

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	Τμήμα Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Μεταπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	101	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Διαχείριση Υδατικών Πόρων		
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 των φοιτητών με τις βασικές και προχωρημένες έννοιες της διαχείρισης των υδάτινων πόρων και εφαρμογή ορισμένων προχωρημένων τεχνικών και μεθόδων διαχείρισης, έτσι ώστε να είναι ικανοί:

- Να συνδυάζουν τη γνώση που απέκτησαν στην αναγνώριση, περιγραφή και προσδιορισμό προβλημάτων διαχείρισης νερού σε επίπεδο λεκάνης απορροής.
- Να εφαρμόζουν γενικές έννοιες και αρχές της Υδρολογίας στην εξέταση του υδατικού ισοζυγίου μιας υδρολογικής λεκάνης απορροής.
- Να αναλύουν τα βασικά και επιμέρους βήματα σχεδιασμού και ανάπτυξης ενός προγράμματος διαχείρισης νερού, σύμφωνα με το Θεσμικό πλαίσιο (WFD 2000/60, Ν.3199, Π.Δ. 51),
- Να κατανοούν, διακρίνουν, εξηγούν ειδικές περιπτώσεις προβλημάτων διαχείρισης υδάτων (παράκτια, διασυννοριακά, προστατευόμενα, ευπαθή) με πολιτικές, γεω-στρατηγικές, οικονομικές και κοινωνικές προεκτάσεις.

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

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση νέων τεχνολογιών και αυτόματων συστημάτων για την Ανάλυση συστημάτων διαχείρισης νερού, τη συνδυασμένη διαχείριση υδατικών πόρων, τις εναλλακτικές λύσεις για τον βέλτιστο και αποδεκτό σχεδιασμό διαχείριση υδάτινων πόρων.
- Λήψη Αποφάσεων με τη χρήση υδρολογικών και υδραυλικών μοντέλων προσομοίωσης καθώς και οικονομικών μοντέλων λήψης αποφάσεων.
- Αυτόνομη και Ομαδική Εργασία στην ανάπτυξη μελέτης διαχείρισης υδάτινων πόρων.
- Διαχείριση Υδατικών Πόρων με πρωταρχικό μέλημα, Σεβασμός στο Φυσικό Περιβάλλον, την κοινωνία και τέλος την ανάπτυξη μέσα από τις διαδικασίες διαβούλευσης με τους εμπλεκόμενους φορείς και τα φυσικά πρόσωπα που δραστηριοποιούνται στην περιοχή μελέτης.

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Υδατικοί Πόροι: - Διαχρονική εξέλιξη προσεγγίσεων διαχείρισης, - Θεσμικό πλαίσιο (WFD 2000/60, Ν.3199, Π.Δ. 51), - Διαχείριση Υδατικών Πόρων ειδικών συνθηκών (παράκτια, διασυνοριακά, προστατευόμενα, ευπαθή)

Ανάλυση, Σχεδιασμός, Διαχείριση, Βελτιστοποίηση & Εφαρμογή: - Ανάλυση συστημάτων, Συνδυασμένη διαχείριση, Εναλλακτικές διαδρομές, - Μοντέλα Σχεδιασμού, Μέθοδοι απόφασης, - Μέθοδοι Βελτιστοποίησης

Οικονομική Θεώρηση – Ειδικά Τεχνικά Θέματα & Εφαρμογή: - Υδατικό Ισοζύγιο Συστημάτων Υδατικών Πόρων, - Μοντέλα προσδιορισμού οικονομικού χρόνου ζωής συστημάτων (λειτουργία, διαχείριση), - Κοστολόγηση και Τιμολόγηση νερού, - Ανάκτηση πλήρους κόστους νερού

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, ψηφιακή 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.</p>	<p>Δραστηριότητα</p> <p>Διαλέξεις</p> <p>Βιβλιογραφική Ανασκόπηση</p> <p>Κατ' οίκον Εργασίες</p> <p>Υποθετική Μελέτη Διαχείρισης Υδάτινων Πόρων</p>	<p>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</p> <p>39</p> <p>13</p> <p>48</p> <p>50</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>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</p>	<p>150</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>Κατ' οίκον εργασίες Εργαστηριακές ή πρακτικές ασκήσεις Εκπόνηση Υποθετική Μελέτη Διαχείρισης Υδάτινων Πόρων</p>	

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

1. Daniel P. Loucks and Eelco van Beek 2005. Water Resources Systems Planning and Management. An Introduction to Methods, Models and Applications, UNESCO PUBLISHING (ISBN 92-3-103998-9).
2. Arjen Y. Hoekstra, Ashok K. Chapagain, Maite M. Aldaya and Mesfin M. Mekonnen, 2011. The Water Footprint Assessment Manual. Setting the Global Standard. Earthscan (ISBN: 978-1-84971-279-8 hardback)
3. **Χαλκίδης Ηρ.** και Δ. Παπαδήμος (Συντονιστές Έκδοσης). 2007. Τεχνική έκδοση έργου LIFE-Περιβάλλον: Διαχείριση των υδατικών πόρων στη λεκάνη του Στρυμόνα για τη μείωση των επιπτώσεων από τη γεωργία με τη χρήση σύγχρονων μεθόδων. Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υδροτόπων (ΕΚΒΥ). Θέρμη. 117σελ. (ISBN 978-960-7511-32-4).
4. Τσακίρης Γ., 1995. Υδατικοί Πόροι Ι. Τεχνική Υδρολογία. Εκδόσεις Συμμετρία
5. Wilson E., 1985. Υδρολογία. Εκδόσεις Γκιούρδας
6. Παπαμιχαήλ Δ., 2004. Τεχνική Υδρολογία Επιφανειακών Υδάτων. Εκδόσεις Γιαχούδης
7. Μιμίκου Μ.Α., 1994. Τεχνολογία Υδατικών Πόρων. Εκδόσεις Παπασωτηρίου
8. Κωτσόπουλος Σ., 2006. Υδρολογία. Εκδόσεις ΙΩΝ.

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

1. Water Resources Management
2. Water Resources Research
3. Hydrology Research
4. Journal of Hydrology