata da esercizi di analisi, traduzione e creazione di glossari specialistici; -**saranno eseguite esercitazioni finalizzate all'elaborazione di testi e comunicazioni scritte sintetiche** (due o tre paragrafi) in lingua inglese su argomenti relativi alla professione medica (ad es., una lettera, la storia personale e familiare, una lista di segni e sintomi, etc.), nonchè esercizi di comprensione di pagine web, finalizzati al reperimento ed alla lettura di materiali didattici ed articoli scientifici in rete; -attività di tipo interattivo saranno dedicate allo sviluppo delle abilità di conversazione e della capacità di interagire con pazienti, familiari ed altri operatori sanitari in una conversazione guidata, esprimendosi in lingua standard, su argomenti relativi alla storia personale e familiare ed a specifiche esigenze, condizioni, disturbi e malattie; i relativi dialoghi saranno oggetto di elaborazione scritta ed analisi.

Testi Consigliati

- Linda Massari, Mary Jo Teriaca. *English on Duty: A Pleasant Study of Medical English for Health Care Professionals*, Ed. Scienza Medica, Torino 2003
- Ida Romano, *English for Medical Studies*, Ed. S.E.U, Roma 1999
- Luigi Chiampo (a cura di) *Dizionario Enciclopedico di Medicina Inglese-Italiano/Italiano-Inglese* (tratto dal *Blakiston's Gould Medical Dictionary*), Zanichelli/McGraw-Hill 2003

Abilità informatiche (5 CFU)

Informatica di base	2 CFU	20 ore
Laboratorio di informatica medica	3 CFU	30 ore

Docente:
Prof. Mario Petrone

Calendario delle lezioni

LUNEDI	VENERDI
I: 2/3/09: 14.30 – 16.30	L: 6/3/09: 10.30 – 13.00
I: 9/3/09: 14.30 – 16.30	L: 13/3/09: 10.30 – 13.00
I: 16/3/09: 14.30 – 16.30	L: 20/3/09: 10.30 – 13.00
I: 23/3/09: 14.30 – 16.30	L: 27/4/09: 10.30 – 13.00
I: 30/3/09: 14.30 – 16.30	L: 3/4/09: 10.30 – 13.00
I: 6/4/09: 14.30 – 16.30	
	L: 17/4/09: 10.30 – 13.00
I: 20/4/09: 14.30 – 16.30	L: 24/4/09: 10.30 – 13.00
I: 27/4/09: 14.30 – 16.30	
I: 4/5/09: 14.30 – 16.30	L: 8/5/09: 10.30 – 13.00
I: 11/5/09: 14.30 – 16.30	L: 15/5/09: 10.30 – 13.00
L: 18/5/09: 14.30 – 17.00	L: 22/5/09: 10.30 – 13.00
L: 25/5/09: 14.30 – 17.00	

I: informatica

L: laboratorio di informatica medica

OBIETTIVI

Obiettivi del modulo di Informatica di base

Il corso intende fornire un'introduzione ai concetti fondamentali dei sistemi di elaborazione e delle reti di computer sia di tipo teorico che soprattutto di natura pratica, per permettere al futuro medico/professionista di conoscere e di utilizzare con sicurezza e consapevolezza validi ausili per la sua professione e la sua formazione.

Obiettivi del modulo di Laboratorio di informatica medica

Il corso intende introdurre lo studente alle problematiche relative all'utilizzo dei sistemi di gestione e di archiviazione di informazioni mediche. In particolare, viene forn-

ta allo studente un'introduzione degli aspetti tecnologici e metodologici inerenti i sistemi di basi di dati.

PROGRAMMI

Programma del modulo di Informatica di base

Struttura funzionale di un sistema di elaborazione

Componenti di un sistema di elaborazione

Codifica delle informazioni

Software di base e applicativo

Introduzione alle reti di computer

Internet e World Wide Web

I servizi di Internet

Internet per la medicina, tecniche di ricerca sul web

Introduzione alla sicurezza delle reti

Programma del modulo di Laboratorio di informatica medica

Introduzione ai sistemi informativi, sistemi organizzativi e sistemi informatici

Introduzione alle basi di dati ed ai DBMS

Principali funzioni di un Data Base Management System (DBMS)

Struttura di un database

Introduzione alle basi di dati relazionali

Metodologie di progettazione

La progettazione concettuale

Metodologie di progettazione di basi di dati

La progettazione logica

Il modello Entità-Relazione

Schemi E-R

Traduzione da schemi E-R a schemi relazionali

La normalizzazione

La realizzazione di una base di dati

Utilizzo di un DBMS (ACCESS)

Cenni su Tabelle, Query, Maschere e Report

Creazione di semplici archivi di dati (Tabelle, Query, Maschere Semplici, Maschere

Avanzate, Report)

TESTI CONSIGLIATI

Testi consigliati per il modulo di Informatica di base

- CERI S., MANDRIOLI D., SBATTELLA L., Informatica: arte e mestiere, McGraw-Hill.

- Dispense fornite dal docente.

Avvertenze

Lezioni frontali/Esercitazioni

Tipo di esame: Prova scritta e orale

Lingua: Italiana

Testi consigliati per il modulo di Laboratorio di informatica medica

- Atzeni P., Ceri S., Paraboschi S., Torlone R. Basi di dati, terza edizione, McGraw-Hill Libri Italia, 2002.

- Ceri S., Fraternali P., et al. Progettazione di dati e applicazioni per il web, McGraw-Hill.

- Dispense fornite dal docente.

Avvertenze

Lezioni frontali/Esercitazioni

Tipo di esame: Prova pratica ed esame orale finale

Lingua: Italiana

TIROCINIO 2 CFU

Ore 24

Calendario

LUNEDI
2/3/09: 8.30 – 11.30
9/3/09: 8.30 – 11.30
16/3/09: 8.30 – 11.30
23/3/09: 8.30 – 11.30
30/3/09: 8.30 – 11.30
6/4/09: 8.30 – 11.30
20/4/09: 8.30 – 11.30
27/4/09: 8.30 – 11.30

L'attività di tirocinio si svolgerà presso il Centro didattico della Facoltà di Medicina utilizzando:

- a) il laboratorio di simulazione per vedere fare e praticare tecniche tese a far acquisire capacità di riconoscimento e valutazione dei parametri vitali sia in condizioni fisiologiche sia in presenza delle più comuni condizioni patologiche
- b) il laboratorio di informatica per gli skills pertinenti
- c) le aule didattiche per
 1. Acquisizione di nozioni teoriche per la pratica rianimatoria e per altre metodologie valutative
 2. "Role Playing Game" per trasferimento informazioni medico-paziente-caregiver-famiglia su patologie neoplastiche, decessi, donazioni organi, etc.

Piano di studio (per la coorte di immatricolati anno accademico 2007/2008)

I anno I semestre	SSD	CFU
Propedeutica biochimica	BIO/10	6
Fisica	FIS/07	4
Biologia cellulare e genetica		
Biologia cellulare	BIO/13	4
Genetica	MED/03	2
Anatomia I	BIO/16	3
Istologia ed Embriologia		
Embriologia	BIO/17	2
Introduzione alla metodologia scientifica		
Introduzione alla statistica medica	MED/01	2
Introduzione alla metodologia sperimentale	MED/04	1
Metodologia scientifica nella ricerca clinica	MED/09	1
Principi di sanità pubblica	MED/42	1
Informatica	INF/01	4
Totale CFU I anno I semestre		30
I anno II semestre	SSD	CFU
Biochimica generale	BIO/10	6
Istologia ed embriologia		
Istologia	BIO/17	4
Anatomia II	BIO/16	3
Introduzione alla metodologia clinica		
Approccio al paziente	MED/25	0,5
Storia della Medicina e Bioetica	MED/02	3
Educazione del paziente	M-PED/03	2
Sociologia della salute	SPS/07	1
Laboratorio informatico		2
Lingua Inglese		6
Tirocinio		2,5
Totale CFU I anno I semestre		30

II anno I semestre	SSD	CFU
Biochimica speciale ed umana	BIO/10	6
Fisiologia I	BIO/09	6
Biologia Molecolare		
Biologia Molecolare	BIO/11	4
Genetica Molecolare	BIO/13	2
Immunologia e microbiologia		
Immunologia	MED/04	2
Microbiologia	MED/07	4
Patologia Generale I	MED/04	2
Anatomia III	BIO/16	6
Totale CFU II anno I semestre		32
II anno II semestre	SSD	CFU
Fisiologia II	BIO/9	8
Patologia Generale II	MED/04	9
Tirocinio (primo soccorso e manualità)		11
Totale CFU II anno II semestre		28

II

**a
n
n
o**

III anno I semestre	SSD	CFU
	BIO/12	2
Istituzioni di Medicina di Laboratorio	MED/46	2
	MED/07	2
Istituzioni di Diagnostica per immagini	MED/36	1
Propedeutica Farmacologica	BIO/14	2
	MED/01	2
Statistica e metodologia epidemiologica	MED/42	4
	MED/08	6
Istituzioni di Anatomia Patologica		6
Tirocinio (basi di diagnostica integrata I)		7
Totale CFU III anno I semestre		28
III anno II semestre	SSD	CFU
	MED/09	5
Metodologia e semeiotica medico-chirurgica	MED/18	4
	BIO/14	4
Farmacologia I		4
Dermatologia e Chirurgia Plastica	MED/35	3
Tirocinio (basi di diagnostica integrata II)		9
Esami a scelta		7
Totale CFU III anno I semestre		16

IV anno I semestre	SSD	CFU
Gastroenterologia	MED/12	4
	MED/18	1
Alimentazione e nutrizione umana	MED/49	2
	BIO/09	4
	AGR/01	2
Malattie dell'apparato locomotore e riabilitazione	MED/33	5
Reumatologia	MED/16	3
Endocrinologia	MED/13	4
Tirocinio (basi di semeiotica generale)		4
		29
IV anno II semestre	SSD	CFU
Farmacologia II	BIO/14	4
Malattie dell'apparato respiratorio	MED/10	4
	MED/09	2
Malattie dell'apparato cardiocircolatorio	MED/11	3
	MED/09	4
Ematologia, Oncologia Clinica e Radioterapia	MED/06	2
	MED/36	1
	BIO/12	1
	MED/05	2
Diagnostica integrate	MED/46	1
	MED/36	2
	MED/08	1
Tirocinio (approccio al paziente I)		4
Totale CFU IV anno I semestre		31

II

**a
n
n
o**

V anno I semestre	SSD	CFU
Malattie infettive	MED/17	4
Igiene e management sanitario	MED/42	4
	SECS-P/10	4
Medicina del lavoro	MED/44	3
	MED/09	2
Malattie del rene e delle vie urinarie	MED/18	1
	MED/24	1
Malattie dell'apparato visivo	MED/30	2,5
A scelta		8
		29,5
V anno II semestre	SSD	CFU
Malattie del sistema nervosa	MED/26	7
Psichiatria e discipline del comportamento	MED/25	2,5
	M-PSI/02	1
	BIO/12	1
	MED/36	3
Diagnostica integrate	MED/08	1
	MED/07	1
	MED/46	1
Otorinolaringoiatria	MED/31	2,5
Anestesia e rianimazione	MED/41	2
Tirocinio (approccio al paziente II)		9,5
Totale CFU V anno I semestre		20,5

II

**a
n
n
o**

VI anno I semestre	SSD	CFU
	MED/38	5
Malattie dell'infanzia	MED/35	1
	MED/38	1
Ginecologia e Ostetricia	MED/40	5
Malattie genetiche	MED/03	1
	BIO/12	2
Malattie odontostomatologiche	MED/29	2
Tesi di laurea		8
Tirocinio (gestione delle emergenze medico-chirurgiche)		6
Totale CFU VI anno I semestre		31
VI anno II semestre	SSD	CFU
Medicina Interna e Geriatria	MED/09	6
Chirurgia Generale	MED/18	6
Medicina Legale e Deontologia	MED/43	4
Tirocinio (approccio alla medicina generale e di Comunità)		6
Tesi di laurea		7
Totale CFU VI anno II semestre		29

II

**a
n
n
o**

Secondo anno – Primo semestre

Calendario dell'attività didattica.

L'attività didattica del primo semestre del primo anno del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, per l'anno accademico 2008/2009 ha una durata di:

13 settimane dal 1 ottobre 2008 al 24 gennaio 2009

1a settimana.....	1-4 ottobre	2008
2a settimana.....	6-11 ottobre	2008
3a settimana.....	13-18 ottobre	2008
4a settimana.....	20-25 ottobre	2008
5a settimana.....	27-31 ottobre	2008
6a settimana.....	3-8 novembre	2008
7a settimana.....	10-15 novembre	2008
8a settimana.....	17-22 novembre	2008
9a settimana.....	24-29 novembre	2008
10a settimana.....	1-6 dicembre	2008
11a settimana.....	9-13 dicembre	2008
12a settimana.....	15-20 dicembre	2008
13a settimana.....	7-10 gennaio	2009
14a settimana.....	12-17 gennaio	2009
15a settimana.....	19-24 gennaio	2009

Vacanze accademiche: 1 novembre 2008, 8 dicembre 2008, dal 20 dicembre 2008 al 6 gennaio 2009

Offerta formativa attiva 2008/09 (elenco degli insegnamenti attivati ed erogati nell'a.a. in corso raggruppati per anni di corso con indicazione del semestre)

Il Anno I semestre	CFU	ORE
Biochimica speciale ed umana	6	60
Fisiologia I	6	60
Biologia molecolare	6	60
Biologia molecolare	4	40
Genetica molecolare	2	20
Immunologia e microbiologia	6	
Immunologia	2	20
Microbiologia	4	40
Patologia Generale I	2	20
Anatomia III	6	60
Totale crediti primo semestre	32 CFU	

II

**a
n
n
o**

Calendario lezioni ed esami

AULA CARDARELLI del Centro Didattico della Facoltà di Medicina

* = Il Corso si terrà nell'Aula IPPOCRATE

ORE	LUNEDI	MARTEDI	MERCOLEDI	GIOVEDI	ENERGI
8.30 9.00	6/X - 15/XII Fisiologia I	7/X - 16/XII Fisiologia I	1/X - 3/XII Biologia molecolare*	2/X - 18/XII Immunologia e microbiologia	3/X - 9/I Anatomia III
9.00 9.30					
9.30 10.00			10-17/XII Immunol e microbiologia		
10.00 10.30			7/I Anatomia III		
10.30 11.00	6/X - 15/XII Biochimica speciale ed umana	7/X - 16/XII Biochimica speciale ed umana	1/X - 26/XI Biochimica speciale ed umana	2 /X - 18/XII Anatomia III	3/X - 28/XI Fisiologia I
11.00 11.30					
11.30 12.00			3/XII - 17/XII Anatomia III		
12.00 12.30					
12.30 13.00					
13.00 13.30	7/X - 16/XII Immunologia e microbiologia	7/X - 16/XII Immunologia e microbiologia	22/X - 7/I Genetica	2/X - 4/XII Patologia Generale I	
13.30 14.00					
14.00 14.30					
14.30 15.00					
15.00 15.30	7/X - 9/XII Biologia molecolare*	7/X - 9/XII Biologia molecolare*	1/X - 10/XII Immunologia e microbiologia		
15.30 16.00					
16.00 16.30					
16.30 17.00					
17.00					

II

a
n
n
o

SCHEMA RIASSUNTIVO DELLE DATE DI ESAME DI PROFITTO
DEL 1° SEMESTRE – II ANNO

	Biochimica speciale ed umana	Fisiologia I	Biologia moleco- lare	Anatomia III	Immunolo- gia e microbi- ologia	Pato- logia gene- rale I
I sessione (24/1 28/2/09)	26/01/09 ore 9.00	30/01/09 ore 9.00	4/02/09 ore 9.00	9/02/09 ore 9.00	12/02/09 ore 9.00	Esa- me con- giunto a Pato- logia Gene- rale II II anno II seme- stre
I sessione (24/1 28/2/09)	16/02/09 ore 9.00	27/02/09 ore 9.00	18/02/09 ore 9.00	23/02/09	25/02/09	
II sessione (8/6- 25/7/09)	10/06/09 ore 9.00	17/06/09 ore 9.00	24/06/09 ore 9.00	1/07/09 ore 9.00	8/07/09 ore 9.00	
II sessione (8/6- 25/7/09)	14/07/09 ore 9.00	17/07/09 ore 9.00	22/07/09 ore 9.00	20/07/09 ore 9.00	24/07/09 ore 9.00	
Sessione autunnale (7-30/9/09)	7/09/09 ore 9.00	14/09/09 ore 9.00	16/09/09 ore 9.00	18/09/09 ore 9.00	10/09/09 ore 9.00	
Sessione autunnale (7-30/9/09)	21/09/09 ore 9.00	28/09/09 ore 9.00	23/09/09 ore 9.00	30/09/09 ore 9.00	25/09/09 ore 9.00	
Sessione autunnale (7-10/1/10)	9/01/10 ore 15.00	8/01/10 ore 15.00	7/01/10 ore 15.00	10/01/10 ore 9.00	7/01/2010 ore 9.00	

II
a
n
n
o

Corsi e Programmi del Secondo anno - Primo semestre

II
a
n
n
o

Corso di Fisiologia I (6.0 CFU)

Fisiologia (BIO/09) 6 CFU – 60 ore

Docente:

Prof. Davide VIGGIANO

Calendario delle lezioni

LUNEDI	MARTEDI	VENERDI
		3/10/08: 10.30 – 12.30
6/10/08: 8.30 – 10.30	7/10/08: 8.30 – 10.30	10/10/08: 10.30 – 12.30
13/10/08: 8.30 – 10.30	14/10/08: 8.30 – 10.30	17/10/08: 10.30 – 12.30
20/10/08: 8.30 – 10.30	21/10/08: 8.30 – 10.30	24/10/08: 10.30 – 12.30
27/10/08: 8.30 – 10.30	28/10/08: 8.30 – 10.30	31/10/08: 10.30 – 12.30
3/11/08: 8.30 – 10.30	4/11/08: 8.30 – 10.30	7/11/08: 10.30 – 12.30
10/11/08: 8.30 – 10.30	11/11/08: 8.30 – 10.30	14/11/08: 10.30 – 12.30
17/11/08: 8.30 – 10.30	18/11/08: 8.30 – 10.30	21/11/08: 10.30 – 12.30
24/11/08: 8.30 – 10.30	25/11/08: 8.30 – 10.30	28/11/08: 10.30 – 12.30
1/12/08: 8.30 – 10.30	2/12/08: 8.30 – 10.30	
	9/12/08: 8.30 – 10.30	
15/12/08: 8.30 – 10.30	16/12/08: 8.30 – 10.30	

II
a
n
n
o

Obiettivi del corso

Conoscenza di: a) principi chimici, fisici e biochimici che regolano l'attività delle cellule eccitabili, b) meccanismi fondamentali che permettono il movimento, l'attività del sistema nervoso, la circolazione del sangue e la respirazione. c) funzioni senso-

riali e dei meccanismi che permettono la risposta fisiologica. d) conoscenza delle funzioni superiori del sistema nervoso (coscienza, emozioni, memoria, strumenti di relazione sociale)

