

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΣΤΙΣ ΓΕΩΠΟΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGR_711	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΕΒΔΟΜΟ
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Πληροφορική στις Γεωπονικές Επιστήμες		
ΟΝΟΜΑ ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΟΣ/ΩΝ			
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	
ΠΑΡΑΔΟΣΕΙΣ	3		
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	2		
ΣΥΝΟΛΟ	5	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Δεν υπάρχουν προαπαιτούμενα μαθήματα.		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνικά. Δυνατότητα διδασκαλίας στην αγγλική γλώσσα σε περίπτωση αλλοδαπών φοιτητών.		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι (στα Αγγλικά)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

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 (ξεχωριστό αρχείο στο e-mail)

1. Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
2. Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης

και Παράρτημα Β

3. Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Ο σκοπός του μαθήματος είναι η κατανόηση και πρακτική εφαρμογή των βασικών εννοιών, μεθόδων και εργαλείων της πληροφορικής στη γεωργία. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να παρακολουθούν τις συνεχείς εξελίξεις του εν λόγω διεπιστημονικού πεδίου και να χρησιμοποιούν τα εργαλεία πληροφορικής

- Υπολογιστικά συστήματα,
- Βασικά δομικά στοιχεία δικτύου,

- Προηγμένες εφαρμογές ηλεκτρονικών υπολογιστών για τη γεωργία,
- Εφαρμογές αισθητήρων,
- Τεχνολογίες αυτοματισμού,
- Εφαρμογές ρομποτικής στις καλλιέργειες,
- Εφαρμογές ηλεκτρονικών γεωργικών μηχανημάτων σε καλλιέργειες,
- Γεωπληροφορική και τηλεπισκόπηση.

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

Στο τέλος αυτού του μαθήματος ο/η φοιτητής/τρια θα έχει περαιτέρω αναπτύξει τις ακόλουθες δεξιότητες (γενικές ικανότητες):

- Ικανότητα να επιδεικνύει γνώση και κατανόηση των ουσιαδών δεδομένων, εννοιών, θεωριών και εφαρμογών που σχετίζονται με την Πληροφορική στις Γεωπονικές Επιστήμες.
- Ικανότητα να εφαρμόζει αυτή τη γνώση και κατανόηση στη λύση προβλημάτων μη οικείας φύσης.
- Ικανότητα να υιοθετεί και να εφαρμόζει μεθοδολογία στη λύση μη οικείων προβλημάτων.
- Δεξιότητες μελέτης που χρειάζονται για τη συνεχιζόμενη επαγγελματική ανάπτυξη.
- Ικανότητα να αλληλοεπιδρά με άλλους σε προβλήματα διεπιστημονικής φύσης.

Γενικότερα, με την ολοκλήρωση αυτού του μαθήματος ο/η φοιτητής/τρια θα έχει περαιτέρω αναπτύξει τις ακόλουθες γενικές ικανότητες (από την παραπάνω λίστα):

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

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Θεωρία

1. Χρήση της πληροφορικής τεχνολογίας στη γεωργία.

2. Ιστορική αναδρομή στην τεχνολογία των υπολογιστών και ανασκόπηση της γεωργικής τεχνολογίας.
3. Σημασία της τεχνολογίας των υπολογιστών στη γεωργική πρακτική.
4. Πληροφορία και πληροφοριακά δεδομένα.
5. Αριθμητικά συστήματα.
6. Δομή, η ιεραρχική οργάνωση και οι κατηγορίες των υπολογιστικών συστημάτων.
7. Βασικά δομικά στοιχεία δικτύου.
8. Προηγμένες εφαρμογές ηλεκτρονικών υπολογιστών για τη γεωργία.
9. Εφαρμογή αισθητήρων σε καλλιέργειες.
10. Τεχνολογίες αυτοματισμού στη γεωργία.
11. Εφαρμογή της ρομποτικής στις καλλιέργειες.
12. Εφαρμογή ηλεκτρονικών γεωργικών μηχανημάτων σε καλλιέργειες.
13. Γεωπληροφορική και τηλεπισκόπηση (γεωγραφικό σύστημα πληροφοριών (GIS) παγκόσμιο δορυφορικό σύστημα πλοήγησης (GNSS)).

