



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ**
UNIVERSITY OF PATRAS

**Πρόγραμμα Προπτυχιακών
Σπουδών**

**ΤΜΗΜΑ
ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΒΙΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ
ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ**

**Μεσολόγγι
2020**

Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών Τμήματος Επιστήμης Βιοσυστημάτων και Γεωργικής Μηχανικής
Ακαδ. Έτος 2020-2021

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΒΙΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ
<http://bioagren.upatras.gr>

Τμήμα Επιστήμης Βιοσυστημάτων και Γεωργικής Μηχανικής
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ ΕΤΟΥΣ 2020 –2021

1 ^ο Εξάμηνο ΝΕΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ							
ΜΑΘΗΜΑ		ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ (ΔΩ)					
Κωδικός	Τίτλος	Παρα- δόσεις (Π/Φ/Ε)	Φροντι- στήρια (ΩΦ)	Εργα- στήρια (ΩΕ)	Διδακτικές Μονάδες (ΔΜ)	Συντελεστής Βαρύτητας (ΣΒ)	Πιστωτικ ές Μονάδες ECTS
BAE_100	ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΙ ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ	3	0	2	4	1,5	5
BAE_110	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Ι	3	2	0	5	2,0	5
BAE_120	ΦΥΣΙΚΗ Ι	3		2	4	1,50	5
BAE_130	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΒΙΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_150	ΓΕΝΙΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ	3	0	2	4	1,5	5
BAE_160	ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΦΥΤΩΝ	3	0	2	4	1,5	5
Σύνολο (30 ΔΩ)		18	4	8	26	10	30

2 ^ο Εξάμηνο ΝΕΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ							
ΜΑΘΗΜΑ		ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ (ΔΩ)					
Κωδικός	Τίτλος	Παρα- δόσεις (ΩΠ)	Φροντι- στήρια (ΩΦ)	Εργα- στήρια (ΩΕ)	Διδακτικές Μονάδες (ΔΜ)	Συντελεστής Βαρύτητας (ΣΒ)	Πιστωτικές Μονάδες ECTS
BAE_200	ΓΕΝΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ	3	0	2	4	1,5	5
BAE_210	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΙΙ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_220	ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ	3	0	2	4	1,5	5
BAE_230	ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	2	0	3	4	1,5	5
BAE_240	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_250	ΓΕΝΙΚΗ ΔΕΝΔΡΟΚΟΜΙΑ	3	0	2	4	1,5	5
Σύνολο (30 ΩΕ)		17	4	9	26	10,0	30

3 ^ο Εξάμηνο ΝΕΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ							
ΜΑΘΗΜΑ		ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ (ΔΩ)					
Κωδικός	Τίτλος	Παρα- δόσεις (ΩΠ)	Φροντι- στήρια (ΩΦ)	Εργα- στήρια (ΩΕ)	Διδακτικές Μονάδες (ΔΜ)	Συντελεστής Βαρύτητας (ΣΒ)	Πιστωτικές Μονάδες ECTS
BAE_300	ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ	3	0	2	4	1,5	5
BAE_310	ΤΕΧΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΜΕ Η/Υ	2	0	3	4	1,5	5
BAE_320	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_330	ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑ – ΔΙΑΒΡΩΣΗ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΔΑΦΩΝ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_350	ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ	3	0	2	4	1,5	5
BAE_360	ΦΥΣΙΚΗ ΙΙ	3	0	2	4	1,5	5
Σύνολο (30 ΔΩ)		17	4	9	26	10	30

Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών Τμήματος Επιστήμης Βιοσυστημάτων και Γεωργικής Μηχανικής
Ακαδ. Έτος 2020-2021

4^ο Εξάμηνο ΝΕΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ							
ΜΑΘΗΜΑ		ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ (ΔΩ)					
Κωδικός	Τίτλος	Παρα- δόσεις (ΩΠ)	Φροντι- στήρια (ΩΦ)	Εργα- στήρια (ΩΕ)	Διδακτικές Μονάδες (ΔΜ)	Συντελεστής Βαρύτητας (ΣΒ)	Πιστωτικές Μονάδες ECTS
BAE_400	ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ ΒΙΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	3	0	2	4	1,5	5
BAE_410	ΑΓΓΛΙΚΑ ΓΙΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_420	ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΑ	3	0	2	4	1,5	5
BAE_440	ΑΝΤΟΧΗ ΥΛΙΚΩΝ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_450	ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ	3	0	2	4	1,5	5
BAE_460	ΓΕΝΕΤΙΚΗ	3	2	0	5	2,0	5
Σύνολο (30 ΔΩ)		18	6	6	27	10,5	30

5^ο Εξάμηνο ΝΕΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ							
ΜΑΘΗΜΑ		ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ (ΔΩ)					
Κωδικός	Τίτλος	Παρα- δόσεις (ΩΠ)	Φροντι- στήρια (ΩΦ)	Εργα- στήρια (ΩΕ)	Διδακτικές Μονάδες (ΔΜ)	Συντελεστής Βαρύτητας (ΣΒ)	Πιστωτικές Μονάδες ECTS
BAE_500	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΤΛΗΣΗΣ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_510	ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_520	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑ	3	0	2	4	1,5	5
BAE_530	ΖΩΟΤΕΧΝΙΑ	3	0	2	4	1,5	5
BAE_540	ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΙΑ - ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_550	ΦΥΣΙΚΗ ΕΔΑΦΟΥΣ ΚΑΙ ΑΡΔΕΥΣΕΙΣ	3	2	0	5	2,0	5
Σύνολο (30 ΔΩ)		18	8	4	28	11,0	30

6^ο Εξάμηνο ΝΕΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ							
ΜΑΘΗΜΑ		ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ (ΔΩ)					
Κωδικός	Τίτλος	Παρα- δόσεις (ΩΠ)	Φροντι- στήρια (ΩΦ)	Εργα- στήρια (ΩΕ)	Διδακτικές Μονάδες (ΔΜ)	Συντελεστής Βαρύτητας (ΣΒ)	Πιστωτικές Μονάδες ECTS
BAE_600	ΛΑΧΑΝΟΚΟΜΙΑ	3	0	2	4	1,5	5
BAE_610	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_620	ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_630	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_640	ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΖΩΟΛΟΓΙΑ - ΕΝΤΟΜΟΛΟΓΙΑ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_650	ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ	3	2	0	5	2,0	5
Σύνολο (30 ΔΩ)		18	10	2	29	11,5	30

Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών Τμήματος Επιστήμης Βιοσυστημάτων και Γεωργικής Μηχανικής
Ακαδ. Έτος 2020-2021

