



# UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2016/2017

## BIOCHIMICA II

<b>Anno immatricolazione</b>	2014/2015
<b>Anno offerta</b>	2016/2017
<b>Normativa</b>	DM270
<b>SSD</b>	BIO/10 (BIOCHIMICA)
<b>Dipartimento</b>	DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "LAZZARO SPALLANZANI"
<b>Corso di studio</b>	SCIENZE BIOLOGICHE
<b>Curriculum</b>	PERCORSO COMUNE
<b>Anno di corso</b>	3°
<b>Periodo didattico</b>	Secondo Semestre (01/03/2017 - 14/06/2017)
<b>Crediti</b>	6
<b>Ore</b>	48 ore di attività frontale
<b>Lingua insegnamento</b>	ITALIANO
<b>Tipo esame</b>	ORALE
<b>Docente</b>	TORTI MAURO (titolare) - 6 CFU
<b>Prerequisiti</b>	Conoscenze approfondite di Biochimica strutturale e metabolica derivanti dall'insegnamento impartito al 2 anno
<b>Obiettivi formativi</b>	
<b>Programma e contenuti</b>	<p>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 Glutazione. Metabolismo della bilirubina. Smistamento e secrezione delle proteine Trasporto delle proteine nel nucleo, nei mitocondri e nei perossisomi. La</p>

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

[Sfidi e obiettivi per lo sviluppo sostenibile](#)