

<p align="center">Corso di laurea in Medicina e Chirurgia PROGRAMMA-REGISTRO dell'insegnamento: BIOCHIMICA 2 Corso Integrato: BIOCHIMICA Docente: Fabiola Sinigaglia Ogni lezione si compone di 2 ore di didattica frontale</p>	DATA-ORARIO
1- Ruolo del fegato nel ciclo stato ben nutrito/digiuno.Glicogenosintesi e glicogenolisi in relazione all'omeostasi glicemica. Reazioni coinvolte.	01/10/2014 9-11
2- Gluconeogenesi	02/10/2014 9-11
3-Principi generali di regolazione metabolica	06/10/2014 9-11
4- Regolazione metabolica ed ormonale della via glicolitica e della via gluconeogenetica	07/10/2014 9-11
5- Meccanismi di regolazione del metabolismo del glicogeno	09/10/2014 11-13
6-Piruvato deidrogenasi. Ciclo di Krebs: le prime 5 reazioni	14/10/2014 9-11
7-Completamento del ciclo di Krebs. Regolazione del ciclo e suo ruolo anfibolico. Reazioni anaplerotiche.	15/10/2014 9-11
8- Digestione dei lipidi: ruolo dei sali biliari e di lipasi pancreatiche. Chilomicroni: meccanismo di distribuzione e assorbimento degli acidi grassi. Demolizione ormone dipendente dei depositi lipidici. Trasporto cellulare di acidi grassi. Beta-ossidazione mitocondriale di palmitato.	16/10/2014 9-11
9- Meccanismi di ossidazione mitocondriale di acidi grassi saturi, poliinsaturi, a numero dispari di atomi di carbonio. Beta ossidazione perossisomiale. Omega ossidazione microsomiale epatica e renale. Considerazioni energetiche e meccanismi di regolazione.	21/10/2014 9-11
10- metabolismo del fitolo:alfa ossidazione perossisomiale. Corpi chetonici: meccanismo di sintesi ed utilizzo metabolico. Sintesi di palmitato:sede cellulare, precursori, evoluzione strutturalmente divergente conservativa da un punto di vista funzionale.	22/10//2014 9-11
11- Meccanismo di sintesi di palmitato. Processi di allungamento microsomiali della catena alifatica degli accidi grassi. Meccanismo di generazione di acidi grassi insaturi: ruolo di Cytb5 e di NADPH. Vie citosoliche di produzione di NADPH: via dei pentosi ed enzima magico. Regolazione congiunta di sintesi e degradazione degli acidi grassi: meccanismi allosterici ed ormonali.	23/10/2014 9-11
12- Sintesi di triacilgliceroli nel tessuto adiposo e nel fegato. ciclo del glicerolo. Glicerogenesi. Regolazione ormonale da parte di insulina e da parte di cortisolo. Sintesi dei glicerofosfolipidi di membrana: ruolo di CTP. Sintesi di cardiolipina e di fosfatidilinositolo. Sintesi di fosfatidilcolina-serina-etanolamina.	28/10/2014 9-11
13-Sintesi di: plasmalogeni e sfingolipidi(sfingomielina e gangliosidi). Prostanoidi: meccanismo di produzione, tessuto specificita', meccanismo di segnalazione e ruolo biologico delle principali classi di prostaglandine. Ruolo e meccanismo d'azione dell'acido acetilsalicilico nell'inibizione di Ciclooossigenasi 1 e 2. Implicazioni fisiopatologiche.	29/10/2014 9-11
14-Prodotti del metabolismo dell'acido arachidonico:Leucotrieni, Endocannabinoidi. Trasporto del colesterolo e meccanismi di rilascio ai tessuti periferici: lipoproteine LDL. Meccanismi di recupero del colesterolo dalle cellule periferiche: lipoproteine HDL. Trasportatori cellulari ed epatici del colesterolo. LCAT lipoproteiche ed ACAT cellulari.	30/10/2014 11-13
15- Sintesi del colesterolo. Meccanismi di regolazione attivi su HMGCofA	31/10/2014

25-metabolismo nucleotidi: Biosintesi basi pirimidiniche. Trasformazione di nucleotidi in deossinucleotidi: ribonucleotide reductasi, meccanismo d'azione e meccanismi di regolazione.	25/11/2014 9-11
26-Catabolismo delle basi puriniche e pirimidiniche. Vie di recupero. Difetti enzimatici causa di gotta ed immunodeficienza grave. Analoghi strutturali di intermedi e cofattori della sintesi dei nucleotidi: meccanismo d'azione (inibitori suicidi) e campi di applicazione.	26/11/2014 9-11
27-Meccanismi biochimici dell'azione ormonale: generalita'. Sistema endocrino, meccanismi d'azione paracrina ed autocrina. Asse ipotalamo ipofisario: meccanismi gerarchici di attivazione delle attivita'biosintetiche e secretorie delle ghiandole endocrine e meccanismi di regolazione a feedback. Classificazione degli ormoni in base a caratteristiche strutturali e funzionali.	27/11/2014 09-11
28-Struttura e meccanismo d'azione dei fattori di rilascio ipotalami. Struttura e meccanismo degli ormoni ipofisari.	1/12/2014 11-13
29-Ormoni tiroidei. Meccanismo di captazione degli ioni ioduro, sintesi di tireoglobulina, meccanismo di iodinazione, formazione di T3 e T4 e secrezione. Proteine ematiche di trasporto. Processi di deiodinazione diretta ed inversa: significato metabolico e meccanismi di regolazione. Meccanismo d'azione di T3. Effetti di T3 sul metabolismo energetico, sulla termogenesi. Catabolismo epatico degli ormoni tiroidei.	2/12/2014 9-11
30-Ormoni prodotti dalla ghiandola surrene: catecolammine ed ormoni steroidei. Adrenalina e noradrenalina: meccanismo di sintesi e secrezione. Recettori: localizzazione tissutale, vie di segnalazione, risposte evocate. Ormoni steroidei: mineralcorticoidi, glucocorticoidi e progesterone. Meccanismo di sintesi, struttura, meccanismo d'azione e risposte cellulari evocate..	3/12/2014 9-11
31-Omeostasi del calcio ed ormoni correlati. Paratormone, Ormone D3, e calcitonina: struttura, meccanismo di sintesi (di 1,25 colecalciferolo), meccanismo d'azione. Ruolo di PTH, Ormone D3 e calcitonina sull'assorbimento intestinale del calcio, sul metabolismo del tessuto osseo, sulla regolazione dell'eliminazione urinaria del calcio.	4/12/2014 9-11
32-Adipochine. Leptina: struttura, meccanismo d'azione, vie di segnalazione accese, tessuti target, risposte biologiche evocate. Adiponectina: struttura, meccanismo d'azione, vie di segnalazione accese, tessuti target, risposte biologiche evocate. Adipochine, obesita' e malattie metaboliche (diabete tipo 2, patologie cardiovascolari, dislipidemie).	9/12/2014 9-11
33-Regolazione metabolica: uno sguardo d'insieme. Conclusione del corso.	11/12/2014 9-11