



ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

27 Απριλίου 2026

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 2369

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. 911

Έγκριση Ίδρυσης και Κανονισμού Κοινού Διεθνούς Διδρυματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Κ.Δ.Δ.-Π.Μ.Σ.) με τίτλο: «ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΑΙΧΜΗΣ ΓΙΑ ΒΙΩΣΙΜΗ ΓΕΩΡΓΙΑ - Cutting-Edge Technologies for Sustainable Agriculture (SUSTAGRI)» του Τμήματος Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων και Γεωργικής Μηχανικής (Α.Φ.Π.Γ.Μ.) της Σχολής Περιβάλλοντος και Γεωργικής Μηχανικής (Π.Γ.Μ.) του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών (Γ.Π.Α.), σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Public University of Navarre (Ισπανία) και το Πανεπιστήμιο University of Trás-os-Montes e Alto Douro (Πορτογαλία).

Η ΣΥΓΚΛΗΤΟΣ ΤΟΥ ΓΕΩΠΟΝΙΚΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις περ. α και β της παρ. 4 του άρθρου 16 του ν. 4957/2022 (Α' 141).
2. Τα άρθρα 79 έως 88 και 111 του ν. 4957/2022 (Α' 141).
3. Την υπό στοιχεία 135557/Ζ1/01.11.2022 εγκύκλιο του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων «Εφαρμογή των διατάξεων του ν. 4957/2022 "Νέοι Ορίζοντες στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα: Ενίσχυση της ποιότητας, της λειτουργικότητας και της σύνδεσης των Α.Ε.Ι. με την κοινωνία και λοιπές διατάξεις" για την οργάνωση και λειτουργία προγραμμάτων μεταπτυχιακών σπουδών και λοιπά θέματα».
4. Την υπό στοιχεία 108990/Ζ1/8.09.2022 απόφαση του Υφυπουργού Παιδείας και Θρησκευμάτων «Ρύθμιση των θεμάτων σχετικά με τη διαδικασία δωρεάν φοίτησης σε Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών με τέλη φοίτησης» (Β' 4899).
5. Την υπό στοιχεία 18137/Ζ1/16-02-2023 κοινή υπουργική απόφαση «Καθορισμός των προϋποθέσεων και της διαδικασίας οργάνωσης Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών με μεθόδους εξ αποστάσεως Εκπαίδευσης στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (Α.Ε.Ι.)» (Β' 1079).
6. Τον ν. 3374/2005 «Διασφάλιση της ποιότητας στην Ανώτατη Εκπαίδευση. Συστήματα μεταφοράς και συσσώρευσης πιστωτικών μονάδων - Παράρτημα διπλώματος» (Α' 189).
7. Τον ν. 4589/2019 «Συνέργειες Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, Πανεπιστημίου Θεσσαλίας με τα Τ.Ε.Ι. Θεσσαλίας και Στερεάς Ελλάδας, Παλλημνιακό Ταμείο και άλλες διατάξεις» (Α' 13).
8. Την απόφαση της Συγκλήτου (υπ' αρ. 602/08.03.2023 Συνεδρία) του Γ.Π.Α. που αφορά τη Συγκρότηση της Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών του Γ.Π.Α.
9. Το Ειδικό Πρωτόκολλο - Μνημόνιο Συνεργασίας μεταξύ του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών (Ελλάδα EL) και του Πανεπιστημίου Public University of Navarra (Ισπανία ES) και του Πανεπιστημίου University of Trás-os-Montes e Alto Douro (Πορτογαλία PT) για τη δημιουργία Κοινού Διεθνούς Διδρυματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο: «ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΑΙΧΜΗΣ ΓΙΑ ΒΙΩΣΙΜΗ ΓΕΩΡΓΙΑ-Cutting - Edge Technologies for Sustainable Agriculture (SUSTAGRI)».
10. Το γεγονός ότι τα Πανεπιστήμια Public University of Navarre (Ισπανία ES) και University of Trás-os-Montes e Alto Douro (Πορτογαλία PT), έχουν αναγνωρισθεί από το ΔΟΑΤΑΠ ως ομοταγή προς τα Ελληνικά Α.Ε.Ι.
11. Το γεγονός ότι το Cutting - Edge Technologies for Sustainable Agriculture (SUSTAGRI) έχει εγκριθεί ως Erasmus Mundus με συμφωνητικό (Grant Agreement Project 101050597 - JMPMB, 31.01.2022) μεταξύ της



αρχής χρηματοδότησης «European Education and Culture Executive Agency (EACEA)» και των τριών αρχικών εταίρων της διακρατικής συμμαχίας Πανεπιστημίων SUSTAGRI.

