

ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	CRS_1004	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	10 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γεωργικά Μηχανήματα		
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	
ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ	3		
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ	1		
ΣΥΝΟΛΟ	4	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		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Δεν υπάρχουν προαπαιτούμενα μαθήματα		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνικά. Μπορεί όμως να γίνει η διδασκαλία και στην αγγλική γλώσσα στην περίπτωση που αλλοδαποί φοιτητές παρακολουθούν το πρόγραμμα.		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι.		
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

- 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

Το μάθημα επιδιώκει να δώσει στους φοιτητές του Τμήματος Γεωπονίας εξειδικευμένες γνώσεις στο πεδίο της εκμηχάνισης της γεωργίας και των γεωργικών μηχανημάτων.

Στο τέλος του μαθήματος ο φοιτητής/η φοιτήτρια θα έχει αποκτήσει τις ακόλουθες δεξιότητες, ικανότητες:

1. Να αναγνωρίζει τα γεωργικά μηχανήματα, τα μέρη τους και την λειτουργία τους.
2. Θα μπορεί να ρυθμίζει και να αξιοποιεί τα γεωργικά μηχανήματα για να καλύπτει συγκεκριμένες ανάγκες των καλλιεργειών.
3. Θα μπορεί να υπολογίζει το κόστος χρήσης των γεωργικών μηχανημάτων, υπολογίζοντας σταθερές και μεταβλητές δαπάνες, όπως επίσης και να υπολογίζει την ισχύ για αγορά νέων γεωργικών ελκυστήρων.

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

Παραγωγή 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

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

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις.

Λήψη αποφάσεων.

Αυτόνομη εργασία.

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης.

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών.

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- **Εκμηχάνιση της Γεωργίας**

Πλεονεκτήματα, μειονεκτήματα, προβλήματα, στάδια εκμηχάνισης της γεωργίας, τυποποίηση και σημασία της

- **Ο γεωργικός ελκυστήρας και η χρήση του**

Τύποι, χαρακτηριστικά, σύγκριση

- **Η μηχανή εσωτερικής καύσης (Μέρος I)**

Αρχή λειτουργίας και χαρακτηριστικά

- **Η μηχανή εσωτερικής καύσης (Μέρος II)**

Συστήματα: ψύξης, λίπανσης, μεταφοράς καυσίμου, ηλεκτρικό

- **Συστήματα του γεωργικού ελκυστήρα**

Μηχανική μετάδοση κίνησης, υδραυλικό σύστημα, δυναμοδότης, σύστημα κατεύθυνσης, σύστημα πέδησης

- **Μηχανήματα κατεργασίας του εδάφους**

Σημασία της κατεργασίας του εδάφους, επίδραση στις φυσικές και άλλες ιδιότητες του εδάφους, συστήματα κατεργασίας. Μηχανήματα πρωτογενούς και δευτερογενούς κατεργασίας. Ασκήσεις.

- **Μηχανήματα προετοιμασίας της σποροκλίνης**

Εγκατάσταση φυτειών. Μέθοδοι και χρήση τους, σπορά, σπαρτικές σιτηρών και μικρών σπόρων. Σπαρτικές σκαλιστικών καλλιεργειών, φυτευτικές και μεταφυτευτικές. Ασκήσεις

- **Μηχανήματα καλλιεργητικών φροντίδων**

Λιπασματοδιανομείς, σκαλιστήρια. Ασκήσεις

- **Μηχανήματα φυτοπροστασίας**

Ψεκαστικά μηχανήματα υψηλής πίεσης, νεφελοψεκαστήρες, επιτασθήρες. Ασκήσεις

- **Μηχανήματα συγκομιδής**

Θεριζοαλωνιστικές μηχανές, βαμβakoσυλλεκτικές μηχανές, τευτλοεξαγωγείς, πατατοεξαγωγείς, μηχανήματα συλλογής καρπών

- **Μηχανήματα για χορτοδοτικά φυτά**

Χορτοκοπτικά, χορτοχειριστικά, χορτοσυλλεκτοδοτικά, στελεχοθλιπτικά, ενσιροκοπτικά μηχανήματα

- **Κόστος χρήσης και αντικατάστασης γεωργικών μηχανημάτων**

Υπολογισμός σταθερών και μεταβλητών δαπανών, Συσσωρευμένο κόστος, Μέθοδος μερικού λογισμού. Ασκήσεις

- **Ισχύς γεωργικών ελκυστήρων και επιλογή παρελκομένων μηχανημάτων**
Υπολογισμός της απαιτούμενης ισχύος και του μεγέθους των παρελκομένων μηχανημάτων.
Ασκήσεις

Οι εργαστηριακές ασκήσεις αποσκοπούν στην εμπέδωση και εξοκείωση των φοιτητών με τις έννοιες και τις μεθοδολογίες που αναλύονται στο θεωρητικό μέρος.