Programma del corso

Struttura e funzione delle membrane biologiche. Processi di trasporto. Comunicazione intercellulare: segnali, recettori e meccanismi di trasduzione del segnale. Potenziale di membrana e potenziale di azione. Sinapsi, potenziali pre- e post-sinaptici. Recettori sensoriali: trasduzione, codificazione e modelli quantitativi dello studio della sensibilità. Muscolo: caratteristiche morfologiche e funzionali delle cellule muscolari striate; meccanica muscolare in vivo; termodinamica della contrazione. Eccitabilità ed automatismo cardiaco. Ciclo e gittata cardiaca. Meccanismi di regolazione dell'attività cardiaca. **Organizzazione funzionale del sistema nervoso motorio.** Riflessi spinali. Il tono muscolare: la postura e la sua regolazione. I gangli della base ed il cervelletto nella coordinazione e nel controllo della attività motoria. Il sistema vestibolare nella regolazione dell'equilibrio. **Le aree corticali motorie. La meccanica respiratoria:** volumi e capacità polmonari. Gli scambi alveolo-capillari. I chemocettori nel controllo del respiro. I centri respiratori. **L'adattamento all'alta quota. Respirazione ed esercizio fisico.** La sensibilità somato-viscerale tattile, termica e propriocettiva. Il dolore: meccanismi centrali e periferici. La sensibilità tattile epicritica e protopatica. Le vie somato-sensitive; organizzazione del talamo. La corteccia somato-sensitiva. **Gli organi di senso:** l'udito (funzioni dell'orecchio esterno, medio ed interno); l'occhio (fisiologia retinica, corteccia visiva e visione dei colori); il gusto e l'olfatto. Funzioni psichiche: lobo frontale, limbico ed ipotalamo; fisiologia dell'apprendimento e riflessi condizionati; memoria a breve ed a lungo termine; il linguaggio e la scrittura. Le specializzazioni emisferiche. Fisiologia del sonno

Testi consigliati

- Appunti dalle lezioni, dispense a cura del docente
 - ZIGMOND, BLOOM, LANDIS, ROBERTS, SQUIRE, Sistemi motori, EdiSES, 2001
 - Ganong William F., Fisiologia medica, Piccin, Padova, ultima edizione
 - Guyton, Arthur C. Elementi di fisiologia umana, Piccin, Padova, ultima edizione
- Avvertenze

Si consiglia di svolgere prima l'esame di Anatomia per poter studiare in maniera produttiva l'insegnamento

Lezioni frontali/Esercitazioni

Tipo di esame: Relazioni inerenti le lezioni svolte, esame finale orale

Lingua: italiano

Anatomia III (6.0 CFU)

Anatomia (BIO/16) 6 CFU – 60 ore

Docente:

Incarico in corso di conferimento

Calendario delle lezioni

MERCOLEDI	GIOVEDI	VENERDI
	2/10/08: 10.30 – 12.30	3/10/08: 8.30 – 10.30
	9/10/08: 10.30 – 12.30	10/10/08: 8.30 – 10.30
	16/10/08: 10.30 – 12.30	17/10/08: 8.30 – 10.30
	23/10/08: 10.30 – 12.30	24/10/08: 8.30 – 10.30
	30/10/08: 10.30 – 12.30	31/10/08: 8.30 – 10.30
	6/11/08: 10.30 – 12.30	7/11/08: 8.30 – 10.30
	13/11/08: 10.30 – 12.30	14/11/08: 8.30 – 10.30
	20/11/08: 10.30 – 12.30	21/11/08: 8.30 – 10.30
	27/11/08: 10.30 – 12.30	28/11/08: 8.30 – 10.30
3/12/08: 10.30 – 12.30	4/12/08: 10.30 – 12.30	5/12/08: 10.30 – 12.30
10/12/08: 10.30 – 12.30	11/12/08: 10.30 – 12.30	12/12/08: 10.30 – 12.30
17/12/08: 10.30 – 12.30	18/12/08: 10.30 – 12.30	19/12/08: 10.30 – 12.30
7/1/09: 8.30 – 10.30	8/1/09: 8.30 – 10.30	9/1/09: 8.30 – 10.30

II
a
n
n
o

Obiettivi del corso

Obiettivi generali: Conoscere l'organizzazione strutturale del corpo umano dal livello macroscopico a quello microscopico nonché le più importanti informazioni di carattere anatomico-clinico e funzionali riconosce le caratteristiche morfologiche funzionali dei sistemi, degli apparati, degli organi, dei tessuti e delle cellule dell'organismo

umano nonché i loro principali correlati morfo-funzionali, anatomo-topografici e anatomo clinici.

Obiettivi specifici: lo studente sarà in grado di: • **Analizzare le caratteristiche morfo-funzionali dei vari componenti del sistema nervoso centrale;** • **Comprendere a fondo i rapporti morfofunzionali del sistema nervoso periferico con i vari organi e apparati;** • **Comprendere le caratteristiche morfofunzionali dei vari organi di senso e le loro possibili interazioni.**

Programma del corso

Neuroanatomia: principi generali, ontogenesi e anatomia sistematica e funzionale del sistema nervoso e delle vie e dei centri nervosi. Topografia, morfologia generale, architettura, struttura e ultrastruttura con cenni di morfogenesi, istofisiologia e anatomia clinica dei singoli organi costituenti: il sistema nervoso centrale, sistema nervoso periferico, sistema nervoso vegetativo ed organi di senso.

Testi Consigliati

- Anastasi et Al., Anatomia umana, EdiErmes, Milano, 2007.
- Netter, Atlante di anatomia umana, Masson, Milano 2007
- Sobotta, Atlante di anatomia, USES
- Moore, Anatomia clinica, ed. Ambrosiana
- Tazzi-Montagnani et al. Anatomia Umana, Idelson Gnocchi, Napoli, 2006.
- Gray, Anatomia del Gray, Zanichelli, Bologna 2006.
- Cunningham, Trattato di Anatomia Umana, Ed. Piccin, Padova, 2003.

Avvertenze

Per quanto riguarda le esercitazioni (ADI – Attività didattiche integrative) esse si svolgeranno sia in aula che nei laboratori didattici della Facoltà utilizzando riproduzioni in plastica del cranio, della colonna vertebrale e delle diverse parti del sistema nervoso centrale e periferico. L'uso di un atlante muto consentirà di interagire col docente nel riconoscimento delle principali vie e fasci del Sistema nervoso centrale e periferico. Gli studenti utilizzeranno inoltre un software utile allo studio della Neuroanatomia (A.D.A.M. 4) familiarizzando così con le proiezioni tridimensionali dei principali segmenti del Sistema Nervoso. Il numero di ore previsto per tali attività è di 10 ore corrispondenti ad 1 CFU. Il numero dei partecipanti verrà fissato in base alle disponibilità di spazio e materiali utilizzati.

Lezioni, Esercitazioni, Seminari

Tipo di esame: Prova scritta e orale

Lingua: Italiana

Corso di Biochimica speciale ed umana (6.0 CFU)

Biochimica degli ormoni, dei neurotrasmettitori,
degli organi e dei tessuti (BIO/10) 4 CFU – 40 ore
Vitamine (BIO/10) 2 CFU – 20 ore

Docenti:

Prof. Rosario AMMENDOLA

Prof. Aurora DANIELE

Calendario delle lezioni

LUNEDI	MARTEDI	MERCOLEDI
		1/10/08: 10.30 – 12.30
6/10/08: 10.30 – 12.30	7/10/08: 10.30 – 12.30	8/10/08: 10.30 – 12.30
13/10/08: 10.30 – 12.30	14/10/08: 10.30 – 12.30	15/10/08: 10.30 – 12.30
20/10/08: 10.30 – 12.30	21/10/08: 10.30 – 12.30	22/10/08: 10.30 – 12.30
27/10/08: 10.30 -12.30	28/10/08: 10.30 -12.30	29/10/08: 10.30 – 12.30
3/11/08: 10.30 -12.30	4/11/08: 10.30 -12.30	5/11/08: 10.30 – 12.30
10/11/08: 10.30 -12.30	11/11/08: 10.30 -12.30	12/11/08: 10.30 – 12.30
17/11/08 10.30 -12.30	18/11/08 10.30 -12.30	19/11/08: 10.30 – 12.30
24/11/08: 10.30 -12.30	25/11/08: 10.30 -12.30	26/11/08: 10.30 – 12.30
1/12/08: 10.30 -12.30	2/12/08: 10.30 -12.30	
	9/12/08: 10.30 -12.30	
15/12/08: 10.30 -12.30	16/12/08: 10.30 -12.30	

Obiettivi del corso

Finalità principale del corso è quella di fornire agli studenti gli elementi per la comprensione: i) dei meccanismi biochimici che presidono alla funzione dei singoli tipi di **cellule specializzate**; ii) dell'**integrazione metabolica-funzionale** tra i vari organi e tessuti; iii) delle proprietà biochimiche delle vitamine e della loro rilevanza biomedica.

Programma del corso

Vitamine. Sorgenti alimentari delle vitamine. Le vitamine come coenzimi. Le vitamine idrosolubili e liposolubili: funzioni fisiologiche, assorbimento e distribuzione, metabolismo. Sostanze vitamino-simili.

Micronutrienti. Calcio, fosforo, potassio, sodio, cloro e magnesio, ferro, zinco, rame, cobalto, iodio, fluoro, cromo, manganese, molibdeno, selenio, vanadio, silicio, litio, nickel, arsenico, piombo.

La biochimica del tessuto adiposo. Il tessuto adiposo bianco e bruno. Regolazione del metabolismo lipidico a livello del tessuto adiposo. Termogenesi e funzione secretoria.

La biochimica del muscolo e del tessuto muscolare cardiaco. Meccanismo della contrazione del muscolo scheletrico e cardiaco. Esercizio anaerobico e aerobico. **L'energia "fosfato" nel muscolo scheletrico e cardiaco. Substrati ossidabili dal miocardio.** Tessuto muscolare liscio.

La biochimica del rene. Aspetti molecolari della funzione renale. Le funzioni endocrine a livello renale: il **sistema renina/angiotensina e meccanismo d'azione degli ACE-inibitori.**

Catabolismo dei nucleotidi purinici e pirimidinici. Esempi di difetti biochimici del metabolismo purinico e pirimidinico: gotta, sindrome di Lesh-Nyan.

Biosintesi e degradazione dell'eme. Metabolismo della bilirubina e degli acidi biliari. **Esempi di difetti biochimici del metabolismo dell'emoglobina.**

Biochimica degli ormoni. Classificazione degli ormoni su base funzionale e strutturale. Biosintesi, catabolismo e trasporto degli ormoni in circolo. Meccanismi molecolari **dell'azione ormonale. Gli ormoni ipotalamici ed ipofisari. Gli ormoni della midollare del surrene e del tessuto cromaffine. Gli ormoni steroidei. Gli ormoni tiroidei. Gli ormoni pancreatici.**

Biochimica del sistema nervoso. **Neuroni e glia. Trasmissione dell'impulso nervoso.** Traduzione degli stimoli sensoriali nella visione. Metabolismo del tessuto nervoso.

Biochimica dell'apparato digerente. Nutrizione, digestione ed assorbimento a livello del tratto gastrointestinale. Produzione di zimogeni e loro regolazione ormonale. Composizione della saliva, del succo gastrico, della bile, del secreto pancreatico. Secrezione di HCl e NaCl.

Biochimica del fegato. Regolazione del metabolismo dei glucidi, lipidi e protidi nel fegato in paragone a quella degli altri tessuti ed organi. Metabolismo epatico dell'etanolo.

Biochimica del tessuto osseo. Riassorbimento dell'osso. Marcatori biochimici del rimodellamento osseo. Anomalie metaboliche e genetiche del tessuto osseo.

Testi consigliati

- Caldarera C.M., Biochimica Sistematica Umana, CLUEB, II ediz., 2003
- Devlin T.M., Biochimica, Gnocchi
- Garrett e Grisham, Principi di Biochimica con messa a fuoco su quella umana, Piccin, 2003
- Lehninger A.L., I principi di Biochimica di Lehninger, Zanichelli
- Matheus C.K. & Van Holde K.E., Biochimica, Ambrosiana
- Murray R.K., Harper Biochimica, McGraw-Hill, 2003
- Siliprandi & Tettamanti, Biochimica Medica, Piccin
- Stryer L., Biochimica, Zanichelli
- Voet & Voet, Biochimica, Zanichelli
- Nelson D.L., Cox M.M. Principi di Biochimica di Lehninger, Zanichelli, 2006

AVVERTENZE

Per poter sostenere questo esame lo studente deve aver conseguito i crediti di Biochimica.

Didattica formale/lezioni frontali

Tipo di esame: prova orale

Lingua: Italiano

Corso integrato di Immunologia e Microbiologia (6.0 CFU)

Immunologia (MED/04) 2 CFU – 20 ore

Microbiologia (MED/07) 4 CFU – 40 ore

Docenti:

Prof. Fabrizio GENTILE (Immunologia)

Prof. Roberto DI MARCO (Microbiologia)

Calendario delle lezioni

MARTEDI	MERCOLEDI	GIOVEDI
	1/10/08: M: 15.30 – 17.00	2/10/08: M: 8.30 – 10.30
7/10/08: I: 12.30 – 14.00	8/10/08: M: 15.30 – 17.00	9/10/08: M: 8.30 – 10.30
14/10/08: I: 12.30 – 14.00	15/10/08: M: 15.30 – 17.00	16/10/08: M: 8.30 – 10.30
21/10/08: I: 12.30 – 14.00	22/10/08: M: 15.30 – 17.00	23/10/08: M: 8.30 – 10.30
28/10/08: I: 12.30 – 14.00	29/10/08: M: 15.30 – 17.00	30/10/08: M: 8.30 – 10.30
4/11/08: I: 12.30 – 14.00	5/11/08: M: 15.30 – 17.00	6/11/08: M: 8.30 – 10.30
11/11/08: I: 12.30 – 14.00	12/11/08: M: 15.30 – 17.00	13/11/08: M: 8.30 – 10.30
18/11/08: I: 12.30 – 14.00	19/11/08: M: 15.30 – 17.00	20/11/08: M: 8.30 – 10.30
25/11/08: I: 12.30 – 14.00	26/11/08: M: 15.30 – 17.00	27/11/08: M: 8.30 – 10.30
2/12/08: I: 12.30 – 14.00	3/12/08: M: 15.30 – 17.00	4/12/08: M: 8.30 – 10.30
9/12/08: I: 12.30 – 14.00	10/12/08: I: 8.30 – 10.30 M: 15.30 – 17.00	11/12/08: M: 8.30 – 10.30
16/12/08: I: 12.30 – 14.00	10/12/08: I: 8.30 – 10.30	18/12/08: M: 8.30 – 10.30

I: Immunologia

M: Microbiologia

OBIETTIVI DEL CORSO INTEGRATO

Obiettivi del Modulo di Immunologia

Impartire conoscenze fondamentali inerenti all'organizzazione e sviluppo del sistema immunitario; ai meccanismi cellulari e molecolari di attivazione, sviluppo e controllo delle risposte immunitarie; generalità sulle reazioni immunopatologiche.

Obiettivi del Modulo di Microbiologia

Obiettivo principale del corso sarà quello di guidare lo studente nell'apprendimento **delle nozioni fondamentali relative all'organizzazione strutturale e molecolare dei principali gli agenti infettivi di interesse medico (virus, batteri, funghi e parassiti)**.

Alla fine del corso lo studente deve avere maturato le basi logiche per il riconoscimento del rischio infettivo, le tecniche di prelievo del campione ed i presidi di base per l' abbattimento della carica microbica.

Si ritiene altresì necessaria una conoscenza generale delle principali famiglie di microrganismi di interesse medico.

PROGRAMMI

Programma del modulo di Immunologia

ORGANIZZAZIONE ED ONTOGENESI DEL SISTEMA IMMUNITARIO – Organi linfoidi. Cellule del sistema immunitario. Selezione dei linfociti T e B. Differenziamento dei linfociti B e T e loro marcatori. IMMUNITÀ INNATA ED ADATTATIVA – Caratteristiche generali. Struttura ed attivazione del complemento. Cellule fagocitiche. Linfociti Natural Killer: caratteristiche e meccanismi di azione. ANTIGENI E LORO RICONOSCIMENTO – Antigeni, immunogeni, determinanti antigenici, superantigeni. Struttura, funzioni e diversità delle immunoglobuline e dei recettori per gli antigeni dei linfociti B (BCR) e dei linfociti T (TCR). Reazioni antigene-anticorpo. Struttura, organizzazione genomica, polimorfismo e classificazione delle molecole del Complesso Maggiore di Istocompatibilità (MHC). PROCESSAMENTO E PRESENTAZIONE DEGLI ANTIGENI – Cellule presentanti antigeni professionali e non professionali. Processamento degli antigeni extracellulari ed intracellulari. Presentazione degli antigeni ristretta alle molecole MHC di classe I e II. Cross-presentazione antigenica. ATTIVAZIONE DEI LINFOCITI E RISPOSTE LINFOCITARIE – Cellule naive, di memoria ed armate. Molecole di adesione e co-stimolo. Meccanismi di trasduzione dei segnali di BCR e TCR. Citochine: origine, bersagli e meccanismi di azione. Cooperazione intercellulare nelle risposte anticorpali e cellule mediate. Polarizzazione dei linfociti T helper. Sviluppo e funzione delle plasmacellule. Switch isotipico e maturazione **dell'affinità degli anticorpi. Meccanismi effettori dell'immunità umorale. Attivazione dei macrofagi. Citotossicità cellulo-mediata anticorpo-dipendente. Linfociti T citotossi-**

ci (CTL) e meccanismi di danno delle cellule bersaglio. Tolleranza immunologica centrale e periferica. Induzione della tolleranza per via mucosale. Cenni sulle reazioni di ipersensibilità. IMMUNOPROFILASSI E IMMUNOTERAPIA – Vaccinazione, sieroprofilassi e sieroterapia.

Programma del modulo di Microbiologia

I diversi settori della Microbiologia. La classificazione dei microrganismi. Caratteristiche strutturali e funzionali delle cellule procariotiche ed eucariotiche: l'osservazione dei microrganismi: il microscopio ottico ed elettronico: - le colorazioni semplici e differenziali. Sterilizzazione mediante calore, radiazioni e filtrazione. **Controllo della crescita mediante l'uso di agenti chimici.** I batteri: organizzazione generale, morfologia e fisiologia; - endospore: processo di sporificazione e germinazione; I miceti: morfologia, nutrizione e riproduzione: - i lieviti e le muffe. I protozoi: morfologia, nutrizione e riproduzione. I virus: - struttura e composizione della particella virale; - replicazione, assemblaggio e liberazione; - virus animali e batteriofagi; metodi di coltivazione dei virus; Crescita e metabolismo dei microrganismi: principali vie anaboliche e cataboliche. Coltivazione dei microrganismi: - i terreni di coltura; - condizioni chimico-fisiche necessarie per l'accrescimento; - mantenimento e conservazione dei microrganismi; - riproduzione e accrescimento dei microrganismi; - la curva di crescita batterica. Metodi per la titolazione dei microrganismi.

