



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2018/2019

BIOCHIMICA II	
Anno immatricolazione	2016/2017
Anno offerta	2018/2019
Normativa	DM270
SSD	BIO/10 (BIOCHIMICA)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "LAZZARO SPALLANZANI"
Corso di studio	SCIENZE BIOLOGICHE
Curriculum	PERCORSO COMUNE
Anno di corso	3°
Periodo didattico	Secondo Semestre (01/03/2019 - 14/06/2019)
Crediti	6
Ore	48 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	Italiano
Tipo esame	ORALE
Docente	TORTI MAURO (titolare) - 5 CFU CANOBBIO ILARIA - 1 CFU
Prerequisiti	Conoscenze approfondite di Biochimica strutturale e metabolica derivanti dall'insegnamento impartito al 2 anno
Obiettivi formativi	
Programma e contenuti	Meccanismi di coordinamento metabolico Integrazione del metabolismo. Caratteristiche metaboliche di fegato, muscolo, tessuto adiposo, cervello. Adattamenti metabolici durante il ciclo nutrizione-digiuno. Meccanismi di detossificazione Metabolismo degli xenobiotici: il sistema del Citocromo P450. Meccanismi di coniugazione. Ruolo biochimico del Glutathione. Metabolismo della bilirubina. Smistamento e secrezione delle proteine

Trasporto delle proteine nel nucleo, nei mitocondri e nei perossisomi. La via secretoria. La glicosilazione delle proteine: oligosaccaridi con legami O-glicosidici ed N-glicosidici. Trasporto delle proteine nei lisosomi: ruolo del mannosio-6-fosfato. Meccanismi del traffico vescicolare: vescicole rivestite di clatrina, COPI e COPII. Endocitosi mediata da recettori. Biochimica del sistema vascolare. Il colesterolo. Metabolismo delle lipoproteine. L'aterosclerosi. L'emostasi: coagulazione, fibrinolisi, meccanismi di controllo, ruolo delle piastrine e dell'endotelio. Meccanismi biochimici dell'infiammazione e della fagocitosi. Biochimica degli ormoni. Ormoni proteici ed ormoni steroidei. Catecolamine ed ormoni della tiroide. Ormoni della omeostasi del calcio. Biosintesi, rilascio e trasporto degli ormoni. Meccanismo d'azione: recettori di membrana e recettori intracellulari. Regolazione del metabolismo e della trascrizione genica. Processi di trasduzione del segnale.

Metodi didattici

Testi di riferimento

Nelson DL, Cox MM : I Principi di Biochimica di Lehninger, Zanichelli;
Berg JM, Tymoczko JL, Stryer L: Biochimica, Zanichelli;
Campbell, Farrell: Biochimica, Edises,
Alberts et al: Biologia Molecolare della Cellula, Zanichelli
Murray et al: Harper Biochimica, McGraw

Modalità verifica apprendimento

esame orale

Altre informazioni

Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile

[\\$lbl_legenda_sviluppo_sostenibile](#)