7^ο Εξάμηνο ΝΕΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ							
ΜΑΘΗΜΑ		ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ (ΔΩ)			Διδακτικές Μονάδες (ΔΜ)	Συντελεστής Βαρύτητας (ΣΒ)	Πιστωτικές Μονάδες ECTS
Κωδικός	Τίτλος	Παρά-δασεις (ΩΠ)	Φροντισήρια (ΩΦ)	Εργαστήρια (ΩΕ)			
BAE_700	ΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑ ΕΔΑΦΟΥΣ - ΛΙΠΑΣΜΑΤΟΛΟΓΙΑ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_710	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ-ΥΔΡΟΛΟΓΙΑ-ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΝΕΡΩΝ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_720	ΘΕΡΜΙΚΕΣ - ΨΥΚΤΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	3	0	2	4	1,5	5
BAE_730	ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ – ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	3	2	0	5	2,0	5
ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ (επιλέγετε 2 μαθήματα από τα παρακάτω)							
BAE_701	ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΩΝ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΓΕΩΡΓΙΑ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_702	ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_703	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_704	ΑΕΙΦΟΡΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_705	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_706	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_707	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΣΤΑΡΓΓΙΣΗΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_708	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ ΣΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_709	ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗ	3	2	0	5	2,0	5
Σύνολο (30 ΔΩ)		18	10	2	29	11,5	30

Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών Τμήματος Επιστήμης Βιοσυστημάτων και Γεωργικής Μηχανικής
Ακαδ. Έτος 2020-2021

8^ο Εξάμηνο ΝΕΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ							
ΜΑΘΗΜΑ		ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ (ΔΩ)					
Κωδικός	Τίτλος	Παρα- δόσεις (ΩΠ)	Φροντι- στήρια (ΩΦ)	Εργα- στήρια (ΩΕ)	Διδακτικές Μονάδες (ΔΜ)	Συντελεστής Βαρύτητας (ΣΒ)	Πιστωτικές Μονάδες ECTS
BAE_810	ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΣΤΗΝ ΓΕΩΡΓΙΑ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_820	ΕΛΚΥΣΤΗΡΕΣ - ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_830	ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΚΤΗΡΙΑ ΚΑΙ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_840	ΜΟΡΙΑΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ	3	2	0	5	2,0	5
ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ (επιλέγετε 2 μαθήματα από τα παρακάτω)							
BAE_801	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΠΙΟΥ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_802	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ – ΜΙΚΡΟΠΕΞΕΡΓΑΣΤΕΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΗΝ ΓΕΩΡΓΙΑ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_803	ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_804	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_805	ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_806	ΕΙΔΙΚΗ ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_807	ΜΟΡΙΑΚΗ ΕΝΖΥΜΟΛΟΓΙΑ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_808	ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_809	ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_811	ΝΑΝΟΪΛΙΚΑ- ΝΑΝΟΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑ	3	2	0	5	2,0	5
Σύνολο (30 ΔΩ)		18	12	0	30	12	30

Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών Τμήματος Επιστήμης Βιοσυστημάτων και Γεωργικής Μηχανικής
Ακαδ. Έτος 2020-2021

9^ο Εξάμηνο ΝΕΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ							
ΜΑΘΗΜΑ		ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ (ΔΩ)					
Κωδικός	Τίτλος	Παρα- δόσεις (ΩΠ)	Φροντι- στήρια (ΩΦ)	Εργα- στήρια (ΩΕ)	Διδακτικές Μονάδες (ΔΜ)	Συντελεστής Βαρύτητας (ΣΒ)	Πιστωτικές Μονάδες ECTS
BAE_900	ΧΑΡΤΟΓΡ/ΣΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_910	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_920	ΓΕΩΡΓΙΑ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ – ΕΥΦΥΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑ	3	2	0	5	2,0	5
ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ (επιλέγετε 3 μαθήματα από τα παρακάτω)							
BAE_901	ΑΡΧΕΣ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_902	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_903	ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_904	ΕΓΓΕΙΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΑ ΕΡΓΑ ΚΑΙ ΑΡΔΕΥΤΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_905	ΥΔΡΟΠΟΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΕΡΟΠΟΝΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_906	ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΠΙΧ/ΣΕΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΓΕΩΡΓΙΑΣ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_907	ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_908	ΑΡΧΕΣ ΓΕΝΕΤΙΚΗΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ	3	2	0	5	2,0	5
BAE_909	ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ				5	2,0	5
Σύνολο (30 ΔΩ)		18	12	0	30	12,0	30

10^ο Εξάμηνο ΠΑΡΑΜΕΝΕΙ, ΣΤΟ ΝΕΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ, ΙΔΙΟ ΜΕ ΤΟ ΠΑΛΑΙΟ							
ΜΑΘΗΜΑ		ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ (ΔΩ)					
Κωδικός	Τίτλος	Παρα- δόσεις (ΩΠ)	Φροντι- στήρια (ΩΦ)	Εργα- στήρια (ΩΕ)	Διδακτικές Μονάδες (ΔΜ)	Συντελεστής Βαρύτητας (ΣΒ)	Πιστωτικές Μονάδες ECTS
BAE_1000	Διπλωματική Εργασία				21	9,0	30
Σύνολο		-			21	9,0	30

ΟΡΑΜΑ ΚΑΙ ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΒΙΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ

Το Τμήμα στοχεύει στην παροχή υψηλής ποιότητας εκπαίδευσης στους φοιτητές του, ώστε να στηρίξουν την επαγγελματική τους προοπτική στον τομέα των **Βιοσυστημάτων και της Αγροτικής Μηχανικής** μέσω ενός ιδιαίτερα δυναμικού και ευέλικτου προγράμματος σπουδών, το οποίο παρέχει την δυνατότητα προσωπικών επιλογών σε ένα σύγχρονο και ευρύ γνωστικό πεδίο.

Το Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος έχει σχεδιασθεί με στόχο να προσφέρει στους φοιτητές του γνώσεις θεμελιώδους σημασίας για την ανάπτυξη του πρωτογενούς παραγωγικού τομέα της χώρας μας, μέσα από την εφαρμογή των πιο σύγχρονων και καινοτόμων επιστημονικών μεθόδων και τεχνολογιών, την αξιοποίηση της συσσωρευμένης γνώσης στο πεδίο, τις καλές διεθνείς πρακτικές και την άμεση και επιβεβλημένης αναγκαιότητας ολιστική θεώρηση στον σχεδιασμό και την ανάπτυξη της γεωργικής παραγωγής.