TESTI CONSIGLIATI

Testi consigliati per il modulo di Immunologia

- Janeway C.A., Travers P., Walport M., Shlomchik M.J. Immunobiologia. Il sistema immunitario in stato di salute e malattia, 4° ed. italiana sulla 6° ed. inglese. Piccin-Nuova Libreria, Padova 2006

Testi consigliati per il modulo di Microbiologia

- M. La Placa Principi di Microbiologia Medica - 10° Edizione ,2000, Ed. Esculapio
- Richard A. Harvey, Pamela C. Champe, Bruce D. Fisher LE BASI DELLA MICROBIOLOGIA Con approfondimenti clinici Zanichelli, 2008.

- Bistoni -Nicoletti -Nicolosi Microbiologia E Microbiologia Clinica ed Masson 1993
Avvertenze

materie propedeutiche consigliate: Biologia cellulare e Genetica , Propedeutica biochimica,

Didattica formale/lezioni frontali;

Tipo di esame: Prova scritta e orale

Lingua: italiano

Corso di Patologia Generale I (2 CFU)

Patologia Generale (MED/04) 2 CFU – 20 ore

Docente:

Prof. Bruno MONCHARMONT

Prof. Fabrizio GENTILE

Calendario delle lezioni

GIOVEDÌ
2/10/08: 10.30 – 12.30
9/10/08: 10.30 – 12.30
16/10/08: 10.30 – 12.30
23/10/08: 10.30 – 12.30
30/10/08: 10.30 – 12.30
6/11/08: 10.30 – 12.30
13/11/08: 10.30 – 12.30
20/11/08: 10.30 -12.30
27/11/08: 10.30 – 12.30
4/12/08: 10.30 – 12.30

II
a
n
o

Obiettivi del Corso

Impartire conoscenze inerenti a: 1) principali cause esogene ed endogene e meccanismi fondamentali di malattia; 2) principali alterazioni delle cellule e delle funzioni non differenziate; 3) meccanismi biologici fondamentali di difesa, reazione al danno, rigenerazione e riparazione.

Programma del Corso

FONDAMENTI DELLA PATOLOGIA GENERALE Ambiti di studio della Patologia Generale e della Fisiopatologia Generale. Concetti di salute, malattia, eziologia, patogenesi, evoluzione, progressione, decorso, esiti. Principi di metodo scientifico e metodologia sperimentale. EZIOLOGIA GENERALE Agenti fisici di malattia – Radiazioni ionizzanti: natura, sorgenti, misura, interazioni con cellule e tessuti ed effetti biologici. Radiazioni eccitanti: natura, sorgenti, assorbimento ed effetti biologici. Radiazioni termiche: natura, sorgenti ed effetti biologici. Energia elettrica: propagazione, **resistenza dei tessuti biologici, effetti biologici dell'esposizione accidentale ed usi terapeutici**. Energia termica: produzione e cessione di calore **nell'organismo, colpo di calore, colpo di sole, ustioni, assideramento e congelamento**. Agenti biologici di malattia – **Principali meccanismi dell'azione patogena di virus, batteri e protozoi**. Agenti chimici di malattia – Patologia da fumo, alcool, stupefacenti, agenti tossici ambientali, alimentari ed occupazionali, agenti inquinanti cancerogeni, metalli. Alterazioni genetiche – Aberrazioni dei cromosomi; anomalie di numero; anomalie di struttura; aberrazioni degli autosomi e dei cromosomi sessuali; sindromi da fragilità cromosomica; sindromi da microdelezione; sindromi da delezione di geni contigui. Sindromi malformative complesse. Polimorfismi, mutazioni e tratti di malattia. Frequenze geniche ed equilibri di popolazione. Malattie genetiche con modalità di trasmissione mendeliana; mutazioni con perdita di funzione e guadagno di funzione; dominanza e recessività; penetranza ed espressività; pleiomorfismo; eterogeneità genetica ed allelismo multiplo. Geni modificatori. Malattie genetiche con modalità di trasmissione anomala: mosaicismismo, mutazioni dinamiche (malattie da triplette instabili), imprinting e disomia uniparentale, eredità mitocondriale. Correlazioni genotipo-fenotipo. Malattie poligeniche. Malattie multifattoriali; interazioni tra fattori genetici ed ambientali nella patogenesi delle malattie. Metodi di studio delle malattie genetiche. Studi genetici familiari e identificazione dei portatori di tratti di malattia. Principi di terapia molecolare delle malattie genetiche. PATOLOGIA CELLULARE Adattamenti cellulari e meccanismi di danno – Adattamenti cellulari agli agenti patogeni. Atrofia, ipertrofia, iperplasia, metaplasia, displasia: meccanismi patogenetici. Meccanismi molecolari di danno cellulare. Danno ipossico. Danno da riperfusione. Danno ossidativo: **origine e bersagli cellulari delle specie reattive dell'ossigeno, dei radicali liberi e dell'ossido nitrico. Difese antiossidanti cellulari. Danno cellulare reversibile ed irreversibile**. Degenerazioni cellulari: rigonfiamento torbido, degenerazione idropica, degenerazione vacuolare, accumuli intracellulari, steatosi. Necrosi. Gangrena. Apoptosi: cause, aspetti morfologici distintivi e meccanismi molecolari. Interpretazione dei dati di laboratorio correlati con il danno cellulare. MECCANISMI DI DIFESA E REAZIONE AL DANNO Immunità innata – Barriere fisiche e agenti chimici di difesa. Riconoscimento degli agenti patogeni nell'immunità innata. Interferoni. Sistema del

complemento. Anticorpi naturali. Macrofagi, fagociti professionali e linfociti Natural Killer. Fagocitosi. Meccanismi di uccisione da parte dei macrofagi. Infiammazione – Segni cardinali di infiammazione acuta. Aspetti vascolari ed emodinamici: modificazioni di calibro e permeabilità vasale. Attivazione delle cellule endoteliali. Margina-zione, adesione e diapedesi leucocitarie. Chemiotassi, chemiochine ed altri fattori chemiotattici. Formazione e tipi di essudati. Ascessi. Mediatori del processo infiam-matorio prodotti dalle cellule dell'infiammazione. Mediatori del processo infiammato-rio di origine plasmatica. Regolazione dell'infiammazione. Infiammazione cronica: fattori di cronicizzazione dell'infiammazione; esempi di infiammazioni croniche a-specifiche e specifiche. Effetti sistemici dell'infiammazione: proteine di fase acuta, modificazioni della velocità di eritrosedimentazione e della formula leucocitaria in corso di infiammazione. Alterazioni della termoregolazione: ipertermia e febbre. Emostasi – Componenti e fasi dell'emostasi. Ruolo dell'endotelio: attività procoagu-lanti ed anticoagulanti dell'endotelio. Struttura e funzione delle piastrine: attivazione ed aggregazione delle piastrine; mediatori dell'attivazione piastrinica; funzione pro-coagulante delle piastrine. Coagulazione e sua regolazione: fattori della coagula-zione; attivazione della cascata coagulativa; via intrinseca e via estrinseca; inibitori naturali della coagulazione. La fibrinolisi: attivazione e regolazione. Interpretazione dei dati di laboratorio inerenti alla coagulazione e all'emostasi. Processi riparativi – Regolazione del ciclo cellulare e riproduzione cellulare nei tessuti dell'organismo adulto. Principali fattori di crescita e meccanismi di trasduzione dei segnali relativi. Rigenerazione e riparazione. Modelli di rigenerazione dei tessuti. Cellule staminali dei tessuti dell'organismo adulto. Fasi del processo di riparazione dei tessuti dan-neggiati. Angiogenesi e fattori angiogenetici. Proliferazione dei fibroblasti e deposi-zione di matrice extracellulare. Tessuto di granulazione. Cicatrizzazione. Rimodella-mento del tessuto cicatriziale. Guarigione delle ferite: guarigione per prima e per seconda intenzione; aspetti patologici della guarigione delle ferite. Patologia dello spazio extracellulare – Fibrosi localizzate e sistemiche. Calcificazioni patologiche. Amiloidosi.

Testi Consigliati

- Kumar V., Abbas A.K., Fausto N. Robbins. Le basi patologiche delle malattie. VII ed. edizione italiana a cura di Vincenzo Eusebi ed Elsevier Italia (ISBN: 88-856-7592-1)
- Majno G., Joris I. Cellule, tessuti e malattia ed. Ambrosiana, Milano (ISBN: 88-408-0969-4)

Corso integrato di Biologia molecolare (6.0 CFU)

Biologia molecolare (BIO/11) 4 CFU – 40 ore

Genetica molecolare (MED/03) 2 CFU – 20 ore

Docente:

Prof. Giovanni MUSCI (Biologia molecolare)

Prof. Silvio GAROFALO (Genetica molecolare)

Calendario delle lezioni

MARTEDI	MERCOLEDI
	1/10/08 BM: 8.30 – 10.30
7/10/08 BM: 15.00 – 17.00	8/10/08 BM: 8.30 – 10.30
14/10/08 BM: 15.00 – 17.00	15/10/08 BM: 8.30 – 10.30
21/10/08: BM: 15.00 – 17.00	22/10/08 BM: 8.30 – 10.30 Ge: 13.30 – 15.30
28/10/08: BM: 15.00 – 17.00	29/10/08 BM: 8.30 – 10.30 Ge: 13.30 – 15.30
4/11/08: BM: 15.00 – 17.00	5/11/08 BM: 8.30 – 10.30 Ge: 13.30 – 15.30
11/11/08: BM: 15.00 – 17.00	12/11/08 BM: 8.30 – 10.30 Ge: 13.30 – 15.30
18/11/08: BM: 15.00 – 17.00	19/11/08 BM: 8.30 – 10.30 Ge: 13.30 – 15.30
25/11/08: BM: 15.00 – 17.00	26/11/08 BM: 8.30 – 10.30 Ge: 13.30 – 15.30
2/12/08: BM: 15.00 – 17.00	3/12/08 BM: 8.30 – 10.30 Ge: 13.30 – 15.30

9/12/08: BM: 15.00 – 17.00	10/12/08 Ge: 13.30 – 15.30
	17/12/08 Ge: 13.30 – 15.30
	7/1/09 Ge: 10.30 – 12.30 Ge: 13.30 – 15.30

BM: Biologia Molecolare

Ge: Genetica

OBIETTIVI

Obiettivi del modulo di Biologia Molecolare

Il corso si propone di fornire allo studente gli elementi di base della biologia molecolare, con particolare riferimento alla conoscenza della struttura e delle funzioni degli acidi nucleici, e alla comprensione dei meccanismi basilari della duplicazione del DNA e dell'espressione genica.

Obiettivi del modulo di Genetica molecolare

Obiettivi formative: Favorire lo sviluppo di una conoscenza generale dei principi della Genetica di rilevanza per la pratica medica.

Obiettivi didattici: Favorire la conoscenza

- Dei meccanismi di trasmissione dei caratteri ereditari con particolare riguardo per quelli implicati in malattie genetiche;
- Del ruolo emergente che la Genetica ha nella moderna Medicina Molecolare;
- Dei principi di base per la consulenza genetica.

PROGRAMMI

Programma del modulo di Biologia molecolare

Struttura chimica del DNA e del RNA. La doppia elica di Watson e Crick. Struttura tridimensionale del DNA. DNA-A, DNA-B, DNA-Z. Organizzazione molecolare del nucleosoma. Topologia del DNA. Replicazione del DNA. DNA polimerasi procariotiche ed eucariotiche. Enzimi coinvolti nella replicazione. Telomerasi. Meccanismi di riparo del DNA. Ricombinazione omologa e sito-specifica del DNA. Trasposoni. Trascrizione del DNA in procarioti. RNA polimerasi. Fattore sigma. Promotore procariotico. Bolla di trascrizione. Terminazione rho-indipendente e rho-dipendente. Trascrizione del DNA in eucarioti. RNA polimerasi I, II, III. Struttura e funzione di un promotore eucariotico. Maturazione del trascritto primario: capping, poliA terminale, splicing. Fattori trascrizionali. Regolazione della trascrizione in procarioti ed eucarioti. Codice genetico. Attivazione degli aminoacidi e ruolo delle aminoacil-tRNA sinte-

tasi. Ribosomi: loro composizione e ruolo nella sintesi proteica. Traduzione. Ruolo dei fattori di inizio, allungamento e termine nella sintesi proteica. Controllo della traduzione.

Elementi di tecnologia del DNA ricombinante: sistemi ospite-vettore, enzimi di restrizione, tecniche di clonaggio e di screening

Programma del modulo di Genetica molecolare

La teoria del gene ed il Mendelismo

Leggi di Mendel

La segregazione degli alleli ed il significato genetico della meiosi

L'assortimento indipendente

Estensione dell'analisi genetica mendeliana all'uomo

Allelia multipla ed i gruppi sanguigni ABO

Dominanza incompleta e Co-dominanza

Interazioni tra geni, geni letali e variazioni dei rapporti mendeliani

La teoria cromosomica dell'eredità

Corrispondenza tra fattori mendeliani e cromosomi

Cromosomi sessuali

Caratteri legati al sesso

La non-disgiunzione cromosomica

Le traslocazioni cromosomiche

Le sindromi cromosomiche umane

La concatenazione ed il mappaggio genico

Associazione genica e ricombinazione

Calcolo delle distanze geniche mediante ricombinazione

Incroci a più punti per il mappaggio genico

La trasmissione dei caratteri

Concetto di dominanza e recessività

Caratteri autosomici

Caratteri legati al sesso

Gli alberi genealogici

Penetranza ed espressività

Il consultorio genetico

La determinazione del rischio di ricorrenza

Mendelismo nelle popolazioni ed equilibrio di Hardy-Weinberg.

Selezione, deriva genetica, effetto founder e vantaggio dell'eterozigote.

Le malattie umane alla luce della teoria dell'evoluzione.

Frequenze alleliche e calcolo del rischio genetico in differenti popolazioni.

TESTI CONSIGLIATI

Testi consigliati per il modulo di Biologia molecolare

- Watson, Baker, Bell, Gann, Levine, Losick - Biologia molecolare del gene - Zanichelli
- Alberts, Bray, Lewis, Raff, Roberts, Watson – Biologia Molecolare della Cellula – Zanichelli

Testi consigliati per il modulo di Genetica molecolare

- Griffiths, Gelbart, Lewontin, Suzuki, Miller, Wessler. Genetica - Principi di analisi formale. Sesta edizione italiana condotta sulla ottava edizione americana, Zanichelli 2006. In linea, in lingua originale e liberamente accessibile al sito:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/bv.fcgi?call=bv.View..ShowTOC&rid=mga.TOC>

- Strachan & Read - Genetica Molecolare Umana 2. Seconda edizione, UTET 2001. In linea, in lingua originale e liberamente accessibile al sito:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/bv.fcgi?call=bv.View..ShowTOC&rid=hmg.TOC&depth=1>

Sono segnalati i seguenti libri di consultazione, sempre disponibili e liberamente consultabili in rete al sito:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=Books>

- Genes and Disease. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US), NCBI.
- Gene Reviews. Pagon, Roberta A., Editor-in-chief; Cassidy, Suzanne B.; Bird, Thomas C.; Feldman, Gerald L.; Smith, Richard J.H.; Dolan, Cynthia R.; Associate editors; Baskin, Patricia K., Technical editor. University of Washington, Seattle (WA), 1993-2005
- Genomes 2. Brown, T. A.. 2nd ed. BIOS Scientific Publishers Ltd, 2002.

- The Genetic Landscape of Diabetes. Dean, Laura; McEntyre, J.R. Errore. Riferimento a collegamento ipertestuale non valido. National Library of Medicine Bethesda (MD, USA), NCBI; 2004 Jun

OMIMTM - Online Mendelian Inheritance in Man è liberamente accessibile al sito:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=OMIM>

Un navigatore nel genoma umano (HUMAN GENOME BROWSER GATEWAY) è liberamente accessibile al sito:

[http://genome.ucsc.edu/cgi-](http://genome.ucsc.edu/cgi-bin/hgGateway?clade=vertebrate&org=Human&db=0&hgsid=73822613)

[bin/hgGateway?clade=vertebrate&org=Human&db=0&hgsid=73822613](http://genome.ucsc.edu/cgi-bin/hgGateway?clade=vertebrate&org=Human&db=0&hgsid=73822613)

AVVERTENZE

Il corso sarà organizzato in lezioni formali, sessioni di esercizi di Genetica formale svolti in classe, esercizi svolti a casa e discussi in classe, simulazioni di test, test sen-

za preavviso svolti in classe o a casa e seminari sui classici della Genetica letti in lingua originale e scaricati dal sito della Electronic Scholarly Publishing: <http://www.esp.org/> .

E' consigliabile una conoscenza di Biologia generale, Chimica e propedeutica biochimica, lingua inglese a livello di scuola media superiore.

Lezioni, Esercitazioni, Seminari svolti da studenti

Tipo di esame: Prova scritta con domande a scelta multipla, relazioni inerenti le lezioni e prova finale orale.

Lingua: Italiano, inglese

Secondo anno – Secondo semestre

Calendario dell'attività didattica.

L'attività didattica del secondo semestre del primo anno del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, per l'anno accademico 2008/2009 ha una durata di:

14 settimane dal 3 marzo al 6 giugno 2009

1a settimana.....	2-7 marzo	2009
2a settimana.....	9-14 marzo	2009
3a settimana.....	16-21 marzo	2009
4a settimana.....	23-27 marzo	2009
5a settimana.....	30 marzo-4 aprile	2009
6a settimana.....	6-8 aprile	2009
7a settimana.....	16-18 aprile	2009
8a settimana.....	20-23, 24 aprile	2009
9a settimana.....	27-30 aprile	2009
10a settimana.....	4-9 maggio	2009
11a settimana.....	11-16 maggio	2009
12a settimana.....	18-23 maggio	2009
13a settimana.....	25-30 maggio	2009
14a settimana.....	1-6 giugno	2009

II

**a
n
n
o**

Vacanze accademiche: dal 9 al 15 aprile 2009, 23 aprile 2009, 25 aprile 2009, 1 maggio 2009, 2 giugno 2009.

