



Corso di Studi in **Farmacia** (DM 270) - a.a. **2019-20**

NOME INSEGNAMENTO Biochimica della nutrizione ed elementi di dietologia

ANNO DI CORSO 4° SEMESTRE 1° CFU 7

	Cognome Nome	Ruolo
Docenti titolari del corso		
Canale A-E	Loguercio Polosa Paola	Prof. Associato
Canale F-N	Arrigoni Roberto	Ricercatore CNR
Canale O-Z	Gagliardi Nicoletta	Biologo nutrizionista

Canale	e-mail	Telefono	Ubicazione
(A-E)	paola.loguercio@uniba.it	080-5443310	Nuovo palazzo dei Dipartimenti Biologici, primo piano, stanza n° 45
(F-N)	roberto.arrigoni@uniba.it	0805442790	1° piano, stanza 226, palazzo Farmacia
(O-Z)	Mod.nik@libero.it	3409642463	

Programma del corso di insegnamento:

Gli alimenti nella nutrizione umana

Fabbisogno calorico giornaliero. Alimenti e nutrienti: funzione, quantità e ripartizione in una dieta equilibrata.

La funzione energetica degli alimenti

L'energia biologica: concetti generali di metabolismo energetico.

Macronutrienti e loro metabolismo

I carboidrati

Brevi cenni sulle caratteristiche strutturali e importanza biologica. Digestione e assorbimento dei carboidrati assunti con la dieta. Destino e funzioni biologiche dei glucidi. I trasportatori di glucosio (GLUT). Metabolismo integrato del glucosio nei tessuti. Metabolismo di altri monosaccaridi. Intolleranza al lattosio, galattosemia e fruttosemia. Considerazioni nutrizionali sul metabolismo dei glicidi: pool di glucosio, glicemia, ruolo del fegato nell'omeostasi glicidica, il bisogno di glicidi, l'indice glicemico. La fibra alimentare e gli alimenti funzionali.

I lipidi

Brevi cenni sulle caratteristiche strutturali e importanza biologica. Acidi grassi degli alimenti; PUFA e loro importanza nella dieta; triacilgliceroli, fosfolipidi, colesterolo. Digestione e assorbimento dei lipidi assunti con la dieta. Trasporto dei lipidi: i complessi lipoproteici (chilomicroni, VLDL, LDL, HDL). Colesterolo e regolazione del suo metabolismo. Regolazione alimentare delle lipoproteine plasmatiche. Iperlipidemie. Fattori di rischio cardiovascolari. Acidi e sali biliari. I corpi chetonici e loro significato nel digiuno. Il tessuto adiposo bianco e bruno. Lipogenesi. Lipolisi. Gliceroloneogenesi.

Omeostasi del peso corporeo, obesità, sindrome metabolica. Adipochine, leptina, PPAR e AMPK.

Le proteine

Brevi cenni sulle caratteristiche strutturali e importanza biologica. Digestione e assorbimento delle proteine assunte con la dieta. Destino e funzioni biologiche delle proteine. Amminoacidi glucogenici e chetogenici. Ciclo glucosio-alanina e ciclo di Cori.

Il microbiota: ruolo metabolico e funzionale. Il metabolismo dell'etanolo. Ciclo nutrizione/digiuno: meccanismi molecolari e interrelazioni metaboliche. Modelli alimentari e Diete. Restrizione calorica. Crononutrizione. Vitamine, microelementi, oligoelementi e patologie correlate derivanti da carenza o da accumulo. Cenni di nutrigenetica e nutrigenomica.

Testi consigliati

BIOCHIMICA DELLA NUTRIZIONE U. Leuzzi, E. Bellocco, D. Barreca. Zanichelli Editore

ADVANCED NUTRITION AND HUMAN METABOLISM Sareen S. Gropper, Jack L. Smith, James L. Groff. Australia Wadsworth/Cengage Learning

LE BASI MOLECOLARI DELLA NUTRIZIONE G. Arienti. Piccin Editore

Tipo di esame

(Solo orale)