Στο εκπαιδευτικό αυτό πλαίσιο η Γεωργική Μηχανική συναρτάται αμφίδρομα με την επιστήμη των Βιοσυστημάτων. Στηρίζεται δηλαδή στις αλληλεξαρτήσεις και αλληλεπιδράσεις του συνόλου των βιολογικών, φυσικών, χημικών, κοινωνικών, οικονομικών και οποιονδήποτε άλλων συσχετιζόμενων με αυτήν παραγόντων. Η Γεωργική Μηχανική αποτελεί λειτουργικό τμήμα ενός συνόλου το οποίο αποσκοπεί στην ολιστική προσέγγιση της γεωργικής παραγωγής και λειτουργεί συνεργατικά με άλλες μορφές, δομές και παραγωγικές διαδικασίες οι οποίες χαρακτηρίζουν τον Ελλαδικό χώρο όπως η κτηνοτροφία, η πτηνοτροφία, η αλιεία, ο τουρισμός, η ενέργεια και η διατροφή, με αντικειμενικό στόχο την βελτίωση του σημαντικού αυτού κλάδου της Ελληνικής παραγωγής και προσφέροντας ποικιλοτρόπως στη βελτίωση της κοινωνικής ευμάρειας.

ΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Το Τμήμα μέσω ενός Φοιτητοκεντρικού Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών του έχει θέσει σαφείς στρατηγικούς στόχους οι οποίοι συνδέονται άμεσα με τους αντίστοιχους στόχους του Πανεπιστημίου Πατρών. Πιο συγκεκριμένα, το Τμήμα Επιστήμης των Βιοσυστημάτων και Γεωργικής Μηχανικής στοχεύει στο:

1. Να προσφέρει στους αποφοίτους του άρτια επιστημονική γνώση στην Επιστήμη της Βιοσυστημάτων και Γεωργικής Μηχανικής και ακαδημαϊκές αρχές οι οποίες θα αποτελέσουν το υπόβαθρό και τα εργαλεία δημιουργίας μίας επιτυχημένης προοπτικής σε προσωπικό, επαγγελματικό και κοινωνικό επίπεδο.
2. Να τους εκπαιδεύσει στην αναζήτηση και δημιουργία νέας γνώσης μέσω της εφαρμογής μεθόδων ανάλυσης και σύνθεσης, ώστε να αναπτύσσουν την κριτική τους ικανότητα ως άτομα, ως επιστήμονες και ως κοινωνικές μονάδες.
3. Να τους διευρύνει τους ορίζοντες μέσω της παροχής μιας πληθώρας ευκαιριών για δημιουργική εργασία σε σταθερές συνθήκες με έμφαση μεταξύ άλλων στις νέες τεχνολογίες και στην Βιολογική και Αειφορική Γεωργία.
4. Να καλλιεργήσει στους αποφοίτους του το υπόβαθρο για την διενέργεια βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας με στόχο την παραγωγή νέας γνώσης στην επιστήμη των Βιοσυστημάτων και της Γεωργικής Μηχανικής την ανάπτυξη καινοτόμων τεχνολογιών και προϊόντων έρευνας και προώθηση τους στην πρωτογενή παραγωγή.
5. Να εξοπλίσει τους αποφοίτους του με τα εργαλεία και τις μεθόδους οι οποίες είναι απαραίτητες για την συμβολή στην οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη της ελληνικής υπαίθρου και της γεωργικής παραγωγής, από τον πρωτογενή τομέα έως την τυποποίηση, μεταποίηση και προώθηση.

6. Να τους αναδείξει τη σημασία της εργασίας σε ομάδες και να τους εκπαιδεύσει σε μεθόδους οι οποίες εξασφαλίζουν αποτελεσματικές και παραγωγικές διεπιστημονικές ή μη συνεργασίες που βασίζονται σε ισότιμες και ειλικρινείς βάσεις και στον αμοιβαίο σεβασμό μεταξύ των μελών τους.
7. Να τους καλλιεργήσει το όραμα μιας παραγωγικής συμβολής στην κοινωνία και να τους ενθαρρύνει στην αποφασιστικότητα στη λήψη πρωτοβουλιών στην ανάληψη ευθυνών, στην προθυμία για συνειδητή λήψη δύσκολων αποφάσεων, και στη σκληρή δουλειά για την υλοποίησή τους.

ΤΟ ΜΑΘΗΣΙΑΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Το Τμήμα αποτελεί ένα από τα έξι Τμήματα της νέας Γεωπονικής Σχολής του Πανεπιστημίου Πατρών. Η ένταξή του στη Γεωπονική Σχολή δημιούργησε τις συνθήκες ανάπτυξης συνεργειών οι οποίες εγγυώνται τη βιωσιμότητα και την εξέλιξή του σε υψηλών επιστημονικών προδιαγραφών Τμήμα.

Μέσα από ένα σύνολο προσεκτικά επιλεγμένων υποχρεωτικών μαθημάτων και μαθημάτων επιλογής, εργαστηρίων, ασκήσεων πεδίου, διπλωματικής εργασίας και μια πληθώρα δυνατοτήτων για περαιτέρω ανάπτυξη μέσω πρακτικής άσκησης, προγραμμάτων Erasmus, παρακολούθησης Συνεδρίων κ.λπ., οι φοιτητές του Τμήματος θα έχουν τη δυνατότητα να πάρουν τόσο βασικές επιστημονικές γνώσεις στη Γεωπονία, όσο και σημαντική εκπαίδευση με έμφαση στην υψηλή τεχνολογία.

Οι φοιτητές μέσω του θεσμού του Συμβούλου Καθηγητή έχουν τη δυνατότητα συμβουλευτικής τόσο σε θέματα επιστημονικού ενδιαφέροντος όσο και σε θέματα μελλοντικών επαγγελματικών δυνατοτήτων και προοπτικών καθώς επίσης και σε καθημερινά θέματα.

ΤΑ ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ.

Το σημαντικό σημείο του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος, το οποίο εγγυάται τη διαφορετικότητα και μοναδικότητά του είναι το ότι εξ αρχής δομείται και σχεδιάζεται όχι ως μια αυτόνομη οντότητα αλλά ως ένα λειτουργικό όργανο ενός εγγενώς διεπιστημονικού συστήματος όπου το περιβάλλον, οι άλλες μέθοδοι παραγωγής και το μέλλον των ερχόμενων γενεών δεν θα πλήττονται αλλά θα προφυλάσσονται.