Offerta formativa attiva

(elenco degli insegnamenti attivati ed erogati nell'a.a. in corso raggruppati per anni di corso con indicazione del semestre)

II Anno II Semestre	CFU	ORE
Fisiologia II	8.0	80
Patologia Generale II	9.0	90
Laboratorio di informatica	2.0	20
Tirocinio (primo soccorso e manualità)	13.5	162
Totale crediti secondo semestre		32.5

Calendario lezioni ed esami

AULA CARDARELLI del Centro Didattico della Facoltà di Medicina

ORE	LUNEDI	MARTEDI	MERCOLEDI	GIOVEDI	VENERDI	
8.30 9.00	2/III - 25/V Patologia Generale II	3/III - 26/V Patologia Generale II	4/III - 27/V TIROCINIO	5/III - 28/V Patologia Generale II	6/III - 29/V Patologia Generale II	
9.00 9.30						
9.30 10.00						
10.00 10.30						
10.30 11.00	2 - 16/III Fisiologia II	3/III - 26/V Fisiologia II		5/III - 28/V Fisiologia II	6/III - 29/V Fisiologia II	
11.00 11.30						
11.30 12.00						
12.00 12.30						
12.30 13.00						
13.00 13.30						
13.30 14.00	2/III - 25/V TIROCINIO	21/IV - 5/V Fisiologia II				
14.00 14.30						
14.30 15.00						
15.00 15.30						
15.30 16.00						
16.00 16.30						
16.30 17.00						
17.00 17.30						

II
a
n
o

SCHEMA RIASSUNTIVO DELLE DATE DI ESAME DI PROFITTO
DEL 2° SEMESTRE – II ANNO

	Fisiologia II	Patologia Generale II
II sessione (8/6-25/7/2009)	9 giugno 2009 ore 9.00	23 giugno 2009 ore 9.00
II sessione (8/6-25/7/2009)	14 luglio 2009 ore 9.00	23 luglio 2009 ore 9.00
Sessione autunnale (7-30/9/2009)	8 settembre 2009 ore 9.00	15 settembre 2009 ore 9.00
Sessione autunnale (7-30/9/2009)	22 settembre 2009 ore 9.00	30 settembre 2009 ore 9.00
Sessione autunnale (7-10/1/2010)	7 gennaio 2010 ore 15.00	9 gennaio 2010 ore 15.00

Corsi e Programmi del Secondo anno - Secondo semestre

II
a
n
n
o

Corso di Patologia Generale II (9 CFU)

Patologia Generale (MED/04)

9 CFU – 90 ore

Docente:

Prof. Fabrizio GENTILE

Prof. Bruno MONCHARMONT

Calendario delle lezioni

LUNEDI	MARTEDI	GIOVEDI	VENERDI
2/3/09: 8.30 – 10.30	3/3/09: 8.30 – 10.30	5/3/09: 8.30 – 10.30	6/3/09: 8.30 – 10.30
9/3/09: 8.30 – 10.30	10/3/09: 8.30 – 10.30	12/3/09: 8.30 – 10.30	13/3/09: 8.30 – 10.30
16/3/09: 8.30 – 10.30	17/3/09: 8.30 – 10.30	19/3/09: 8.30 – 10.30	20/3/09: 8.30 – 10.30
23/3/09: 8.30 – 10.30	24/3/09: 8.30 – 10.30	26/3/09: 8.30 – 10.30	27/3/09: 8.30 – 10.30
30/3/09: 8.30 – 10.30	31/3/09: 8.30 – 10.30	2/4/09: 8.30 – 10.30	3/4/09: 8.30 – 10.30
6/4/09: 8.30 – 10.30	7/4/09: 8.30 – 10.30		
		16/4/09: 8.30 – 10.30	17/3/09: 8.30 – 10.30
20/4/09: 8.30 – 10.30	21/4/09: 8.30 – 10.30		24/4/09: 8.30 – 10.30
27/4/09: 8.30 – 10.30	28/4/09: 8.30 – 10.30	30/4/09: 8.30 – 10.30	
4/5/09: 8.30 – 10.30	5/5/09: 8.30 – 10.30	7/5/09: 8.30 – 10.30	8/3/09: 8.30 – 10.30

II
a
n
o

11/5/09: 8.30 – 10.30	12/5/09: 8.30 – 10.30	14/5/09: 8.30 – 10.30	15/5/09: 8.30 – 10.30
18/5/09: 8.30 – 10.30	19/5/09: 8.30 – 10.30	21/5/09: 8.30 – 10.30	22/5/09: 8.30 – 10.30
25/5/09: 8.30 – 10.30	26/5/09: 8.30 – 10.30	28/5/09: 8.30 – 10.30	

Obiettivi del corso

Gli obiettivi generali sono comuni a quelli della prima parte del corso (Patologia generale 1).

Gli obiettivi specifici di questa parte del corso sono: 1) Conoscenza delle alterazioni cellulari e di funzioni non differenziate; 2) Conoscenza delle alterazioni primarie di funzioni differenziate di organi e sistemi

Programma del corso

ALTERAZIONI DELLA PROLIFERAZIONE E DELLA DIFFERENZIAZIONE cellulare
 Caratteristiche fondamentali delle neoplasie – Proprietà delle cellule trasformate (metaboliche, proliferative ed ultrastrutturali). Anaplasia. Displasie, lesioni preneoplastiche, carcinomi in situ. Istogenesi, aspetti morfologici e criteri di classificazione. Aspetti di epidemiologia dei tumori. Eredità e tumori – Neoplasie familiari. Marcatori genetici di suscettibilità alla patologia neoplastica. Cancerogenesi chimica: Mutagenicità e cancerogenesi. Attivazione dei cancerogeni chimici. Cancerogenesi multifasica: iniziazione, promozione e progressione. Principali categorie di cancerogeni chimici. Radiazioni come causa di tumori – Interazione delle radiazioni con le molecole bersaglio. Meccanismi della trasformazione indotta da radiazioni. Virus come causa di tumori: Retrovirus. Virus oncogeni a DNA. Virus oncogeni e neoplasie umane. Ormoni come causa di tumori – Ormonosensibilità ed ormonodipendenza dei tumori. Chemioprevenzione delle neoplasie. Basi cellulari e molecolari della trasformazione neoplastica: Protooncogeni. Meccanismi di attivazione degli oncogeni. Geni oncosoppressori e loro alterazioni. Meccanismi di riparo del DNA e loro alterazioni. Natura multifasica della trasformazione neoplastica. Crescita tumorale, invasione e metastasi. Modalità di crescita delle neoplasie benigne e maligne. Basi molecolari della invasività. Vie di disseminazione delle metastasi. Fattori che favoriscono l’impianto di metastasi. Immunologia

dei tumori – Immunità, infiammazione e tumori. Antigeni associati ai tumori. Aspetti clinici e diagnosi precoce delle neoplasie – Cachessia neoplastica. Sindromi paraneoplastiche. Concetti generali di stadiazione e gradazione delle neoplasie. Marcatori molecolari di patologia neoplastica. Esempi di protocolli per la diagnosi precoce delle neoplasie. IMMUNOPATOLOGIA Meccanismi di danno immunologico (reazioni di ipersensibilità) – Concetti generali delle reazioni di ipersensibilità. Meccanismi e principali manifestazioni delle reazioni anafilattiche: anafilassi locale e sistemica. Meccanismi e principali manifestazioni delle reazioni di ipersensibilità dipendenti da anticorpi; reazioni dipendenti dal complemento; citotossicità cellulo-mediata anticorpo-dipendente. Meccanismi e principali manifestazioni delle reazioni da immunocomplessi. Meccanismi e principali manifestazioni delle reazioni citolitiche o citotossiche. Ipersensibilità ritardata. Autoimmunità e malattie autoimmuni – Meccanismi di perdita della tolleranza. Fattori genetici nelle malattie autoimmuni. Rapporti tra fenotipo HLA e frequenza di malattie autoimmuni. Classificazione e patogenesi delle malattie autoimmuni. Valore diagnostico e prognostico dei dosaggi di autoanticorpi nelle malattie autoimmuni. Immunologia dei trapianti – Tipizzazione degli antigeni di istocompatibilità. Trapianti di tessuti, organi e cellule emopoietiche. Meccanismi di rigetto. Graft-versus-host disease (GVHD). Malattie da immunodeficienza – Deficit del sistema immunitario. Immunodeficienze congenite primarie. Immunodeficienze secondarie. Sindrome da immunodeficienza acquisita. Immunologia dei tumori – Profiling immunologico delle neoplasie. Immunoterapia dei tumori. FISIOPATOLOGIA DELLE FUNZIONI DIFFERENZIATE Emopoiesi e sangue – Classificazione etiopatogenetica delle anemie. Anemie sideropeniche e sideroblastiche. Anemie megaloblastiche. Anemie aplastiche. Talassemie. Emoglobinopatie. Anemie enzimopeniche. Anemie da difetto della membrana plasmatica. Anemie emolitiche autoimmuni. Anemie microangiopatiche e traumatiche. Anemie su base tossica ed infettiva. Iperbilirubinemie ed itteri. Porfirie. Policitemie e poliglobulie. Eritremie, leucemie e linfomi. Porpore vascolari. Piastrinopatie, piastrinopenie e piastrinosi. Malattie emorragiche congenite ed acquisite. Trombofilie congenite ed acquisite. Correlazioni clinico-patologiche in fisiopatologia del sangue e degli organi emopoietici. Metabolismo – Alterazioni del metabolismo glicidico: glicogenosi; galattosemia; disordini del metabolismo del fruttosio. Alterazioni del trasporto e del metabolismo degli amminoacidi: tirosinemia; fenilchetonuria; acidosi organiche; iperammoniemie ereditarie. Gotta ed altre alterazioni del metabolismo purinico e pirimidinico. Difetti dell'ossidazione degli acidi grassi. Dislipidemie. Alterazioni del tra-

sporto del ferro: emosiderosi ed emocromatosi. Alterazioni del trasporto del rame: malattia di Wilson; malattia di Menkes. Malattie da accumulo lisosomiale: malattie da difetto della biogenesi dei lisosomi; mucopolisaccaridosi; glicosfingolipidosi; malattie da difetto di glicosilazione delle proteine; malattie da difetto di degradazione delle glicoproteine e di altri substrati; malattie da difetti di trasporto lisosomiale. Malattie perossisomiali. Malattie mitocondriali. Sistema nervoso – Danno neuronale acuto, degenerazione assonale, reazione assonale, atrofia neuronale e demielinizzazione. Traumi ed incidenti vascolari traumatici del sistema nervoso. Malattie cerebrovascolari: ipossia, ischemia, infarto ed emorragia cerebrale. Encefalopatie spongiformi trasmissibili: malattia di Creutzfeldt-Jacob ed encefalopatia spongiforme bovina. Malattie demielinizzanti: sclerosi multipla. Malattie neurodegenerative della corteccia cerebrale: morbo di Alzheimer. Malattie degenerative dei gangli della base e del tronco cerebrale: morbo di Parkinson idiopatico; paralisi sopranucleare progressiva; corea di Huntington. Degenerazioni spino-cerebellari: atassia di Friedreich; atassia-teleangiectasia. Sclerosi laterale amiotrofica. Atrofie muscolari spinali. Neuropatie infiammatorie: sindrome di Guillain-Barré. Neuropatie motorie e sensitive ereditarie: malattia di Charcot-Marie-Tooth. Neuropatie tossiche e metaboliche acquisite. Sistema endocrino – Eziopatogenesi generale delle endocrinopatie. Alterazioni della crescita somatica: nanismi; acromegalia e gigantismi. Alterazioni del ricambio idrico: diabete insipido e secrezione inappropriata di ormone antidiuretico. Alterazioni della omeostasi glicemica: alterazioni di produzione, secrezione e funzione di corticotropine, ormoni pancreatici endocrini e glicocorticoidi surrenalici; diabete mellito e sue complicanze; ipercortisolismi; ipoglicemie. Alterazioni di produzione, secrezione e funzione di tireotropine ed ormoni tiroidei: ipertiroidismi; ipotiroidismi congeniti ed acquisiti; malattia tiroidea autoimmune; neoplasie tiroidee. **Alterazioni dell'omeostasi del calcio e del fosforo:** alterazioni di produzione, secrezione e funzione di paratormone e calcitonina; alterazioni del metabolismo della vitamina D; ipocalcemia ed ipercalcemia. Alterazioni della omeostasi del sodio e del potassio: alterazioni di produzione, secrezione e funzione di renina, angiotensina, aldosterone e fattore natriuretico atriale; insufficienza surrenalica.; disidratazione e iperidratazione; iponatriemia e ipernatriemia; ipokaliemia e iperkaliemia. Alterazioni della funzione riproduttiva: alterazioni della produzione, secrezione e funzione di gonadotropine, ormoni gonadici ed androgeni surrenalici; alterazioni della gametogenesi; pubertà e pseudopubertà precoce; ipogonadismi maschili e femminili; disgenesi gonadiche; pseudoermafroditismi maschili e femminili. Iperplasia surre-

nalica congenita. Alterazioni della lattazione: iperprolattinemie. Feocromocitomi, ganglioneuromi e paragangliomi. Neoplasie endocrine multiple. Correlazioni clinico-patologiche in fisiopatologia endocrina. Apparato cardiovascolare – Edemi localizzati e sistemici. Principali anomalie cardiache congenite. Miocardiopatia coronarica. Aritmie cardiache. Insufficienza cardiaca. Edema polmonare acuto. Arteriosclerosi. Aterosclerosi. Ipertensione arteriosa. Trombosi ed embolia. Iperemia, ischemia ed infarto. Emorragia. Shock. Correlazioni clinico-patologiche in fisiopatologia cardiovascolare. Apparato respiratorio – Pneumopatie ostruttive e restrittive. Malattia broncopolmonare cronico-ostruttiva. Sindrome delle ciglia immobili. Enfisema polmonare. Deficit di alfa1-antitripsina. Insufficienza respiratoria. Ipertensione polmonare. Neoplasie broncopolmonari. Broncopneumopatie allergiche. Pneumoconiosi. Apparato digerente – **Disordini dell'assorbimento intestinale. Celiachia. Ittero. Alterazioni congenite del metabolismo della bilirubina. Epatopatie acute e croniche. Cirrosi epatica. Cirrosi biliare. Neoplasie epatiche. Colelitiasi. Malattie del pancreas esocrino. Correlazioni clinico-patologiche in fisiopatologia gastro-intestinale, epatica e pancreatica. Correlazioni clinico-patologiche in fisiopatologia dell'apparato digerente. Apparato urinario – Modificazioni della diuresi. Modificazioni di composizione dell'urina. Alterazioni della formazione dell'urina da cause extrarenali. Patologia del glomerulo renale. Patologia del tubulo renale. Nefropatie vascolari e interstiziali. Insufficienza renale: uremia. Acidosi e alcalosi. Nefrolitiasi. Correlazioni clinico-patologiche in fisiopatologia renale. Apparato locomotore – Osteogenesi imperfetta. Malattia di Ehlers-Danlos. Osteopetrosi. Miastenia gravis. Distrofie muscolari. Distrofia miotonica. Miopatie congenite. Miotonie congenite non distrofiche da alterazioni dei canali ionici: paralisi periodica iperkaliemica, paralisi periodica ipokaliemica; sindromi miotoniche di Becker e Thomsen.**

Testi Consigliati

- Rubin Patologia di Rubin. Fondamenti clinicopatologici in medicina ed. Ambrosiana
- Pontieri, GM, Russo, MA, Frati L. Patologia generale (I e II volume)/ III edizione ed Piccin, Padova
- Kumar V., Abbas A.K., Fausto N. Robbins. Le basi patologiche delle malattie. VII ed. edizione italiana a cura di Vincenzo Eusebi ed Elsevier Italia
- Woolf Patologia generale – meccanismi della malattia ed. Idelson Gnocchi
- Majno G., Joris I. Cellule, tessuti e malattia ed. Ambrosiana, Milano
- Roitt I, Brostoff J & Male D Immunologia, 5^a ed Zanichelli, Bologna, 2003

- Abbass K, Lichtman AH e Pober JS Immunologia cellulare e molecolare, 4^a ed. Piccin, Padova, 2004

Avvertenze

Propedeuticità: Anatomia, Biochimica, Immunologia e microbiologia;

Didattica formale/lezioni frontali

Tipo di esame: Prova Orale

Lingua: Italiana

II

**a
n
n
o**

Corso di Fisiologia II (8 CFU)

Fisiologia (BIO/09)

8 CFU – 80 ore

Docente:

Incarico in corso di conferimento

Calendario delle lezioni

LUNEDI	MARTEDI	GIOVEDI	VENERDI
2/3/09: 10.30 – 12.30	3/3/09: 10.30 – 12.30	5/3/09: 10.30 – 12.30	6/3/09: 10.30 – 12.30
9/3/09: 10.30 – 12.30	10/3/09: 8.30 – 10.30	12/3/09: 8.30 – 10.30	13/3/09: 8.30 – 10.30
16/3/09: 10.30 – 12.30	17/3/09: 8.30 – 10.30	19/3/09: 8.30 – 10.30	20/3/09: 8.30 – 10.30
	24/3/09: 8.30 – 10.30	26/3/09: 8.30 – 10.30	27/3/09: 8.30 – 10.30
	31/3/09: 10.30 – 12.30	2/4/09: 10.30 – 12.30	3/4/09: 10.30 – 12.30
	7/4/09: 10.30 – 12.30		
		16/4/09: 10.30 – 12.30	17/3/09: 10.30 – 12.30
	21/4/09: 10.30 – 12.30 T: 13.30 – 15.30		24/4/09: 10.30 – 12.30
	28/4/09: 10.30 – 12.30 T: 13.30 – 15.30	30/4/09: 10.30 – 12.30	
	5/5/09: 10.30 – 12.30 T: 13.30 – 15.30	7/5/09: 10.30 – 12.30	8/3/09: 10.30 – 12.30

	12/5/09: 10.30 – 12.30	14/5/09: 10.30 – 12.30	15/5/09: 10.30 – 12.30
	19/5/09: 10.30 – 12.30	21/5/09: 10.30 – 12.30	22/5/09: 10.30 – 12.30
	26/5/09: 10.30 – 12.30	28/5/09: 10.30 – 12.30	29/5/09: 10.30 – 12.30

Obiettivi del corso

Conoscenza di: a) ormoni, ghiandole endocrine, organi bersagli, e regolazione della secrezione ormonale; b) cenni sul metabolismo basale e sua regolazione; d) dinamiche della digestione, assorbimento dei macronutrienti, attività di sintesi da parte del fegato, regolazione; e) Dinamiche del macro e microcircolo, loro regolazione e caratteristiche di circoli speciali come quello coronarico; c) significato della produzione dell'urina per l'omeostasi dei fluidi extracellulari, e mezzi di regolazione.

Programma del corso

Il sangue, gruppi sanguigni, cenni sul sistema immunitario, milza e timo. Ghiandole endocrine, ormoni, tessuti bersaglio e loro regolazione; bilancio energetico, regolazione del metabolismo glicidico; controllo del metabolismo del calcio. Gonadi, organi sessuali secondari, meccanismi riflessi della erezione ed eiaculazione; pubertà e menopausa. Reni, cuore e pineale come ghiandole endocrine. Relazione fra rene e apparato respiratorio nella regolazione del pH ematico. Minzione. Funzione gastrointestinale e sua regolazione. Meccanismi riflessi della deglutizione, vomito, defecazione. Circolo enteroepatico, spleno-epatico e metabolismo della emoglobina. Macronutrienti, vitamine. Circolazione: dinamica del flusso del sangue e della linfa e loro regolazione (sia locale che estrinseca). Circoli speciali: cornoarico, epatico, renale, cerebrale, fetale, polmonare, cutaneo, muscolare. Formazione ed escrezione dell'urina. Regolazione della composizione e del volume del liquido extracellulare. Variazioni delle funzioni fisiologiche secondo il sesso, l'età, fattori genetici ed ambientali.

