

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΙΑΤΡΙΚΗΣ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	Προπτυχιακό		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΙΑΥ104	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	1 <sup>ο</sup>
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΙΑΤΡΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
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			
Διαλέξεις και Εργαστηριακές Ασκήσεις	3	4,5	
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.			
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b> <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Υποβάθρου		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>			
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	Ελληνική		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	ΟΧΙ		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>			

### 2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

#### 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

- 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

Η ύλη του μαθήματος στοχεύει στην εισαγωγή των σπουδαστών στις βασικές έννοιες της Γενικής, Ανόργανης και Οργανικής Χημείας, στην κατανόηση των βασικών αρχών και νόμων της Χημείας, της σχέσης τους με τα βιολογικά συστήματα και της εφαρμογής τους στην Ιατρική Επιστήμη και κυρίως:

- στα βασικά φαινόμενα και τις αντιδράσεις του διάμεσου μεταβολισμού των βιομορίων
- τη φυσιολογία και παθοφυσιολογία
- τη φαρμακολογία και
- την εργαστηριακή ιατρική.

Το θεωρητικό μέρος του μαθήματος διδάσκεται μέσω παραδόσεων από έδρας. Σημαντική συνιστώσα της διδασκαλίας αποτελεί η εκπαίδευση σε βασικές μεθόδους ενόργανης ανάλυσης μέσω πρακτικών ασκήσεων.

Με την επιτυχημένη ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές αναμένεται να έχουν εξοικειωθεί με:

- τη δομή και χημική συμπεριφορά (αντιδράσεις) των βασικών ομάδων οργανικών ενώσεων

- και των κυρίων ομάδων βιομορίων (υδατάνθρακες, λιπίδια αμινοξέα και νουκλεοτίδια)
- τους βασικούς κανόνες ισορροπίας των ανόργανων συστατικών (οξεοβασική ισορροπία, ιχνοστοιχεία).

### Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Δυσλώματος 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

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

### 3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- i. Δομή του ατόμου, ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία, στοιχεία, άτομα, περιοδικός πίνακας.
- ii. Χημικοί δεσμοί, ιοντικές και ομοιοπολικές ενώσεις, διαμοριακές δυνάμεις, καταστάσεις της ύλης,
- iii. Χημική εξίσωση και υπολογισμοί, χημικές αντιδράσεις, χημική θερμοδυναμική, χημική κινητική, χημική ισορροπία, διαλύματα, οξέα και βάσεις, pH, οξειδοαναγωγή, προσθετικές ιδιότητες διαλυμάτων, ιχνοστοιχεία.
- iv. Υδρογονάνθρακες: κορεσμένοι, ακόρεστοι, διαμόρφωση, γεωμετρική ισομέρεια. Αρωματικές ενώσεις, αλκοόλες, φαινόλες, θειόλες, αιθέρες, αλδεΐδες, κετόνες, καρβοξυλικά οξέα και παράγωγά τους, αμίνες και αμίδια.
- v. Υδατάνθρακες
- iv. Λιπίδια
- vii. Αμινοξέα, πεπτιδικός δεσμός, δομή των πρωτεϊνών
- viii. Δομή νουκλεοτιδίων, νουκλεϊκών οξέων.

### 4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p><b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b> Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	Στην τάξη							
<p><b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b> Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-course. Εργαστηριακή Εκπαίδευση							
<p><b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b> Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη &amp; ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="676 1742 1008 1803">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1008 1742 1353 1803">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="676 1803 1008 1839">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1008 1803 1353 1839">39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 1839 1008 2002">Εργαστηριακές Ασκήσεις Πράξης που εστιάζουν στην εφαρμογή μεθοδολογιών σε μικρές ομάδες φοιτητών</td> <td data-bbox="1008 1839 1353 2002">12</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακές Ασκήσεις Πράξης που εστιάζουν στην εφαρμογή μεθοδολογιών σε μικρές ομάδες φοιτητών	12	
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου							
Διαλέξεις	39							
Εργαστηριακές Ασκήσεις Πράξης που εστιάζουν στην εφαρμογή μεθοδολογιών σε μικρές ομάδες φοιτητών	12							

<p>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>		
	Αυτοτελής Μελέτη	61
<b>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</b>	<b>112</b>	
<p><b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b> Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>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</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>Γραπτή τελική εξέταση που περιλαμβάνει ασκήσεις και ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής και σύντομων απαντήσεων.</p>	

## 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Αρχές και Εφαρμογές της Ανοργάνου, Οργανικής και Βιολογικής Χημείας –(Caret, Denniston, Torring), Ιατρικές Εκδόσεις Πασχαλίδη, Β' έκδοση 2011.
- Οργανική Χημεία, Αλεξάνδρου Ε. Νικόλαου, Βάρβογλη Γ. Αναστασίου, εκδόσεις Ζήτη, έτος έκδοσης 1996.
- Σημειώσεις: Κ. Σεφεριάδη: Χημεία για Βιοϊατρικές Επιστήμες, Ιωάννινα 2006. Κ. Σεφεριάδη, Ορ. Τσόλα: Εργαστηριακές Ασκήσεις Χημείας Α' εξαμήνου