

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	Τμήμα Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Μεταπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	201	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Αρδεύσεις		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <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>	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις Θεωρίας, Φροντιστήριο, Εργαστηριακές Ασκήσεις και Εργασίες	3	6	
<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>	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική-Αγγλική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS			
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://eclass.uth.gr/eclass/SGEA144/		

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

Εξοικείωση και εφαρμογή των φοιτητών με τις βασικές και προχωρημένες αρχές των αρδεύσεων, έτσι ώστε να είναι ικανοί:

- Να συνδυάζουν τη γνώση που απέκτησαν στην αναγνώριση, περιγραφή και προσδιορισμό προβλημάτων προγραμματισμού των αρδεύσεων, διαχείρισης νερού και αρδευτικών δικτύων συμβατικά και με τη χρήση αυτοματισμών.
- Να κατανοούν, διακρίνουν, εξηγούν ειδικές περιπτώσεις προβλημάτων των αρδεύσεων και να γενικεύουν τα συμπεράσματα από τη μελέτη τους παρέχοντας λύσεις με την εφαρμογή διαθέσιμων αυτοματισμών.
- Να εφαρμόζουν γενικές έννοιες και αρχές των αρδεύσεων στην εξέταση της σχέσης εδάφους-φυτού-νερού, στον υπολογισμό της εξατμισοδιαπνοής αναφοράς και καλλιέργειας, στη δόση, στο χρόνο και το εύρος άρδευσης συμβατικά και με τη χρήση αυτοματισμών.
- Να αναλύουν τα επιμέρους βήματα σχεδιασμού και ανάπτυξης ενός προγράμματος άρδευσης, διαχείρισης νερού, δικτύων και συστημάτων άρδευσης εφαρμόζοντας πλήρως ή μερικώς αυτοματοποιημένα συστήματα.
- Να συμβάλλουν στον ορθό προγραμματισμό και εφαρμογή των αρδεύσεων, μέσα από την ορθή

σύνθεση, οργάνωση ή αναδιοργάνωση και ανακατασκευή ατομικών και συλλογικών αρδευτικών δικτύων και από τον εξοπλισμό αυτών με νέα τεχνολογικά επιτεύγματα και αυτοματισμούς.

- Να εκπονούν αξιολογικές κρίσεις, προτάσεις και μελέτες επιλογής συστημάτων άρδευσης μέσα από την ορισμό, μέτρηση και σύγκριση μετρήσιμων στοιχείων και παραμέτρων του εδάφους και του περιβάλλοντος και με βάση αυτά τα μετρήσιμα στοιχεία να προτείνουν βέλτιστες λύσεις εφαρμογής αντίστοιχων αυτόματων συστημάτων.

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

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση νέων τεχνολογιών και αυτόματων συστημάτων για τον βέλτιστο σχεδιασμό και διαχείριση αρδευτικών έργων.
- Λήψη Αποφάσεων με τη χρήση αυτοματισμών.
- Αυτόνομη και Ομαδική Εργασία στην επιλογή αυτοματοποιημένων συστημάτων άρδευσης.
- Διαχείριση Υδατικών Πόρων και Σεβασμός στο Φυσικό Περιβάλλον μέσα από τη χρήση αυτοματοποιημένης άρδευσης.

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Κίνηση του νερού στο έδαφος - Αυτοματισμοί. Δυναμικό του εδαφικού νερού, υδροδυναμικές παράμετροι του εδάφους. Διήθηση του νερού. Δόση άρδευσης, διάρκεια άρδευσης, εύρος άρδευσης, προγραμματισμός αρδεύσεων. Μέθοδοι άρδευσης. Εκπόνηση μελετών άρδευσης. Αυτοματισμοί στις αρδεύσεις - νέες τεχνολογίες αρδεύσεων. Σύγχρονα συστήματα άρδευσης.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Διαλέξεις ενώπιον ακροατηρίου φοιτητών</p>																							
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>CD, email, Ηλεκτρονική παρουσίαση, Ιστότοπος Τμήματος</p>																							
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 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</p>	<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>Φροντιστηριακές Ασκήσεις</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Βιβλιογραφική Ανασκόπηση</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>Κατ' οίκον Εργασίες</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>Μελέτες Άρδευσης</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</td> <td>125</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Φροντιστηριακές Ασκήσεις	25	Βιβλιογραφική Ανασκόπηση	26	Κατ' οίκον Εργασίες	13	Μελέτες Άρδευσης	22									Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	125	
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																							
Διαλέξεις	39																							
Φροντιστηριακές Ασκήσεις	25																							
Βιβλιογραφική Ανασκόπηση	26																							
Κατ' οίκον Εργασίες	13																							
Μελέτες Άρδευσης	22																							
Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	125																							

<p style="text-align: center;">ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</p> <p><i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i></p> <p><i>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</i></p> <p><i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i></p>	<p>Εξέταση γραπτή θεωρίας στο τέλος του Εξαμήνου Κατ' οίκον εργασίες Εργαστηριακές ή πρακτικές ασκήσεις Εκπόνηση Μελετών Άρδευσης Υπολογισμός των Αναγκών των Καλλιεργειών σε Νερό.</p>
--	---

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

1. Βιβλίο [11157]: Γεωργική Υδραυλική, Γ.Α. Τερζίδη και Ζ.Γ. Παπαζαφειρίου, Εκδόσεις ΖΗΤΗ, Θεσσαλονίκη.
2. Βιβλίο [10992]: Αρχές και Πρακτική των Αρδεύσεων, Ζ.Γ. Παπαζαφειρίου, Εκδόσεις ΖΗΤΗ, Θεσσαλονίκη.
3. Βιβλίο: Γεωργική Υδραυλική, Τόμος Ι, Εξαμυσοδιαπνοή-Διήθητικότητα-Ατομικά Δίκτυα, Χ. Τζιμόπουλος, Εκδόσεις ΖΗΤΗ, Θεσσαλονίκη.
4. Βιβλίο: Γεωργική Υδραυλική, Τόμος ΙΙ, Συλλογικά Αρδευτικά Δίκτυα με Καταιονισμό, Χ. Τζιμόπουλος, Εκδόσεις ΖΗΤΗ, Θεσσαλονίκη.
5. Περιοδικό: Υδροτεχνικά
6. Περιοδικό: Transport in Porous Media
7. Περιοδικό: Soil Science
8. Περιοδικό: Soil science Society of America
9. Άρθρα από το Internet