12. Την εισήγηση του Τμήματος Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων και Γεωργικής Μηχανικής (Α.Φ.Π.και Γ.Μ) του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών (Γ.Π.Α.), για την Ίδρυση του Κοινού Διεθνούς Διδρυματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Κ.Δ.Δ.-Π.Μ.Σ.) με τίτλο: «ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΑΙΧΜΗΣ ΓΙΑ ΒΙΩΣΙΜΗ ΓΕΩΡΓΙΑ - Cutting-Edge Technologies for Sustainable Agriculture (SUSTAGRI)», με λεπτομερή περιγραφή όσων απαιτούνται από το άρθρο 80 του ν. 4957/2022.

13. Τη Μελέτη Σκοπιμότητας και Βιωσιμότητας και τον Αναλυτικό Προϋπολογισμό του Κοινού Διεθνούς Διδρυματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Κ.Δ.Δ.- Π.Μ.Σ).

14. Την Κοινή Συμφωνία: GRANTAGREEMENTProject 101180446 - SUSTAGRI.

15. Την Κοινή Συμφωνία: DECLARATION OF HONOUR FOR BENEFICIARIES (DoH).

16. Την Κοινή Συμφωνία: Consortium Agreement and Financial Framework ERASMUS MUNDUS Joint Master Degree in Cutting-edge Technologies for Sustainable Agriculture.

17. Την Κοινή Συμφωνία: CONSORTIUM AGREEMENT ANNEX II Project 101180446- SUSTAGRI Grading Equivalences.

18. Το απόσπασμα Πρακτικών της Συνέλευσης του Τμήματος Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων και Γεωργικής Μηχανικής της Σχολής Περιβάλλοντος και Γεωργικής Μηχανικής του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών (Συνεδρία: 485/06.11.2024).

19. Τη θετική εισήγηση της Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, που αφορά στην ίδρυση και την έγκριση του Κανονισμού Λειτουργίας του εν λόγω Κοινού Διεθνούς Διδρυματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών, (Συνεδρία: 26/05.02.2025).

20. Την απόφαση της Συγκλήτου του Γ.Π.Α. (Έκτακτη Συνεδρία: 623/14.02.2025) για το εν λόγω θέμα.

21. Την υπό στοιχεία QA_2660/17.02.2026 απόφαση του Συμβουλίου Αξιολόγησης και Πιστοποίησης της ΕΘ.Α.Α.Ε. για την Πιστοποίηση του Ε.Σ.Δ.Π. του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών.

22. Την υπό στοιχεία QA_2576/09.02.2026 επιστολή του Προέδρου της ΕΘ.Α.Α.Ε. με θέμα Πιστοποίηση του νέου Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Τεχνολογίες Αιχμής για Βιώσιμη Γεωργία» του Τμήματος Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων και Γεωργικής Μηχανικής του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών.

23. Την υπό στοιχεία QA_2565/09.02.2026 απόφαση του Συμβουλίου Αξιολόγησης και Πιστοποίησης της ΕΘ.Α.Α.Ε. περί Πιστοποίησης του νέου Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Τεχνολογίες Αιχμής για Βιώσιμη Γεωργία» του Τμήματος Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων και Γεωργικής Μηχανικής του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών.

24. Το υπ' αρ. 132/12.02.2026 έγγραφο του Προέδρου του Τμήματος Α.Φ.Π. και Γ.Μ. περί διαβίβασης της απόφασης πιστοποίησης της ΕΘ.Α.Α.Ε για το εν λόγω Π.Μ.Σ.

25. Το γεγονός ότι οι διατάξεις της παρούσας δεν αφορούν σε διοικητική διαδικασία για την οποία υπάρχει υποχρέωση καταχώρισης στο ΕΜΔΔ - ΜΙΤΟΣ.

26. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της απόφασης αυτής δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού του Πανεπιστημίου.

27. Την προφορική εισήγηση του Πρύτανη, αποφασίζει:

Εγκρίνει (Α') την Ίδρυση του Κοινού Διεθνούς Διδρυματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Κ.Δ.Δ.-Π.Μ.Σ.) με τίτλο: «Τεχνολογίες Αιχμής για Βιώσιμη Γεωργία - Cutting-Edge Technologies for Sustainable Agriculture (SUSTAGRI)» του Τμήματος Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων και Γεωργικής Μηχανικής της Σχολής Περιβάλλοντος και Γεωργικής Μηχανικής του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Public University of Navarre (Ισπανία ES) και το Πανεπιστήμιο University of Trás-os-Montes e Alto Douro (Πορτογαλία PT), και

(Β') τον Κανονισμό Λειτουργίας του Κοινού Διεθνούς Διδρυματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών, ως ακολούθως:

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α'

Ίδρυση του Κοινού Διεθνούς Διδρυματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Κ.Δ.Δ.-Π.Μ.Σ.) με τίτλο: «Τεχνολογίες Αιχμής για Βιώσιμη Γεωργία - Cutting-Edge Technologies for Sustainable Agriculture (SUSTAGRI)» του Τμήματος Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων και Γεωργικής Μηχανικής (Α.Φ.Π.Γ.Μ.) της Σχολής Περιβάλλοντος και Γεωργικής Μηχανικής (Π.Γ.Μ.) του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών (Γ.Π.Α. - Ελλάδα EL), σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Public University of Navarre (Ισπανία ES) και το Πανεπιστήμιο University of Trás-os-Montes e Alto Douro (Πορτογαλία PT).