Εργαστηριακές Ασκήσεις

1. Λειτουργικά συστήματα και δίκτυα ηλεκτρονικού υπολογιστή
2. Προχωρημένες τεχνικές
3. Εισαγωγή στο διαδίκτυο
4. Αναζήτηση πληροφοριών
5. Εφαρμογές προγραμμάτων Η/Υ για την μοντελοποίηση πειραματικών δεδομένων
6. Αξιοποίηση του διαδικτύου στη γεωργική παραγωγή
7. Εφαρμογές της πληροφορικής στη γεωργική παραγωγή

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κλπ</i>	Παραδόσεις στην αίθουσα διδασκαλίας, στον εργαστηριακό χώρο (πρόσωπο με πρόσωπο) και στο πεδίο.											
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση ΤΠΕ στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Παρουσίαση διαλέξεων σε PowerPoint, videos Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της πρόσβασης στο e-class, σε online βάσεις δεδομένων κλπ.											
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας</i> <i>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</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="699 1648 1137 1697">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1153 1648 1441 1697">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="699 1704 1137 1765">Διαλέξεις (3 ώρες επαφής εβδομαδιαίως x 13 εβδομάδες)</td> <td data-bbox="1153 1704 1441 1765">39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 1771 1137 1883">Εργαστηριακές Ασκήσεις (2 ώρες επαφής εβδομαδιαίως x 7 εβδομάδες)</td> <td data-bbox="1153 1771 1441 1883">14</td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 1890 1137 1928">Ατομική εργαστηριακή εργασία</td> <td data-bbox="1153 1890 1441 1928">15</td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 1935 1137 2018">Ώρες μελέτης του/της φοιτητή/τριας και προετοιμασία για τις προόδους κα/ή την τελική εξέταση</td> <td data-bbox="1153 1935 1441 2018">57</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις (3 ώρες επαφής εβδομαδιαίως x 13 εβδομάδες)	39	Εργαστηριακές Ασκήσεις (2 ώρες επαφής εβδομαδιαίως x 7 εβδομάδες)	14	Ατομική εργαστηριακή εργασία	15	Ώρες μελέτης του/της φοιτητή/τριας και προετοιμασία για τις προόδους κα/ή την τελική εξέταση	57	
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου											
Διαλέξεις (3 ώρες επαφής εβδομαδιαίως x 13 εβδομάδες)	39											
Εργαστηριακές Ασκήσεις (2 ώρες επαφής εβδομαδιαίως x 7 εβδομάδες)	14											
Ατομική εργαστηριακή εργασία	15											
Ώρες μελέτης του/της φοιτητή/τριας και προετοιμασία για τις προόδους κα/ή την τελική εξέταση	57											

<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>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</p>	<p>125 ώρες (συνολικός φόρτος εργασίας)</p>
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ 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>Η αξιολόγηση των φοιτητών περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Τελική γραπτή εξέταση η οποία επιμερίζεται σε θεωρία και εργαστήριο. Ελάχιστος προβιβάσιμος βαθμός: 5. ➤ Προφορική εξέταση δύναται να πραγματοποιηθεί σε Φοιτητές που έχουν απαλλαγή γραπτής εξέτασης, την ίδια ημέρα και ώρα που θα πραγματοποιούνται οι πρόοδοι ή η γραπτή εξέταση του μαθήματος. ➤ Θεωρία: Τελική Εξέταση (50%), γραπτή ή προφορική, διαβαθμισμένης δυσκολίας, που μπορεί να περιλαμβάνει δοκιμασία πολλαπλής επιλογής, ερωτήσεις σύντομης απάντησης, ερωτήσεις ανάπτυξης θέματος, ερωτήσεις κρίσεως και επίλυση ασκήσεων. ➤ .Εργαστήριο: Τελική Εξέταση στα περιεχόμενα του εργαστηρίου (50%) <p>Ο τελικός βαθμός του Μαθήματος είναι ο μέσος όρος των βαθμών της Θεωρίας και του Εργαστηρίου.</p> <p>Όλα τα ανωτέρω λαμβάνουν χώρα στην Ελληνική γλώσσα και για τους ξενόγλωσσους φοιτητές (π.χ. ERASMUS φοιτητές) στην Αγγλική γλώσσα</p>	

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Laudon, KC and Traver, CG, (2013). E-commerce. 9th Eds Pearson Prentice Hall. 34 Gelb E, and Offer A, (2005). ICT in agriculture: perspectives of technological innovation. Ebook composed under the auspices of and supported by the European Federation for Information Technologies in Agriculture, Food and the Environment (EFITA) and the Samuel Neaman Institute for Advanced Studies in Science and Technology.
2. Sonka ST, Bauer ME, Cherry ET, Colburn JW, Heimlich RE, Joseph DA, Leboeuf JB, Lichtenberg E, Mortensen DA, Searcy SW, Ustin SL and SJ Ventura. (1997) Precision Agriculture in the 21st Century: Geospatial and information technologies in crop management. National Academy Press Washington.
3. Μάνος Β, Μπουρνάρης Θ (2010). Εφαρμογές και νέες τεχνολογίες πληροφορικής Αθήνα Εκδόσεις Ζήτη σελ.224 .
4. Τσακνάκης Ι και Φλώρος Α, (2007). Εισαγωγή στις Τεχνολογίες της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών. Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος. σελ.229 .