Η Γεωργική Μηχανική που προσφέρεται από αυτό το Τμήμα βλέπει την παραγωγή να εξελίσσεται μέσα από την αναβάθμιση της βιοποικιλότητας, την οικονομία νερού, την αισθητική αναβάθμιση, την αξιοποίηση ζώων, εντόμων και φυτών για την ελαχιστοποίηση νόσων των φυτών, την κατανόηση και εφαρμογή της συσσωρευμένης γνώσης στην καταλληλόλητα εδαφών και μικροκλίματος για την ανάπτυξη ποιοτικών προϊόντων, στην αξιοποίηση της υπολειμματικής βιομάζας. Βασικό στοιχείο αποτελεί η παροχή γνώσης για την επιλογή καλλιέργειας και μορφής γεωργικής μηχανικής προσαρμοσμένης στην περιοχή και όχι η τροποποίηση της περιοχής έτσι ώστε να δεχτεί την ζητούμενη καλλιέργεια.

Σημαντικό στοιχείο του ΠΠΣ του Τμήματος αποτελεί η ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών πληροφορικής, αυτοματισμών, διασυνδεδεμένων συστημάτων και προηγμένων μεθόδων ανταλλαγής και επεξεργασίας πληροφορίας με στόχο την Ευφυή Γεωργία του Μέλλοντος

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΚΑΙ “ΕΥΦΥΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑ ΤΟΥ ΜΕΛΛΟΝΤΟΣ – SMART AGRICULTURE OF THE FUTURE”

Στις προκλήσεις του 21^{ου} αιώνα, οι επαγγελματικές προοπτικές αυτού του κλάδου γίνονται εξαιρετικά ευρείες και δυναμικές. Ως εκ τούτου αναμένεται μια εξελικτικά πολλαπλασιαστική διεύρυνση των πεδίων δημιουργικής επαγγελματικής ενασχόλησης των αποφοίτων μας.

Οι σπουδές στο Τμήμα αυτό θα προσφέρουν επάρκεια γνώσεων που θα επιτρέψει οι απόφοιτοι του Τμήματος είτε ως αυτοαπασχολούμενοι/επιχειρηματίες, είτε ως μελετητές να συνθέσουν τις πλέον σύγχρονες μεθόδους γεωργικής καλλιέργειας με την παράλληλη/ταυτόχρονη ανάπτυξη της κτηνοτροφίας, γαλακτοκομίας, πτηνοτροφίας, αλιείας, τουρισμού και δη οικοτουρισμού και τη στήριξή της μέσω της χρήσης των κατάλληλων προηγμένων τεχνολογιών και μηχανημάτων παραγωγής, ως συνάρτηση του τόπου και των ιδιομορφιών της καλλιέργειας. Θα έχουν την δυνατότητα να εφαρμόσουν επιστημονικές μεθόδους παραγωγής οι οποίες θα ελαχιστοποιούν τις επεμβάσεις στο φυσικό περιβάλλον και στα συνυπάρχοντα βιοσυστήματα, μεγιστοποιώντας τη διαχρονικά αειφόρο παραγωγή και αξιοποιώντας σύγχρονες μορφές ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, καινοτόμες μεθόδους απομακρυσμένης παρακολούθησης, λίπανσης-υδρολίπανσης και άρδευσης των καλλιεργειών, συλλογής, μεταφοράς, επεξεργασίας, τυποποίησης και πιστοποίησης των παραγόμενων προϊόντων και αξιοποίηση της υπολειμματικής βιομάζας για παραγωγή προϊόντων προστιθέμενης αξίας. Η εξοικείωσή σας με τις νέες τεχνολογίες (Internet of Things, Cloud Technologies, Data Analytics, Wireless Sensor Networks, Integrated GIS, 5G for fast and reliable communication, και άλλα) θα σας δώσουν την δυνατότητα σχεδιασμού και εφαρμογής της «**Ευφυούς Γεωργίας του Μέλλοντος – Smart Agriculture of the Future**» .

Τέλος εγγύηση για την επιτυχή έκβαση των Σπουδών είναι το ότι αυτό το Τμήμα στηρίζεται και αναπτύσσεται μέσα σε ένα ισχυρό Πανεπιστήμιο με στέρεες και δυναμικές δομές και ένα ευέλικτο και φοιτητοκεντρικό πλαίσιο λειτουργίας, αυτό του Πανεπιστημίου Πατρών. Επιπλέον, η στρατηγική χωροθέτησή του στον εξαιρετικά και πολυποίκιλα παραγωγικό Νομό της Αιτωλοακαρνανίας και ιδιαίτερα στην περιοχή του Μεσολογγίου, ενισχύει περαιτέρω την δυναμική της ποιότητας της παρεχόμενης εκπαίδευσης και της άμεσης σύνδεσής της με την παραγωγική διαδικασία που υπηρετεί.

ΠΤΥΧΙΟ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Οι απόφοιτοι του Τμήματος λαμβάνουν πτυχίο Γεωπόνου αναγνωρισμένο ως «**Integrated Masters**», **Επιπέδου 7 σε κύκλο μαθημάτων πέντε ετών**.

Οι φοιτητές μέσω μαθημάτων επιλογής μπορούν να εμβαθύνουν στις μεθόδους γεωργικής μηχανικής που είναι πιο κατάλληλες για πεδινές εκτάσεις όπως π.χ. ο Θεσσαλικός κάμπος, όπου η κίνηση και χρήση μεγάλων γεωργικών μηχανημάτων είναι εφικτές και άμεσα εφαρμόσιμες χωρίς μεγάλες παρεμβάσεις στο φυσικό και δομημένο περιβάλλον. Σε νησιά, όπου η διαθεσιμότητα νερού είναι περιορισμένη ενώ η αλιεία και ο τουρισμός είναι σημαντικές και συνεργατικές μέθοδοι βιοπορισμού των κατοίκων. Σε ορεινές περιοχές όπου η χρήση μικρών, αξιόπιστων, ανθεκτικών και ευέλικτων μηχανημάτων ή η απομακρυσμένη παρακολούθηση καλλιεργειών είναι απαραίτητα τόσο για την ανάπτυξη όσο και για τη συλλογή της παραγωγής η οποία είναι συνήθως πολυποίκιλη και μικρής δυναμικότητας ενώ μπορεί να συνδυάζεται με υλοτομία και κτηνοτροφία.

Οι φοιτητές του Τμήματός θα έχουν πρόσβαση στην προσεκτικά επιλεγμένη ποσότητα επιστημονικής και τεχνολογικής γνώσης, η οποία θα διαθέτει την απαιτούμενη ποιότητα και δυναμική ώστε να τους προσφέρει τα προσωπικά και επαγγελματικά εφόδια που θα επιστρέψουν κατόπιν ως έργο στην κοινωνία- η οποία και θα έχει χρηματοδοτήσει μεγάλο μέρος των σπουδών τους.