Άρθρο 1

Γενικές Διατάξεις

1. Το Τμήμα Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων και Γεωργικής Μηχανικής (ΑΦΠ και ΓΜ) της Σχολής Περιβάλλοντος και Γεωργικής Μηχανικής του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών (Γ.Π.Α.) (Ελλάδα EL), σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Public University of Navarre (Ισπανία ES) και το Πανεπιστήμιο University of Trás-os-Montes e Alto Douro (Πορτογαλία PT), θα λειτουργήσουν το Κοινό Διεθνές Διδρυματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Κ.Δ.Δ.-Π.Μ.Σ.) με τίτλο «Τεχνολογίες Αιχμής για Βιώσιμη Γεωργία - Cutting-Edge Technologies for Sustainable Agriculture (SUSTAGRI)», σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 4957/2022 (Α' 141) και του ν. 5094/2024 (Α' 39), την υπό στοιχεία 135557/Ζ1/01.11.2022 εγκύκλιο Υ.Π.ΑΙ.Θ., το Ειδικό Πρωτόκολλο - Μνημόνιο Συνεργασίας και τον Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών.

2. Το συντονισμό και τη διοικητική υποστήριξη του Κ.Δ.Δ.-Π.Μ.Σ. θα έχει το Πανεπιστήμιο Public University of Navarre (Ισπανία ES), σύμφωνα με το Ειδικό Πρωτόκολλο - Μνημόνιο Συνεργασίας. Η απόφαση ίδρυσης του Κ.Δ.Δ.-Π.Μ.Σ. «Τεχνολογίες Αιχμής για Βιώσιμη Γεωργία - Cutting-Edge Technologies for Sustainable Agriculture (SUSTAGRI)», επισπεύδεται από το Πανεπιστήμιο Public University of Navarre (Ισπανία ES), σύμφωνα με το άρθρο 80, παρ. 5 του ν. 4957/2022 (Α' 141), για την έναρξη της λειτουργίας του 1ου εξαμήνου του Κ.Δ.Δ.-Π.Μ.Σ. από το ακαδημαϊκό έτος 2025-2026, ενώ το Γ.Π.Α. είναι συντονίζον ίδρυμα Ενοτήτων στο 3ο εξάμηνο του Κ.Δ.Δ.-Π.Μ.Σ. από το ακαδημαϊκό έτος 2026-2027.

3. Η κοινοπραξία που παρέχει το Κ.Δ.Δ.-Π.Μ.Σ. «Τεχνολογίες Αιχμής για Βιώσιμη Γεωργία - Cutting-Edge Technologies for Sustainable Agriculture (SUSTAINAGRI)», περιλαμβάνει επίσης μια αναγνωρισμένη ομάδα από συνδεδεμένα ιδρύματα, πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα και βιομηχανικούς εταίρους τα οποία αναφέρονται αναλυτικά στο Παράρτημα Α' του παρόντος. Τα συνδεδεμένα ιδρύματα θα υποβάλουν τα σχόλιά τους σχετικά με το περιεχόμενο του προγράμματος και τον τρόπο με τον οποίο ανταποκρίνεται στις αναδυόμενες ανάγκες των τεχνολογιών αιχμής για την Βιώσιμη Γεωργία. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές θα έχουν δυνατότητα να εκπονούν τμήμα της Μεταπτυχιακής τους διατριβής σε κάποιον/ους από αυτούς τους συνεργαζόμενους φορείς. Κανένας από τους Συνεργαζόμενους φορείς δεν συμμετέχει σε κανένα όργανο διοίκησης και λήψης αποφάσεων για το Κ.Δ.Δ.-Π.Μ.Σ. «Τεχνολογίες Αιχμής για Βιώσιμη Γεωργία - Cutting-Edge Technologies for Sustainable Agriculture (SUSTAGRI)».

Άρθρο 2

Αντικείμενο - Σκοπός - Διεθνοποίηση

1. Το Κ.Δ.Δ.-Π.Μ.Σ. «Τεχνολογίες Αιχμής για Βιώσιμη Γεωργία - Cutting-Edge Technologies for Sustainable Agriculture (SUSTAGRI)», αποσκοπεί, μέσω της ακαδημαϊκής διδασκαλίας, της έρευνας και της πρακτικής εφαρμογής και άσκησης, στην εξειδίκευση και την επικαιροποίηση της επαγγελματικής κατάρτισης Ελλήνων ή αλλοδαπών πτυχιούχων στις σύγχρονες τεχνολογίες της Βιώσιμης Γεωργίας.

