

Τίτλος Μαθήματος	Βιοχημεία της Άσκησης				
Κωδικός Μαθήματος	SPE305				
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό				
Επίπεδο	Πτυχίο (1 ^{ος} κύκλος)				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	3 ^ο Έτος / 5 ^ο Εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα	Θα ανακοινωθεί				
ECTS	6	Διαλέξεις / εβδομάδα	3 ώρες /14 εβδομάδες	Εργαστήρια / εβδομάδα	Κανένα
Στόχοι Μαθήματος	Το παρόν μάθημα αποσκοπεί στην παροχή γνώσεων στους φοιτητές που αφορούν τις βιοχημικές επιδράσεις που επέρχονται στα βιολογικά συστήματα του ανθρώπινου οργανισμού κατά την άσκηση.				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές/τριες αναμένεται να είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επεξηγούν τις βασικές αρχές που διέπουν την βιοχημεία της άσκησης, • Περιγράφουν τις βασικές βιοχημικές αλλαγές που συμβαίνουν στον ανθρώπινο οργανισμό κατά την άσκηση. • Αναγνωρίζουν την επίδραση που έχουν τα χαρακτηριστικά της άσκησης (π.χ. ένταση, διάρκεια) στην επιλογή των αντίστοιχων πηγών ενέργειας, • Αναλύουν τις βασικές βιοχημικές αλλαγές που συμβαίνουν στο μυ μετά από ασκησιογενή μυϊκό τραυματισμό, • Αναγνωρίζουν τις βιοχημικές διαδικασίες για την επίτευξη της μυϊκής επανόρθωσης μετά από ασκησιογενή μυϊκό τραυματισμό, • Επεξηγούν το σκοπό και τους στόχους του βιοχημικού ελέγχου αθλητών. 				
Προαπαιτούμενα	SPE110	Συναπαιτούμενα	Κανένα		
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p>Το μάθημα περιλαμβάνει τα εξής θέματα: βιοχημικές έννοιες, θεμελιώδη στοιχεία της βιοχημείας του αθλητισμού και της άσκησης, μεταβολική ρύθμιση στον αθλητισμό και την άσκηση, οι 4 πηγές παροχής ενέργειας κατά την άσκηση, ενώσεις με υψηλό δυναμικό μεταφοράς φωσφορικής ομάδας, μεταβολισμός των υδατανθράκων, σημασία των υδατανθράκων για τον αθλητισμό και την άσκηση, μεταβολισμός λιπιδίων, η σημασία του μεταβολισμού των λιπιδίων κατά την άσκησης, μεταβολισμός πρωτεϊνών, μεταβολισμός πρωτεϊνών κατά την άσκησης, διασυνδέσεις μεταβολικών οδών (ATP, υδατάνθρακες, λιπίδια, πρωτεΐνες), επιλογή ενεργειακών πηγών κατά τη διάρκεια της άσκησης (επίδραση της έντασης, της διάρκειας της άσκησης, της ηλικίας, του φύλου, περιβαλλοντικών παραγόντων, φόρτισης υδατανθράκων), βιοχημεία του μυϊκού τραυματισμού και της μυϊκής αναγέννησης, βιοχημική αξιολόγηση ασκούμενων (κατάσταση σιδήρου, μεταβολίτες, ένζυμα και ορμόνες).</p>				

<p>Μεθοδολογία Διδασκαλίας</p>	<p>Διδασκαλία στην τάξη Εργασιακός φόρτος φοιτητή Θεωρία στη τάξη: 42 ώρες Προετοιμασία για ενδιάμεση αξιολόγηση: 30 ώρες Προετοιμασία για τελική αξιολόγηση: 39 ώρες Αυτόνομη μελέτη: 39 ώρες Σύνολο: 150 ώρες</p>								
<p>Βιβλιογραφία</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Μούγιος Β. Βιοχημεία της Άσκησης, Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Αθήνα. (2008) ISBN: 9789603996989. 2. Mougios, V. Exercise Biochemistry, 2nd ed. Publisher: Human Kinetics, Champaign, Illinois, USA, (2019). ISBN: 9781492529040. 3. Tiidus, P. Tupling, R. & Houston M. Biochemistry Primer for Exercise Science. 4th ed. Human Kinetics Publishers, Champaign, Illinois, USA, (2012). ISBN: 9780736096058 4. Jeukendrup, A and Gleeson, M. Sport Nutrition 3rd ed. Publisher: Human Kinetics, Champaign, Illinois, USA, (2019). ISBN: 9781492567288. 5. Maughan, R., Greenhaff, P. & Gleeson, M. Biochemistry of Exercise and Training. Oxford Medical Publications, Oxford, (2011). ISBN: 0192627414. 6. MacLaren, D. & Morton, J. Biochemistry for Sport and Exercise Metabolism. Willey Publishers, Hoboken, New Jersey, (2011). ISBN: 978-0470091845. 								
<p>Αξιολόγηση</p>	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 60%;">Εξετάσεις</td> <td style="width: 40%; text-align: center;">70%</td> </tr> <tr> <td>Εργασίες</td> <td style="text-align: center;">20%</td> </tr> <tr> <td>Παρουσία και Συμμετοχή στη Τάξη</td> <td style="text-align: center;">10%</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> </table>	Εξετάσεις	70%	Εργασίες	20%	Παρουσία και Συμμετοχή στη Τάξη	10%		100%
Εξετάσεις	70%								
Εργασίες	20%								
Παρουσία και Συμμετοχή στη Τάξη	10%								
	100%								
<p>Γλώσσα</p>	<p>Ελληνική</p>								