**APIΣTOTEΛEIO ΠANEΠIΣTHMIO ΘEΣΣAΛONIKHΣ**

**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ**

**ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ**

**EPΓAΣTHPIO BIOΛOΓIKHΣ XHMEIAΣ**

**ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΤΖΗΜΑΓΙΩΡΓΗΣ**

**Βιοχημεία Ι (ΙΑ1011)**

Υπεύθυνος Εκπαίδευσης Γεώργιος Τζημαγιώργης, Καθηγητής Βιολογικής Χημείας

Διευθυντής Εργαστηρίου Βιολογικής Χημείας

Συντονιστής Μαθήματος Σταύρος Ηλιάδης, Καθηγητής Βιοχημείας

**Συγγράμματα:**

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

**Ύλη και Πρόγραμμα μαθημάτων B΄ εξαμήνου (εαρινού) ακαδημαϊκού έτους 2021-22**

Εαρινό εξάμηνο 2022 (8 Μαρτίου 2022 – 17 Ιουνίου 2022)

Έναρξη μαθημάτων **9 Μαρτίου 2022,** *(έναρξη εργαστηρίων 14/3/2022)*

**Τρίτη, Τετάρτη, Πέμπτη και Παρασκευή 12:00-13:00, αμφιθέατρο Α**

**Μαθήματα**

**Μεταβολισμός υδατανθράκων**

**Διδάσκων: Κώστας Χαΐτογλου, Αν. Καθηγητής - 12 ώρες**

**9-30 Μαρτίου 2022**

- Εισαγωγή στον μεταβολισμό

- Γλυκόλυση

- Γλυκονεογένεση

- Κύκλος κιτρικού οξέος

- Οξειδωτική φωσφορυλίωση

**Διδάσκουσα: Ελισάβετ Γεωργίου, Επ. Καθηγήτρια - 3 ώρες**

**31 Μαρτίου- 1 Απριλίου**

- Δρόμος φωσφορικών πεντοζών

- Σύνθεση γλυκοσιδίων. Λακτόζης, γλυκοπρωτεϊνών, και γλυκολιπιδίων

**Διδάσκουσα: Καλή Μακέδου, Αν. Καθηγήτρια - 7 ώρες**

**5- 14 Απριλίου 2022**

* Ρύθμιση του μεταβολισμού από την ινσουλίνη, το γλουκαγόνο και άλλες ορμόνες
* Πέψη, απορρόφηση και μεταφορά των υδατανθράκων
* Σχηματισμός και αποδόμηση γλυκογόνου
* Τοξικότητα του οξυγόνου και βλάβη από ελεύθερες ρίζες
* Οξείδωση λιπαρών οξέων και κετονοσωμάτων

**Διδάσκουσα: Ελισάβετ Γεωργίου, Επ. Καθηγήτρια - 1 ώρες**

**15 Απριλίου**

- Μεταβολισμός της αιθανόλης

**Μεταβολισμός λιπιδίων**

**Διδάσκων: Σταύρος Ηλιάδης, Καθηγητής - 10 ώρες**

**3- 18 Μαΐου 2022**

* Πέψη και μεταφορά διαιτητικών λιπιδίων
* Σύνθεση λιπαρών οξέων, τριακυλογλυκερολών και των μεμβρανικών λιπιδίων,
* Απορρόφηση, σύνθεση, μεταβολισμός και τύχη της χοληστερόλης
* Μεταβολισμός των εικοσανοϊδών
* Ενοποίηση του μεταβολισμού των υδατανθράκων και των λιπιδίων

**Μεταβολισμός του αζώτου**

**Διδάσκουσα: Μαρία Παπαϊωάννου, Επ. Καθηγήτρια - 6 ώρες**

**19- 27 Μαΐου 2022**

* Πέψη των πρωτεϊνών και απορρόφηση των αμινοξέων
* Η τύχη του αζώτου των αμινοξέων: κύκλος της ουρίας

**Διδάσκουσα: Μαρία Νταουντάκη, Αν. Καθηγήτρια - 3 ώρες**

**31 Μαΐου- 2 Ιουνίου**

- Καταβολισμός του ανθρακικού σκελετού των αμινοξέων

- Βιοσύνθεση αμινοξέων

- Τετραϋδροφολικό, Βιταμίνη Β12, S-αδενοσυλομεθειονίνη

**Διδάσκων: Μιχάλης Αϊβαλιώτης, Αν. Καθηγητής - 4 ώρες**

**3 Ιουνίου- 10 Ιουλίου 2022**

- Μεταβολισμός της πουρίνης και της πυριμιδίνης

**Διδάσκουσα: Μαρία Παπαϊωάννου, Επ. Καθηγήτρια - 2 ώρες**

**14- 15 Ιουνίου 2022**

* Η σχέσεις του μεταβολισμού των αμινοξέων στους διάφορους ιστούς

**Ολοκλήρωση του μεταβολισμού**

**Διδάσκων: Γεώργιος Κολιάκος, Καθηγητής - 2 ώρες**

**16- 17 Ιουνίου 2022**

- Ολοκλήρωση του μεταβολισμού

**Σύνολο ωρών 50**