

Βιοχημεία Ι (ΙΑ1011)

Υπεύθυνος Εκπαίδευσης: Γεώργιος Τζημαγιώργης, Καθηγητής Βιολογικής Χημείας
Διευθυντής Εργαστηρίου Βιολογικής Χημείας
Συντονίστρια Μαθήματος: Μαρία Παπαϊωάννου, Επ. Καθηγήτρια Βιοχημείας-Μοριακής Βιολογίας

Συγγράμματα:

- Βασική Ιατρική Βιοχημεία του Marks, Lieberman M., Marks A.D. (Εκδόσεις Παρισιάνου), 4^η Έκδοση.
- ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ, Berg JM, Tymoczko JL, Gatto GJ., Stryer L. (Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης), (2021), 9^η Αμερικάνικη Έκδοση

Ύλη και Πρόγραμμα μαθημάτων Β' εξαμήνου (εαρινού) - Ακαδημαϊκό έτος 2023-24

Εαρινό εξάμηνο 2024 (26 Φεβρουαρίου 2024 – 21 Ιουνίου 2024)

Έναρξη μαθημάτων 27 Φεβρουαρίου 2024

Τρίτη, Τετάρτη, Πέμπτη και Παρασκευή 12:00-13:00 στο αμφιθέατρο Α (μεγάλο αμφιθέατρο)

Έναρξη εργαστηρίων Δευτέρα 11 Μαρτίου 2024

Μαθήματα

Εισαγωγή στη Βιοχημεία Ι

Διδάσκων: Μαρία Παπαϊωάννου, Επ. Καθηγήτρια
27 Φεβρουαρίου 2024

Μεταβολισμός υδατανθράκων

Διδάσκων: Κώστας Χαϊτογλου, Αν. Καθηγητής

- Εισαγωγή στον μεταβολισμό
- Γλυκόλυση
- Γλυκονεογένεση
- Κύκλος κιτρικού οξέος
- Οξειδωτική φωσφορυλίωση

Διδάσκουσα: Ελισάβετ Γεωργίου, Επ. Καθηγήτρια

- Δρόμος φωσφορικών πεντοζών
- Σύνθεση γλυκοσιδίων. Λακτόζης, γλυκοπρωτεϊνών, και γλυκολιπιδίων

Διδάσκουσα: Καλή Μακέδου, Αν. Καθηγήτρια

- Ρύθμιση του μεταβολισμού από την ινσουλίνη, το γλουκαγόνο και άλλες ορμόνες
- Πέψη, απορρόφηση και μεταφορά των υδατανθράκων
- Σχηματισμός και αποδόμηση γλυκογόνου, ρύθμιση του σχηματισμού και της αποδόμησης του γλυκογόνου
- Τοξικότητα του οξυγόνου και βλάβη από ελεύθερες ρίζες

Μεταβολισμός λιπιδίων

Διδάσκουσα: Μαρία Νταουντάκη, Αν. Καθηγήτρια

- Πέψη και μεταφορά διαιτητικών λιπιδίων

Διδάσκουσα: Καλή Μακέδου, Αν. Καθηγήτρια

- Οξείδωση λιπαρών οξέων και κετονοσωμάτων

Διδάσκουσα: Ελισάβετ Γεωργίου, Επ. Καθηγήτρια

- Μεταβολισμός της αιθανόλης

Διδάσκουσα: Μαρία Νταουντάκη, Αν. Καθηγήτρια

- Σύνθεση λιπαρών οξέων, τριακυλογλυκερολών και των μεμβρανικών λιπιδίων

Διδάσκουσα: Καλή Μακέδου, Αν. Καθηγήτρια

- Απορρόφηση, σύνθεση, μεταβολισμός και τύχη της χοληστερόλης

Διδάσκουσα: Μαρία Νταουντάκη, Αν. Καθηγήτρια

- Ενοποίηση του μεταβολισμού των υδατανθράκων και των λιπιδίων

Μεταβολισμός του αζώτου

Διδάσκουσα: Μαρία Παπαϊωάννου, Επ. Καθηγήτρια

- Πέψη των πρωτεϊνών και απορρόφηση των αμινοξέων

29 Απριλίου – 10 Μαΐου 2024: Διακοπές του Πάσχα

- Η τύχη του αζώτου των αμινοξέων: κύκλος της ουρίας

Διδάσκουσα: Μαρία Νταουντάκη, Αν. Καθηγήτρια

- Καταβολισμός του ανθρακικού σκελετού των αμινοξέων
- Βιοσύνθεση αμινοξέων
- Τετραϋδροφολικό, Βιταμίνη Β12, S-αδενοσυλομεθειονίνη

Διδάσκων: Μιχάλης Αϊβαλιώτης, Αν. Καθηγητής

- Μεταβολισμός της πουρίνης
- Μεταβολισμός της πουριμιδίνης

Διδάσκουσα: Μαρία Παπαϊωάννου, Επ. Καθηγήτρια

- Η σχέσεις του μεταβολισμού των αμινοξέων στους διάφορους ιστούς

Ολοκλήρωση του μεταβολισμού

Διδάσκουσα: Μαρία Παπαϊωάννου, Επ. Καθηγήτρια

- Ολοκλήρωση του μεταβολισμού