

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

|   |  |                                      |                            |
|---|--|--------------------------------------|----------------------------|
| <b>ΣΧΟΛΗ</b>  | ΤΡΟΦΙΜΩΝ, ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ               |                                      |                            |
| <b>ΤΜΗΜΑ</b>  | ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ                                       |                                      |                            |
| <b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>  | Προπτυχιακό  |                                      |                            |
| <b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>  |  | <b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>               | 7 <sup>ο</sup> (χειμερινό) |
| <b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>   | Βιολογική γεωργία & Πιστοποίηση γεωργικών συστημάτων |                                      |                            |
| <b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b><br><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 (13 εβδμ)                          | 1,56                       |
| Εργαστηριακές Ασκήσεις  |  | 2 (13 εβδμ)                          | 1,04                       |
| Ομαδική εργασία   |  | 2,3 (13 εβδμ)                        | 1,20                       |
| Αυτοτελής Μελέτη  |  | 2,3 (13 εβδμ)                        | 1,20                       |
| Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.   |  | ΣΥΝΟΛΟ:<br>9,6 (13 εβδμ)             | 5,0                        |
| <b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b><br><i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>   | Επιστημονικής Περιοχής                               |                                      |                            |
| <b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>   |  |                                      |                            |
| <b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>  | Ελληνικά (Διδασκαλία & Εξέταση)                      |                                      |                            |
| <b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>  | Ελληνικά (Διδασκαλία) & Αγγλικά (Εξέταση)            |                                      |                            |
| <b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>   | Υπό κατασκευή  |                                      |                            |

### 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

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση:

- Να γνωρίζει την ιστορία και τις σύγχρονες τάσεις στη Βιολογική Γεωργία
- Να κατανοεί το νομοθετικό πλαίσιο σχετικά με τον έλεγχο και τη σήμανση των βιολογικών προϊόντων
- Να γνωρίζει τους παράγοντες που επηρεάζουν τη Βιολογική Γεωργία (έδαφος, πολλαπλασιαστικό υλικό, λίπανση, έλεγχος ασθενειών και ζιζανίων, διαχείριση του νερού, συγκομιδή και μετασυλλεκτική διατήρηση των προϊόντων)
- Να κατανοηθεί τα πρότυπα διαπίστευσης αναγνωρίζοντας τα κρίσιμα σημεία ελέγχου ανά πρότυπο, καλλιέργεια ή εκτροφή
- Να γνωρίζει τις διαδικασίες πιστοποίησης προϊόντος, ομάδας ή εργαστηρίου

#### 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:

|   |   |
|---|---|
| <p>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</p> <p>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</p> <p>Λήψη αποφάσεων</p> <p>Αυτόνομη εργασία</p> <p>Ομαδική εργασία</p> <p>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</p> <p>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</p> <p>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</p> | <p>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</p> <p>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</p> <p>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</p> <p>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</p> <p>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</p> <p>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</p> |
|---|---|