2. Το Κ.Δ.Δ.-Π.Μ.Σ. «Τεχνολογίες Αιχμής για Βιώσιμη Γεωργία - Cutting-Edge Technologies for Sustainable Agriculture (SUSTAGRI)» δίνει έμφαση στους τομείς: Βιώσιμη Γεωργία, Ψηφιοποίηση της Γεωργίας, Γεωπληροφορική και Τεχνολογίες Τηλεπισκόπησης, Γεωργία Ακριβείας, Νομοθεσία της Ε.Ε. για τη Βιώσιμη Γεωργία, Αποτελεσματική χρήση νερού στη γεωργία, Κοινή χρήση και μεταφορά τεχνολογίας.

3. Τα μαθησιακά αποτελέσματα του Κ.Δ.Δ.-Π.Μ.Σ. έχουν σχεδιαστεί για να ανταποκρίνονται στις κοινωνικές, οικονομικές και ερευνητικές προκλήσεις, που προσδιορίζονται από τον Ευρωπαϊκό Χώρο Εκπαίδευσης.

Άρθρο 3

Μεταπτυχιακοί Τίτλοι

1. Το Κ.Δ.Δ.-Π.Μ.Σ. απονέμει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.), με ελληνικό τίτλο: «Τεχνολογίες Αιχμής για Βιώσιμη Γεωργία» και αγγλικό τίτλο: «Cutting-Edge Technologies for Sustainable Agriculture - (SUSTAGRI)».

2. Ο τίτλος είναι ενιαίος, απονέμεται από κοινού και αναγράφει και τα τρία συνεργαζόμενα ιδρύματα.

3. Το Μ.Δ.Ε. εκδίδεται και απονέμεται από το Πανεπιστήμιο Public University of Navarre (Ισπανία ES).

Άρθρο 4

Κατηγορίες Πτυχιούχων

1. Στο Κ.Δ.Δ.-Π.Μ.Σ. γίνονται δεκτοί κάτοχοι τίτλου του πρώτου κύκλου σπουδών στα πεδία:

ISCED: 05 - Φυσικές επιστήμες, μαθηματικά και στατιστική

ISCED: 06 - Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών

ISCED: 07 - Μηχανική, βιομηχανία και κατασκευές



ISCED: 08 - Γεωργία, δασολογία, αλιεία και κτηνιατρική, καθώς και συναφών ειδικοτήτων, Τμημάτων ή Σχολών Πανεπιστημίων και Α.Τ.Ε.Ι. της ημεδαπής και αναγνωρισμένων ομοταγών ιδρυμάτων των αλλοδαπής.

2. Η επιλογή των φοιτητών/τριών γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο Ειδικό Πρωτόκολλο - Μνημόνιο Συνεργασίας.

Άρθρο 5

Χρονική Διάρκεια - Πιστωτικές Μονάδες

1. Η χρονική διάρκεια της φοίτησης, για την απονομή του Διπλώματος, περιλαμβάνει τρία (3) εξάμηνα διδασκαλίας και ένα (1) εξάμηνο για την ολοκλήρωση της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας.

2. Το σύνολο των Ευρωπαϊκών Πιστωτικών Μονάδων (ECTS), που απαιτούνται για την απονομή του Μ.Δ.Ε., ανέρχεται στις εκατόν είκοσι (120). Ο φοιτητές/τριες οφείλουν να συγκεντρώσουν τριάντα (30) Ευρωπαϊκές Πιστωτικές Μονάδες (ECTS) σε κάθε εξάμηνο.

Συγκεκριμένα, το Κ.Δ.Δ.-Π.Μ.Σ. αποτελείται από α) 18 υποχρεωτικά μαθήματα (6 σε κάθε ακαδημαϊκό εξάμηνο) που διδάσκονται κατά τη διάρκεια των τριών πρώτων ακαδημαϊκών εξαμήνων (90 ECTS) και β) τη Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία (30 ECTS) κατά το 4ο εξάμηνο φοίτησης.