Testi consigliati

- Ganong William F., Fisiologia medica, Piccin, Padova, ultima edizione
- Guyton, Arthur C. Elementi di fisiologia umana, Piccin, Padova , ultima edizione

Avvertenze

Si consiglia di svolgere prima l'esame di Anatomia per poter studiare in maniera produttiva l'insegnamento

Lezioni frontali/Esercitazioni

Tipo di esame: Relazioni inerenti le lezioni svolte, esame finale orale

Lingua:Italiana

II

**a
n
n
o**

Tirocinio primo soccorso e manualita'

Ore 132

Centro Didattico Facoltà di Medicina e strutture convenzionate

Calendario

LUNEDI	MERCOLEDI
2/3/09: 13.30 – 16.30	4/3/09: 8.30 – 17.30
9/3/09: 13.30 – 16.30	11/3/09: 8.30 -17.30
16/3/09: 13.30 – 16.30	18/3/09: 8.30 – 17.30
23/3/09: 13.30 – 16.30	25/3/09: 8.30 – 17.30
30/3/09: 13.30 – 16.30	1/4/09: 8.30 – 17.30
6/4/09: 13.30 – 16.30	8/4/09: 8.30 – 17.30
20/4/09: 13.30 – 16.30	22/4/09: 8.30 – 17.30
27/4/09: 13.30 – 16.30	29/4/09: 8.30 – 17.30
4/5/09: 13.30 – 16.30	6/5/09: 8.30 – 17.30
11/5/09: 13.30 – 16.30	13/5/09: 8.30 – 17.30
18/5/09: 13.30 – 16.30	20/5/09: 8.30 – 17.30
25/5/09: 13.30 – 16.30	27/5/09: 8.30 – 17.30

Presso il Centro didattico della Facoltà di Medicina utilizzando

a) il laboratorio di simulazione per vedere fare e praticare tecniche tese a far acquisire capacità di riconoscimento e valutazione dei parametri vitali sia in condizioni fisiologiche sia in presenza delle più comuni condizioni patologiche

b) il laboratorio di informatica per gli skills pertinenti

c) le aule didattiche per

1. Acquisizione di nozioni teoriche per la pratica rianimatoria e per altre metodologie valutative

2. **“Role Playing Game” per trasferimento informazioni medico-paziente-caregiver-famiglia su patologie neoplastiche, decessi, donazioni organi, etc.**

TIROCINIO pratico

Le attività di tirocinio del secondo semestre sono finalizzate all'acquisizione delle seguenti abilità

ELENCO DELLE ABILITA'

1. Presentarsi in modo appropriato al paziente
2. Assumere atteggiamenti personali e gestuali corretti ed adatti alla relazione con il paziente
3. Accogliere un paziente in reparto o in ambulatorio
4. Porre i quesiti idonei a rilevare segni di disagio psichico
5. Misurare la pressione arteriosa omerale
6. Misurare la frequenza cardiaca centrale e periferica
7. Misurare la frequenza respiratoria
8. Rilevare il polso centrale ed i polsi periferici
9. Esaminare i riflessi pupillari
10. Eseguire un esame elettrocardiografico
11. Eseguire prelievi di sangue venoso da una vena periferica
12. Effettuare iniezioni endovenose
13. Effettuare iniezioni intramuscolari
14. Effettuare iniezioni sottocutanee
15. Effettuare iniezioni intradermiche
16. Eseguire il calcolo del BMI (Body Mass Index)
17. Informare e discutere con un paziente sui benefici e rischi di un trattamento o di un'indagine diagnostica al fine di ottenere il consenso informato
18. Fornire a un familiare le informazioni sullo stato di salute di un congiunto
19. Eseguire (in simulazione) manovre di rianimazione cardio-polmonare (su manichino massaggio cardiaco esterno; respirazione bocca a bocca e con ambu)

-
20. Preparare un campo sterile per un intervento di piccola chirurgia
 21. Posizionare catetere vescicale nel sesso maschile (su manichino)
 22. Posizionare catetere vescicale nel sesso femminile (su manichino)
 23. Tradurre i dati relativi ad un fenomeno biologico in una rappresentazione grafica sotto forma di tabelle e istogrammi.
 24. Utilizzare un computer e i principali ambienti operativi
 25. Utilizzare un word-processor e un foglio elettronico
 26. Tradurre i dati relativi ad un fenomeno biologico in una rappresentazione grafica sotto forma di tabelle e istogrammi,
 27. Utilizzare i siti Internet per la ricerca bibliografica sulle più importanti banche dati

Piano di studio (per la coorte di immatricolati anno accademico 2006/2007)

I Anno - I semestre	SSD	CFU
Propedeutica Biochimica		8
Chimica e propedeutica biochimica	BIO/10	4
Macromolecole	BIO/10	2
Enzimologia	BIO/10	2
Fisica	FIS/07	4
Biologia Cellulare e Genetica		6
Biologia Cellulare	BIO/13	4
Genetica	MED/03	2
Scienze Biomorfologiche I		9
Istologia	BIO/17	4
Embriologia	BIO/16	2
Anatomia I	BIO/16	3
Totale CFU		27

I anno II semestre	SSD	CFU
Introduzione alla metodologia scientifica		9
Introduzione alla statistica medica	MED/01	2
Introduzione alla metodologia sperimentale	MED/04	1
Metodologia scientifica nella ricerca clinica	MED/09	1
Principi di sanità pubblica	MED/42	1
Informatica	INF/01	4
Biologia molecolare		8
Biologia molecolare	BIO/11	6
Genetica molecolare	BIO/13	2
Scienze Biomorfologiche II		3,5
Anatomia II	BIO/16	3,5
Introduzione alla metodologia clinica		6,5
Approccio al paziente	MED/25	0,5
Storia della Medicina e Bioetica	MED/02	3
Educazione del paziente	M-PED/03	2
Sociologia della salute	SPS/07	1
Lingua Inglese		6
Totale CFU I anno II semestre		33

II anno I semestre		
	SSD	CFU
Biochimica		8
Bioenergetica e metabolismo	BIO/10	4
Biochimica degli ormoni, dei neurotrasmettitori, degli organi dei tessuti	BIO/10	3
Vitamine	BIO/10	1
Fisiologia I	BIO/09	6
Immunologia e Microbiologia		6
Immunologia	MED/04	2
Microbiologia	MED/07	4
Patologia Generale I	MED/04	2
Scienze Biomorfologiche III		5,5
Anatomia III	BIO/16	5,5
Totale CFU		27,5
II anno II semestre		
	SSD	CFU
Fisiologia II	BIO/09	8
Patologia Generale II	MED/04	9
Laboratorio di informatica		2
Informatica	INF/01	2
Tirocinio (Primo soccorso e manualità)		13,5
Totale CFU		32,5

III anno I semestre	SSD	CFU
Istituzioni di Medicina di Laboratorio	BIO/12	2
	MED/46	2
	MED/07	2
Istituzioni di Diagnostica per immagini	MED/36	2
Propedeutica Farmacologica	BIO/14	2
Statistica e metodologia epidemiologica	MED/01	2
	MED/42	4
Istituzioni di Anatomia Patologica	MED/08	6
Tirocinio (basi di diagnostica integrata I)		7
Totale CFU III anno I semestre		7
III anno II semestre	SSD	CFU
Metodologia e semeiotica medico-chirurgica	MED/09	5
	MED/18	4
Farmacologia I	BIO/14	4
Dermatologia e Chirurgia Plastica	MED/35	2
	MED/19	1
Tirocinio (basi di diagnostica integrata II)		8
Esami a scelta		7
Totale CFU III anno II semestre		7

III

**a
n
n
o**

IV anno I semestre	SSD	CFU
Gastroenterologia	MED/12	4
	MED/18	1
Alimentazione e nutrizione umana	MED/49	2
	BIO/09	4
	AGR/01	2
Malattie dell'apparato locomotore e riabilitazione	MED/33	3
	MED/34	2
Reumatologia	MED/16	3
Endocrinologia	MED/13	4
Tirocinio (basi di semeiotica generale)		5
Totale CFU IV anno I semestre		30
IV anno II semestre	SSD	CFU
Farmacologia II	BIO/14	4
Malattie dell'apparato respiratorio	MED/10	3
Malattie dell'apparato cardiocircolatorio	MED/09	2
	MED/11	3
Ematologia, Oncologia Clinica e Radioterapia	MED/15	4
	MED/06	2
	MED/36	1
Diagnostica integrate	BIO/12	1
	MED/05	2

	MED/46	1
	MED/36	2
	MED/08	1
Tirocinio (approccio al paziente I)		4
Totale CFU IV anno II semestre		30
V anno I semestre	SSD	CFU
Malattie infettive	MED/17	4
Igiene e management sanitario	MED/42	4
	SECS-P/07	2
	SECS-P/10	2
Medicina del lavoro	MED/44	3
Malattie del rene e delle vie urinarie	MED/14	2
	MED/18	1
	MED/24	1
Malattie dell'apparato visivo	MED/30	2
A scelta		8
Totale CFU V anno I semestre		29
V anno II semestre	SSD	CFU
Malattie del sistema nervosa	MED/26	4
	MED/27	1
	MED/37	2
Psichiatria e discipline del comportamento	MED/25	2,5
	M-PSI/02	1

Diagnostica integrate	BIO/12	1
	MED/36	2
	MED/08	1
	MED/07	1
	MED/46	1
Otorinolaringoiatria	MED/31	1
	MED/32	1
Anestesia e rianimazione	MED/41	2
Tirocinio (approccio al paziente II)		10,5
Totale CFU V anno II semestre		31

VI anno I semestre	SSD	CFU
Malattie dell'infanzia	MED/38	5
	MED/35	0,5
	MED/20	1
Ginecologia e Ostetricia	MED/40	5
Malattie genetiche	MED/03	1
	BIO/12	2
Malattie odontostomatologiche	MED/28	1,5
	MED/29	1
Tesi di laurea		8
Tirocinio (gestione delle emergenze medico-chirurgiche)		6
Totale CFU VI anno I semestre		31

VI anno II semestre	SSD	CFU
Medicina Interna e Geriatria	MED/09	6
Chirurgia Generale	MED/18	6
Medicina Legale e Deontologia	MED/43	4
Tirocinio (approccio alla medicina generale e di Comunità)		6
Tesi di laurea		7
Totale CFU VI anno II semestre		29

Terzo anno - Primo semestre

Calendario dell'attività didattica.

L'attività didattica del primo semestre del primo anno del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, per l'anno accademico 2008/2009 ha una durata di: 15 settimane dal 1 ottobre 2008 al 24 gennaio 2009

1a settimana.....	1-4 ottobre	2008
2a settimana.....	6-11 ottobre	2008
3a settimana.....	13-18 ottobre	2008
4a settimana.....	20-25 ottobre	2008
5a settimana.....	27-31 ottobre	2008
6a settimana.....	3-8 novembre	2008
7a settimana.....	10-15 novembre	2008
8a settimana.....	17-22 novembre	2008
9a settimana.....	24-29 novembre	2008
10a settimana.....	1-6 dicembre	2008
11a settimana.....	9-13 dicembre	2008
12a settimana.....	15-20 dicembre	2008
13a settimana.....	7-10 gennaio	2009
14a settimana.....	12-17 gennaio	2009
15a settimana.....	19-24 gennaio	2009

Vacanze accademiche: 1 novembre 2008, 8 dicembre 2008, dal 20 dicembre 2008 al 6 gennaio 2009

Offerta formativa attiva

(elenco degli insegnamenti attivati ed erogati nell'a.a. in corso raggruppati per anni di corso con indicazione del semestre)

III Anno I semestre	CFU	ORE
Istituzioni di Medicina di Laboratorio	6	60
Biochimica clinica e Biologia molecolare clinica	2	20
Microbiologia clinica	2	20
Scienze tecniche di medicina e di laboratorio	2	20
Istituzioni di diagnostica per immagini	2	20
Propedeutica farmacologica	2	20
Statistica e metodologia epidemiologica	6	60
Statistica	2	20
Metodologia epidemiologica	4	40
Istituzioni di Anatomia Patologica	6	60
Tirocinio (basi di Diagnostica integrata)	7	84
Totale crediti primo semestre	29 CFU	

Calendario lezioni ed esami

AULA GOLGI del Centro Didattico della Facoltà di Medicina

ORE	LUNEDI	MARTEDI	MERCOLEDI	GIOVEDI	VENERDI
8.30 9.30	6/X - 1/XII Istituzioni Medicina di Labora- torio	7/X - 9/XII Anatomia Patologica	1/X - 3/XII Anatomia Patologica	2 - 16/X Istituzioni Diagnostica per immagini	3/X - 28/XI Istituzioni Medicina di Labora- torio
9.30 10.30					
10.30 11.30	6/X - 24/XI Epidemio- logia	7/X - 9/XII Propedeutica Farmacologi- ca	1/X - 3/XII Istituzioni Medicina di Laboratorio	2 - 16 X Istituzioni Medicina di Laboratorio	3/X - 28/XI Statistica
11.30 12.30					
12.30 13.30					
13.30 14.30	6/X - 15/XII Anatomia Patologica	7/X - 18/XI Statistica	1/X - 12/XI Istituzioni Diagnostica per immagini	2 - 16/X Epidemiolo- gia	
14.30 15.30					
15.30 16.30			1/X - 26/XI Epidemiolo- gia		
16.30 17.30					

III

a
n
n
o

SCHEMA RIASSUNTIVO DELLE DATE DI ESAME DI PROFITTO
DEL 1° SEMESTRE – III ANNO

	Istituzioni di Anatomia Patologica	Istituzioni di Diagnostica per immagini	Istituzioni di Medicina di laboratorio	Statistica e metodologia epidemiologica
I sessione (24/1-28/2/09)	26/01/2009 ore 9.00	29/01/2009 ore 9.00	5/02/2009 ore 9.00	10/02/2009 ore 9.00
I sessione (24/1-28/2/09)	16/02/ 2009 ore 9.00	19/02/2009 ore 9.00	25/02/2009 ore 9.00	27/02/2009 ore 9.00
II sessione (8/6-25/7/09)	9/06/2009 ore 9.00	15/06/2009 ore 9.00	25/06/2009 ore 9.00	30/06/2009 ore 9.00
II sessione (8/6-25/7/09)	1/07/2009 ore 9.00	6/07/2009 ore 9.00	15/07/2009 ore 9.00	24/07/2009 ore 9.00
Sessione autunnale (7-30/9/09)	7/09/2009 ore 9.00	14/09/2009 ore 9.00	10/09/2009 ore 9.00	17/09/2009 ore 9.00
Sessione autunnale (7-30/9/09)	21/09/2009 ore 9.00	28/09/2009 ore 9.00	24/09/2009 ore 9.00	30/09/2009 ore 9.00
Sessione autunnale (7-10/1/10)	8/01/2010 ore 15.00	8/01/2010 ore 16.00	7/01/2010 ore 16.00	7/01/2010 ore 15.00

Corsi e Programmi del Terzo anno - Primo semestre

Corso integrato di Istituzioni di medicina di laboratorio (6 CFU)

Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica (BIO/12) 2 CFU
Microbiologia Clinica (MED/07) 2 CFU
Scienze tecniche di Medicina e di Laboratorio (MED/46) 2 CFU

Docenti:

Prof. Mariano INTRIERI (Biochimica Clinica e Biologia Mol. Clin)
Prof. Giovanni SCAPAGNINI (Biochimica Clinica e Biologia Mol. Clin)
Prof. Roberto DI MARCO (Microbiologia Clinica)
Prof. Antonella ANGIOLILLO (Scienze Tecniche di Medicina e di Lab.)

Calendario delle lezioni

LUNEDI	MERCOLEDI	GIOVEDI	VENERDI
	1/10/09 M: 10.30 – 12.30	2/10/08 B: 10.30 – 12.30	3/10/08 B: 10.30 – 12.30
6/10/08 S: 8.30 – 10.30	8/10/09 M: 10.30 – 12.30	9/10/08 B: 10.30 – 12.30	10/10/08 B: 10.30 – 12.30
13/10/08 S: 8.30 – 10.30	15/10/09 M: 10.30 – 12.30	16/10/08 B: 10.30 – 12.30	17/10/08 B: 10.30 – 12.30
20/10/08: B: 8.30 – 10.30	22/10/08 M: 10.30 – 12.30		24/10/08 B: 10.30 – 12.30
27/10/08: B: 8.30 – 10.30	29/10/08 M: 10.30 – 12.30		31/10/08 B: 10.30 – 12.30
3/11/08 S: 8.30 – 10.30	4/11/08 M: 10.30 – 12.30		7/11/08 S: 10.30 – 12.30
10/11/08 S: 8.30 – 10.30	12/11/08 M: 10.30 – 12.30		14/11/08 S: 10.30 – 12.30
17/11/08: 8.30 – S: 10.30	19/11/08 M: 10.30 – 12.30		21/11/08 S: 10.30 – 12.30
24/11/08 S: 8.30 – 10.30	26/11/08 M: 10.30 – 12.30		28/11/08 S: 10.30 – 12.30
	3/12/08 M: 10.30 – 12.30		

B: Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica

M: Microbiologia Clinica

S: Scienze Tecniche di Medicina e di Laboratorio

III

a
n
n
o

OBIETTIVI

Obiettivi del modulo di Biochimica Clinica e biologia molecolare clinica

In questo primo modulo di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica lo studente deve conoscere il significato delle indagini di laboratorio e valutare il risultato delle indagini analitiche mediante il confronto con i valori di riferimento. deve inoltre conoscere il ruolo fisiologico e le indagini per **valutare alcune funzioni di base dell'organismo**. Nei moduli degli anni successivi verranno trattate le alterazioni correlate ai vari apparati ed organi.

Obiettivi del modulo di Microbiologia clinica

Obiettivo principale del corso sarà quello di guidare lo studente nel processo di acquisizione delle nozioni fondamentali per valutare criticamente: - Le metodologie pertinenti la diagnostica microbiologica, Il significato clinico di dati ottenibili con le varie indicazioni nelle diverse condizioni patologiche.

Alla fine del corso lo studente deve avere maturato le basi logiche per il riconoscimento del rischio infettivo, le tecniche di prelievo del campione ed i presidi di base per l'abbattimento della carica microbica.

Si ritiene altresì necessaria una conoscenza generale delle principali famiglie di microrganismi di interesse medico.

Obiettivi del corso di Scienze tecniche di medicina e di laboratorio

Scopo del corso è fare acquisire allo studente le conoscenze sulla strumentazione e sulle tecniche diagnostiche di uso corrente nel laboratorio biomedico e biotecnologico

PROGRAMMI

Programma del modulo di Biochimica Clinica e biologia molecolare clinica

Cosa è la Biochimica clinica. Cosa differenzia la Biochimica clinica dalla Biochimica

La biochimica delle malattie: marcatori d'organo e di apparati

I valori di riferimento. Limiti decisionali.

