

ΓΕΝΙΚΑ			
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		Γενικές αρχές βιοχημείας	
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΝΠ1003	
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
		3,7	4
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γενικού υπόβαθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			
ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ			
Μαθησιακά Αποτελέσματα			
Μετά το πέρας των μαθημάτων οι φοιτητές θα μπορούν να - περιγράφουν τη δομή και τη λειτουργία των ζωντανών οργανισμών σε μοριακό επίπεδο - εξηγούν τις βασικές βιοχημικές διεργασίες - διακρίνουν τα συστατικά των οργανισμών και τις ιδιότητές τους - εφαρμόζουν τους κανόνες ορθής εργαστηριακής πρακτικής και ασφάλειας κατά την εργαστηριακή πράξη - διαχειρίζονται το βασικό εξοπλισμό ενός βιοχημικού εργαστηρίου για την εκτέλεση βασικών βιοχημικών αναλύσεων - συνθέτουν βασικά χημικά διαλύματα και αντιδραστήρια για την εκπλήρωση διαγνωστικών τεχνικών - να εξηγούν εργαστηριακά αποτελέσματα βιοχημικών αναλύσεων			
Γενικές Ικανότητες			
Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον			
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ			
Θεωρητική διδασκαλία: ιδιότητες ομάδων και μορίων των ζωντανών οργανισμών. Είδη ρυθμιστικών διαλυμάτων σε βιολογικά υγρά, και κολλοειδή (γάλα) διαλύματα, αιωρήματα (αίμα), ώσμωση (αιμόλυση). Πηγές και χρησιμότητα μακροστοιχείων και ιχνοστοιχείων. Αμινοξέα και πρωτεΐνες: δομή, ιδιότητες, κατάλυση, ένζυμα, κινητική ενζυμικών αντιδράσεων και μέθοδοι ρύθμισής τους, αιμοσφαιρίνη, δίαυλοι και αντλίες των μεμβρανών. Λιπίδια και κυτταρικές μεμβράνες. Υδατάνθρακες: ιδιότητες και σημασία. Άσκηση: κανόνες ασφάλειας στο βιοχημικό εργαστήριο, βασικές αρχές εκτέλεσης εργαστηριακών ασκήσεων, αντιδραστήρια και σκεύη εργαστηρίου, χρήση αναλυτικού ζυγού, παρασκευή και αραιώσεις διαλυμάτων, παρασκευή και χρήση ρυθμιστικών διαλυμάτων, προσδιορισμός pH με χρωματομετρική ταινία και ηλεκτρομετρικά, εισαγωγή και μέθοδοι βιοχημικής ανάλυσης, ογκομέτρηση, συγκέντρωση οξέος-βάσεως, ρυθμιστική ικανότητα ζωοτροφής, προσδιορισμός χλωρίου, χρήση φωτόμετρου, προσδιορισμός μαγγανίου και βιταμίνης C, βιβλιογραφική αναζήτηση και εφαρμογή βιοχημικών μεθόδων.			
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ			
ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο		

ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση οπτικοακουστικών μέσων, Χρήση ηλεκτρονικών επικοινωνιών με τους φοιτητές		
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος εργασίας εξαμήνου	
	Διαλέξεις	22 ώρες	
	Ασκήσεις	26 ώρες	
	Μελέτη	52 ώρες	
	Σύνολο	100 ώρες	
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Γλώσσα αξιολόγησης: ελληνική. Αξιολόγηση: διαμορφωτική και συμπερασματική. Γραπτή εξέταση με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, ερωτήσεις σύντομης απάντησης, ερωτήσεις ανάπτυξης δοκιμίων. Επίλυση προβλημάτων. Κριτήρια αξιολόγησης: ορθή απάντηση σε 50% των ερωτήσεων στη γραπτή εξέταση. Προφορική σχετική ενημέρωση των φοιτητών.		
ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ			
- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία: Βιβλία που δηλώνονται στο σύστημα ΕΥΔΟΞΟΣ για την κάλυψη των διδακτικών αναγκών. - Συναφή επιστημονικά περιοδικά: Επιστημονικά περιοδικά στο σύστημα Impact Factor – Web of Science, που δημοσιεύσουν άρθρα σχετικά με τη βιοχημεία των κατοικίδιων θηλαστικών.			