Άρθρο 6

Πρόγραμμα Σπουδών

1. Τα μαθήματα του Κ.Δ.Δ.-Π.Μ.Σ. είναι εξαμηνιαία. Οι φοιτητές οφείλουν να παρακολουθήσουν και να εξεταστούν, επιτυχώς, σε όλα τα μαθήματα κατά τα τρία πρώτα ακαδημαϊκά εξάμηνα (Α', Β' και Γ') και να εκπονήσουν επιτυχώς Διπλωματική Εργασία κατά το Δ' εξάμηνο. Το Α' εξάμηνο διεξάγεται στο Πανεπιστήμιο Public University of Navarre (Ισπανία ES), το Β' στο University of Trás-os-Montes e Alto Douro (Πορτογαλία PT) και το Γ' στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Ελλάδα GR). Η Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία (Δ' εξάμηνο) προσφέρεται από όλους τους Εταίρους και το Πανεπιστήμιο υλοποίησης επιλέγεται ελεύθερα από τους φοιτητές ανάμεσα σε ένα από τα τρία Πανεπιστήμια που διοργανώνουν το Κ.Δ.Δ.- Π.Μ.Σ.

2. Το πρόγραμμα μαθημάτων διαμορφώνεται ως εξής:

Εξάμηνο	Ενότητα	Μάθημα	ECTS	Ιδρύματα / Χώρες διενέργειας των μαθημάτων
Α' Εξάμηνο	Technological bases for agricultural sustainability Τεχνολογικό υπόβαθρο για Βιώσιμη Γεωργία	Data science and analytics in agriculture Επιστήμη των δεδομένων και της ανάλυσης στη γεωργία	6	Public University of Navarre (Spain)
		Geospatial data Analysis Ανάλυση Γεωχωρικών δεδομένων	3	
		Geoinformation and remote sensing Γεωπληροφορική και Τηλεπισκόπηση	6	
		Sensors and Internet of Things (IoT) Αισθητήρες και Διαδίκτυο των Πραγμάτων (IoT)	6	
		Agricultural Systems Modelling Μοντελοποίηση αγροτικών συστημάτων	6	
		Practical exercise integrating disciplines Πρακτική άσκηση με ενσωμάτωση των γνωστικών αντικειμένων.	3	



Β' Εξάμηνο	Precision agriculture for sustainable crop production	Precision Agriculture Γεωργία Ακριβείας	6	Universidade de Tras-os-Montes e Alto Douro (Portugal)			
	Γεωργία ακριβείας για βιώσιμη παραγωγή καλλιεργειών	Identifying soil and crop variability Προσδιορισμός της μεταβλητότητας του εδάφους και των καλλιεργειών	6				
		Precision agriculture machinery Μηχανήματα γεωργίας ακριβείας	6				
		Preventive management strategy Στρατηγική προληπτικής διαχείρισης	6				
		Reactive management strategy Στρατηγική αντιδραστικής διαχείρισης	3				
		Practical exercise integrating disciplines Πρακτική άσκηση με ενσωμάτωση των γνωστικών αντικειμένων	3				
		Γ' Εξάμηνο	Efficient water use, smart Irrigation - Legislation - Transfer of Know-how		Modelling crop water Requirements Μοντελοποίηση των αναγκών σε νερό των καλλιεργειών	6	Agricultural University of Athens (Greece)
			Αποτελεσματική χρήση νερού, έξυπνη άρδευση - Νομοθεσία - Μεταφορά τεχνογνωσίας		Smart design and management of irrigation systems Έξυπνος σχεδιασμός και διαχείριση συστημάτων άρδευσης	9	
Modelling for sustainable irrigation: enhancing system efficiency and resilience Μοντελοποίηση για βιώσιμη άρδευση: ενίσχυση της αποδοτικότητας και ανθεκτικότητας του συστήματος	6						
Agri-environmental legislation and policies Νομοθεσία και πολιτικές για το αγροτικό περιβάλλον	3						
Technology sharing and transfer for entrepreneurship Διαμοιρασμός και μεταφορά τεχνολογίας για την επιχειρηματικότητα	3						
Integrated Practicum Ολοκληρωμένη πρακτική άσκηση	3						



Δ' Εξάμηνο	Master Thesis Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία		30	Στο Πανεπιστήμιο επιλογής του κάθε φοιτητή
------------	---	--	----	--

3. Η εφαρμογή του Προγράμματος των μαθημάτων, ανά εξάμηνο και περίοδο κινητικότητας, γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο Ειδικό Πρωτόκολλο-Μνημόνιο Συνεργασίας.

Άρθρο 7

Γλώσσα Διδασκαλίας

1. Τα μαθήματα του Προγράμματος διεξάγονται στην αγγλική γλώσσα.
2. Η γλώσσα συγγραφής της μεταπτυχιακής εργασίας είναι η αγγλική γλώσσα.

Άρθρο 8

Αριθμός Εισακτέων Μεταπτυχιακών Φοιτητών

Ο αριθμός εισακτέων στο Κ.Δ.Δ.-Π.Μ.Σ, κατ' έτος ορίζεται κατ' ανώτατο όριο, σε τριάντα (30) μεταπτυχιακούς/ες φοιτητές/τριες.