Πιο συγκεκριμένα, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του Προγράμματος Σπουδών του Τμήματος Επιστήμης Βιοσυστημάτων και Γεωργικής Μηχανικής, οι απόφοιτοι θα έχουν αποκτήσει τις ακόλουθες γνώσεις:

1. Κατανόηση και γνώση των θεμελιωδών αρχών που διέπουν τις βασικές επιστήμες (Χημεία, Μαθηματικά, Βιολογία, Φυσική)

Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών Τμήματος Επιστήμης Βιοσυστημάτων και Γεωργικής Μηχανικής
Ακαδ. Έτος 2020-2021

2. Κατανόηση, γνώση, και εξοικείωση με τα επιμέρους πεδία που αφορούν στην επιστήμη των Βιοσυστημάτων και της Γεωργικής Μηχανικής (Γεωργία, δενδροκομία, λαχανοκομία, αγροτικά μηχανήματα, ευφυής γεωργία κ.α.)
3. Γνώση, εμβάθυνση και ουσιαστική εξοικείωση-εμπέδωση των πεδίων σχετίζονται με την επιστήμη των Βιοσυστημάτων και της Γεωργικής Μηχανικής τόσο μέσω των μαθημάτων επιλογής όσο και μέσω της διπλωματικής εργασίας.

Επίσης, η επιτυχής ολοκλήρωση του Προγράμματος Σπουδών του Τμήματος Επιστήμης Βιοσυστημάτων και Γεωργικής Μηχανικής ενισχύει τους φοιτητές με ένα ευρύτατο φάσμα ικανοτήτων-δεξιοτήτων οι οποίες λειτουργούν συμπληρωματικά και συνθέτουν ένα σφαιρικό επιστημονικό προφίλ των αποφοίτων. Οι αποκτηθείσες γνώσεις αποσκοπούν και εστιάζουν στην προαγωγή της πρωτογενούς παραγωγής με μεθόδους αποτελεσματικές, στηριγμένες σε στέρεες επιστημονικά βάσεις που αξιοποιούν την υπάρχουσα τεχνολογία και που συμβάλλουν στην περαιτέρω εξέλιξη αυτής της τεχνολογίας.

ΕΠΕΞΗΓΗΣΕΙΣ

Κωδικοί αριθμοί:

Σε κάθε μάθημα αντιστοιχεί ένας κωδικός που αποτελείται από τρία γράμματα (BAE – BIOSYSTEMS & AGRICULTURAL ENGINEERING) και έναν τριψήφιο αριθμό, πλην της διπλωματικής εργασίας που είναι τετραψήφιος. Έχουν δηλαδή οι κωδικοί τη μορφή BAE_XXX.

BAE: BIOSYSTEMS AGRICULTURAL ENGINEERING και το **AAA** αντιστοιχεί σε τρία (ή τέσσερα) αριθμητικά ψηφία. Το πρώτο από αυτά αντιστοιχεί στο εξάμηνο. Τα επόμενα, είναι χαρακτηριστικά του μαθήματος. Εάν το τελευταίο ψηφίο είναι μηδέν το μάθημα είναι μάθημα υποχρεωτικό. Εάν είναι μη μηδενικό, τότε το μάθημα είναι μάθημα επιλογής του αντίστοιχου εξαμήνου.

Για παράδειγμα, ο κωδικός **BAE_708** σημαίνει:

BAE: BIOSYSTEMS & AGRICULTURAL ENGINEERING (ΒΙΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ & ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ)

- Ο αριθμός 7: Έβδομο Εξάμηνο
- Τελευταίο ψηφίο 8 (μη μηδενικό) : Επιλογής

Τα μαθήματα κάθε έτους διδάσκονται μόνο σε ένα από τα δύο εξάμηνα, άρτια ή περιττά, όπως αναφέρονται στο πρόγραμμα σπουδών. Η Πρακτική Άσκηση δύναται να επιλεγεί στο 9^ο εξάμηνο.

Διδακτικές Ώρες

Η διδασκαλία των μαθημάτων γίνεται μέσω Παραδόσεων (Π), Φροντιστηρίων (Φ) και Εργαστηρίων (Ε), που καταχωρούνται στο πρόγραμμα σπουδών ως ώρες ανά εβδομάδα. Αυτός ο αριθμός ωρών είναι οι Διδακτικές Ώρες (ΔΩ)

Διδακτικές μονάδες:

Σύμφωνα με το άρθρ. 24, παρ. 3 του Ν. 1268/82, 1 διδακτική μονάδα (ΔΜ) αντιστοιχεί σε 1 ώρα παράδοσης ή 1 ώρα φροντιστηρίου ή 2 ώρες εργαστηριακών ασκήσεων ένα εξάμηνο.

Πιστωτικές μονάδες (Ευρωπαϊκό Σύστημα Διδακτικών Μονάδων – ECTS - European Credit Transfer System)

Σύμφωνα με το εκπαιδευτικό πρόγραμμα του Πανεπιστημίου Πατρών, η διδασκαλία των μαθημάτων πραγματοποιείται σε δύο εξάμηνα, έκαστο 13 εβδομάδων κατ' ελάχιστον και οι εξετάσεις σε δύο περιόδους των 3 εβδομάδων εκάστη και μία περίοδο επαναληπτικών εξετάσεων των 4 εβδομάδων. Συνεπώς, η συνολική ετήσια εκπαιδευτική διαδικασία διαρκεί 36 εβδομάδες. Σύμφωνα με το Ν. 1466/13-08-2007, 36-40 πλήρεις εβδομάδες διδασκαλίας (συμπεριλαμβάνονται φροντιστήρια και εργαστήρια), προετοιμασίας και εξετάσεων **αποτιμώνται σε 1.500-1.800 ώρες εργασίας (συνολικός φόρτος εργασίας ενός φοιτητή) και αντιστοιχούν σε 60 πιστωτικές μονάδες (ECTS).**

Συνεπώς, με βάση τα δεδομένα του συγκεκριμένου ΠΠΣ, οι 36 πλήρεις εβδομάδες εργασίας αντιστοιχούν σε περίπου 1.500 ώρες απασχόλησης / εργασίας και συνεπώς 1 ECTS ισοδυναμεί με 25 ώρες συνολικού φόρτου εργασίας. Επομένως, σε ένα μάθημα π.χ. των 5 ECTS αντιστοιχεί συνολικός φόρτος εργασίας 125 ωρών. Μάθημα με 5 εβδομαδιαίες ΔΩ αντιστοιχεί σε 65 συνολικές εξαμηνιαίες ΔΩ (13x5 = 65). Επομένως απαιτούνται 60 επιπρόσθετες ώρες εργασίας μέσω άλλων δραστηριοτήτων, π.χ. επίλυση ασκήσεων, ετοιμασία εργαστηριακών φυλλαδίων όπου αυτό ισχύει, προετοιμασία και συμμετοχή σε προόδους ή/και εξετάσεις κ.τ.λ.