Περιλαμβάνονται ασκήσεις με σκοπό την εφαρμογή των μεθοδολογιών που αναλύονται στο θεωρητικό μέρος.

Εργαστήριο 1: Μηχανήματα κατεργασίας του εδάφους.

Εργαστήριο 2: Μηχανήματα προετοιμασίας της σποροκλίνης.

Εργαστήριο 3: Μηχανήματα καλλιεργητικών φροντίδων.

Εργαστήριο 4: Μηχανήματα φυτοπροστασίας.

Εργαστήριο 5: Κόστος χρήσης και αντικατάστασης γεωργικών μηχανημάτων.

Εργαστήριο 6: Ισχύς γεωργικών ελκυστήρων και επιλογή παρελκομένων μηχανημάτων.

Εργαστήριο 7: Επανάληψη – Υποδειγματική λύση ασκήσεων

Περιλαμβάνονται ακόμα οι αντίστοιχες ασκήσεις, τα φύλλα υπολογισμών και οι ατομικές εργασίες για την εκμάθηση όλων των μεθοδολογιών υπολογισμού για όλα τα αντικείμενα που αναφέρονται στο θεωρητικό τμήμα του μαθήματος.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	<p>Παραδόσεις στην αίθουσα διδασκαλίας, στον εργαστηριακό χώρο και στο πεδίο (πρόσωπο με πρόσωπο).</p>	
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p>Χρήση Τ.Π.Ε. (powerpoint) στη διδασκαλία και την εργαστηριακή εκπαίδευση. Επικοινωνία με τους φοιτητές απευθείας και με e-mail</p>	
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>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.</i></p> <p><i>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</i></p>	<p>Δραστηριότητα</p>	<p>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</p>
	<p>Διαλέξεις (3 ώρες επαφής εβδομαδιαίως x 13 εβδομάδες)</p>	<p>39</p>
	<p>φροντιστήριο (1 ώρες επαφής εβδομαδιαίως x 7 εβδομάδες)</p>	<p>13</p>
	<p>Πρόοδοι (2 πρόοδοι, στο μέσο και στο τέλος του εξαμήνου, 2ωρης διάρκειας επαφής εκάστη)</p>	<p>4</p>
	<p>Ώρες μελέτης του/της φοιτητή/τριας και προετοιμασία για τις προόδους και/ή την τελική εξέταση / Τελική εξέταση</p>	<p>69</p>
<p>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</p>	<p>125 ώρες (5 ECTS)</p>	
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i></p> <p><i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία</i></p>	<p>➤ Προαιρετικά, δύο απαλλακτικοί πρόοδοι, στο μέσο και στο τέλος του εξαμήνου. Για να συμμετέχει στη δεύτερη πρόοδο ο/η φοιτητής/τρια πρέπει να εξασφαλίσει τουλάχιστον το βαθμό 5 στην πρώτη πρόοδο.</p>	

<p>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>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Γραπτή εξέταση, τελικός βαθμός, εκτός και αν ο φοιτητής/τρια συμμετείχε στις προόδους κατά τη διάρκεια του εξαμήνου, οπότε ισχύουν τα παραπάνω. Ελάχιστος προβιβάσιμος βαθμός: 5. ➤ Όλα τα ανωτέρω λαμβάνουν χώρα στην Ελληνική γλώσσα και για τους ξενόγλωσσους φοιτητές (π.χ. ERASMUS φοιτητές) στην Αγγλική γλώσσα). <p>Βαθμός Θεωρίας (50%) Γραπτή εξέταση, τελικός βαθμός. Ελάχιστος προβιβάσιμος βαθμός: 5.</p> <p>Βαθμός Εργαστηρίου (50%) Γραπτή εξέταση επί των εργαστηριακών ασκήσεων, τελικός βαθμός. Ελάχιστος προβιβάσιμος βαθμός: 5.</p>
--	---

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Τσατσαρέλης, Κ., “ Γεωργικοί Ελκυστήρες”, 2^η έκδοση, Εκδόσεις Γιαχούδη, Θεσσαλονίκη, 2011
Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 12833463
2. Τσατσαρέλης, Κ., “Αρχές Μηχανικής Κατεργασίας του Εδάφους και Σπορά”, Εκδόσεις Γιαχούδη, Θεσσαλονίκη, 2000
Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 7972