Άρθρο 9

Διδακτικό και λοιπό Προσωπικό

Στο Κ.Δ.Δ.-Π.Μ.Σ. θα απασχοληθούν Καθηγητές της Σχολής Περιβάλλοντος και Γεωργικής Μηχανικής και διδάσκοντες των συνεργαζόμενων ιδρυμάτων. Επίσης, δύναται να συμμετάσχουν και διδάσκοντες άλλων Τμημάτων ή Σχολών συναφούς γνωστικού αντικείμενου του ιδίου ή άλλων Πανεπιστημίων, καθώς και Ερευνητές Ερευνητικών Ινστιτούτων, της ημεδαπής ή αλλοδαπής. Επιπλέον, στο Κ.Δ.Δ.-Π.Μ.Σ. μπορούν να απασχοληθούν και άλλες κατηγορίες διδασκόντων, σύμφωνα με το άρθρο 83 του ν. 4957/2022, την υπό στοιχεία 135557/Ζ1/01.11.2022 εγκύκλιο Υ.ΠΑΙ.Θ. και το άρθρο 13Α του ν. 4310/2014 (Α' 258).

Άρθρο 10

Υλικοτεχνική Υποδομή

Για τη λειτουργία του Κ.Δ.Δ.-Π.Μ.Σ. θα χρησιμοποιηθούν οι χώροι διδασκαλίας και έρευνας και ο εξοπλισμός της Σχολής Περιβάλλοντος και Γεωργικής Μηχανικής του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, των άλλων δύο (2) συνεργαζόμενων Πανεπιστημίων, καθώς και των συνεργαζόμενων Πανεπιστημίων, Ερευνητικών Κέντρων, Δημόσιων υπηρεσιών και Εταιρειών. Οι βιβλιοθήκες των τριών (3) Πανεπιστημίων θα προσφέρουν στους φοιτητές/τριες άμεση πρόσβαση στην απαραίτητη εξειδικευμένη βιβλιογραφία. Ειδικότερα θέματα ρυθμίζονται στο Ειδικό Πρωτόκολλο-Μνημόνιο Συνεργασίας.

Άρθρο 11

Διάρκεια Λειτουργίας

Το Κ.Δ.Δ.-Π.Μ.Σ. θα λειτουργήσει μέχρι και το ακαδημαϊκό έτος 2030-2031. Στη συνέχεια, η Σύγκλητος του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, θα αποφασίσει για τη συνέχιση ή όχι του Κ.Δ.Δ.-Π.Μ.Σ.

Άρθρο 12

Κόστος Λειτουργίας

1. Οι πόροι του Κ.Δ.Δ.-Π.Μ.Σ., σύμφωνα με άρθρο 84 παρ. 1 του ν. 4957/2022 (Α' 141), όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 61 του ν. 5094/2024 (Α' 39) με ισχύ την 13/3/2024, δύνανται να προέρχονται από:

- α) Τέλη φοίτησης,
- β) δωρεές, χορηγίες και πάσης φύσεως οικονομικές ενισχύσεις,
- γ) κληροδοτήματα,
- δ) πόρους από ερευνητικά έργα ή προγράμματα (π.χ. Erasmus Mundus),
- ε) ιδίους πόρους του Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (Α.Ε.Ι.) και
- στ) τον κρατικό προϋπολογισμό ή το πρόγραμμα δημοσίων επενδύσεων.

2. Η επιβολή τέλους φοίτησης κρίνεται αναγκαία όταν δεν επαρκούν οι παραπάνω πόροι των περ. β) έως στ) της παραπάνω παραγράφου για τη χρηματοδότησή του.

3. Ο Προϋπολογισμός του Κ.Δ.Δ.-Π.Μ.Σ. καταρτίζεται ετησίως και δύναται να τροποποιείται εφόσον το Κ.Δ.Δ.-Π.Μ.Σ. διαθέτει πόρους σύμφωνα με το άρθρα 82 και 84 του ν. 4957/2022 (Α' 141), όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 61 του ν. 5094/2024 (Α' 39) με ισχύ την 13/3/2024.



4. Η καταβολή των τελών φοίτησης, εφόσον προβλέπεται, πραγματοποιείται από τον ίδιο τον φοιτητή ή από τρίτο φυσικό ή νομικό πρόσωπο για λογαριασμό του φοιτητή, σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 84 του ν. 4957/2022 (Α' 141), όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 61 του ν. 5094/2024 (Α' 39) με ισχύ την 13/3/2024.

Άρθρο 13

Τέλη Φοίτησης

1. Δεν προβλέπονται τέλη φοίτησης για τους φοιτητές που θα επιλεγούν να φοιτήσουν στο Κ.Δ.Δ.-Π.Μ.Σ.
2. Οι φοιτητές θα λάβουν υποτροφία και ασφάλιση, όπως αυτή προβλέπεται από το πρόγραμμα ERASMUS.
3. Τα τέλη φοίτησης δύνανται να μεταβληθούν μετά από το ακαδημαϊκό έτος εισαγωγής 2030-2031.

