



# UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2017/2018

| BIOCHIMICA II         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anno immatricolazione | 2015/2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Anno offerta          | 2017/2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 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 (01/03/2018 - 14/06/2018)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Crediti               | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Ore                   | 48 ore di attività frontale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Lingua insegnamento   | Italiano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Tipo esame            | ORALE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Docente               | TORTI MAURO (titolare) - 6 CFU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Prerequisiti          | Conoscenze approfondite di Biochimica strutturale e metabolica derivanti dall'insegnamento impartito al 2 anno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Obiettivi formativi   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Programma e contenuti | <p>Meccanismi di coordinamento metabolico<br/>Integrazione del metabolismo. Caratteristiche metaboliche di fegato, muscolo, tessuto adiposo, cervello. Adattamenti metabolici durante il ciclo nutrizione-digiuno.<br/>Meccanismi di detossificazione<br/>Metabolismo degli xenobiotici: il sistema del Citocromo P450.<br/>Meccanismi di coniugazione. Ruolo biochimico del Glutathione.<br/>Metabolismo della bilirubina.<br/>Smistamento e secrezione delle proteine<br/>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

[\\$Ibl\\_legenda\\_sviluppo\\_sostenibile](#)