La fase pre-analitica. Cause e controllo della variabilità preanalitica.

La preparazione del paziente, modalità di prelievo e raccolta dei campioni.

La variabilità biologica

Alterazioni dell'acqua, del sodio e del potassio.

Analiti: Aminoacidi: le aminoacidurie, disordini del metabolismo degli aminoacidi, analisi degli aminoacidi. Proteine: le plasmaproteine, le proteine del complemento, immunoglobuline, proteine in altri fluidi biologici, analisi delle proteine.

Programma del modulo di Microbiologia clinica

Metodi per la titolazione dei microrganismi.

Dimostrazione dell'agente patogeno e di suoi costituenti

Dimostrazione di una risposta immunitaria specifica.

Cenni sui principali materiali biologici e loro modalità di prelievo, trasporto e conservazione per la diagnosi di laboratorio di infezione da batteri, miceti, parassiti e virus.

Controllo della crescita microbica. Antisettici, disinfettanti e sterilizzanti. Metodi per la determinazione della sensibilità/ degli agenti patogeni ai chemioantibiotici

Tecniche di prelievo e trasporto del campione Agenti antimicrobici utilizzati in vivo, Antibiogramma

Principali classi di antibiotici, antivirali, antimicotici

Meccanismo d'azione degli antibiotici ed antibiotico –resistenza

Modalità di trasmissione delle infezioni

infezioni agli apparati genito-urinario, respiratorio e intestinale, del fegato, **della cute e delle mucose, dell'occhio, del sistema linfoide ed ematopoietico**, del sistema nervoso, prenatali, connatali e perinatali.

Infezioni comunitarie, infezioni nosocomiali.

Programma del modulo di Scienze tecniche di medicina e di laboratorio

Definizione e finalità della medicina di laboratorio. Organizzazione del laboratorio: dotazione strumentale, principi di funzionamento, uso e manutenzione. Conservazione, trattamento ed eliminazione dei materiali biologici. Principi delle tecniche analitiche impiegate in laboratorio: tecniche spettroscopiche, di separazione, elettrochimiche, immunochimiche, radioimmunologiche, ematologiche, molecolari e loro uso nel laboratorio biomedico e biotecnologico.

La valutazione dei metodi analitici. Errori del dato di laboratorio. Variabilità e controllo di qualità.

Aspetti generali di automazione di laboratorio, dal campionamento alla fase di refertazione.

TESTI CONSIGLIATI

Testi consigliati per il modulo di Biochimica Clinica e biologia molecolare clinica

- G. Federici Medicina di Laboratorio 2 ed.; Mcgraw Hill editore
- L. Sacchetti: Medicina di laboratorio e diagnostica genetica; Sorbona Editore
- Spandrio: Biochimica Clinica; II edizione Sorbona editore
- Marshall: Biochimica in medicina clinica; McGraw Hill editore
- J. Henry: Diagnosi clinica e metodi di laboratorio; Delfino editore
- W. Arneson: Clinical Chemistry; F:A: Davis
- Tietz: Fundamentals of Clinical Chemistry, Saunders

Avvertenze

Lezioni frontali, tirocinio

Tipo di esame:orale

Lingua: Italiano, Inglese

Testi consigliati per il modulo di Microbiologia Clinica

- Prescott, L.M., Harley J.P. and Donald A.K. "Microbiologia", Zanichelli, 1995.
- Jawetz -" Microbiologia medica" Piccin, 2000
- M. La Placa Principi di Microbiologia Medica - 10° Edizione ,2000, Ed. Esculapio

Avvertenze

materie propedeutiche consigliate: Immunologia e microbiologia (II anno)
Patologia I e II, Fisiologia I e II.

Didattica formale/lezioni frontali;

Tipo di esame: Prova scritta e orale

Lingua: Italiano

Testi consigliati per il modulo di Scienze tecniche di medicina e di laboratorio

- G. Federici, S. Bernardini, A. Bertoli, P. Cipriani, C. Cortese, A. Fusco, P. Ialongo, C. Dilani: Medicina di Laboratorio (2a Ed.); McGraw-Hill, Milano, 2003.
- M. Zatti, A. Goglio, A. Grigis, G.C. Guidi, C. Lechi Santonastaso, G. Lippi; F. Manzato, G. Marchiaro, L. Spandrio: Medicina di Laboratorio Idelson Gnocchi, 2006

- L. Sacchetti, P. Cavalcanti, G. Fortunato, L. Pastore, F. Rossano, D. Salvatore, F. Scopacasa: Medicina di laboratorio e diagnostica genetica Edizioni Sorbona 2007

Avvertenze

Didattica formale/lezioni frontali

Prova Orale

Italiana

Corso di Istituzioni di Anatomia Patologica (6 CFU)

Anatomia Patologica (MED/08) 6 CFU

Docente:

Prof. Luigi Maria Teracciano

Calendario delle lezioni

LUNEDI	MARTEDI	MERCOLEDI
		1/10/09 8.30 – 10.30
6/10/08 13.30 – 15.30	7/10/08 8.30 – 10.30	8/10/09 8.30 – 10.300
13/10/08 13.30 – 15.30	14/10/08 8.30 – 10.30	15/10/09 8.30 – 10.30
20/10/08: 13.30 – 15.30	21/10/08: 8.30 – 10.30	22/10/08 8.30 – 10.30
27/10/08: 13.30 – 15.30	28/10/08: 8.30 – 10.30	29/10/08 8.30 – 10.30
3/11/08 13.30 – 15.30	4/11/08: 8.30 – 10.30	5/11/08 8.30 – 10.30
10/11/08 13.30 – 15.30	11/11/08: 8.30 – 10.30	12/11/08 8.30 – 10.30
17/11/08 13.30 – 15.30	18/11/08: 8.30 – 10.30	19/11/08 8.30 – 10.30
24/11/08 13.30 – 15.30	25/11/08: 8.30 – 10.30	26/11/08 8.30 – 10.30
1/12/08: 13.30 – 15.30	2/12/08: 8.30 – 10.30	3/12/08 8.30 – 10.30
	9/12/08: 8.30 – 10.30	10/12/08: T 10.30 – 12.30
15/12/08: T 8.30 – 10.30 13.30 – 15.30	16/12/08: T 8.30 – 12.30	17/12/08: T 8.30 – 12.30
12/1/09: T: 8.30 – 10.30		

T: Tirocinio

III

**a
n
n
o**

Obiettivi del corso

Far apprendere allo studente le modificazioni cellulari, tessutali e degli organi indotte dalle malattie e morfologicamente evidenziabili; di rilevare, attraverso lo studio anatomo-clinico, i rapporti tra i segni e i sintomi apprezzabili clinicamente e le lesioni morfologicamente rilevabili da cui essi hanno origine; di **comprendere il ruolo e l'utilizzazione dell'anatomo-patologo** in termini di prevenzione, diagnosi, prognosi e terapia delle malattie e le possibilità ed i limiti degli strumenti diagnostici da lui utilizzati

Programma del corso

PARTE GENERALE

1) **Utilizzo e ruolo dell'autopsia nella pratica medica.**

2) I principi della biopsia chirurgica e la diagnosi biotipica; tipi di campioni; modalità di richiesta di un esame cito-istologico.

3) Tecniche istopatologiche routinarie, immunoistochimica e biologia molecolare applicata alla diagnosi patologica.

4) **Il danno e l'adattamento cellulare** con particolare riguardo a : aspetti morfologici della cellula lesa; accumuli intracellulari; adattamenti della crescita e della differenziazione cellulare. Necrosi ed apoptosi.

5) Infiammazione e processi riparativi: aspetti morfologici della infiammazione acuta e cronica; infiammazione granulomatosa.

6) Aspetti morfologici delle alterazioni idriche ed emodinamiche; edema, iperemia, congestione, trombosi, embolia ed infarto

7) Le neoplasie. Definizione, nomenclatura. Caratteristiche delle neoplasie benigne e maligne. Grado di differenziazione (grading) e stadio di evoluzione (staging): fattori prognostici: Biologia della crescita tumorale: trasformazione cellulare, progressione tumorale, meccanismi di invasività e metastasi. Alterazioni morfologiche della cellula neoplastica. Concetto di displasia epiteliale, neoplasia intraepiteliale e carcinoma microinvasivo. Correlazioni clinico-patologiche. Lesione e condizione precancerosa. Cenni di cancerogenesi. Cenni sul ruolo degli oncogeni e degli antioncogeni e la patogenesi del cancro. Interazione ospite-tumore. La prevenzione dei tumori: La diagnosi di cancro.

8) Citologia generale e citopatologia clinica: Indicazioni, limiti, vantaggi.

PATOLOGIA SISTEMATICA

9) Malattie infettive

Principi generali di patogenesi microbica; tecniche speciali morfologiche per la diagnosi degli agenti infettivi; spettro di risposte infiammatorie **all'infezioni; principali malattie granulomatose;**

10) Ghiandole endocrine.

Tiroide: sindromi cliniche associate a malattia tiroidea; tiroiditi; malattia di Graves; gozzo diffuso e nodulare, tumori e correlazioni clinico-patologiche; **la diagnostica del "nodulo" tiroideo.**

Corticosurrene: sindromi da iposurrenalismo e da ipersurrenalismo; neoplasie corticosurrenali

Midollare del surrene: feocromocitoma, neuroblastoma, ganglioneuroblastoma.

Patologia del sistema neuroendocrino diffuso.

11) Apparato gastro-intestinale.

Esofagiti e cancro dell'esofago. Gastriti, ulcera peptica, lesioni e condizioni preneoplastiche dello stomaco; carcinoma dello stomaco. Ileotifo, malassorbimento intestinale (generalità; malattia celiaca)

Tbc intestinale. Colite ulcerativa cronica, malattia di Crohn, poliposi e polipi del colon; sequenza adenoma-carcinoma; carcinoma del colon-retto.

Appendice: appendiciti carcinoidi. Peritoniti

12) Fegato e vie biliari

La biopsia epatica: ruolo, indicazioni, possibilità e limiti

Risposte abnormi del fegato: necrosi (tipi, entità, topografia, cause di necrosi massiva e submassiva)

Fibrosi (setti attivi, setti passivi, topografia, infiammazione, colestasi (aspetti morfologici della colestasi).

Colestasi neonatale (cause intraepatiche ed extraepatiche).

Icttero: classificazione fisiopatologia (in comune con le discipline cliniche).

Alterazioni circolatorie: congestione passiva acuta e cronica, trombosi delle vene epatiche e della vena porta (cenni morfo-funzionali).

Epatiti infettive: inquadramento generale.

Epatite virale acuta: lesioni istologiche, fasi, varianti morfologiche e sequele.

Patterns di distribuzione degli antigeni del virus B nel tessuto epatico e loro significato (BsAg diffuso, HBcAg focale e diffuso, tipo eliminazione).

Epatiti croniche: inquadramento, tipi.

Cirrosi: morfogenesi, classificazione (in comune con le discipline cliniche); brevi cenni sulla morfologia dei vari tipi (cirrosi postnecrotica da deficit di $\alpha 1$, antitripsina, emocromatosi, cirrosi biliare primitiva, etc.)

Malattia alcolica del fegato: statosi, epatite alcoolica, cirrosi (cenni).

Patologia da farmaci: principali quadri morfologici.

Colangiti e colangite sclerosante primitiva (cenni).

Tumori del fegato benigni e maligni con particolare riferimento al carcinoma epatocellulare.

Colecisti: colecisti e carcinoma della colecisti.

13) Pancreas :Pancreatite acuta e cronica (necrosi pancreatica acuta).Carcinoma

Tumori a cellule insulari: iperinsulinismo, S. di Zollinger-Ellison, neoplasie endocrine multiple (M.E.N.).

Morfologia del diabete e delle complicanze tardive.

Testi consigliati

- Robbins, R.A. Cotran, V. Kumar: Le basi patologiche delle malattie VIII edizione italiana 2007 Piccin Padova € 170

- Rubin E,Gorstein F.,Rubin R.,Schwartz R.,Stayer D.:Patologia 2006 pp1068 Ambrosiana Milano € 158

Avvertenze

Per affrontare lo studio di Anatomia Patologica I sono necessari i seguenti prerequisiti .

- Anatomia ed istologia dei vari organi ed apparati dell'uomo ed in particolare la conoscenza delle tecniche cito-istologiche di base con particolare riguardo alla immunocitochimica; morfologia e fisiologia della cellula e dei tessuti;

-Genetica di base ed applicata- fisiopatologia dei vari organi ed apparati

Lezioni, Esercitazioni, Seminari; Lezioni in alta virtualità

Tipo di esame: Prova Orale

Lingua: Italiano

III

a
n
n
o

Corso di Istituzioni di diagnostica per immagini (2 CFU)

Diagnostica per immagini (MED/36) 2 CFU

Docente:

Prof. Luca Brunese

Calendario delle lezioni

MERCOLEDI	GIOVEDI
1/10/09: 13.30 – 15.30	2/10/08: 8.30 – 10.30
8/10/09: 13.30 – 15.30	9/10/08: 8.30 – 10.30
15/10/09: 13.30 – 15.30	16/10/08: 8.30 – 10.30
22/10/08: 13.30 – 15.30	
29/10/08: 13.30 – 15.30	
5/11/08: 13.30 – 15.30	
12/11/08: 13.30 – 15.30	
19/11/08: 13.30 – 15.30	
26/11/08: 13.30 – 15.30	

Obiettivi del corso

Acquisire conoscenze su tutte le metodiche di imaging e sulle loro procedure di acquisizione delle immagini: la Radiologia Tradizionale e la Radiologia Digitale; l'Angiografia; l'Ecografia; la Tomografia Computerizzata; la Risonanza Magnetica. L'importanza strategica delle metodiche digitali. Acquisire conoscenze sulla problematiche generali della Radiobiologia e della Radioprotezione, nonché sugli aspetti generali dei decreti legislativi in materia di Radioprotezione.

Programma del corso

Le metodiche di imaging:

-
- la Radiologia Tradizionale: il tubo radiogeno; il concetto di densità e di attenuazione; le pellicole radiografiche; la formazione delle immagini. I mezzi di contrasto
 - La Radiologia Digitale: le immagini analogiche e digitali. Numero e tonalità di grigio. I vantaggi della Radiologia Digitale
 - l'Angiografia: lo studio delle strutture vascolari
 - l'Ecografia: gli ultrasuoni e le immagini. Sonde e frequenze. L'effetto Doppler e lo studio dei vasi. I mezzi di contrasto
 - la Tomografia Computerizzata: dai raggi X alla formazione delle immagini. Il gantry. I detectori. La formazione delle immagini. Pixel e voxel. Finestre e livelli. Le ricostruzioni MPR e 3D
 - la Risonanza Magnetica: i campi magnetici e la formazione delle immagini. Il fenomeno della risonanza. Le sequenze. Multiplanarietà e Multiparametricità. I mezzi di contrasto. Mezzi di contrasto organo-specifici.
 - la Medicina Nucleare: l'utilizzo dei mezzi di contrasto radioattivo. Obiettivi diagnostici e terapeutici. L'imaging morfo-funzionale: la PET-TC.
- La Radioprotezione: la storia e le prime applicazioni della Radioprotezione. Le esperienze di Hiroshima e Nagasaki. Gli attuali orientamenti. Gli obiettivi pratici. Normative vigenti in materia di radioprotezione. Il Decreto Legislativo 187/2000. La Direttiva 97/43/EURATOM. La protezione delle radiazioni ionizzanti. Principi di dosimetria. La protezione delle radiazioni non ionizzanti.
- La diagnostica per immagini in prevenzione: il concetto di screening. Applicazioni cliniche.

Testi consigliati

- Smaltino F, Radiologia XVIII: Aspetti clinici ed indirizzi diagnostici, Idelson-Gnocchi, Napoli, 1998

Avvertenze

Tipo di corso: Didattica formale/lezioni frontali

Tipo di esame: Prova scritta e orale

Lingua: italiana

III

a
n
n
o

*Corso integrato di Statistica e Metodologia epidemiologica
(6 CFU)*

Statistica (MED/01) 2 CFU
 Metodologia epidemiologica (MED/42) 4 CFU

Docente:

Prof. Simona Iacobelli (Statistica medica)

Prof. Giancarlo Ripabelli (Epidemiologia)

Calendario delle lezioni

LUNEDI	MARTEDI	MERCOLEDI	GIOVEDI	VENERDI
		1/10/09 E: 15.30 17.30	2/10/08 E: 15.30 16.30	3/10/08 S: 10.30 12.30
6/10/08 E: 10.30 12.30	7/10/08 S: 13.30 15.30	8/10/09 E: 15.30 17.30	9/10/08 E: 15.30 16.30	10/10/08 S: 10.30 12.30
13/10/08 E: 10.30 12.30	14/10/08 S: 13.30 15.30	15/10/09 E: 15.30 17.30	16/10/08 E: 15.30 16.30	17/10/08 S: 10.30 12.30
20/10/08: E: 10.30 12.30	21/10/08 S: 13.30 15.30	22/10/08 E: 15.3017.30		24/10/08 S: 10.30 12.30
27/10/08: E: 10.30 12.30	28/10/08 ST: 13.30 15.30	29/10/08 E: 15.30 17.30		31/10/08 S: 10.30 12.30
3/11/08 E: 10.30 12.30 ET: 15.30 17.30	4/11/08 ST: 13.30 15.30	4/11/08 E: 15.30 17.30		7/11/08 S: 10.30 12.30
10/11/08 E: 10.30 12.30 ET: 15.30 17.30	11/11/08 ST: 13.30 15.30	12/11/08 E: 15.30 17.30		14/11/08 S: 10.30 12.30
17/11/08: E: 10.30 12.30	18/11/08 ST: 13.30 15.30	19/11/08 E: 15.30 17.30		21/11/08 ST: 10.30 12.30

ET: 15.30 17.30				
24/11/08 E: 10.30 12.30 ET: 15.30 17.30		26/11/08 E: 15.30 17.30		28/11/08 ST: 10.30 12.30
1/12/08 ET: 10.30 12.30		3/12/08 E: 15.30 17.30		
15/12/08 ET: 10.30 12.30				

E: Epidemiologia

ET: Epidemiologia Tirocinio

S: Statistica

ST: Statistica Tirocinio

Obiettivi

Obiettivi del Modulo di Statistica

Il corso affronta aspetti metodologici e relativi metodi statistici per i principali tipi di studi / oggetti di interesse della ricerca in ambito biomedico, con l'obiettivo di fornire adeguati strumenti per comprendere la letteratura medica, e per impostare una ricerca di carattere statistico.

Obiettivi del Modulo di Metodologia Epidemiologica

La conoscenza della metodologia epidemiologica costituisce un indispensabile strumento per differenti attività all'interno del SSN per la valutazione delle strategie di prevenzione, la scelta del percorso diagnostico più adeguato per una specifica patologia, etc. Alla fine del corso lo studente dovrà essere in grado di: interpretare la distribuzione dei fenomeni morbosi nelle popolazioni, conoscere ed utilizzare le misure di frequenza, conoscere ed utilizzare le misure di associazione, avere gli elementi per la descrizione di una epidemia, conoscere le caratteristiche di base degli screening, conoscere ed applicare i metodi degli studi epidemiologici e dei trial clinici, conoscere ed interpretare i nuovi approcci molecolari a supporto dell'epidemiologia tradizionale.

