

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΩΝ ΖΩΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό [Ελεύθερης Επιλογής]		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	2226	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ		
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
Διαλέξεις και Εργαστηριακές Ασκήσεις		5	5
Σύνολο		5	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Ανάπτυξης δεξιοτήτων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
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	
Αποτέλεσμα του μαθήματος είναι η απόκτηση γνώσεων από τους φοιτητές του Τμήματος ΕΖΠ στην πρακτική της εφαρμογής τεχνολογιών κτηνοτροφία ακριβείας. Η ύλη του μαθήματος στοχεύει στο να κατανοήσουν οι φοιτητές : - Περιγραφή συστημάτων εντοπισμού θέσης των ζώων με χρήση GPS και παρακολούθηση των ζώων με χρήση τηλεπισκόπησης - Καταγραφή και παρακολούθηση των λειμώνων και βοσκών και χαρακτηρισμός της ποιότητας τους - Τεχνολογίες και συστήματα για την παρακολούθηση της συμπεριφοράς των ζώων - Περιγραφή μεθόδων και συστημάτων για εκτροφή ακριβείας (precision feeding) - Συστήματα για την έγκαιρη πρόβλεψη ασθενειών (early diseases detection) - Βελτιστοποίηση στέγασης/συστήματα ελέγχου περιβάλλοντος (σχεδιασμός και δημιουργία βιοκλιματικών κτηνοτροφικών κτηρίων και χρησιμοποίηση αισθητήρων και κατάλληλων μοντέλων για βέλτιστο έλεγχο των περιβαλλοντικών συνθηκών) - Συστήματα διαχείρισης κτηνοτροφικών μονάδων, έγκαιρη διάγνωση χωλότητας (lameness detection), συστήματα, αισθητήρες, τρόπος χρήσης και εφαρμογής, διάγνωση νόσου, αξιοποίηση αποτελεσμάτων.	
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 Σχεδιασμός και διαχείριση έργων Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα	

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις Λήψη αποφάσεων Αυτόνομη εργασία Ομαδική εργασία Εργασία σε διεθνές περιβάλλον Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	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
• Οι δεκατρείς (13) εργαστηριακές ασκήσεις στα πλαίσια του μαθήματος απαιτούν ομαδική εργασία και αυτόνομη εργασία. • Η συζήτηση των απαντήσεων των φοιτητών στις 13 εργαστηριακές ασκήσεις γίνεται ενώπιον όλης της τάξης με συνέπεια να καλλιεργείται η κριτική και αυτοκριτική σκέψη.	

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Τεχνολογίες γεωργίας ακριβείας για παρακολούθηση των βοσκούμενων ζώων i. Περιγραφή συστημάτων εντοπισμού θέσης των ζώων με χρήση GPS ii. Παρακολούθηση των ζώων με χρήση τηλεπισκόπησης iii. Καταγραφή και παρακολούθηση των λειμώνων και βοσκών με χρήση τηλεπισκόπησης και χαρακτηρισμός της ποιότητας τους iv. Τεχνολογίες για την παρακολούθηση της συμπεριφοράς των ζώων v. Τεχνολογίες μέτρησης βάρους βοσκούμενων ζώων vi. Πληροφοριακά συστήματα διαχείρισης κτηνοτροφικών μονάδων
2. Τεχνολογίες γεωργίας ακριβείας σε χώρους στέγασης ζώων i. Περιγραφή μεθόδων και συστημάτων για εκτροφή ακριβείας (precision feeding) ii. Συστήματα για την έγκαιρη πρόβλεψη ασθενειών (early diseases detection) iii. Βελτιστοποίηση συστημάτων στέγασης iv. Σχεδιασμός και δημιουργία βιοκλιματικών κτηνοτροφικών κτηρίων και χρησιμοποίηση αισθητήρων και κατάλληλων μοντέλων για βέλτιστο έλεγχο των περιβαλλοντικών συνθηκών v. Συστήματα διαχείρισης κτηνοτροφικών μονάδων vi. Έγκαιρη διάγνωση χωλότητας (lameness detection), συστήματα, αισθητήρες, τρόπος χρήσης και εφαρμογής, διάγνωση νόσου, αξιοποίηση αποτελεσμάτων

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Στην τάξη																		
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση διαφανειών Powerpoint και προβολή video. Επικοινωνία με τους φοιτητές μέσω e-mail. Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της πρόσβασης στο e-class, σε on-line βάσεις δεδομένων κλπ.																		
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	<table> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>39</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακές ασκήσεις</td><td>26</td></tr> <tr> <td>Αυτοτελής μελέτη</td><td>60</td></tr> <tr> <td></td><td></td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</td><td>125</td></tr> <tr> <td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td></tr> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακές ασκήσεις	26	Αυτοτελής μελέτη	60			Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	125						
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																		
Διαλέξεις	39																		
Εργαστηριακές ασκήσεις	26																		
Αυτοτελής μελέτη	60																		
Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	125																		
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης	Ι. Η γλώσσα αξιολόγησης είναι η ελληνική																		

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 Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	II. Ο βαθμός στη θεωρία προκύπτει κατά 80 ή 100% από την τελική γραπτή εξέταση στην οποία περιλαμβάνονται: a. ερωτήσεις ανάπτυξης, b. ερωτήσεις σύντομης απάντησης c. ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής και κατά 0 – 20% από παρουσίαση εργασίας. III. Ο βαθμός στο εργαστήριο προκύπτει κατά 100% από την τελική γραπτή εξέταση στην οποία περιλαμβάνονται: a. ερωτήσεις ανάπτυξης, b. ερωτήσεις σύντομης απάντησης c. ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής
--	---

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

- Ilan Halachmi, 2015. Precision Livestock Farming Applications: Making Sense of Sensors to Support Farm Management. Wageningen Academic Publishers.
- Φουντάς, Σ., Γέμτος Θ., 2015. Γεωργία Ακριβείας. Κάλλιπος, Ελληνικά Συγγράμματα. Ebook.