

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Επιστημών Υγείας		
ΤΜΗΜΑ	Νοσηλευτικής		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό (Πρώτος κύκλος σπουδών)		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	0805.2.011.0	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Βιοχημεία		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Θεωρία	3		
Φροντιστήριο			
Εργαστήριο			
Κλινική Άσκηση			
Σύνολο	3	4	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS :	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	https://eclass.hmu.gr/courses/NURS227/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά αποτελέσματα
<p>Στόχος του μαθήματος είναι η κατανόηση των βασικών μεταβολικών οδών που οδηγούν στην παραγωγή, την απελευθέρωση και την αποθήκευση ενέργειας για το κύτταρο και των αλληλεπιδράσεών τους για την ομοίωση, την ανάπτυξη και τη λειτουργία του κυττάρου.</p> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι ικανός να:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● γνωρίζει τις βασικές μεταβολικές οδούς και τους μηχανισμούς που οδηγούν στην παραγωγή, την απελευθέρωση και την αποθήκευση ενέργειας για το κύτταρο ● αναγνωρίζει τη δομή των νουκλεϊκών οξέων και να περιγράψει τη συνθετική τους πορεία ● κατανοήσει λεπτομερώς τους μηχανισμούς της ροής της γενετικής πληροφορίας ● κατατάσσει τις πρωτεΐνες ανάλογα με το λειτουργικό τους ρόλο ● γνωρίζει τις τεχνικές καθαρισμού και διαχωρισμού πρωτεϊνικών δειγμάτων αλλά και την εξειδίκευσή τους ● κατανοήσει τη σημασία της δράσης των ενζύμων και την αναγκαιότητα τους για την τέλεση βιοχημικών αντιδράσεων ● γνωρίζει τα δομικά στοιχεία των μακρομορίων και τις βασικές αρχές του μεταβολισμού τους ● περιγράφει το ρόλο των οργάνων του ανθρώπου
Γενικές Ικανότητες
<p>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών; Αυτόνομη εργασία; Ομαδική εργασία; Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</p>

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Περίγραμμα ύλης Θεωρίας	
1η εβδ.	Δομή και λειτουργία των πρωτεϊνών -
2η εβδ.	Κατηγορίες πρωτεϊνών: Δομικές - λειτουργικές
3η εβδ.	Νουκλεϊκά οξέα, χημική σύσταση, ροή της γενετικής πληροφορίας
4η εβδ.	Λιπίδια και κυτταρική μεμβράνη
5η εβδ.	Η δομή των σακχάρων – υδατανθράκων
6η εβδ.	Εισαγωγή στην έννοια του μεταβολισμού – ATP το παγκόσμιο ενεργειακό νόμισμα
7η εβδ.	Ο μεταβολισμός των υδατανθράκων – γλυκόλυση - γλυκονογένεση
8η εβδ.	Οξειδωτική απελευθέρωση ενέργειας από μόρια καύσιμα και αποθήκευση σε ανηγμένα συνένζυμα.
9η εβδ.	Το ακέτυλο-συνένζυμο Α (ακέτυλο-CoA) και ο ρόλος του. Ο κύκλος του κιτρικού οξέος (Krebs) και του γλυοξυλικού οξέος.
10η εβδ.	Αναπνευστική αλυσίδα - οξειδωτική φωσφορυλίωση
11η εβδ.	Ο μεταβολισμός των λιπαρών οξέων και λιπιδίων - των πρωτεϊνών και των αμινοξέων – κύκλος ουρίας
12η εβδ.	Ο μεταβολισμός των νουκλεοτιδίων
13η εβδ.	Ο ρόλος των οργάνων και ομοιόσταση – ρύθμιση μεταβολισμού, βιταμίνες και ιχνοστοιχεία, ορμόνες: Κατηγορίες, μηχανισμοί δράσης και διαταραχές

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	<ul style="list-style-type: none">• Παραδοσιακές διαλέξεις με τη χρήση λογισμικού power-point.• Τηλεδιάσκεψη• Συζήτηση με τους φοιτητές για τις δικές τους απορίες												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Προβολή ηλεκτρονικών διαφανειών. Προβολή βίντεο σε ψηφιακή μορφή. Χρήση της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class για την αποθήκευση των παρουσιάσεων σε ψηφιακή μορφή για την εύκολη πρόσβαση από τους φοιτητές. Ταυτόχρονα με τη χρήση της ίδιας πλατφόρμας, συχνή επικοινωνία με τους φοιτητές για δράσεις που σχετίζονται με την εκπαιδευτική διαδικασία.												
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	<table border="1"><thead><tr><th><i>Δραστηριότητα</i></th><th><i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i></th></tr></thead><tbody><tr><td>Διαλέξεις</td><td>(13x3) 39</td></tr><tr><td>Ομαδικές ασκήσεις</td><td>13</td></tr><tr><td>Προετοιμασία, εξετάσεις</td><td>39</td></tr><tr><td>Αυτοτελής μελέτη</td><td>29</td></tr><tr><td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>120</td></tr></tbody></table>	<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>	Διαλέξεις	(13x3) 39	Ομαδικές ασκήσεις	13	Προετοιμασία, εξετάσεις	39	Αυτοτελής μελέτη	29	Σύνολο Μαθήματος	120
<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>												
Διαλέξεις	(13x3) 39												
Ομαδικές ασκήσεις	13												
Προετοιμασία, εξετάσεις	39												
Αυτοτελής μελέτη	29												
Σύνολο Μαθήματος	120												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	100% από γραπτή τελική εξέταση. Δυνατότητα λήψης μέχρι και 20% του τελικού βαθμού από προόδους (προαιρετική συμμετοχή).												

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<i>Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</i> <ul style="list-style-type: none">• Βιβλίο [102074412]: ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ, Jeremy M. Berg, John L. Tymoczko, Gregory J. Gatto, Jr., Lubert Stryer.• Βιβλίο [98845037]: Αρχές της Ιατρικής Βιοχημείας, Gerhard Meisenberg, William H. Simmons.
<i>Συναφή Επιστημονικά Περιοδικά:</i>