Programma

Programma del Modulo di Statistica

Principali tipi di studi in ambito clinico ed epidemiologico (studi di coorte, caso-controllo, trial clinici, etc) e loro caratteristiche metodologiche; principali tipi di variabili risposta: variabili continue, probabilità e tassi, durate. Modelli lineari per variabili risposta continue: regressione lineare multipla, analisi della varianza. Alcuni metodi per probabilità e tassi; regressione logistica. Metodi per dati di sopravvivenza: stimatore di Kaplan-Meier, LogRank test, modello di Cox. EBM (evidence-based medicine) ed elementi di meta-analisi.

Programma del Modulo di Metodologia Epidemiologica

- **Definizioni e scopi dell'epidemiologia.**
- **Storia ed applicazioni dell'epidemiologia.**
- Fonti di dati statistico-epidemiologici.
- Demografia e statistica sanitaria per lo studio epidemiologico: fonti e modalità di raccolta dei dati; misure di frequenza degli eventi; indicatori delle condizioni socio-sanitarie della popolazione.
- Misure epidemiologiche descrittive: tassi grezzi, specifici e standardizzati.
- Misure epidemiologiche di rischio e rapporti causa-effetto.
- Studi ecologici, trasversali, caso-controllo e di coorte.
- Studi sperimentali terapeutici e preventivi, nuovi farmaci e vaccini.
- Disegno dello studio epidemiologico, modalità di raccolta dei dati, aspetti etici e di privacy.
- Codifica ed analisi dei dati.
- Valutazione della qualità dei dati, bias in epidemiologia.
- Valutazione dei test: sensibilità, specificità, valore predittivo.
- Sorveglianza epidemiologica in Sanità Pubblica.
- **Fasi dell'indagine epidemiologica.**
- Epidemiologia molecolare delle malattie infettive e cronico-degenerative.
- **Software per l'analisi dei dati epidemiologici.**

Bibliografia

Bibliografia del Modulo di Statistica

Il testo di riferimento è:

- Pagano M, Gauvreau K, Biostatistica, II ed., Idelson-Gnocchi, 1994.

Altri testi utili sono:

- Galassi G, Manuale di metodologia statistica, Società Editrice Universo, 2005.

- Elwood JM, Critical appraisal of epidemiological studies and clinical trials, II ed., Oxford University Press, 1998

- Petrie A, Sabin C, Medical statistics at a glance, Blackwell Science, 2000.

Avvertenze

Si consiglia vivamente di seguire questo corso avendo precedentemente acquisito le conoscenze e gli strumenti del precedente modulo di statistica (l'anno).

Didattica formale/lezioni frontali

Tipo di esame: Prova scritta e orale

Lingua: Italiana

Bibliografia del Modulo di MetodologiaEpidemiologica

- Principles of Epidemiology in Public Health Practice (III Edition). Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2006.

- Elementi di metodologia epidemiologica (VI Edizione). Signorelli C.; Società Editrice Universo, 2006.

- Epidemiologia, biostatistica e medicina preventiva (II Edizione). Jekel J.F., Katz D.L., Elmore J.G; ed. italiana a cura di M. Triassi; Edises, 2005.

- Appunti delle lezioni e dispense distribuite dal docente

Tipo di esame: prova orale

Tirocinio Basi di Diagnostica Integrata Ii (7 CFU)

84 ore

ORE	LUNEDI	MARTEDI	MERCOLEDI	GIOVEDI	VENERDI	
8.30 9.30	15/XII - 12/I A Patologica	16/XII A Patologica	17/XII A Patologica	Tirocinio Dal 23/X al 18/XII		
9.30 10.30						
10.30 11.30	1, 15/XII Epidemiologia	16/XII A Patologica	10, 17/XII A Patologica			21 - 28/XI Statistica
11.30 12.30	12/I A Patologica					
12.30 13.30						Medicina di laboratorio
13.30 14.30		28/X - 2/XII Statistica	12/XI - 17/XII Propedeutica Farmacologica			Diagnostica per immagini
14.30 15.30						
15.30 16.30	3/XI - 24/XI Epidemiologia					
16.30 17.30						

III

**a
n
n
o**

Terzo anno – Secondo semestre

Calendario dell'attività didattica.

L'attività didattica del secondo semestre del primo anno del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, per l'anno accademico 2008/2009 ha una durata di:

14 settimane dal 3 marzo al 6 giugno 2009

1a settimana.....	2-7 marzo	2009
2a settimana.....	9-14 marzo	2009
3a settimana.....	16-21 marzo	2009
4a settimana.....	23-27 marzo	2009
5a settimana.....	30 marzo-4 aprile	2009
6a settimana.....	6-8 aprile	2009
7a settimana.....	16-18 aprile	2009
8a settimana.....	20-23, 24 aprile	2009
9a settimana.....	27-30 aprile	2009
10a settimana.....	4-9 maggio	2009
11a settimana.....	11-16 maggio	2009
12a settimana.....	18-23 maggio	2009
13a settimana.....	25-30 maggio	2009
14a settimana.....	1-6 giugno	2009

Vacanze accademiche: dal 9 al 15 aprile 2009, 23 aprile 2009, 25 aprile 2009, 1 maggio 2009, 2 giugno 2009.

Offerta formativa attiva

(elenco degli insegnamenti attivati ed erogati nell'a.a. in corso raggruppati per anni di corso con indicazione del semestre)

	CFU	ORE
III Anno II semestre		
Metodologia e semeiotica medico chirurgica	9	90
Metodologia e semeiotica medica	5	50
Metodologia e semeiotica chirurgica	4	40
Farmacologia I	4	40
Dermatologia e chirurgia plastica	3	30
dermatologia	2	20
Chirurgia plastica	1	10
Tirocinio (basi di diagnostica integrata II)	8	96
Esami a scelta	7	
Totale crediti secondo semestre	31 CFU	

Calendario lezioni ed esami

AULA GOLGI del Centro Didattico della Facoltà di Medicina

ORE	LUNEDI	MARTEDI	MERCOLEDI	GIOVEDI	VENERDI				
8.30 9.00	2/III - 27/IV Metodologia e semeiotica medico- chirurgica	3/III - 28/IV Metodologia e semeiotica medico- chirurgica	4/III - 29/IV Metodologia e semeiotica medico- chirurgica	5/III – 30/IV Me- todologia e semeiotica medico- chirurgica	6/III - 24/IV Metodologia e semeiotica medico- chirurgica				
9.00 9.30									
9.30 10.00									
10.00 10.30									
10.30 11.00	2/III -30/III Farmacolo- gia I	3/III - 31/III Farmacolo- gia I	4/III - 29/IV Dermatologia	5/III - 2/IV Farmacolo- gia I	6/III - 3/IV Farmacolo- gia I				
11.00 11.30									
11.30 12.00						6/IV – 27/IV Tirocinio	7/IV – 28/IV Tirocinio	30/IV Tirocinio	24/IV Tirocinio
12.00 12.30									
12.30 13.00									
13.00 13.30									
13.30 14.00			3/III al 22/IV Metodologia e semeiotica medico- chirurgica	5/III – 30/IV Der- matologia					
14.00 14.30									
14.30 15.00									
15.00 15.30									
15.30 16.00									
16.00 16.30									

III

**a
n
n
o**

SCHEMA RIASSUNTIVO DELLE DATE DI ESAME DI PROFITTO
DEL 2° SEMESTRE – III ANNO

	Metodologia e semeiotica medico-chirurgica	Farmacologia I	Dermatologia e Chirurgia Plastica
II sessione (8/6-25/7/2009)	8 giugno 2009 ore 9.00	18 giugno 2009 ore 9.00	25 giugno 2009 ore 9.00
II sessione (8/6-25/7/2009)	13 luglio 2009 ore 9.00	20 luglio 2009 ore 9.00	24 luglio 2009 ore 9.00
Sessione autunnale (7-30/9/2009)	8 settembre 2009 ore 9.00	12 settembre 2009 ore 9.00	16 settembre 2009 ore 9.00
Sessione autunnale (7-30/9/2009)	22 settembre 2009 ore 9.00	26 settembre 2009 ore 9.00	30 settembre 2009 ore 9.00
Sessione autunnale (7-10/1/2010)	7 gennaio 2010 ore 15.00	8 gennaio 2010 ore 15.00	9 gennaio 2010 ore 15.00

Corsi e Programmi del Terzo anno - Secondo semestre

Corso di integrato di Metodologia e semeiotica medico-chirurgica 9.0 CFU

Metodologia e semeiotica medica (MED/09) 5 (CFU) – 50 ore
 Metodologia e semeiotica chirurgica (MED/18) 4 (CFU) – 40 ore

Docente:

Prof. Nicola FERRARA (Metodologia e semeiotica medica)
 Prof. Cristiano HUSCHER (Metodologia e semeiotica chirurgica)
 Prof. Pasquale RICCI (Metodologia e semeiotica chirurgica)

Calendario delle lezioni

LUNEDI	MARTEDI	MERCOLEDI	GIOVEDI	VENERDI
2/3/09: 8.30 – 10.30	3/3/09: 8.30 – 10.30	4/3/09: 8.30 – 10.30 13.30 -15.30	5/3/09: 8.30 – 10.30	6/3/09: 8.30 – 10.30
9/3/09: 8.30 – 10.30	10/3/09: 8.30 – 10.30	11/3/09: 8.30 – 10.30 13.30 -15.30	12/3/09: 8.30 – 10.30	13/3/09: 8.30 – 10.30
16/3/09: 8.30 – 10.30	17/3/09: 8.30 – 10.30	18/3/09: 8.30 – 10.30 13.30 -15.30	19/3/09: 8.30 – 10.30	20/3/09: 8.30 – 10.30
23/3/09: 8.30 – 10.30	24/3/09: 8.30 – 10.30	25/3/09: 8.30 – 10.30 13.30 -15.30	26/3/09: 8.30 – 10.30	27/3/09: 8.30 – 10.30
30/3/09: 8.30 – 10.30	31/3/09: 8.30 – 10.30	1/4/09: 8.30 – 10.30 13.30 -15.30	2/4/09: 8.30 – 10.30	3/4/09: 8.30 – 10.30
6/4/09: 8.30 – 10.30	7/4/09: 8.30 – 10.30	8/4/09: 8.30 – 10.30 13.30 -15.30		
			16/4/09: 8.30 – 10.30	17/3/09: 8.30 – 10.30
20/4/09: 8.30 – 10.30	21/4/09: 8.30 – 10.30	22/4/09: 8.30 – 10.30 13.30 -15.30		24/4/09: 8.30 – 10.30
27/4/09: 8.30 – 10.30	28/4/09: 8.30 – 10.30	29/4/09: 8.30 – 10.30	30/4/09: 8.30 – 10.30	

4/5/09: T 8.30 – 10.30	5/5/09: T 8.30 – 10.30			8/3/09: T 8.30 – 10.30
11/5/09: T 8.30 – 10.30	12/5/09: T 8.30 – 10.30			15/5/09: T 8.30 – 10.30
18/5/09: T 8.30 – 10.30	19/5/09: T 8.30 – 10.30			22/5/09: T 8.30 – 10.30
25/5/09: T 8.30 – 10.30	26/5/09: T 8.30 – 10.30			29/5/09: T 8.30 – 10.30

T: Tirocinio

OBIETTIVI

Obiettivi del modulo di Semeiotica medica

Scopo fondamentale del Corso è quello di fornire gli strumenti teorici e pratici **per affrontare, in un'ottica globale metodologicamente corretta, i principali problemi di salute** tale da poter aiutare lo studente a costruire una sua **autonomia nell'apprendimento e nella maturazione di una metodologia che partendo dai problemi tenta di trovare le soluzioni.** Inoltre, lo studente deve essere in grado di rilevare e comprendere il significato delle alterazioni dei reperti **fisici e funzionali nell'uomo e valutare criticamente il valore delle metodiche di laboratorio e strumentali.**

Obiettivi del modulo di semeiotica chirurgica

Fornire allo studente le conoscenze dei sintomi e dei segni clinici quali **manifestazioni di malattia d'organo o di apparato per quel che concerne la Patologia Chirurgica Generale.**

PROGRAMMI

Programma del modulo di Semeiotica medica

Lo studente deve essere in grado di pianificare, sulla base della loro sensibilità e della loro specificità, gli accertamenti atti a definire lo stato funzionale del singolo organo, apparato o funzione in soggetti che presentino uno specifico sintomo e/o segno, ricorrendo alle più comuni tecniche della semeiotica fisica, funzionale e strumentale.

Semeiotica generale :

Approccio al malato

Anamnesi ed esame obiettivo generale
Tecniche generali di rilievo dei segni
Semeiotica fisica del torace
Semeiotica funzionale, strumentale e di laboratorio dell'apparato respiratorio
Fenomeni patologici respiratori
Semeiotica fisica del cuore e dell'apparato circolatorio
La pressione arteriosa
Semeiotica funzionale, strumentale e di laboratorio dell'apparato cardiocircolatorio
Semeiotica fisica e strumentale degli arti
Semeiotica fisica e strumentale del mediastino
Semeiotica generale dell'addome
Semiologia fisica, funzionale e strumentale dell'apparato gastroenterico
Semeiotica fisica, funzionale e strumentale, del fegato, vie biliari e pancreas
Semeiotica fisica, funzionale e strumentale dei reni e delle vie urinarie
Sintomi e/segni:
Dolore: Caratteristiche fondamentali e strutture coinvolte nella sensazione dolorosa
Febbre
Dolore toracico
Dolore addominale
Dolore delle vie urinarie, ematuria e piuria
Dolore dell'arto
La pressione arteriosa
Cardiopalmi e tachicardia
Tosse
Emottisi
Dispnea
Cianosi
Anoressia, nausea, vomito, disfagia, rigurgito
Stipsi e diarrea
Ematemesi e melena
Ittero
Linfoadenopatie
Sanguinamento patologico
Anemia, astenia, pallore
Lipotimia, sincope e shock
Vertigine

Disidratazione ed edema

Programma del modulo di Semeiotica Chirurgica

Anamnesi

Esame Obiettivo

Il Dolore

La Febbre

Le Indagini Strumentali

L' Ecografia

L' Endoscopia

Le Tumefazioni

Le Ferite

Ferite d'arma da fuoco

Addome Acuto - Introduzione

Colonscopia ed Emorragie Digestive Inferiori

Emorragie Digestive Superiori

Semeiotica dell' Apparato Vascolare Periferico

la Laparoscopia

Il Politrauma

La occlusione intestinale

L'ittero ostruttivo

TESTI CONSIGLIATI

Testi consigliati per il modulo di Semeiotica medica

- M. Giordano. Semeiotica Medica Lineamenti – Idelson-Gnocchi, Napoli, 2005

- N. Dioguardi, G. Sanna. Moderni aspetti di semeiotica medica, SEU, 5° Edizione, 2006

- Harrison. Principi di medicina interna, McGraw-Hill Companies, 2007

- Deodori. Trattato di Medicina Interna - Ed. SEU

Avvertenze

Gli argomenti riguardanti l'esame obiettivo e la semeiotica strumentale verranno approfonditi nell'Attività Didattica Interattiva (ADI), sotto forma di attività pratica nei laboratori di simulazione e nei Reparti clinici di riferimento.

E' indispensabile aver seguito i seguenti corsi: Anatomia Umana Normale, Biochimica, Fisiologia, Patologia Generale.

Lezioni, Esercitazioni, Seminari

Tipo di esame: Prova pratica ed esame orale finale

Lingua: Italiana ed Inglese

Testi consigliati per il modulo di Semeiotica Chirurgica

W. Montorsi, A. Pernacchia, P. Pietri. SEMEIOTICA CHIRURGICA, Edizioni
Minerva Medica - Torino

Avvertenze

Lezioni frontali/Tirocinio

Tipo di esame: Prova Orale

Lingua: Italiana, Inglese

Corso di integrato di Dermatologia e Chirurgia plastica
9.0 CFU

Dematologia (MED/35) 2 (CFU) – 20 ore
Chirurgia plastica (MED/19) 1 (CFU) – 10 ore

Docente:
Prof. Giuseppe FABRIZI

Calendario delle lezioni

MERCOLEDI	GIOVEDI
4/3/09: D 10.30 – 12.30	5/3/09: D 13.30 – 15.30
11/3/09: D 10.30 – 12.30	12/3/09: D 13.30 – 15.30
18/3/09: D 10.30 – 12.30	19/3/09: CP13.30 – 15.30
25/3/09: D 10.30 – 12.30	26/3/09: CP 13.30 – 15.30
1/4/09: D 10.30 – 12.30	2/4/09: CP 13.30 – 15.30
8/4/09: D 10.30 – 12.30	
	16/4/09: CP 13.30 – 15.30
22/4/09: D 10.30 – 12.30	
29/4/09: D 10.30 – 12.30	30/4/09: CP13.30 – 15.30
6/5/09: T 8.30 – 14.30	7/5/09: T 8.30 – 14.30

13/5/09: T 8.30 – 14.30	14/5/09: T 8.30 – 14.30
20/5/09: T 8.30 – 14.30	21/5/09: T 8.30 – 14.30
27/5/09: T 8.30 – 14.30	28/5/09: T 8.30 – 14.30

D: Dermatologia
 CP: Chirurgia Plastica
 T: Tirocinio

Obiettivi

Il corso intende fornire agli studenti le nozioni di anatomia e fisiologia della cute, normale e patologica, nonché gli esami clinici e strumentali indispensabili nella valutazione delle varie fasi di stato delle più comuni patologie cutanee.

Le esercitazioni, condotte davanti al paziente, servono a chiarire ed evidenziare meglio le notizie cliniche riguardanti la patologia in esame.

I seminari costituiscono un importante ed utile approfondimento sulle tematiche più comuni in dermatologia ed in chirurgia plastica.

Programma

Nozioni di anatomia e di fisiologia cutanea. Le lesioni elementari primitive e secondarie.

Semeiotica cutanea ed indagini strumentali. I traumi cutanei alla nascita.

Le dermatiti eritemato-desquamative: la dermatite da pannolino, la dermatite seborroica, la sebopsoriasi, la psoriasi, la dermatite atopica: Gli eczemi irritativi ed allergici da contatto e le dermatosi professionali.

Le parassitosi cutanee: la scabbia, la pediculosi, la Leishmaniosi. Le dermatiti batteriche. Le micosi cutanee. Le infezioni virali.

L'acne adolescenziale e tardiva, l'acne rosacea. Le alopecie. La vitiligine.

Il lichen ruber planus. Le genodermatosi. L'orticaria e le reazioni avverse ai farmaci. La sindrome di Lyell e la sindrome di Stevens-Johnson.