Απόκτηση πτυχίου:

Για την απόκτηση του πτυχίου ο φοιτητής υποχρεούται να εξεταστεί επιτυχώς (βαθμός ≥ 5) σε όλα τα μαθήματα, κορμού και επιλογής τα οποία προβλέπονται στο πρόγραμμα σπουδών με συνολικό αριθμό ECTS=300. Ο βαθμός του πτυχίου εξάγεται σύμφωνα με τις υπ' αριθμ. Β3/2166/87 (ΦΕΚ 308/87 τ.Β.), Β3/2457/88 (ΦΕΚ 802/16.6.1989 τ.Β) και Β3/2882/16.6.1989 (ΦΕΚ 507/27.6.1989 τ.Β) με τους ακόλουθους υπολογισμούς:

Οι διδακτικές μονάδες κάθε μαθήματος καθορίζουν τον αντίστοιχο του μαθήματος συντελεστή βαρύτητας (**Σημ.1**). Ο συντελεστής βαρύτητας πολλαπλασιάζεται επί το βαθμό που πήρε ο φοιτητής στην εξέταση του αντίστοιχου μαθήματος και το άθροισμα των γινομένων αυτών διαιρείται στη συνέχεια δια του αθροίσματος όλων των συντελεστών βαρύτητας για να δώσει το βαθμό πτυχίου.

Σημείωση 1: Ο συντελεστής βαρύτητας (ΣΒ) για τα μαθήματα με $\Delta M=1-2$ είναι 1, με $\Delta M=3-4$ είναι 1,5 και $\Delta M > 4$ είναι 2.

Σημείωση 2: Η Διπλωματική Εργασία (ΔΕ), αντιστοιχεί σε παρακολούθηση έξι (6) μαθημάτων με συνολικό αριθμό $\Delta M=21$ και συνολικό αριθμό ECTS=30. Ο συντελεστής βαρύτητάς της προκύπτει ίσος με 9.

Ο ελάχιστος χρόνος σπουδών είναι τα 10 εξάμηνα (5 έτη).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Κανόνες Δήλωσης Μαθημάτων

Τα μαθήματα των έξι (6) πρώτων εξαμήνων είναι υποχρεωτικά (Υ) και κατανέμονται σε έξι (6) μαθήματα ανά εξάμηνο.

Οι φοιτητές οφείλουν στην αρχή του κάθε εξαμήνου να δηλώσουν μαθήματα συνολικού αριθμού Πιστωτικών Μονάδων 30. Επίσης, μπορούν να δηλώσουν μαθήματα που έχουν παρακολουθήσει και δεν είχαν επιτυχή εξέταση, μέγιστου συνολικού αριθμού Πιστωτικών Μονάδων 30.

Στο 7^ο και 8^ο Εξάμηνο ο φοιτητής δηλώνει τα τέσσερα υποχρεωτικά μαθήματα και επιλέγει δύο (2) από τα Επιλογής (Ε), ενώ στο 9^ο Εξάμηνο ο φοιτητής δηλώνει τα τρία (3) υποχρεωτικά μαθήματα και επιλέγει από τρία (3) από τα αντίστοιχα μαθήματα Επιλογής.

Κατά τη διάρκεια του 10^ο Εξαμήνου ο φοιτητής πραγματοποιεί τη Διπλωματική του Εργασία. Οι φοιτητές μπορούν να δηλώσουν τη Διπλωματική Εργασία εφόσον έχουν ολοκληρώσει με επιτυχία την εξέταση μαθημάτων (Υποχρεωτικών και Επιλογής) 180 συνολικά Πιστωτικών Μονάδων (ECTS).

Συγκεκριμένα:

Φοιτητές 1^{ου} εξαμήνου

Από το 1^ο εξάμηνο, οι φοιτητές μπορούν να δηλώσουν

Υποχρεωτικά Μαθήματα 1^{ου} εξαμήνου: 30 ΠΜ
ΣΥΝΟΛΟ: 30 ΠΜ

Φοιτητές 2^{ου} εξαμήνου

Από το 2^ο εξάμηνο οι φοιτητές μπορούν να δηλώσουν

Υποχρεωτικά Μαθήματα 2^{ου} εξαμήνου: 30 ΠΜ
ΣΥΝΟΛΟ: 30 ΠΜ

Φοιτητές 3^{ου} εξαμήνου

Από το 3^ο εξάμηνο οι φοιτητές μπορούν να δηλώσουν

Υποχρεωτικά Μαθήματα 3^{ου} εξαμήνου: 30 ΠΜ
Υποχρεωτικά Μαθήματα 1^{ου} εξαμήνου: 30 ΠΜ
ΣΥΝΟΛΟ: 60 ΠΜ

Φοιτητές 4^{ου} εξαμήνου

Από το 4^ο εξάμηνο οι φοιτητές μπορούν να δηλώσουν

Υποχρεωτικά Μαθήματα 4^{ου} εξαμήνου: 30 ΠΜ
Υποχρεωτικά Μαθήματα 2^{ου} εξαμήνου: 30 ΠΜ
ΣΥΝΟΛΟ: 60 ΠΜ

Φοιτητές 5^{ου} εξαμήνου

Από το 5^ο εξάμηνο οι φοιτητές μπορούν να δηλώσουν

Υποχρεωτικά Μαθήματα 5^{ου} εξαμήνου: 30 ΠΜ
Υποχρεωτικά Μαθήματα 1^{ου} και 3^{ου} εξαμήνου: 30 ΠΜ
ΣΥΝΟΛΟ: 60 ΠΜ

Φοιτητές 6^{ου} εξαμήνου

Από το 6^ο εξάμηνο οι φοιτητές μπορούν να δηλώσουν

Υποχρεωτικά Μαθήματα 6 ^{ου} εξαμήνου:	30 ΠΜ
Υποχρεωτικά Μαθήματα 2 ^{ου} και 4 ^{ου} εξαμήνου:	30 ΠΜ
ΣΥΝΟΛΟ:	60 ΠΜ

Φοιτητές 7^{ου} εξαμήνου

Από το 7^ο εξάμηνο οι φοιτητές μπορούν να δηλώσουν

Υποχρεωτικά Μαθήματα 7 ^{ου} εξαμήνου:	20 ΠΜ
Μαθήματα Επιλογής 7 ^{ου} εξαμήνου:	10 ΠΜ
Υποχρεωτικά Μαθήματα 1 ^{ου} , 3 ^{ου} , 5 ^{ου} εξαμήνου:	30 ΠΜ
ΣΥΝΟΛΟ:	60 ΠΜ

