

<b>Τίτλος Μαθήματος:</b>	Βιοχημεία Ι
<b>Κωδικός Μαθήματος:</b>	BIO 210
<b>Κατηγορία Μαθήματος:</b> (Υποχρεωτικό/Επιλεγόμενο)	Υποχρεωτικό
<b>Επίπεδο Μαθήματος:</b> (πρώτου, δεύτερου ή τρίτου κύκλου)	Πτυχίο (1 <sup>ος</sup> Κύκλος)
<b>Έτος Σπουδών:</b>	2 για το πρόγραμμα «Βιολογικές Επιστήμες» 2 για το πρόγραμμα «Φαρμακευτική»
<b>Τετράμηνο προσφοράς Μαθήματος:</b>	3 για το πρόγραμμα «Βιολογικές Επιστήμες» 4 για το πρόγραμμα «Φαρμακευτική»
<b>Αριθμός ECTS:</b>	7
<b>Όνομα Διδάσκοντος:</b>	Θα ανακοινωθεί
<b>Μαθησιακά Αποτελέσματα Μαθήματος:</b>	
<p>Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο διδασκόμενος αναμένεται να είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αναγνωρίζει, κατατάσσει, γράφει και ονομάζει τα βασικά βιομόρια,</li> <li>• Ορίζει τους βασικούς μηχανισμούς λειτουργίας των βιομορίων και να περιγράφει τη σχέση δομής-λειτουργίας αυτών,</li> <li>• Εφαρμόζει με βασικές εργαστηριακές τεχνικές ποιοτικής και ποσοτικής ανάλυσης βιομορίων.</li> </ul>	
<b>Τρόπος Διδασκαλίας:</b>	Διδασκαλία στην τάξη Εργαστήριο
<b>Προαπαιτούμενο(α) και Συναπαιτούμενο (α) Μάθημα(τα):</b>	CHE123, BIO124 για το πρόγραμμα «Βιολογικές Επιστήμες» CHE125, BIO104 για το πρόγραμμα «Φαρμακευτική»
<b>Προτεινόμενα/προαιρετικά μέρη του προγράμματος:</b>	Κανένα
<b>Περιεχόμενο Μαθήματος:</b>	
<p><b>Σκοπός:</b> Η γνωριμία του φοιτητή με τις δομές και τον τρόπο λειτουργίας των βασικών βιομορίων που απαρτίζουν τους ζωντανούς οργανισμούς καθώς και η εξάσκηση του στις τεχνικές ανάλυσης αυτών.</p>	

<b>Περιγραφή:</b>					
<b>Θεωρία:</b>					
Κύτταρα, Νερό: Περιγραφή των βιολογικών ρόλων του νερού.					
Αμινοξέα-πεπτίδια-πρωτεΐνες: Δομή πρωτεϊνών, παραδείγματα πρωτεϊνών με σημαντικό βιολογικό ρόλο, τεχνικές ανάλυσης αυτών.					
Ένζυμα: Μηχανισμός δράσης ενζύμων, κατάταξη-ονοματολογία, ενζυμική κινητική.					
Συνένζυμα: Κατάταξη, δομή, τρόπος δράσης.					
Υδατάνθρακες: Μονοσακχαρίτες, ολιγοσακχαρίτες, πολυσακχαρίτες (ονοματολογία, στερεοδομή, παραδείγματα), τεχνικές ανάλυσης αυτών.					
Λιπίδια: Κατάταξη και δομή ουδετέρων και πολικών λιπιδίων, τεχνικές ανάλυσης αυτών.					
Λιποπρωτεΐνες μεταφοράς, λιποπρωτεΐνες μεμβρανών, μοριακή αρχιτεκτονική μεμβρανών.					
<b>Εργαστηριακές ασκήσεις:</b>					
Διαχωρισμός και ανάλυση πρωτεϊνών, υδατανθράκων, λιπιδίων με βασικές αναλυτικές τεχνικές εκχύλισης, χρωματογραφίας και φασματοφωτομετρίας					
<b>Απαιτούμενα ή Προτεινόμενα Εγχειρίδια:</b>	<p>Nelson DL, Cox MM, Lehninger, Principles of Biochemistry (4<sup>th</sup> Edition), W.H. Freeman, 2005.</p> <p>Nelson DL, COX MM, Παπαβασιλείου ΑΓ (επιμ.), Lehninger Βασικές Αρχές Βιοχημείας Τόμοι I, II (1<sup>η</sup> Έκδοση), Εκδόσεις Πασχαλίδη, 2007.</p> <p>Lubert Stryer, Jeremy M. Berg, John L. Tymoczko, Biochemistry (5th Edition), W.H. Freeman, 2005.</p> <p>Robert K. Murray, Darryl K. Granner, Peter A. Mayes, Victor W. Rodwell, Harper's, Illustrated Biochemistry (26<sup>th</sup> Edition), McGraw-Hill Medical, 2003.</p> <p>Thomas M. Devlin, Textbook of Biochemistry with Clinical Correlations (5<sup>th</sup> Edition), Wiley-Liss, 2001.</p>				
<b>Διδακτική Μεθοδολογία:</b>	Διδασκαλία Εργαστήρια Καθοδήγηση	<table border="1"> <tr> <td>29 Ώρες</td> </tr> <tr> <td>39 Ώρες</td> </tr> <tr> <td>15 Ώρες</td> </tr> </table>	29 Ώρες	39 Ώρες	15 Ώρες
29 Ώρες					
39 Ώρες					
15 Ώρες					
<b>Αξιολόγηση:</b>	Εξετάσεις Εργαστηρίου Εξετάσεις Θεωρίας Συμμετοχή στο Μάθημα	30 % 60 % 10 %			

	100%
<b>Γλώσσα Διδασκαλίας:</b>	Ελληνική
<b>Πρακτική Άσκηση:</b>	Όχι
<b>Χώρος Διδασκαλίας:</b>	Αίθουσα Διδασκαλίας Ευρωπαϊκό Πανεπιστήμιο Κύπρου, Λευκωσία  Εργαστήριο Χημείας Ευρωπαϊκό Πανεπιστήμιο Κύπρου, Λευκωσία