

Τίτλος Μαθήματος	Διατροφή και Μεταβολισμός				
Κωδικός Μαθήματος	NUT205				
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό				
Επίπεδο	Πτυχίο (1 <sup>ος</sup> κύκλος)				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	2 <sup>ος</sup> χρόνος / 4 <sup>ο</sup> τετράμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα	Θα ανακοινωθεί				
ECTS	6	Διαλέξεις / εβδομάδα	3 ώρες/14 εβδομάδες	Εργαστήρια / εβδομάδα	Δεν ισχύει
Στόχοι Μαθήματος	<p>Η βασική κατανόηση της πέψης, της απορρόφησης και των μεταβολικών οδών αποδόμησης, αποθήκευσης και βιοσύνθεσης των μακροθρεπτικών συστατικών καθώς και των μηχανισμών ρύθμισης τους. Η παρουσίαση των σημαντικότερων κατηγοριών μικροθρεπτικών συστατικών, η κατανομή τους στις διάφορες κατηγορίες τροφίμων, ο μεταβολισμός τους καθώς και η αλληλεπίδρασή τους με τους παθοφυσιολογικούς μηχανισμούς του ανθρώπινου οργανισμού.</p>				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Αναμένεται ότι με την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές/τριες θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• περιγράφουν τη γλυκολυτική οδό, τις αντιδράσεις της γλυκόλυσης</li> <li>• περιγράφουν την αναερόβια πορεία του πυροσταφυλικού και</li> <li>• χαρακτηρίζουν τη ρύθμιση και τον έλεγχο της γλυκόλυσης</li> <li>• περιγράφουν τη διάσπαση του γλυκογόνου, τη σύνθεση και τον έλεγχο του μεταβολισμού του γλυκογόνου</li> <li>• περιγράφουν τον κύκλο του κιτρικού οξέος, τις μεταβολικές πηγές του ακετυλο-συνενζύμου Α, τα ένζυμα και τη ρύθμιση του κύκλου του κιτρικού οξέος</li> <li>• περιγράφουν την αλυσίδα μεταφοράς ηλεκτρονίων, την οξειδωτική φωσφορυλίωση και τον έλεγχο της παραγωγής ATP</li> <li>• χαρακτηρίζουν άλλες οδούς του μεταβολισμού των υδατανθράκων: γλυκονεογένεση, οδός φωσφορικής πεντόζης</li> <li>• περιγράφουν την πέψη του λίπους και την απορρόφηση και μεταφορά της</li> <li>• περιγράφουν την οξειδωση των λιπαρών οξέων και τη βιοσύνθεση των λιπαρών οξέων</li> <li>• περιγράφουν τη ρύθμιση του μεταβολισμού των λιπαρών οξέων</li> <li>• εξηγούν την πέψη πρωτεϊνών, την απαμίνωση αμινοξέων και τον κύκλο ουρίας</li> <li>• χαρακτηρίζουν την μεταβολική ομοιόσταση: ρύθμιση της όρεξης, κατανάλωση ενέργειας και σωματικό βάρος</li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>περιγράφουν τα μικροθρεπτικά συστατικά στις διάφορες κατηγορίες τροφίμων, ο μεταβολισμός τους καθώς και η αλληλεπίδρασή τους με τους παθοφυσιολογικούς μηχανισμούς του ανθρώπινου οργανισμού</li> </ul>		
Προαπαιτούμενα	NUT100, BIO108, LFS100, LFS110	Συναπαιτούμενα	NUT210
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p>Εισαγωγή στο μεταβολισμό</p> <p>Γλυκόλυση</p> <p>Μεταβολισμός γλυκογόνου</p> <p>Κύκλος του κιτρικού οξέος</p> <p>Ηλεκτρονική μεταφορά και οξειδωτική φωσφορυλίωση</p> <p>Άλλες οδούς του μεταβολισμού των υδατανθράκων</p> <p>Μεταβολισμός λιπιδίων</p> <p>Μεταβολισμός αμινοξέων</p> <p>Μεταβολισμός ενέργειας: ολοκλήρωση και εξειδίκευση οργάνων</p>		
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	Διδασκαλία στην τάξη		
Βιβλιογραφία	<p>David A. Bender. (2014) Introduction to Nutrition and Metabolism CRC Press</p> <p>Olivia Vanbergen &amp; Gareth Wintle (2018) Crash Course Metabolism and Nutrition, 5th Edition Series Editors: Shreelata T Datta &amp; Philip Xiu</p> <p>Groff JL, Gropper SAS, Συντώσης Λ (μεταφ), Αναστασίου Κ (μεταφ), <i>Διατροφή και μεταβολισμός</i> (1<sup>η</sup> Έκδοση), Εκδόσεις Πασχαλίδη, 2007.</p> <p>Gropper S, Smith J, Groff J, Συντώσης Λ (μεταφ.), <i>Διατροφή &amp; Μεταβολισμός Τόμος II</i> (1<sup>η</sup> Έκδοση), Ιατρικές Εκδόσεις Πασχαλίδη, 2008.</p> <p>Berdanier CD, Zempleni J, <i>Advanced Nutrition: Macronutrients, Micronutrients, and Metabolism</i> (1<sup>st</sup> Edition), CRC, 2008.</p> <p>Gibney MJ, Vorster HH, Kok FJ, <i>Εισαγωγή στη διατροφή του ανθρώπου</i> (1<sup>η</sup> Έκδοση), Εκδόσεις Παρισιάνου, 2007.</p>		
Αξιολόγηση	Εξετάσεις	60%	
	Παρουσία και Συμμετοχή στη Τάξη	10%	
	Εργασίες	30%	
		100%	
Γλώσσα	Ελληνική		

