



Dipartimento di Scienze e Tecnologie

ANNO ACCADEMICO 2017/2018

PROGRAMMA

I ANNO

CORSO DI STUDIO : BIOLOGIA

INSEGNAMENTO : FISIOPATOLOGIA (6 CFU)

DOCENTE: FRANCESCO MARIA PACIFICO

IMMUNOPATOLOGIA. Reazioni immunopatogene; reazioni di ipersensibilità; tolleranza e autoimmunità; le malattie autoimmuni; trapianti e rigetto; le immunodeficienze.

FISIOPATOLOGIA DELLA TERMOREGOLAZIONE. Ipertermie, ipotermie e febbre.

FISIOPATOLOGIA DEL SANGUE. Composizione del sangue; ematopoiesi ed eritropoiesi; assorbimento e trasporto del ferro; emoglobina ed emoglobinopatie; anemie.

FISIOPATOLOGIA DELLE CELLULE ENDOTELIALI. Anatomia funzionale: caratteristiche generali, le strutture adesive, la matrice extracellulare, le integrine, le giunzioni intercellulari. Funzioni specifiche delle cellule endoteliali: la modulazione del tono vascolare, la regolazione della coagulazione e della fibrinolisi, le attività antitrombotiche, le proprietà pro-fibrinolitiche, le attività pro-trombotiche, attivazione della coagulazione, induzione dell'attivazione delle piastrine, inibizione della fibrinolisi. L'angiogenesi, l'angiogenesi tumorale, i progenitori endoteliali e vasculogenesi nell'adulto.

FISIOPATOLOGIA DEL METABOLISMO DEI LIPIDI. Generalità. Le lipoproteine: biosintesi e metabolismo. Trasporto dei grassi esogeni ed endogeni, trasporto inverso del colesterolo dai tessuti periferici al fegato, regolazione ormonale del trasporto e del metabolismo lipidico. Alterazioni delle lipoproteine: iperlipoproteinemie primitive, ipercolesterolemie primitive, ipercolesterolemia familiare (fenotipo IIa), iperlipidemia combinata familiare (fenotipo IIb), ipercolesterolemia poligenica, disbetalipoproteinemia familiare (fenotipo III), ipertrigliceridemie primitive, iperchilomicronemia familiare (deficit lipasi lipoproteica o fenotipo I), ipertrigliceridemia familiare (fenotipo IV), iperlipidemia mista (ipertrigliceridemia tipo V), deficienza familiare di apo C II, iperalfalipoproteinemia familiare. Ipolipoproteinemie: generalità e classificazione.

ARTERIOSCLEROSI ED ATEROSCLEROSI. Introduzione e definizione; le lesioni dell'aterosclerosi; la genesi dei sintomi dell'aterosclerosi; fattori di rischio per l'aterosclerosi.



Dipartimento di Scienze e Tecnologie

ONCOLOGIA. Oncogeni e oncosoppressori: concetti generali e studio particolareggiato di alcuni oncogeni e oncosoppressori importanti nei tumori umani. Meccanismi di “oncogene addiction”. Cancerogenesi chimica e fisica. Cancerogenesi virale e da microrganismi. Eziologia, epidemiologia ed ereditarietà dei tumori. Fattori genetici ed ambientali. Tumori solidi e tumori del sangue: concetti generali e studio particolareggiato di alcuni esempi nell’uomo. Principi di radioterapia e chemioterapia dei tumori. Terapia biologica dei tumori. Immunoterapia dei tumori. Infiammazione e cancro: concetti generali e studio particolareggiato di alcuni tumori umani correlati all’infiammazione.

Testi consigliati:

G. Pontieri, Patologia generale, Piccin Editore (ultima edizione o ristampa in corso)

AA.VV., Patologia generale, Idelson-Gnocchi Editore (ultima edizione o ristampa in corso)

Robbins e Cotran, Le basi patologiche delle malattie, Piccin Editore (ultima edizione o ristampa in corso)

F. Celotti, Patologia generale e fisiopatologia, Edises (ultima edizione o ristampa in corso)

A. Abbas, Immunologia Cellulare e Molecolare, Piccin Editore (ultima edizione o ristampa in corso)

Janeway’s, Immunobiologia, Piccin Editore (ultima edizione o ristampa in corso)

P. Parham, Il sistema immunitario, Edises (ultima edizione o ristampa in corso)