Φοιτητές 8^{ου} εξαμήνου

Από το 8^ο εξάμηνο οι φοιτητές μπορούν να δηλώσουν

Υποχρεωτικά Μαθήματα 8 ^{ου} εξαμήνου:	20 ΠΜ
Μαθήματα Επιλογής 8 ^{ου} εξαμήνου:	10 ΠΜ
Υποχρεωτικά Μαθήματα 2 ^{ου} , 4 ^{ου} , 6 ^{ου} εξαμήνου:	30 ΠΜ
ΣΥΝΟΛΟ:	60 ΠΜ

Φοιτητές 9^{ου} εξαμήνου

Υποχρεωτικά Μαθήματα 9 ^{ου} εξαμήνου:	15 ΠΜ
Μαθήματα Επιλογής 9 ^{ου} εξαμήνου:	15 ΠΜ
Υποχρεωτικά Μαθήματα 1 ^{ου} , 3 ^{ου} , 5 ^{ου} και 7 ^{ου} εξαμήνου και μαθήματα Επιλογής 7 ^{ου} εξαμήνου:	30 ΠΜ
ΣΥΝΟΛΟ:	60 ΠΜ

Φοιτητές 10^{ου} εξαμήνου

Από το 10^ο εξάμηνο οι φοιτητές μπορούν να δηλώσουν

Διπλωματική Εργασία του 10 ^{ου} εξαμήνου:	30 ΠΜ
Υποχρεωτικά Μαθήματα 2 ^{ου} , 4 ^{ου} , 6 ^{ου} και 8 ^{ου} εξαμήνου και μαθήματα Επιλογής 8 ^{ου} εξαμήνου:	30 ΠΜ
ΣΥΝΟΛΟ:	60 ΠΜ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

Κανόνες Αποφοίτησης

Σύνολο Υποχρεωτικών Μαθημάτων:	270 ΠΜ
Σύνολο Μαθημάτων Επιλογής:	30 ΠΜ
Σύνολο Υποχρεωτικών Μαθημάτων 1ου Εξαμήνου:	30 ΠΜ
Σύνολο Υποχρεωτικών Μαθημάτων 2ου Εξαμήνου:	30 ΠΜ
Σύνολο Υποχρεωτικών Μαθημάτων 3ου Εξαμήνου:	30 ΠΜ
Σύνολο Υποχρεωτικών Μαθημάτων 4ου Εξαμήνου:	30 ΠΜ
Σύνολο Υποχρεωτικών Μαθημάτων 5ου Εξαμήνου:	30 ΠΜ
Σύνολο Υποχρεωτικών Μαθημάτων 6ου Εξαμήνου:	30 ΠΜ
Σύνολο Υποχρεωτικών Μαθημάτων 7ου Εξαμήνου:	20 ΠΜ
Σύνολο Μαθημάτων Επιλογής 7ου Εξαμήνου:	10 ΠΜ
Σύνολο Υποχρεωτικών Μαθημάτων 8ου Εξαμήνου:	20 ΠΜ
Σύνολο Μαθημάτων Επιλογής 8ου Εξαμήνου:	10 ΠΜ
Σύνολο Υποχρεωτικών Μαθημάτων 9ου Εξαμήνου:	15 ΠΜ
Σύνολο Μαθημάτων Επιλογής 9ου Εξαμήνου:	15 ΠΜ
Διπλωματική Εργασία 10ου Εξαμήνου:	30 ΠΜ

Ελάχιστος χρόνος σπουδών: 10 εξάμηνα (5 έτη).

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Η Αναθεώρηση του Προπτυχιακού Προγράμματος θα βασίζεται στις αρχές των οποίων μια γενικότερη περιγραφή δίνεται παρακάτω. Ο τρόπος συλλογής δεδομένων και αξιολόγησής τους θα βασιστεί στις μεθόδους που ακολουθούνται τόσο διεθνώς, όσο και στον Ελληνικό χώρο και σε άλλα Τμήματα του Πανεπιστημίου Πατρών και θα παρουσιαστεί λεπτομερώς σε επόμενη έκδοση του Οδηγού Σπουδών. Παρακάτω παρουσιάζεται η γενικότερη προσέγγιση που θα ακολουθηθεί.

Για την ανανέωση και την προσαρμογή του ΠΠΣ σε νέα επιστημονικά πεδία, στις αλλαγές οι οποίες συμβαίνουν στη σύγχρονη αγορά εργασίας και σε σύγχρονες εκπαιδευτικές μεθόδους και προσεγγίσεις το Τμήμα Επιστήμης Βιοσυστημάτων και Γεωργικής Μηχανικής θα συγκεντρώνει και θα αναλύει σε ετήσια βάση τη γνώμη αποφοίτων συναφών επιστημονικών οργανώσεων επιμελητηρίων και εργοδοτών που δραστηριοποιούνται σε σχετικούς κλάδους, αναφορικά με το βαθμό επίτευξης των μαθησιακών αποτελεσμάτων. Η συγκέντρωση των δεδομένων θα γίνεται με συνεντεύξεις με την χρήση ηλεκτρονικής επικοινωνίας, στοχευμένων ερωτηματολογίων, σεμιναρίων, ημερίδων κλπ.

Ειδικότερα η ΟΜΕΑ του Τμήματος θα συλλέγει μέσω ηλεκτρονικής επικοινωνίας με αποφοίτους του Τμήματος χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με την επάρκεια των γνώσεων και των δεξιοτήτων τις οποίες απέκτησαν κατά τη διάρκεια των σπουδών τους στο Τμήμα Επιστήμης Βιοσυστημάτων και Γεωργικής Μηχανικής

Ο σχεδιασμός του προγράμματος σπουδών θα υποστηρίζεται από τις παρακάτω επιτροπές:

1. Επιτροπή Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών. Θα αποτελείται από μέλη ΔΕΠ, και ΕΔΙΠ του Τμήματος και θα έχει ως ρόλο την εισήγηση προς τη Συνέλευση του Τμήματος βελτιωτικών αλλαγών στο προπτυχιακό πρόγραμμα και στον οδηγό σπουδών, την προετοιμασία της πιστοποίησης του ΠΠΣ, τη μελέτη της αποτελεσματικότητας του ΠΠΣ, και την κατάστρωση του ωρολογίου προγράμματος και του προγράμματος εξετάσεων.
2. Ομάδα Εσωτερικής Αξιολόγησης. Θα αποτελείται από μέλη ΔΕΠ και χρησιμοποιεί διάφορες πηγές όπως:
 - τις εκθέσεις εξωτερικής αξιολόγησης του Τμήματος καθώς και άλλων συναφών Τμημάτων της Ελλάδας και του εξωτερικού,
 - τις ετήσιες εκθέσεις εσωτερικής αξιολόγησης του Τμήματος,
 - τεχνικές αναφορές και μελέτες επιστημονικών φορέων σχετικά με τις εξελίξεις και τις νέες ερευνητικές τάσεις στην Επιστήμη των Βιοσυστημάτων και Γεωργικής Παραγωγής

- τεχνικές αναφορές και μελέτες εργοδοτικών φορέων σχετικά με την απορρόφηση αποφοίτων Τμημάτων Φυτικής Παραγωγής στην Ελλάδα και το εξωτερικό.

