

Λαχανοκομία

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	1. ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ 2. ΣΧΟΛΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ 3. ΣΧΟΛΗ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ 4. ΣΧΟΛΗ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ & ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	1. Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής του Ανθρώπου 2. Τμήμα Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων & Γεωργικής Μηχανικής 3. Τμήμα Αγροτικής Οικονομίας και Ανάπτυξης 4. Τμήμα Βιοτεχνολογίας 5. Τμήμα Διοίκησης Γεωργικών Επιχειρήσεων & Συστημάτων Εφοδιασμού		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	775	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 ^ο ΕΤΔΑ (επιλογή) 4 ^ο ΑΦΠ&ΓΜ (υποχρεωτικό) 8 ^ο ΑΟΑ(επιλογή) 6 ^ο Βιοτεχνολογία (επιλογή) 2 ^ο ΔΙΓΕΣΕ (υποχρεωτικό)
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΛΑΧΑΝΟΚΟΜΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις και Ασκήσεις Πράξης	5	5	
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		

ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://www.ekk.aua.gr/index.php?sec=lessons&item=16
ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ (Θεωρία & Εργαστήριο)	Θεωρία: 1) Δημήτριος Σάββας, Καθηγητής, 2) Ντάτση Γεωργία, Αναπληρωτής Καθηγητής, 3) Ανδρέας Ροπόκης, ΕΔΙΠ Εργαστήριο: 1) Ντάτση Γεωργία, Αναπληρωτής Καθηγητής 2) Ανδρέας Ροπόκης, ΕΔΙΠ 3) Δημήτριος Σάββας, Καθηγητής

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

Αντικείμενο του μαθήματος 'Λαχανοκομία' είναι η εξοικείωση των φοιτητών σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο με την υφιστάμενη κατάσταση και τις προοπτικές της παραγωγής κηπευτικών στην ύπαιθρο και υπό κάλυψη, την διατροφική αξία των κηπευτικών, την οικονομικότητα της καλλιέργειας, την υφιστάμενη κατάσταση και τις δυνατότητες μείωσης των εισαγωγών και αύξησης των εξαγωγών, τις τεχνικές της καλλιέργειας κηπευτικών με εφαρμογή σύγχρονων τεχνολογιών, καθώς και τους μετασυλλεκτικούς χειρισμούς των κηπευτικών. Έμφαση δίνεται στις αρχές της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής, την εφαρμογή ορθών γεωργικών πρακτικών, τις απαιτήσεις για πιστοποίηση, καθώς στις απαιτήσεις για βιωσιμότητα και αύξηση της ανταγωνιστικότητας της Ελληνικής Λαχανοκομίας.

Επιπρόσθετα αντικείμενο του μαθήματος 'Λαχανοκομία' είναι η εξοικείωση των φοιτητών με την εξειδίκευση στις τεχνικές καλλιέργειας ορισμένων κηπευτικών που είναι αντιπροσωπευτικές για ορισμένες ομάδες αυτών (καρποδοτικά κηπευτικά, θερμοκηπιακά, βολβώδη και ριζοκονδυλώδη, φυλλώδη και πολυετή).

Μετά την ολοκλήρωση και την επιτυχή εξέταση του μαθήματος ο φοιτητής θα γνωρίζει ποια καλλιεργούμενα φυτά είναι κηπευτικά, ποιά είναι η διατροφική τους αξία, ποια είναι η υφιστάμενη κατάσταση στην ελληνική λαχανοκομία (όσον αφορά εκτάσεις, παραγωγικότητα, εισαγωγές & εξαγωγές, οικονομικότητα καλλιέργειας), ποιες είναι οι σύγχρονες ρεχνολογίες εγκατάστασης και παραγωγής κηπευτικών (φυτώρια, τεχνικές πρωίμησης, θερμοκήπια, υδροπονική καλλιέργεια) και ποιες μεταχειρίσεις υφίστανται τα κηπευτικά μετά την συγκομιδή τους. Επίσης, ο φοιτητής θα είναι σε θέση να πραγματοποιήσει μία τεχνική μελέτη για καλλιέργεια κηπευτικών, να καλλιεργήσει ο ίδιος κάποιο κηπευτικό ως παραγωγός, να παρέχει συμβουλές σε παραγωγούς για την καλλιέργεια κηπευτικών, να εργασθεί σε πιστοποιητικούς οργανισμούς βιολογικών κηπευτικών καθώς και

κηπευτικών ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής και να απασχοληθεί σε ερευνητικά προγράμματα σχετικά με τα κηπευτικά.