Άρθρο 14

Σύντομη Περιγραφή Μαθημάτων (Syllabus)

1. Επιστήμη των δεδομένων και της ανάλυσης στη γεωργία - Data science and analytics in agriculture (Semester 1, ECTS 6). Data types in agriculture: meteo, sensors, machinery, economics, spatial and temporal data Scripting: programming languages, Python, variable types and functions. Algorithms: sequential programming, flowcharts and models. Analytics: statistics, reporting and creating graphics.

2. Ανάλυση Γεωχωρικών δεδομένων - Geospatial data Analysis (Semester 1, ECTS 3). Geospatial data types and structures in Python. Tools and libraries for processing and analysing vector data. Tools and libraries for processing and analysing raster data. Tools and libraries for processing and analysing point clouds.

3. Γεωπληροφορική και Τηλεπισκόπηση - Geoinformation and remote sensing (Semester 1, ECTS 6). Geoinformation in agriculture: data types and sources, data management and analysis. Remote sensing in agriculture: sensors and image types, image processing and image time series analysis. Prominent applications: crop identification, inferring soil and water properties, crop monitoring and detection of anomalies.

4. Αισθητήρες και Διαδίκτυο των Πραγμάτων (IoT) - Sensors and Internet of Things (IoT) (Semester 1, ECTS 6). Mechatronics, sensors and actuators, hardware. Communication architectures and protocols, IoT. Prominent applications in agriculture: agrimet sensors, soil moisture probes, soil nutrient sensors, plant-based sensors, proximal sensors.

5. Μοντελοποίηση αγροτικών συστημάτων - Agricultural Systems Modelling (Semester 1, ECTS 6). Simulation models, concept, types, development and implementation Potential applications of models: crop production, water management, agricultural sustainability and analysis of scenarios. Model evaluation and optimization, sensitivity analysis, data assimilation.

6. Πρακτική άσκηση με ενσωμάτωση των γνωστικών αντικειμένων - Practical exercise Integrating disciplines. (Semester 1, ECTS 3). Practical case study where the different disciplines covered in the semester will have to be integrated in real (or realistic) scenarios. The definition of the case studies will be done in collaboration with relevant companies, public institutions and stakeholders, responding to global challenges in the agricultural sector.

7. Γεωργία Ακριβείας - Precision Agriculture. (Semester 2, ECTS 6). Complexity of agricultural systems. Components of precision agriculture: Data, Global Navigation Systems, Managing variability, Decision support systems and Precision machinery. Precision agriculture for enhancing farm profitability. Precision agriculture for promoting sustainability.

8. Προσδιορισμός της μεταβλητότητας του εδάφους και των καλλιεργειών - Identifying soil and crop variability. (Semester 2, ECTS 6). Soils, soil properties, fertility, soil water, soil analysis and surveys. Spatial variability, geostatistics, spatial interpolation, inference. Indirect measurement of soil variability, sensing electrical conductivity, crops as sensors, remote sensing, proximal sensing. Dealing with soil variability, decision making, variable rate philosophy.

9. Μηχανήματα γεωργίας ακριβείας - Precision agriculture machinery (Semester 2, ECTS 6). Global navigation systems, RTK and differential corrections, optimization of routes and tracks. Soil preparation and seeding machinery. Variable rate fertilization equipment. Precision technologies for crop protection. Precision harvesting equipment.

10. Στρατηγική προληπτικής διαχείρισης - Preventive Management strategy. (Semester 2, ECTS 6). Integration of data from varied sources. Digital tools for data integration, field notebook. Decision Support Systems. Preventive decision making: crop rotation, seeding, fertilization.

11. Στρατηγική αντιδραστικής διαχείρισης - Preventive management strategy. (Semester 2, ECTS 3). Real time data integration. Drones as real time data providers. Reactive management: precision disease and pest control.



12. Πρακτική άσκηση με ενσωμάτωση των γνωστικών αντικειμένων - Practical exercise integrating disciplines. (Semester 2, ECTS 3). Practical case study integrating the different technologies covered in the semester on a particular crop with a main focus on fieldcrops (cereals, legumes and oilseeds) and permanent crops (vineyards and olives).

13. Μοντελοποίηση των αναγκών σε νερό των καλλιεργειών - Modelling crop water. (Semester 3, ECTS 6). Requirements FAO 56 approach for precise evapotranspiration estimation. Integration of remote sensing with crop water requirement modeling. Exploring advanced irrigation scheduling methods, including remote sensing technologies, to optimize water use efficiency. Utilizing models like AquaCrop, DSSAT, and Hybrid Maize to simulate crop responses under varied environmental conditions, including climate change scenarios and deficit irrigation strategies.