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

### 3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Ιστορική αναδρομή κινήσεων Βιολογικής Γεωργίας διεθνώς και στην Ελλάδα.
- Νομοθετικό πλαίσιο διεθνώς και στην Ελλάδα.
- Οργάνωση και έλεγχος βιολογικών προϊόντων στην Ελλάδα.
- Βιολογική Γεωργία και παράμετροι περιβάλλοντος. Γονιμότητα εδάφους και τρόποι επηρεασμού αυτής. Βασικές αρχές βιολογικής παραγωγής: Αειφορικότητα εδάφους και οικοσυστήματα. Μεταχείριση φυτικών υπολειμμάτων.
- Πολλαπλασιαστικό υλικό & βιολογική γεωργία.
- Έλεγχος ανεπιθύμητων φυτών (ζιζανίων).
- Υγιεινή καλλιέργειών και έλεγχος ασθενειών.
- Οργανική και ανόργανη λίπανση στη βιοκαλλιέργεια. Ο ρόλος των ψυχανθών στα συστήματα αμειψισπορών.
- Οικονομική βιωσιμότητα βιοκαλλιέργειών. Ανάγκες σε νερό των βιοκαλλιέργειών.
- Συγκομιδή, αποθήκευση και συσκευασία βιολογικών προϊόντων.
- Πιστοποίηση: Ιστορική αναδρομή και ιστορικά στοιχεία.
- Πρότυπα διαπίστευσης EN 45011 και EN 45012. Διαπίστευση και μηχανισμοί ελέγχου της διαπίστευσης. Κανονισμοί πιστοποίησης (EN 2092/91, EN 834/2007 & 886/2008).
- Ισοδυναμία, εναρμόνιση και αμοιβαία τυποποιητικά έγγραφα και εσωτερικοί έλεγχοι. Επιθεωρήσεις και κρίσιμα σημεία ελέγχου ανά πρότυπο και είδος καλλιέργειας και εκτροφής. Πιστοποίηση ομάδας. Πιστοποίηση Εργαστηρίου.
- Δημιουργία Τεχνικού εγχειριδίου για πιστοποίηση προϊόντος. Δημιουργία τυποποιητικών και κανονιστικών εγγράφων. Διαδικασία ελέγχου. Σύνταξη έκθεσης. Ευρήματα και διεισδυτικότητα.

### 4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

|  |   |
|--|---|
| <p><b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b></p> <p>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>   | <p>Πρόσωπο με πρόσωπο</p>   |
| <p><b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b></p> <p>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Παρουσιάσεις powerpoint και προβολές video στη διδασκαλία</li> <li>• Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class</li> <li>• Επικοινωνία με τους φοιτητές μέσω ηλεκτρονικού</li> </ul> |

|   |   | ταχυδρομείου                                |                          |  |
|---|---|---|--------------------------|--|
| <p><b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b></p> <p>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</p> <p>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> <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> | <p><b>Δραστηριότητα</b></p>   | <p><b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b></p>      |                          |  |
|   | Διαλέξεις   | 39 ώρες = 1.56 ECTS<br>(13 εβδομ x 3 ώρες)  |                          |  |
|   | Εργαστηριακές Ασκήσεις  | 26 ώρες = 1.04 ECTS<br>(13 εβδομ x 2 ώρες)  |                          |  |
|   | Ομαδική Εργασία σε μελέτη περίπτωσης  | 30 ώρες = 1.2 ECTS<br>(13 εβδομ x 2,3 ώρες) |                          |  |
|   | Εκπαιδευτική εκδρομή / Μικρές ατομικές εργασίες   | 30 ώρες = 1.2 ECTS<br>(13 εβδομ x 2,3 ώρες) |                          |  |
|   | <b>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</b>  |   | <b>125 ώρες (5 ECTS)</b> |  |
| <p><b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b></p> <p>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><b>I. Γραπτή τελική εξέταση (50%), διαβαθμισμένης δυσκολίας, που περιλαμβάνει:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής.</li> <li>- Ερωτήσεις σύντομης θεωρητικής ανάπτυξης.</li> <li>- Προβλήματα / ασκήσεις βασισμένα σε θεωρητικές γνώσεις που αναπτύχθηκαν στις παραδόσεις.</li> </ul> <p><b>II. Εργαστηριακές Ασκήσεις (30%).</b></p> <p><b>III. Οι Ομαδικές και Ατομικές Εργασίες (20%).</b></p> <p>Συνεπώς: ο συνολικός βαθμός προκύπτει ως άθροισμα των ανωτέρω τριών επιμέρους αξιολογήσεων.</p> |   |                          |  |

## 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

1. Βιβλίο [95137]: **“Βιολογική Γεωργία”** Νικόλαος Κ. Σιδηράς. ISBN: 960-85961-3-0

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

International Journal of Agricultural Sustainability, Agriculture, Ecosystems & Environment, Journal of Organic Systems, Journal of Sustainable Agriculture