

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	3320	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	3 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ		
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, Ασκήσεις Πράξης & Φροντιστηριακές Ασκήσεις	5	5	
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Οργανική Χημεία		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στα Αγγλικά)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			
ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ (Θεωρία & Εργαστήριο)	ΘΕΩΡΙΑ Καθ. Ε. Τσακαλίδου ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ Καθ. Ε. Τσακαλίδου, Δρ. Μ. Γεωργαλάκη, ΕΔΙΠ, Δρ. Ρ. Αναστασίου, ΕΔΙΠ, Δρ. Γ. Ζουμποπούλου, ΕΔΙΠ, Ε. Μανωλοπούλου, MSc, ΕΔΙΠ		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p>Μαθησιακά Αποτελέσματα 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. Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</p> <ul style="list-style-type: none"> • Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης • Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και Παράρτημα Β • Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
<p>Το μάθημα αποτελεί το βασικό εισαγωγικό μάθημα στις έννοιες της Βιοχημείας. Η ύλη του μαθήματος στοχεύει στην μελέτη και κατανόηση της δομής και του βιολογικού ρόλου των κύριων βιολογικών μορίων και συγκεκριμένα πρωτεϊνών, λιπιδίων και υδατανθράκων, καθώς επίσης και στην κατανόηση της βιοσύνθεσης και του καταβολισμού τους. Στόχος επίσης είναι η μελέτη και κατανόηση των κύριων οξειδωτικών μονοπατιών σε βιολογικά συστήματα. Τέλος, το μάθημα στοχεύει στην εκπαίδευση των φοιτητών σε βασικές μεθοδολογικές και πειραματικές προσεγγίσεις στο πεδίο της Βιοχημείας.</p>

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:

- Κατανοήσουν το ρόλο και τη λειτουργία των βασικών βιολογικών μορίων και του μεταβολισμού τους
- Ενσωματώσουν τις γνώσεις τους στο σχεδιασμό νέων μεθοδολογικών και πειραματικών προσεγγίσεων στο πεδίο της Βιοχημείας
- Ενσωματώσουν τις γνώσεις τους στη μελέτη και κατανόηση άλλων συναφών επιστημών
- Μελετούν με αυτόνομο και κριτικό τρόπο
- Παρουσιάζουν τις γνώσεις τους, σε ειδικό και μη ειδικό κοινό, με πληρότητα και σαφήνεια

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

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας

και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Αυτόνομη Εργασία
- Ομαδική Εργασία
- Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ

1. Δομή και βιολογικός ρόλος των πρωτεϊνών
2. Ένζυμα

ΛΙΠΙΔΙΑ

1. Δομή και βιολογικός ρόλος των λιπιδίων
2. Ο καταβολισμός των λιπιδίων
3. Η βιοσύνθεση των λιπιδίων

ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΕΣ

1. Δομή και βιολογικός ρόλος των υδατανθράκων
2. Ο καταβολισμός των υδατανθράκων
3. Η βιοσύνθεση των υδατανθράκων

ΒΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΟΞΕΙΔΩΣΕΙΣ

1. Ο κύκλος του Krebs
2. Ο κύκλος του γλυοξυλικού οξέος
3. Η αναπνευστική αλυσίδα
4. Η οξειδωτική φωσφορυλίωση

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Στην τάξη ή διαδικτυακά όταν χρειάζεται</p>															
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ηλεκτρονικό υλικό (CD) 2. Χρήση Διαδικτύου 															
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. 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. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="699 499 1027 528">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1035 499 1453 528">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="699 528 1027 557">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1035 528 1453 557">80</td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 557 1027 622">Ασκήσεις Πράξης & Φροντιστηριακές Ασκήσεις</td> <td data-bbox="1035 557 1453 622">45</td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 622 1027 651">Ομαδική Εργασία</td> <td data-bbox="1035 622 1453 651"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 651 1027 680">Εκπαιδευτική Εκδρομή</td> <td data-bbox="1035 651 1453 680"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 680 1027 710">Αυτοτελής Μελέτη</td> <td data-bbox="1035 680 1453 710"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 710 1027 824">Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</td> <td data-bbox="1035 710 1453 824">125</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	80	Ασκήσεις Πράξης & Φροντιστηριακές Ασκήσεις	45	Ομαδική Εργασία		Εκπαιδευτική Εκδρομή		Αυτοτελής Μελέτη		Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	125	
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου															
Διαλέξεις	80															
Ασκήσεις Πράξης & Φροντιστηριακές Ασκήσεις	45															
Ομαδική Εργασία																
Εκπαιδευτική Εκδρομή																
Αυτοτελής Μελέτη																
Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	125															
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης 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, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>I. Γραπτή τελική εξέταση (100 %) στα Ελληνικά που περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης • Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίου • Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων Θεωρίας, Ασκήσεων Πράξης και Φροντιστηριακών Ασκήσεων 															

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<ol style="list-style-type: none"> 1. M.J. Berg, L.J. Tymoczko, G.J. Gatto & L. Stryer Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης (Ενιαίος Τόμος, 2021, ISBN 978-960-524-495-8)
