

Corso di Studi in **Farmacia** (DM 270) - a.a. **2015-16**

NOME INSEGNAMENTO **BIOCHIMICA APPLICATA**

ANNO DI CORSO III SEMESTRE II CFU 12

	Cognome Nome	Ruolo
Docenti titolari del corso		
Canale A-E	<b>Scarcia Pasquale</b>	<b>RTI</b>
Canale F-N	<b>Agrimi Gennaro</b>	<b>PA</b>
Canale O-Z	<b>Agrimi Gennaro</b>	<b>PA</b>

Canale	e-mail	Telefono	Ubicazione
(A-E)	<b>pasquale.scarcia@uniba.it</b>	<b>0805442792</b>	<b>Stanza 234 primo piano</b>
(A-H)	<b>gennaro.agrimi@uniba.it</b>	<b>0805442772</b>	<b>Stanza 214 primo piano</b>
(I-Z)	<b>gennaro.agrimi@uniba.it</b>	<b>0805442772</b>	<b>Stanza 214 primo piano</b>

**Programma del corso di insegnamento:**

Introduzione alla nutrizione. Standard nutrizionali. Linee Guida Alimentari. Digestione. Digestione carboidrati. Digestione di proteine e lipidi. Vitamine Liposolubili. Vitamine idrosolubili. Ciclo digiuno alimentazione

Insulina: secrezione, trasduzione del segnale, effetti metabolici. Glucagone e Adrenalina: secrezione, trasduzione del segnale, effetti metabolici. Ormoni controregolatori. Glicemia. Iperglicemia. Diabete di tipo 1. Diabete di tipo 2: patogenesi, effetti metabolici. Sindrome metabolica. Terapia nutrizionale e farmacologica del diabete. Effetto dell'attività fisica. Glicogenosi. Intolleranza al lattosio. Fruttosemia. Galattosemia.

Trasporto dei lipidi: concetti generali. Chilomicroni e VLDL. HDL. Colesterolo: sintesi e regolazione del suo metabolismo. Acidi e sali biliari. Corpi chetonici.

Iperlipoproteinemie. Patogenesi malattie cardiovascolare (CAD). Fattori di rischio delle CAD. Prevenzione delle CAD (acidi grassi polinsaturi, dieta mediterranea, antiossidanti). Marcatori biochimici dell'infarto al miocardio.

Azotemia. Uremia. Ammoniemia. Amminoacidurie. Catabolismo dell'eme. Ittero. Metabolismo dell'etanolo. Tossicità acuta e cronica dell'etanolo. Detossificazione epatica. Citocromo P450. Reazioni di coniugazione. Tossicità epatica dei farmaci. ROS. NO. RNOS. Burst respiratorio. Difese antiossidanti.

Introduzione al tessuto adiposo. Tessuto adiposo bianco. Lipogenesi. Gliceroloneogenesi. Lipolisi. Tessuto adiposo bruno. Obesità definizione e problemi per la salute. Omeostasi della massa corporea. Leptina. Adiponectina. AMPK. PPAR. Terapie Contro l'obesità.

Introduzione al sangue. Cellule del sangue. Ematopoiesi. Ruolo di acido folico e vitamina B12. Emocromo. Emoglobinopatie. Anemia falciforme. Talassemie. Anemie emolitiche. Favismo. Anemie carenziali. Anemia perniziosa. Anemia sideropenica. Metabolismo del ferro. Proteine del sangue. Elettroforesi di proteine. Farmaci biotecnologici. Elettroforesi su

gel di agarosio. Enzimi di restrizione. Clonaggio molecolare. Vettori. Plasmidi. PCR. Applicazioni della PCR. Espressione di proteine ricombinanti. Operone lac. Sistemi di espressione costitutivi e inducibili. Purificazione di proteine ricombinanti. Farmaci ricombinanti. Produzione di insulina ricombinante. Anticorpi monoclonali. Anticorpi chimerici e umanizzati.

**Testi consigliati**

Biochimica per le discipline biomediche di Baynes John W. - Dominiczack Marek H. -

Editore: Elsevier

Biochimica Sistematica - Seconda edizione -Caldarera Claudio Marcello - Editore: CLUEB

**Tipo di esame**

Solo orale