Le dermatosi bollose autoimmuni: il pemfigo, il pemfigoide, la dermatite erpetiforme, l'herpes gestationis, le dermatosi ad IGA lineari.

Le dermatiti autoimmuni: il lupus eritematosus cronico, il LES, la dermatomiosite e le sclerodermie.

Le fotodermatiti e la fotoprotezione.

I nevi melanocitari e non. Il melanoma maligno.

Le precancerosi cutanee, obbligate e facoltative.

I carcinomi cutanei basocellulari e spinocellulari.

La sutura cutanea, la biopsia e gli interventi di dermochirurgia: modalità tecniche.

Lembi cutanei ed innesti.

Bibliografia

- J.H. Saurat, E. Grosshans, P. Laugier et al. Dermatologia e malattie sessualmente trasmesse. Ed Masson, 2006

- G. Fabrizi. Dermatologia Pediatrica, Ed. Masson, 2003

- G. Fabrizi: Nevi e melanomi nel bambino, Ed. Masson, 2005

Avvertenze

Lezioni, Esercitazioni, Seminari

Tipo di esame: Prova Orale

Lingua: Italiana

Corso di Farmacologia I (4 CFU)

Farmacologia (BIO/14) 4 CFU – 40 ore

Docenti:

Prof. Claudio RUSSO

Prof. Maurizio TAGLIALATELA

Calendario delle lezioni

LUNEDI	MARTEDI	GIOVEDI	VENERDI
2/3/09: 10.30 – 12.30	3/3/09: 10.30 – 12.30	5/3/09: 10.30 – 12.30	6/3/09: 10.30 – 12.30
9/3/09: 10.30 – 12.30	10/3/09: 10.30 – 12.30	12/3/09: 10.30 – 12.30	13/3/09: 10.30 – 12.30
16/3/09: 10.30 – 12.30	17/3/09: 10.30 – 12.30	19/3/09: 10.30 – 12.30	20/3/09: 10.30 – 12.30
23/3/09: 10.30 – 12.30	24/3/09: 10.30 – 12.30	26/3/09: 10.30 – 12.30	27/3/09: 10.30 – 12.30
30/3/09: 10.30 – 12.30	31/3/09: 10.30 – 12.30	2/4/09: 10.30 – 12.30	3/4/09: 10.30 – 12.30
6/4/09:T 10.30 – 12.30	7/4/09: T 10.30 – 12.30		
		16/4/09: T 10.30 – 12.30	17/4/09: T 10.30 – 12.30
20/4/09: T 10.30 – 12.30	21/4/09: T 10.30 – 12.30		24/4/09: T 10.30 – 13.30
27/4/09: T 10.30 – 13.30	28/4/09: T 10.30 – 13.30	30/4/09: T 10.30 – 13.30	

T: Tirocinio

Obiettivi del corso

L'insegnamento si propone l'obiettivo primario di fornire allo studente una adeguata conoscenza dei principi della neurotrasmissione a livello del sistema nervoso centrale e periferico, volontario ed autonomo, e del significato funzionale, dei meccanismi di azione e degli usi terapeutici dei farmaci che agiscono sui diversi sistemi neurotrasmettitoriali. Lo studente dovrà inoltre acquisire la conoscenza dei concetti di tossicità selettiva e del meccanismo **d'azione dei farmaci utilizzati nella terapia antinfiammatoria, immunomodulante, antimicrobica ed antitumorale**. Per le principali classi di farmaci trattati, lo studente deve dimostrare di: 1) Conoscere la costituzione chimica. 2) Conoscere il meccanismo attraverso cui questi agenti esplicano la loro azione. 3) Conoscere e descrivere le modificazioni funzionali indotte da tali farmaci su organi e/o sistemi. 4) Correlare i meccanismi di cui al punto 2 con le modificazioni funzionali indotte da tali farmaci su cellule, organi e/o sistemi (punto 3). 5) Conoscere gli aspetti farmacocinetici più rilevanti di tali farmaci. 6) Correlare gli effetti farmacologici (punto 3) con gli impieghi terapeutici. 7) Conoscere le vie di somministrazione e la posologia di tali agenti farmacologici. 8) Conoscere gli effetti collaterali indesiderati e tossici; le più comuni interazioni tra i farmaci al fine di prevenire l'insorgenza di azioni sfavorevoli. 9) Identificare, tra i diversi gruppi farmacologici, quelli il cui impiego risulti razionale nelle diverse affezioni sulla base del meccanismo di azione, della farmacocinesia e degli effetti collaterali, al fine di creare le basi per la formulazione di una strategia terapeutica che sia integrata con le nozioni di fisiopatologia clinica.

Programma del corso

Neurofarmacologia della neurotrasmissione: le basi neurochimiche per **l'azione dei farmaci agenti sul sistema nervoso centrale ed autonomo**.

La Neurotrasmissione colinergica: generalità, Farmaci Agenti sulla Neurotrasmissione Colinergica, Colinomimetici Diretti (Muscarinici e nicotinici) ed Indiretti (Inibitori reversibili ed irreversibili della colinesterasi); Anticolinergici: Antagonisti recettoriali muscarinici e nicotinici.

La Neurotrasmissione Catecolaminergica: generalità, Farmaci Agenti sulla Neurotrasmissione Catecolaminergica: Stimolanti ed Inibitori della sintesi, dei meccanismi di deposito, della liberazione e della ricaptazione; Inibitori del catabolismo: I-MAO-A, I-MAO-B, I-MAO-Misti, I-COMT. Agonisti Recettoriali: Selettivi e Non Selettivi; Antagonisti Recettoriali: Dopaminergici, alfa1, alfa2, alfa1+alfa2, beta1, beta2, beta1+beta2.

La Neurotrasmissione Serotoninergica: Farmaci Agenti sulla Neurotrasmissione Serotoninergica: Inibitori e Precursori della sintesi, Inibitori del meccanismo di deposito, Stimolanti la liberazione, Inibitori della ricaptazione, Agonisti ed **antagonisti recettoriali. Gli Alcaloidi dell'Ergot.**

La Neurotrasmissione da aminoacidi inibitori. Neurotrasmissione gabaergica. Farmaci Agenti sulla Neurotrasmissione gabaergica: Inibitori della ricaptazione, inibitori della glutammato decarbossilasi, Inibitori della GABA- transaminasi, Agonisti ed antagonisti recettoriali GABAA e GABAB. Generalità e farmaci agenti sulla neurotrasmissione glicinergica.

La Neurotrasmissione mediata da Aminoacidi Eccitatori (ac. glutammico, ac. aspartico). Recettori per gli aminoacidi eccitatori: recettore ionotropo e metabotropico. Agonisti ed antagonisti recettoriali .

La Neurotrasmissione Istaminergica. Recettori H1, H2, H3, H4. Agonisti recettoriali H1, H2, ed H3, Antagonisti recettoriali H1 (di I e II Generazione), Antagonisti recettoriali H2, Antagonisti recettoriali H3.

Basi Farmacologiche della Terapia del Dolore e dell'Infiammazione. Prostaglandine, Prostaciclina, Trombossano A2 e Leucotrieni, PAF. Farmaci Antinfiammatori non Steroidei (FANS): Inibitori non selettivi della COX-1 e della COX2, Inibitori Selettivi COX-2 (Di prima e seconda generazione); Farmaci Antinfiammatori Steroidei: Glucocorticoidi.

Farmaci immunomodulanti. Immunostimolanti (citochine, interleuchine, interferoni).

Immunosoppressori (Glucocorticoidi, Ciclosporina, tacrolimus, sirolimus-rapamicina). Agenti citotossici. Anticorpi immunomodulanti.

Principi generali di Chemioterapia anti-infettiva.

Antibatterici. Concetto di tossicità selettiva. Antibiotici e chemioterapici. **Battericida e batteriostatico. Fattori condizionanti l'attività di un antibiotico. Fattori guida nella scelta degli antibiotici.** Prove di sensibilità ad un antibiotico. Le associazioni dei chemioantibiotici: principi generali. Effetto post-antibiotico. Resistenza ai farmaci antimicrobici e implicazioni nel loro uso.

Classificazione generale degli antibiotici.

- o Antibiotici Agenti sulla Parete Cellulare. A. Betalattamine: I. Penicilline: A. Naturali; Semisintetiche: 1. Ad ampio spettro, 2. Resistenti alle betalattamasi stafilococciche, 3. Attive prevalentemente sui Gram negativi. II. Cefalosporine: 1. Inattivate dalle cefalosporinasi, 2. Resistenti alle cefalosporinasi: Cefamicine, Metossimine,

-
- Oxacefemici, Carbacefemici, 3. Cefalosporine ad attività antipseudomonas. 4. Cefalosporine a lunga emivita. 5. Cefalosporine che attraversano la barriera emato-liquorale, 6. Cefalosporine ad eliminazione prevalentemente biliare. 4. Inibitori delle betalattamasi (Sulbactam, ac. 6-iodopenicillanico, ac. Clavulanico). III. Monobattamici (Aztreonam). IV. Imipenemici (Tienamicina, Meropenem).
 - B. Aminoacidi e Polipeptidi (Cicloserina, Bacitracina).
 - C. Glicopeptidi e Altri ad Attività Antistafilococcica (Vancomicina, Teicoplanina, ac. Fusidico). D. Fosforici.
 - o Antibiotici Agenti sulla Sintesi Proteica. A. Aminoglicosidi; B. Macrolidi, Chetolidi, Lincosamidi, Streptogramine, Oxazolidinani; C. Tetracicline; D. Cloramfenicolo.
 - o Antibiotici Agenti a livello degli Acidi Nucleici. A. Rifamicine; B. Nitrofurantici; C. Chinoloni (1. Ad esclusiva attività nelle infezioni delle vie urinarie; 2. Ad attività nelle infezioni sistemiche); D. Nitroimidazoli.
 - o Chemioterapici Agenti su Tappe Essenziali del Metabolismo Batterico: Sulfonamidici, Trimetoprim, ed associazioni (Cotrimossazolo).
 - o Antimicobatterici. A. Antibiotici (Rifampicina, Capreomicina, Streptomina, Cicloserina).
 - o B. Chemioterapici (Isoniazide, Etambutolo, Etionamide, Pirazinamide, ac. Paraaminosalicilico). C. Antileprosimi (Dapsone, Clofazimina).

Antivirali. A. **Inibitori dell'assorbimento e della penetrazione (amantadina, composti polianionici, gamma-globuline; maraviroc)**; B. Inibitori della spoliatura (bicyclams); C. Analoghi nucleotidici (acyclovir, gancyclovir, ribavirina, azidotimidina, dideossiinosina, dideossicitosina, fluoroaracitosina, idosiuridina); D. Inibitori della trascrittasi inversa non nucleosidici (delavirdina, **nevirapina**); E. **Inibitori dell'espressione genica (oligonucleotidi antisenso)**; F. Inibitori della proteasi (saquinavir, indinavir, ritonavir, amprenavir).

Antimicotici. A. Antibiotici polienici. B. Antimetaboliti. C. Derivati azolici. D. Tiocarbammati. E. Vari.

Antiprotozoi. Generalità. A. Antiamebici. B. Antileishmaniosi. C. Antimalarici; D. Antischistosomiasici. E. Antitoxoplasmosici. F. Antitripanosomiasici. G. Antitricomoniasici; H. Antipneumocystis carinii.

Antelmintici. Generalità. A. Antinematoidi. B. Antitrematoidi. C. Anticestoidi.

Principi generali di Chemioterapia anti-neoplastica.

Generalità. Sensibilità tumorale. Farmaci ciclo-specifici e non-ciclospecifici. Tossicità dei chemioterapici antineoplastici. Resistenza. Principi generali sulle associazioni dei farmaci antineoplastici. Classificazione degli antineoplastici.

- o Agenti Alchilanti: A. Mostarde azotate. B. Etilenimine C. Alchilsolfonati; D. Nitrosouree; E. Triazeni; F. Metilidrazine; G. Derivati del platino.
- o **Antimetaboliti**: A. Analoghi dell'ac. folico. B. Analoghi delle pirimidine. C. Analoghi delle purine. Interferenti col Fuso Mitotico: A. Alcaloidi della Vinca. B. Derivati del Taxolo. Veleni delle Topoisomerasi: A Della topoisomerasi I. B. Della topoisomerasi II (I. Intercalanti; II. Non Intercalanti).
- o Agenti Ormonali e loro Antagonisti A. Corticosteroidi ed Anticorticosteroidi. B. Progestinici. C. Estrogeni ed Antiestrogeni. D. Androgeni ed Antiandrogeni. E. Inibitori delle aromatasi. F. Analoghi del GnRH.
- o Nuovi approcci terapeutici: Terapia Trasduzionale (Inibitori della tirosin-chinasi, Inibitori della farnesilazione di RAS; Inibitori dell'angiogenesi; Inibitori del proteosoma, ...) ed Anticorpi Monoclonali antineoplastici
- o Vari ed Enzimi.

Testi consigliati

Testi di base del corso:

- Katzung. Farmacologia Generale e clinica, Piccin 2006, sesta edizione italiana sulla nona di lingua inglese, Prezzo: € 78,00.

- Goodman e Gilman. Le basi farmacologiche della terapia, McGraw-Hill italia 2006. Edizione: 11. Prezzo: € 230,00.

Testi utili per la consultazione:

- Clementi e Fumagalli. Farmacologia generale e molecolare, UTET 2004, terza edizione, Prezzo € 82,60.

- Katzung e Trevor. Farmacologia - Quesiti a scelta multipla e compendio della materia, Terza edizione italiana 2006, Prezzo: € 38,00.

Avvertenze

Propedeuticità: Fisiopatologia generale e Patologia generale

Didattica formale/lezioni frontali

Tipo di esame:al termine del corso gli studenti sosterranno una prova scritta (quiz a scelta multipla) ed una prova orale. I contenuti della prova d'esame del presente corso saranno integrati con quelli del corso di Propedeutica Farmacologica.

Lingua:Italiana, Inglese.

III

a
n
n
o

Tirocinio Basi di Diagnostica Integrata (8 CFU)

96 ore

ORE	LUNEDI	MARTEDI	MERCOLEDI	GIOVEDI	VENERDI
8.30	TIROCINIO Metodologia e semeiotica medica e chirurgica 4/V – 25/5	TIROCINIO Metodologia e semeiotica medica e chirurgica 5/V – 26/V	TIROCINIO Dermatologia e chirurgia plastica 6/V – 27/V	TIROCINIO Dermatolo- gia e chi- rurgia pla- stica 7/V – 28/V	TIROCINIO Metodolo- gia e seme- iotica me- dica e chirurgica 8/V – 29/V
9.00					
9.30					
10.00					
10.30					
11.00					
11.30					
12.00					
12.30					
13.00					
13.30					
14.00					
14.30					
15.00					
15.30					
16.00					

III

**a
n
n
o**

Personale laureato della Facoltà di Medicina e Chirurgia

- BIANCO Andrea (PA - Mal. Apparato respiratorio)
andrea.bianco@unimol.it
- BRACALE Renata (Rnc - Scienze tecniche dietetiche applicate)
bracale@unimol.it
- BRUNESE Luca (PA – Diagnostica per immagini e radioterapia)
luca.brunese@unimol.it
- CAMPOBASSO Carlo Pietro (PA – Medicina Legale)
Carlo.campobasso@unimol.it
- COLAVITA Giampaolo (PA – Ispezione degli alimenti di origine animale)
colavita@unimol.it
- CORBI Grazia Maria (Rtd – Medicina interna)
Graziamaria.corbi@unimol.it
- COSTAGLIOLA Ciro (PA – **Malattie dell'apparato visivo**)
Ciro.costagliola@unimol.it
- DANIELE Aurora (PA - Biochimica)
daniele@unimol.it
- DE RITIS Giorgio (PO – Pediatria generale e specialistica)
giorgio.deritis@unimol.it
- DI COSTANZO Alfonso (PA – Neurologia)
Alfonso.dicostanzo@unimol.it
- DI MARCO Roberto (PA – Microbiologia e microbiologia clinica))
roberto.dimarco@unimol.it
- FABRIZI Giuseppe (PA – Malattie cutanee e veneree)
giuseppe.fabrizi@unimol.it
- FERRARA Nicola (PO – Medicina interna)
nicola.ferrara@unimol.it
- GAROFALO Silvio (PA – Genetica medica)
silvio.garofalo@unimol.it
- GASPERI Maurizio (PA – Endocrinologia)
maurizio.gasper@unimol.it
- GENTILE Fabrizio (PA – Patologia generale)
gentilefabrizio@unimol.it

GRASSO Guido Maria (PO – Igiene generale e applicata)
grasso@unimol.it

GUERRA Germano (Rtd – Anatomia)
germano.guerra@unimol.it

HUSCHER Cristiano (PO – Chirurgia generale)
cristiano.husher@unimol.it

IACOBELLI Simona (Rtd – statistica medica)
simona.iacobelli@unimol.it

INTRIERI Mariano (PA – Biochimica clinica e biologia molecolare clinica)
intrieri@unimol.it

MASTRANTONIO Pasquale (PO – Ginecologia e Ostetricia)
p.mastrantonio@unimol.it

MONCHARMONT Bruno (PO – Patologia generale)
moncharmout@unimol.it

NICOLAIS Giampaolo (PA – Psicologia dinamica)
giampaolo.nicolais@unimol.it

ORIANI Giovannangelo (PO – Fisiologia)
oriani@unimol.it

RECCHIA Laura (PA – Scienze merceologiche)
laura.recchia@unimol.it

RICCI Pasquale (R – Chirurgia generale)
pasquale.ricci@unimol.it

RIPABELLI Giancarlo (PA – Igiene generale e applicata)
ripabelli@unimol.it

RUSSO Claudio (PA – Farmacologia)
claudio.russo@unimol.it

SALVATORI Giancarlo (PA – Scienze tecniche dietetiche applicate)
salvator@unimol.it

SAMMARCO Michela (R – Igiene generale e applicata)
sammarco@unimol.it

SARCHIAPONE Marco (PA – Psichiatria)
marco.sarchiapone@unimol.it

SCAPAGNINI Giovanni (PA – Biochimica clinica e biologia molecolare clinica)
giovanni.scapagnini@unimol.it

TERRACCIANO Luigi Maria (PA – Anatomia Patologica)
luigi.terracciano@unimol.it

VIGGIANO Davide (Rnc – Ricercatore)

davide.viggiano@unimol.it
VILLONE Giovanni (R – Biologia applicata)
giovanni.villone@unimol.it

Ruolo, Disciplina e-mail

(PO = Professore Ordinario; PA = Professore Associato; R = Ricercatore confermato; Rnc = Ricercatore non confermato; Rtd = Ricercatore a tempo definito)

Le informazioni riportate in questa guida sono aggiornate al mese di Giugno 2008.

Tutte le segnalazioni di errori e/o imprecisioni, nonché suggerimenti per migliorare la prossima edizione della "Guida dello Studente" saranno molto gradite e potranno essere inviate al prof. Mariano Intriery, delegato della Facoltà alla stesura della Guida, al seguente indirizzo di posta elettronica:

intriery@unimol.it