

|   |   |
|---|---|
| <b>FACOLTÀ</b>  | Farmacia  |
| <b>ANNO ACCADEMICO</b>  | 2012/2013   |
| <b>CORSO DI LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO</b>                   | Chimica e tecnologie farmaceutiche  |
| <b>INSEGNAMENTO</b>   | Biochimica di organo e tessuti specializzati  |
| <b>TIPO DI ATTIVITÀ</b>   | Altre attività  |
| <b>AMBITO DISCIPLINARE</b>  | A scelta dello studente   |
| <b>CODICE INSEGNAMENTO</b>  | 16467   |
| <b>ARTICOLAZIONE IN MODULI</b>                                    | No  |
| <b>NUMERO MODULI</b>  | -   |
| <b>SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI</b>                           | BIO/10  |
| <b>DOCENTE RESPONSABILE</b>                                       | Mario Allegra<br>Ricercatore<br>Università di Palermo   |
| <b>CFU</b>  | 6   |
| <b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>              | 105   |
| <b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE</b> | 45  |
| <b>PROPEDEUTICITÀ</b>   | Nessuna   |
| <b>ANNO DI CORSO</b>  | IV  |
| <b>SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI</b>                          | Facoltà di Farmacia   |
| <b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>                             | Lezioni frontali  |
| <b>MODALITÀ DI FREQUENZA</b>                                      | Facoltativa   |
| <b>METODI DI VALUTAZIONE</b>                                      | Prova Orale   |
| <b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>  | Voto in trentesimi  |
| <b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>                                      | secondo semestre  |
| <b>CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE</b>                       | <a href="http://portale.unipa.it/Farmacia/home/corsi_di_laurea/">http://portale.unipa.it/Farmacia/home/corsi_di_laurea/</a> |
| <b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>                       | mar e gio 11-13   |

## RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

### - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE

Lo studente dovrà dimostrare di avere affrontato lo studio della materia padroneggiando ed apprezzando l'efficacia linguistica ed espressiva della terminologia scientifica, e collocando le informazioni acquisite in opportuni contesti logici, spaziali e temporali.

### - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE

Lo studente dovrà altresì dimostrare di essere in grado di applicare le nuove conoscenze acquisite in un contesto biochimico funzionale più ampio, integrandole con quelle generate dai corsi di Fisiologia, Patologia e Farmacologia.

### - AUTONOMIA DI GIUDIZIO

Lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di discutere gli argomenti del corso in termini critici valutandoli autonomamente sulla base delle informazioni raccolte sia durante il corso che in seguito ad un attento, approfondito e personale studio dei testi.

### - ABILITÀ COMUNICATIVE

Lo studente dovrà esprimersi con proprietà di linguaggio, chiarezza e fluidità, dimostrando di padroneggiare la terminologia scientifica biomedica.

### - CAPACITÀ D'APPRENDIMENTO

Al termine del corso lo studente dovrà dimostrare di avere ampliato le proprie conoscenze biochimiche nell'ambito degli argomenti presentati nel programma. In particolare dovrà dimostrare di avere appreso:

1. Le inter-relazioni tra i vari percorsi metabolici in varie condizioni fisio-patologiche e i meccanismi grazie ai quali gli ormoni coordinano il metabolismo energetico.
2. I meccanismi biochimici alla base dei processi di attivazione delle cellule dell'immunità innata ed adattativa.
3. I principali aspetti biochimico-funzionali del fegato e il suo ruolo nel metabolismo energetico.
4. I principali aspetti biochimico-funzionali del tessuto adiposo e le correlazioni tra metabolismo e sistema immunitario.

I principali aspetti biochimico-funzionali del SNC, con particolare attenzione alla barriera ematoencefalica, al processo di neurogenesi e alle interazioni con il sistema immunitario.

## OBIETTIVI FORMATIVI DEL CORSO

Il corso si articola in una prima parte di Biochimica metabolica in cui sono analizzati i meccanismi molecolari di funzionamento degli ormoni coinvolti nel metabolismo energetico in svariate condizioni fisio-patologiche (digiuno, stato post-prandiale, esercizio fisico, diabete). Nella seconda parte del corso, essenzialmente di Biochimica Funzionale, saranno affrontati gli aspetti molecolari del funzionamento di alcuni sistemi e tessuti altamente specializzati (sistema immunitario, sistema nervoso, fegato e tessuto adiposo).

| ORE FRONTALI | LEZIONI FRONTALI  |
|--------------|---|
| 9            | <b>Biochimica degli Ormoni che Regolano il Metabolismo Energetico:</b> <i>insulina, glucagone, somatostatina, ormone della crescita, catecolamine, glucocorticoidi, ormoni tiroidei, ormoni gastrointestinali. Segnali nervosi che regolano la secrezione dell'insulina e degli ormoni controregolatori. Sistema degli endocannabinoidi e omeostasi energetica.</i> |
| 10           | <b>Biochimica del Sistema Immunitario:</b> <i>meccanismi molecolari di attivazione delle cellule dell'immunità innata (macrofagi, neutrofili, cellule endoteliali e mast cellule) e dell'immunità acquisita (T e B cells, cellule dendritiche).</i>   |
| 8            | <b>Biochimica del Fegato:</b> <i>caratteristiche anatomo-funzionali, meccanismi di controllo ed integrazione del metabolismo, processi di detossificazione.</i>   |
| 8            | <b>Biochimica del Tessuto Adiposo:</b> <i>caratteristiche anatomo-funzionali, metabolismo, funzione secretoria. Correlazioni tra il sistema immunitario e il metabolismo. Ruolo del tessuto</i>   |

|                          |  |
|--------------------------|--|
|                          | <i>adiposo nelle malattie infiammatorie croniche.</i>  |
| 10                       | <b>Biochimica del Sistema Nervoso:</b> <i>caratteristiche anatomico-funzionali, metabolismo. Barriera ematoencefalica. Fattore di crescita delle cellule nervose. Neurogenesi. Integrazione con il sistema immunitario</i> |
| <b>TESTI CONSIGLIATI</b> | <b>M. Lieberman, A. Marks</b> – <i>Marks</i> – <i>Biochimica Medica</i> – II Edizione, Casa Editrice Ambrosiana.   |