

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ, ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒ/ΝΤΟΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Μεταπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	K203	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ ΣΤΑ ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ		
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 και Ασκήσεις Πράξης	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	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://eclass.uth.gr/eclass/courses/SGEA203/		

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

- Θεωρητική Διδασκαλία
- Συστήματα μέτρησης δυνάμεων και ενέργειας στα γεωργικά μηχανήματα, Συστήματα αυτοματισμού στους γεωργικούς ελκυστήρες και γεωργικά μηχανήματα, Αυτοματισμοί στα γεωργικά μηχανήματα I – Εφαρμογές και προοπτικές εξέλιξης, Αυτοματισμοί στα γεωργικά μηχανήματα II – Προδιαγραφές λειτουργίες, Αυτοματισμοί στα γεωργικά μηχανήματα III - Αρχιτεκτονικό σύστημα για τον έλεγχο αυτοκινούμενων οχημάτων.
- Περιγραφή ρομποτικής πλατφόρμας Hako, Περιγραφή ρομποτικής πλατφόρμας iRobot, Περιγραφή ρομποτικής πλατφόρμας ACW, Αυτοματισμοί γεωργικών μηχανημάτων με εφαρμογή στην εδαφολογία
- Εργαστηριακές Ασκήσεις
- Βαθμονόμηση οργάνων για μέτρηση δυνάμεων και ενέργειας στα γεωργικά μηχανήματα
- Επεξεργασία αισθητήρων γεωργικών μηχανημάτων με DaisyLab

- Προγραμματισμός με BoeBot - Περιγραφή μικροεπεξεργαστή I
- Προγραμματισμός με BoeBot - Περιγραφή μικροεπεξεργαστή II
- Προγραμματισμός με BoeBot - Περιγραφή μικροεπεξεργαστή III

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

Σκοπός του μαθήματος είναι να δώσει στον φοιτητή τις απαραίτητες γνώσεις ώστε:

- Να αναγνωρίζει τους αισθητήρες που υπάρχουν στα γεωργικά μηχανήματα
- Να μπορεί να κάνει βαθμονόμηση των οργάνων
- Να μπορεί να προγραμματίζει ρομποτικά συστήματα
- Να μπορεί να συμβουλεύει τους αγρότες στην αυτοματοποίηση των γεωργικών μηχανημάτων

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Μέτρηση δυνάμεων και ενέργειας στα γεωργικά μηχανήματα, Αυτοματισμοί στους γεωργικούς ελκυστήρες και γεωργικά μηχανήματα, – Εφαρμογές και προοπτικές εξέλιξης, - Προδιαγραφές λειτουργίας - Αρχιτεκτονικά συστήματα για τον έλεγχο αυτοκινούμενων οχημάτων.

Περιγραφή ρομποτικής πλατφόρμας Hako, Περιγραφή ρομποτικής πλατφόρμας iRobot - Περιγραφή ρομποτικής πλατφόρμας ACW, Αυτοματισμοί γεωργικών μηχανημάτων με εφαρμογή στην εδαφολογία

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	Στην τάξη																					
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class																					
<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 data-bbox="676 1397 1010 1458">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1010 1397 1353 1458">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="676 1458 1010 1491">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1010 1458 1353 1491">39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 1491 1010 1688">Άσκησης Πράξης που εστιάζουν στην εφαρμογή μεθοδολογιών και ανάλυση μελετών περίπτωσης σε μικρότερες ομάδες φοιτητών</td> <td data-bbox="1010 1491 1353 1688">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 1688 1010 1753">Ομαδική Εργασία σε μελέτη περίπτωσης.</td> <td data-bbox="1010 1688 1353 1753">45</td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 1753 1010 1854">Εκπαιδευτική εκδρομή / Μικρές ατομικές εργασίες εξάσκησης</td> <td data-bbox="1010 1753 1353 1854">-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 1854 1010 1888"></td> <td data-bbox="1010 1854 1353 1888"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 1888 1010 1921"></td> <td data-bbox="1010 1888 1353 1921"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 1921 1010 1955"></td> <td data-bbox="1010 1921 1353 1955"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 1955 1010 2000">Αυτοτελής Μελέτη</td> <td data-bbox="1010 1955 1353 2000">45</td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 2000 1010 2031">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="1010 2000 1353 2031">150</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Άσκησης Πράξης που εστιάζουν στην εφαρμογή μεθοδολογιών και ανάλυση μελετών περίπτωσης σε μικρότερες ομάδες φοιτητών	26	Ομαδική Εργασία σε μελέτη περίπτωσης.	45	Εκπαιδευτική εκδρομή / Μικρές ατομικές εργασίες εξάσκησης	-							Αυτοτελής Μελέτη	45	Σύνολο Μαθήματος	150	
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																					
Διαλέξεις	39																					
Άσκησης Πράξης που εστιάζουν στην εφαρμογή μεθοδολογιών και ανάλυση μελετών περίπτωσης σε μικρότερες ομάδες φοιτητών	26																					
Ομαδική Εργασία σε μελέτη περίπτωσης.	45																					
Εκπαιδευτική εκδρομή / Μικρές ατομικές εργασίες εξάσκησης	-																					
Αυτοτελής Μελέτη	45																					
Σύνολο Μαθήματος	150																					

	(25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	
<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>I. Γραπτή τελική εξέταση (40%)</p> <p>II. Παρουσίαση Ομαδικής Εργασίας (60%)</p>	

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

CIGR Handbook of Agricultural Engineering Volume VI: Information Technology (2007) ASABE, St. Joseph, Michigan, USA

Άρθρα σε περιοδικά - συνέδρια