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	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Λήψη αποφάσεων	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Αυτόνομη εργασία	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Ομαδική εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Εισαγωγικές Έννοιες – Ποιότητα και διατροφική αξία των λαχανικών
2. Αντικείμενο λαχανοκομίας, ποιότητα κηπευτικών, υφιστάμενη κατάσταση, εμπορία και προοπτικές καλλιέργειας κηπευτικών. Ταξινόμηση κηπευτικών.
3. Επίδραση εναέριου και ριζικού περιβάλλοντος στις καλλιέργειες κηπευτικών
4. Επίδραση χαρακτηριστικών εδάφους στην ανάπτυξη των κηπευτικών. Υποστρώματα καλλιέργειας κηπευτικών για σπορά σε φυτώρια και για εκτός εδάφους καλλιέργειας (τύρφη, κομπόστ, κόκος, περλίτης, πετροβάμβακας, ελαφρόπετρα). Επίδραση συστατικών αέρα, ηλιακής ακτινοβολίας, θερμοκρασίας, υγρασίας αέρα και ανέμου στις καλλιέργειες κηπευτικών.
5. Τεχνικές υπαίθριας καλλιέργειας κηπευτικών - Γενικά
6. Συμβατική υπαίθρια καλλιέργεια (χαρακτηριστικά, εποχές καλλιέργειας, πρωιμότητα). Καλλιέργεια με εδαφοκάλυψη, χαμηλή κάλυψη, σκίαση. Βιολογική καλλιέργεια κηπευτικών. Υπαίθρια καλλιέργεια σε ερασιτεχνικούς λαχανόκηπους.
7. Καλλιέργεια κηπευτικών στο θερμοκήπιο - Γενικά
8. Σκοπιμότητα καλλιέργειας κηπευτικών στο θερμοκήπιο. Κατασκευαστικά χαρακτηριστικά θερμοκηπίων (σχήμα, διαστάσεις, σκελετός, υλικά κάλυψης). Εξοπλισμός θερμοκηπίων (συστήματα εξαερισμού, θέρμανσης και εξοικονόμησης ενέργειας, σκίασης, δροσισμού, εμπλουτισμού με CO₂, τεχνητού φωτισμού). Δικτυοκήπια. Υδροπονικές καλλιέργειες κηπευτικών.
9. Εγκατάσταση καλλιέργειας κηπευτικών
10. Τρόποι πολλαπλασιασμού κηπευτικών. Θερμοκρασία φυτρώματος των σπόρων. Κατεργασία εδάφους. Απολύμανση εδάφους. Εγκατάσταση καλλιέργειας κηπευτικών με απευθείας σπορά. Εγκατάσταση καλλιέργειας κηπευτικών με μεταφύτευση. Φυτώρια κηπευτικών. Τρόποι και

μέσα σποράς κηπευτικών στα φυτώρια. Εμβολιασμός κηπευτικών. Πυκνότητες και αποστάσεις σποράς ή φύτευσης κηπευτικών.