Όλες αυτές οι πληροφορίες θα μελετώνται εκτενώς από την Επιτροπή Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών και την ΟΜΕΑ του Τμήματος με σκοπό την επικαιροποίηση του ΠΠΣ και την προσαρμογή του στις νέες συνθήκες που επικρατούν στην αγορά εργασίας και στην επιστημονική κοινότητα του γνωστικού αντικείμενου των Βιοσυστημάτων και Γεωργικής Παραγωγής.

ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

1) Το παρόν πρόγραμμα σπουδών (ΠΣ) ισχύει για τους φοιτητές που θα εισαχθούν στο Τμήμα από το ακαδημαϊκό έτος 2020-21 και για τους φοιτητές που εισήχθησαν στο Τμήμα από το ακαδημαϊκό έτος 2019-20 σύμφωνα με τις διατάξεις του Νόμου 4610/07-05-2019 (Άρθρο 36, παράγραφος 2, εδάφιο ββ).

2) Οι φοιτητές που εισήχθησαν το έτος 2019-20 και δεν πέρασαν επιτυχώς το μάθημα ΒΑΕ_150 «Αγροτική Οικονομία και Πολιτική» του παλαιού Προγράμματος Σπουδών υποχρεούνται να δηλώσουν το μάθημα ΒΑΕ_160 «Μορφολογία και Ανατομία Φυτών» που το αντικατέστησε.

3) Οι φοιτητές που έχουν εξεταστεί επιτυχώς στο μάθημα ΒΑΕ_150 «Αγροτική Οικονομία και Πολιτική» του παλαιού Προγράμματος Σπουδών δεν μπορούν να επιλέξουν το μάθημα επιλογής ΒΑΕ_709 «Αγροτική Οικονομία και Πολιτική» του εβδόμου εξαμήνου του νέου Προγράμματος Σπουδών

4) Το μάθημα του νέου προγράμματος Σπουδών ΒΑΕ_120 «ΦΥΣΙΚΗ Ι» αντιστοιχίζεται πλήρως με το μάθημα ΒΑΕ_120 «ΦΥΣΙΚΗ» του παλαιού προγράμματος Σπουδών

Τεκμηρίωση αλλαγών

Το Τμήμα Επιστήμης Βιοσυστημάτων και Γεωργικής Μηχανικής ιδρύθηκε το έτος 2019 και έχει φοιτητές μόνο στο πρώτο έτος. Οι φοιτητές που εισήχθησαν το περασμένο έτος θα παρακολουθήσουν το δεύτερο έτος σπουδών το ακαδημαϊκό έτος 2020-21. Δεν υπάρχουν φοιτητές που να παρακολουθούν τα μεγαλύτερα έτη, Η προσωρινή συνέλευση έκρινε αναγκαία την επικαιροποίηση του προγράμματος υποστηριζόμενη από δεδομένα του διεθνούς χώρου (συμπεριλαμβανομένων των παγκοσμίων κρίσεων σε θέματα υγείας και στην επιτακτική ανάγκη για αύξηση των δυνατοτήτων απομεμακρυσμένης παρακολούθησης της γεωργικής παραγωγής).

A. Εισαγωγή δύο νέων υποχρεωτικών μαθημάτων

1. Εισαγωγή μαθήματος ΒΑΕ_160 «Μορφολογία και Ανατομία Φυτών» στο πρώτο εξάμηνο σπουδών. Το μάθημα αυτό είναι απαραίτητο για την αποτελεσματικότερη

διδασκαλία των μαθημάτων Γενική Γεωργία και Γενική Δενδροκομία του Β' εξαμήνου Σπουδών.

2. Εισαγωγή νέου μαθήματος ΒΑΕ 360_Φυσική II: Απαραίτητο μάθημα υποδομής για κατανόηση συστημάτων αυτομάτου ελέγχου και μηχανικής που αποτελούν σημαντικά μαθησιακά πεδία του παρόντος προγράμματος σπουδών.

Β. Μεταφορές μαθημάτων

1. Το μάθημα ΒΑΕ_140 «Αγροτική Οικονομία και Πολιτική» μεταφέρεται από το πρώτο στο 7ο εξάμηνο σπουδών και γίνεται μάθημα επιλογής. Οι φοιτητές συγκεντρώνει επαρκέστερες γνώσεις και να είναι η εμπέδωσή του αποτελεσματικότερη

2. Το μάθημα ΒΑΕ_340 «Γενετική» μεταφέρεται στο 4ο εξάμηνο Σπουδών για να μπορεί να γίνει συνδιδασκαλία με τα άλλα Τμήματα και για να μπορέσει να εισαχθεί το μάθημα ΒΑΕ_360_Φυσική II

3. Το μάθημα ΒΑΕ_430 «Μοριακή Βιολογία» μεταφέρεται στο 8ο εξάμηνο για την καλύτερη εμπέδωσή του από τους φοιτητές και για να εισαχθεί στο 4ο εξάμηνο η «Γενετική» που πρέπει διδακτικά να προηγείται της «Μοριακής Βιολογίας».

Γ. Αλλαγές μικρής έκτασης στο περιεχόμενο

1. Γενική και Ανόργανη Χημεία: Επικαιροποίηση εργαστηριακών ασκήσεων αξιοποιώντας την εμπειρία του προηγούμενου έτους

2. Οργανική Χημεία: Επικαιροποίηση εργαστηριακών ασκήσεων αξιοποιώντας την εμπειρία του προηγούμενου έτους

3. Φυσική I: Εισαγωγή εργαστηριακών ασκήσεων αξιοποιώντας το εργαστήριο που στήθηκε το ακαδημαϊκό έτος 2020-21. Αλλαγή τίτλου από ΦΥΣΙΚΗ σε ΦΥΣΙΚΗ I λόγω της εισαγωγής του μαθήματος ΒΑΕ_360_ΦΥΣΙΚΗ II