

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΔΔ 301	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	3 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	<u>ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ II</u>		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις	3	4	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδικού Υποβάθρου - Υποχρεωτικό		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι στα Αγγλικά		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p>Μαθησιακά Αποτελέσματα</p> <p>Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.</p> <p>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</p> <ul style="list-style-type: none"> • Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης • Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β
--

- *Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων*

Σκοπός του μαθήματος είναι να κατανοήσουν οι φοιτητές-τριες τις ενζυμικές αντιδράσεις και τον μεταβολισμό βιομορίων στη δημιουργία χημικών και ενεργειακών μεταβολών που συμβαίνουν στις λειτουργίες της ζωής.

Ο/Η φοιτητής/-τρια έχοντας ολοκληρώσει το συγκεκριμένο μάθημα θα πρέπει:

1. Να γνωρίζει τις κύριες πορείες μεταβολισμού των υδατανθράκων, γλυκόλυση, γλυκονεογένεση, μεταβολισμό γλυκογόνου.
2. Να μπορεί να περιγράψει τον κύκλο του κιτρικού οξέος (κύκλος Krebs) και του γλυοξλικού οξέος.
3. Να μπορεί να περιγράψει τις κύριες πορείες βιοσύνθεσης και καταβολισμού των βιομορίων.
4. Να γνωρίζει το ρόλο των νουκλεϊκών οξέων στη βιοσύνθεση των πρωτεϊνών.
5. Να έχει μια γενικευμένη άποψη της ρύθμισης του μεταβολισμού στα θηλαστικά.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Λήψη αποφάσεων

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Αυτόνομη εργασία

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Ομαδική εργασία

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

.....

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Άλλες...

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

.....

Ο/Η φοιτητής/-τρια έχοντας ολοκληρώσει το συγκεκριμένο μάθημα θα έχει περαιτέρω αποκτήσει τις ακόλουθες ικανότητες:

- Αυτόνομη Εργασία
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Προαγωγή δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα είναι θεωρητικό.

Περιεχόμενα μαθήματος:

- Γενικές αρχές μεταβολισμού. Βασικές έννοιες βιοενεργητικής. Μεταβολικός έλεγχος. Ο ρόλος του ATP
- Μεταβολισμός υδατανθράκων
- Γλυκόλυση. Αντιδράσεις της γλυκόλυσης
- Η τύχη του πυροσταφυλικού οξέος σε αναερόβιες συνθήκες
- Αλκοολική ζύμωση

<ul style="list-style-type: none"> • Οξειδωτικές διαδικασίες: Κύκλος του κιτρικού οξέος και το μονοπάτι των φωσφορικών πεντοζών • Μεταφορά ηλεκτρονίων και οξειδωτική φωσφορυλίωση • Η αναπνευστική αλυσίδα • Βιοσύνθεση υδατανθράκων • Βιοσύνθεση δισακχαριτών • Ο αναγωγικός κύκλος του C3 • Βιοσύνθεση αμύλου και σακχαρόζης στα φύλλα των C3 φυτών • Μεταβολισμός λιπιδίων • Μεταβολισμός αμινοξέων • Μεταβολισμός νουκλεοτιδίων - Βιοσύνθεση πρωτεϊνών • Ρύθμιση του μεταβολισμού

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	Μετωπική διδασκαλία σε αμφιθέατρο.													
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class. Χρήση σύγχρονων μεθόδων διδασκαλίας με ηλεκτρονικά μέσα.													
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</i></p> <p><i>Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</i></p> <p><i>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i></p>	<p>Δραστηριότητα</p> <table border="1"> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>Εξέταση θεωρίας</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Αυτοτελής μελέτη</td> <td>59</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td> <td>100</td> </tr> </table>	Διαλέξεις	39	Εξέταση θεωρίας	2	Αυτοτελής μελέτη	59					Σύνολο Μαθήματος	100	<p>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</p>
Διαλέξεις	39													
Εξέταση θεωρίας	2													
Αυτοτελής μελέτη	59													
Σύνολο Μαθήματος	100													
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i></p> <p><i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία,</i></p>	<p>Η γλώσσα αξιολόγησης είναι η ελληνική.</p> <p>Το μάθημα εξετάζεται με γραπτή δοκιμασία η οποία περιέχει ερωτήσεις ανάπτυξης, ή/και ερωτήσεις σύντομης απάντησης, ή/και συνδυαστικές ερωτήσεις θεωρίας, ή/και ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής ή/και συμπλήρωση κενών σε διαγράμματα.</p> <p>Στο συνολικό βαθμό αξιολόγησης του μαθήματος συμμετέχει κατά 100% ο βαθμός αξιολόγησης της γραπτής δοκιμασίας.</p>													

<p><i>Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</i></p> <p><i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i></p>	
--	--

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<ol style="list-style-type: none"> 1. Lehninger's Βασικές Αρχές Βιοχημείας. Nelson, D. Cox, M. BROKEN HILL PUBLISHERS LTD. 2018. 2. Βιοχημεία-Βασικές Αρχές. Berg, J.M., Tymoczko, J.L., Stryer, L. BROKEN HILL PUBLISHERS LTD. 2018. 3. Βιοχημεία. Garrett, H.R., Grisham, M.C. Utopia Publishing. Αθήνα. 2019. 4. Βασικές Αρχές Βιοχημείας με στοιχεία Παθοβιοχημείας. Loffler Georg. Broken Hill Publishers Ltd. 2007. 5. Βασική Βιοχημεία. Δημόπουλος, Κ.Α. - Αντωνοπούλου, Σ. Εκδόσεις Κωστάκης Δημ. Αθανάσιος. 2009 6. Βιοχημεία - Βασικές Αρχές σε Μοριακό Επίπεδο. Voet, D., Voet, J., Pratt, C. Τζιόλα Επιστημονικές Εκδόσεις. 2018.