11. Καλλιεργητικές φροντίδες κηπευτικών
12. Άρδευση κηπευτικών καλλιεργειών. Λίπανση κηπευτικών καλλιεργειών. Έλεγχος ζιζανίων – φυτοπροστασία στις καλλιέργειες κηπευτικών. Έλεγχος κλίματος στις κηπευτικές καλλιέργειες θερμοκηπίου. Εφαρμογή φυτορυθμιστικών ουσιών στα κηπευτικά. Κλάδεμα – Υποστύλωση κηπευτικών. Υποβοήθηση καρπόδεσης στις καλλιέργειες θερμοκηπίου.
13. Καλλιέργεια καρποδοτικών λαχανικών με έμφαση σε τομάτα, αγγούρι και καρπούζι
14. Υφιστάμενη κατάσταση και οικονομική σπουδαιότητα των καλλιεργειών. Εισαγωγές, εξαγωγές και προοπτικές. Εγκατάσταση και τεχνικές καλλιέργειας στην ύπαιθρο και το θερμοκήπιο. Συγκομιδή, διαλογή, συσκευασία, μεταφορά και μετασυλλεκτική συντήρηση.
15. Καλλιέργεια ριζωδών κηπευτικών με έμφαση σε πατάτα, καρότο και κρεμμύδι
16. Υφιστάμενη κατάσταση και οικονομική σπουδαιότητα των καλλιεργειών. Εισαγωγές, εξαγωγές και προοπτικές. Εγκατάσταση και τεχνικές καλλιέργειας. Συγκομιδή, διαλογή, συσκευασία, μεταφορά και μετασυλλεκτική συντήρηση.
17. Καλλιέργεια φυλλωδών λαχανικών με έμφαση σε μαρούλι, λάχανο και σπανάκι
18. Υφιστάμενη κατάσταση και οικονομική σπουδαιότητα των καλλιεργειών. Εισαγωγές, εξαγωγές και προοπτικές. Εγκατάσταση και τεχνικές καλλιέργειας. Συγκομιδή, διαλογή, συσκευασία, μεταφορά και μετασυλλεκτική συντήρηση.
19. Καλλιέργεια πολυετών κηπευτικών (σπαράγγι – αγγινάρα)
20. Υφιστάμενη κατάσταση και οικονομική σπουδαιότητα των καλλιεργειών. Εισαγωγές, εξαγωγές και προοπτικές. Εγκατάσταση και τεχνικές καλλιέργειας. Συγκομιδή, διαλογή, συσκευασία, μεταφορά και μετασυλλεκτική συντήρηση.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p style="text-align: center;">ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Διαλέξεις στο αμφιθέατρο και εργαστηριακές ασκήσεις στους εργαστηριακούς χώρους, τον εκπαιδευτικό αγρό και το εκπαιδευτικό θερμοκήπιο.</p>													
<p style="text-align: center;">ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Χρήση διαφανειών PowerPoint. Επικοινωνία με τους φοιτητές μέσω e-mail. Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της πρόσβασης στο e-class, σε on-Line βάσεις δεδομένων κλπ.</p>													
<p style="text-align: center;">ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</p> <p>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.</p>	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Δραστηριότητα</th> <th style="text-align: center;">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td style="text-align: center;">39</td> </tr> <tr> <td>Εργαστηριακές ασκήσεις</td> <td style="text-align: center;">13</td> </tr> <tr> <td>Ατομική εργαστηριακή εργασία (αποτελέσματα εργαστηριακών ασκήσεων)</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>Μελέτη προσωπική</td> <td style="text-align: center;">45</td> </tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακές ασκήσεις	13	Ατομική εργαστηριακή εργασία (αποτελέσματα εργαστηριακών ασκήσεων)	3	Μελέτη προσωπική	45	Σύνολο Μαθήματος	100	
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου													
Διαλέξεις	39													
Εργαστηριακές ασκήσεις	13													
Ατομική εργαστηριακή εργασία (αποτελέσματα εργαστηριακών ασκήσεων)	3													
Μελέτη προσωπική	45													
Σύνολο Μαθήματος	100													

<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>(25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</p>
<p align="center">ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</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>I. Γραπτή τελική εξέταση στη θεωρία του μαθήματος που περιλαμβάνει:</p> <p>1. Τελική εξέταση (γραπτά) Οι εξετάσεις θα γίνουν με ερωτήσεις σύντομης απάντησης</p> <p>II. Η εξέταση στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος διαμορφώνεται από:</p> <p>1. Αναγνώριση ειδών λαχανικών ή/και στοιχείων τους</p> <p>2. Τελική γραπτή εξέταση Περιλαμβάνει:</p> <p>α) Ερωτήσεις σύντομης απάντησης β) Δοκιμασία πολλαπλής επιλογής (την πλέον σωστή απάντηση, όλες τις σωστές απαντήσεις μιας ερώτησης, αντιστοιχία λέξεων δύο σειρών, σύντομες απαντήσεις σε ερωτήσεις κλπ (100%)</p>

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :</p> <p>1. Σάββας, Δ., 2016. Γενική Λαχανοκομία. Εκδόσεις Πεδίο</p> <p>2. Ολύμπιος, Χ., 2015. Η Τεχνική της Καλλιέργειας των Υπαίθριων Κηπευτικών. Εκδόσεις Αθ. Σταμούλη, Αθήνα.</p> <p>3. Χα, Ι.Α., Πετρόπουλος, Σ., 2014. Γενική Λαχανοκομία και Υπαίθρια Καλλιέργεια Κηπευτικών. Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, Βόλος.</p> <p>-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:</p> <p>Scientia Horticulturae Journal of Horticultural Science and Biotechnology European Journal of Horticultural Science Journal of the American Society for Horticultural Science HortScience</p>