14. Έξυπνος σχεδιασμός και διαχείριση συστημάτων άρδευσης - Smart design and management of irrigation systems (Semester 3, ECTS 9). Advanced principles for efficient water distribution network design, incorporating factors like pressure dynamics, flow rates, system layout, energy efficiency aspects and the automation of systems. Utilizing mathematical modeling to enhance network efficacy, employing simulation software like EPANET. Evaluating on-farm irrigation systems (including sprinkler, drip, and surface methods) and implementing operational models for precision watering and improved water utilization efficiency.

15. Μοντελοποίηση για βιώσιμη άρδευση: ενίσχυση της αποδοτικότητας και ανθεκτικότητας του συστήματος - Modelling for sustainable irrigation: enhancing system efficiency and resilience. (Semester 3, ECTS 6). Students will learn to evaluate irrigation systems comprehensively, considering performance, cost-benefit, and environmental impacts to enhance efficiency and sustainability. The subject delves into environmental effects and the use of simulation models for minimizing impact. Additionally, it covers best management practices and mitigation measures, integrating environmental and social impact assessments.

16. Νομοθεσία και πολιτικές για το αγροτικό περιβάλλον - Agri-Environmental legislation and policies. (Semester 3, ECTS 3). The students will learn how: i) to determine the importance of natural resources in local/regional/national/international agriculture and economy; ii) to think critically about natural resources, and particularly agri- environmental law and policy; iii) to identify the role of law and policy in achieving the intended goal of agricultural and rural development. Actors and institutions for water and environment. Agri-environmental legislation. Agricultural Policies. EU policies. The common agricultural policy. Green deal.

17. Διαμοιρασμός και μεταφορά τεχνολογίας για την επιχειρηματικότητα - Technology sharing and transfer for entrepreneurship. (Semester 3, ECTS 3). Technology sharing and transfer strategies in entrepreneurship, covering aspects like technology commercialization, innovation diffusion, and knowledge transfer processes. Technology transfer significance, intellectual property rights management, commercialization models, innovation ecosystems, collaborative networks, and entrepreneurial finance. Case studies highlight successful initiatives.

18. Ολοκληρωμένη πρακτική άσκηση - Integrated Practicum. (Semester 3, ECTS 3). Practical case study to apply acquired theories and methodologies, hereby refining skills in modelling crop water requirements, designing irrigation systems, evaluating, and proposing strategies to mitigate the impact of irrigation.

Άρθρο 15

Μεταβατικές Διατάξεις

Όσα θέματα δε ρυθμίζονται στην παρούσα απόφαση θα ρυθμίζονται από το Ειδικό Πρωτόκολλο - Μνημόνιο Συνεργασίας, τον Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών και από τα αρμόδια όργανα, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β'

Κανονισμός Λειτουργίας του Κοινού Διεθνούς Διδρυματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Κ.Δ.Δ.-Π.Μ.Σ.) με τίτλο: «Τεχνολογίες Αιχμής για Βιώσιμη Γεωργία-Cutting-Edge Technologies for Sustainable Agriculture (SUSTAGRI)» του Τμήματος Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων και Γεωργικής Μηχανικής (Α.Φ.Π.Γ.Μ.) της Σχολής Περιβάλλοντος και Γεωργικής Μηχανικής (Π.Γ.Μ.) του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών (Γ.Π.Α.-Ελλάδα EL), σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Public University of Navarre (Ισπανία ES) και το Πανεπιστήμιο University of Trás-os-Montes e Alto Douro (Πορτογαλία PT)

Προοίμιο

Το Τμήμα Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων και Γεωργικής Μηχανικής (Α.Φ.Π. και Γ.Μ.) της Σχολής Περιβάλλοντος και Γεωργικής Μηχανικής (Π.Γ.Μ.) του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών (Γ.Π.Α.) (Ελλάδα EL), σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Public University of Navarre (Ισπανία ES) και το Πανεπιστήμιο University of Trás-os-Montes e Alto Douro (Πορτογαλία PT)



Alto Douro (Πορτογαλία PT), θα λειτουργήσουν το Κοινό Διεθνές Διδρυματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Κ.Δ.Δ.-Π.Μ.Σ.) με τίτλο «Τεχνολογίες Αιχμής για Βιώσιμη Γεωργία - Cutting-Edge Technologies for Sustainable Agriculture (SUSTAGRI)».

Το Κ.Δ.Δ.-Π.Μ.Σ. θα λειτουργήσει στα πλαίσια του προγράμματος ERASMUS-EDU-2024-PEX- EMJM-MOB (Erasmus Mundus Joint Masters).

Άρθρο 1

Αντικείμενο - Σκοπός - Θεματικοί τομείς - Προσόντα των απόφοιτων

1. Το μεταπτυχιακό πρόγραμμα Erasmus Mundus «Τεχνολογίες Αιχμής για Βιώσιμη Γεωργία - