

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	Προπτυχιακό		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>3170</b>	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	6 <sup>ο</sup> (εαρινό)
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΦΑΡΜΑΚΟΓΝΩΣΙΑ ΚΑΙ ΒΙΟΔΡΑΣΤΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b> <i>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</i>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
Διαλέξεις	3	0,08	
Εργαστηριακές Ασκήσεις	2	0,08	
Εργασίες/δραστηριότητες πράξης	2	0,08	
<b>ΣΥΝΟΛΟ Π.Μ. (Πίνακας 4)</b>		<b>5,00</b>	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.</i>			
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b> <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Βιοτεχνολογικής Ειδικεύσεως		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	Όχι		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	Ελληνική		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="https://oeclass.aua.gr/eclass/courses/4991/">https://oeclass.aua.gr/eclass/courses/4991/</a>		

### 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

**Το μάθημα αποτελεί το βασικό εισαγωγικό μάθημα** στις έννοιες της Φαρμακογνωσίας και γενικότερα των Βιοδραστικών Προϊόντων φυσικής προέλευσης, με έμφαση στα προϊόντα φυτικής προέλευσης.

**Η ύλη του μαθήματος στοχεύει στην εισαγωγή των σπουδαστών στις βασικές έννοιες της** Εθνοβοτανικής, της Φαρμακολογίας και της Φαρμακογνωσίας, καλύπτοντας ένα ευρύτατο πεδίο συμπληρωματικών γνώσεων, με εκτενή στοιχεία βοτανικής, οργανικής χημείας, βιοχημείας, ιατρικής και κοσμετολογίας.

**Επίσης αναφέρεται σε εισαγωγικές έννοιες και μεθοδολογίες** καλλιέργειας Αρωματικών και Φαρμακευτικών Φυτών και παραλαβής/αξιολόγησης Βιοδραστικών Προϊόντων σε εργαστηριακό επίπεδο, έτσι ώστε ο φοιτητής να έχει μία συνολική αντίληψη των διαδικασιών και μεθοδολογιών στην αξιοποίηση των πηγών των βιοδραστικών προϊόντων.

**Τέλος, στόχο του μαθήματος αποτελεί η κατανόηση από τους σπουδαστές της** σημασίας των Βιοδραστικών Φυσικών Προϊόντων στη σύγχρονη οικονομία και ιδιαίτερα όσον αφορά την διαχείριση και αξιοποίηση των φυσικών πόρων, ενώ παράλληλα συνεισφέρει στην προοπτική της

διακριτής επαγγελματικής απασχόλησης στο συγκεκριμένο πεδίο.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:

- Έχει κατανόηση τα βασικά χημικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά των Βιοδραστικών Φυσικών Προϊόντων, τις κύριες ομάδες τους, τις ιδιότητες τους, τα πεδία εφαρμογών και τις κύριες και εναλλακτικές πηγές τους στο φυτικό βασίλειο.
- Έχει γνώση των εργαλείων και των τεχνικών της καλλιέργειας Αρωματικών και Φαρμακευτικών Φυτών και παραλαβής/αξιολόγησης Βιοδραστικών Προϊόντων σε εργαστηριακό επίπεδο.
- Είναι σε θέση να αξιολογήσει την περιεκτικότητα εμπορικών σκευασμάτων σε επιλεγμένα βιοδραστικά συστατικά με βάση εργαστηριακές μεθόδους ελέγχου.
- Χρησιμοποιεί τις μεθοδολογίες της Εθνοβοτανικής για τη σύνταξη Εθνοβοτανικών Φακέλων ανάλογα με το ερευνούμενο φυτικό είδος ή την επιδιωκόμενη τελική χρήση.
- Συνεργάζεται με τους συμφοιτητές του για να δημιουργήσουν και να παρουσιάσουν ένα Εθνοβοτανικό Φάκελο σε αντικείμενο/είδος της επιλογής τους, κατέχοντας παράλληλα δεξιότητες γραπτής και προφορικής επικοινωνίας αποτελεσμάτων έργου.

#### Γενικές Ικανότητες

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

- Αυτόνομη Εργασία
- Ομαδική Εργασία
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

### 3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Η σημασία των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών στον ανθρώπινο πολιτισμό
2. Στοιχεία εθνοβοτανικής
3. Στοιχεία φαρμακολογίας
4. Φυσιολογία ανθρώπου
5. Κυριότερες κατηγορίες βιοδραστικών ουσιών
6. Βιοσυνθετικά μονοπάτια
7. Τερπένια
8. Αλκαλοειδή
9. Άλλες κατηγορίες βιοδραστικών προϊόντων
10. Καλλιέργεια και αξιοποίηση επιλεγμένων αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών (γιασεμί, ρίγανη, μαντζουράνα, δενδρολίβανο, φασκόμηλο, λεβάντα, μέντα, αρμπάρόριζα, τριανταφυλλιά)
11. Βασικές έννοιες φαρμακολογίας

### 4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

#### ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως

Στην τάξη (αμφιθέατρο και αίθουσα εργαστηριακών

εκπαίδευση κ.λπ.	ασκήσεων)												
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b> Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Λογισμικό παρουσίασης (PowerPoint) Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class Αξιολόγηση εργασιών και κοινοποίηση ελέγχου προόδου μέσω e-mail												
<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b> Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.  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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th> <th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>Ασκήσεις Πράξης που εστιάζουν στην εφαρμογή μεθοδολογιών και ανάλυση μελετών περίπτωσης σε μικρότερες ομάδες φοιτητών</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>Ομαδικές εργασίες σύνταξης εθνοβοτανικού φακέλου επιλεγμένων φυτικών ειδών.</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>Αυτοτελής Μελέτη</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td><b>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</b></td> <td><b>125</b></td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Ασκήσεις Πράξης που εστιάζουν στην εφαρμογή μεθοδολογιών και ανάλυση μελετών περίπτωσης σε μικρότερες ομάδες φοιτητών	14	Ομαδικές εργασίες σύνταξης εθνοβοτανικού φακέλου επιλεγμένων φυτικών ειδών.	26	Αυτοτελής Μελέτη	46	<b>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</b>	<b>125</b>
	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου											
	Διαλέξεις	39											
	Ασκήσεις Πράξης που εστιάζουν στην εφαρμογή μεθοδολογιών και ανάλυση μελετών περίπτωσης σε μικρότερες ομάδες φοιτητών	14											
	Ομαδικές εργασίες σύνταξης εθνοβοτανικού φακέλου επιλεγμένων φυτικών ειδών.	26											
	Αυτοτελής Μελέτη	46											
<b>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</b>	<b>125</b>												
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b> Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης  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  Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	<p>I. Γραπτή τελική εξέταση στη θεωρία του μαθήματος (50%) που περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής</li> <li>- Ερωτήσεις κριτικής ανάλυσης σχετικά με προβλήματα αξιοποίησης βιοδραστικών προϊόντων</li> <li>- Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας</li> </ul> <p>II. Εξέταση στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος (50%) που διαμορφώνεται από:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ομαδικές εργασίες ή/και</li> <li>2. Γραπτή τελική εξέταση Εργαστηρίου που περιλαμβάνει: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής</li> <li>- Ερωτήσεις κρίσεως</li> </ul> </li> </ol> <p>Συνεπώς: ο συνολικός βαθμός προκύπτει ως άθροισμα των ανωτέρω δύο επιμέρους αξιολογήσεων (θεωρία και εργαστηρίου).</p>												

## 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- G. Samuelsson, Φαρμακευτικά Προϊόντα Φυσικής Προελεύσεως, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης 2011
- Χ. Σουλελής, Φαρμακογνωσία, 2000, Εκδ. Όλγα Σιμώνη
- W.C. Evans, Trease and Evans' Pharmacognosy, 16<sup>th</sup> ed., Saunders, 2009
- Σ. Κατσιώτης., Π. Χατζοπούλου, Αρωματικά Φαρμακευτικά Φυτά και Αιθέρια Έλαια, Αφοι Κυριακίδη 2010
- S. Kintzios & M. Barberaki, Plants that Fight Cancer, , Taylor & Francis, 2004

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Planta Medica
- Pharmacognosy Journal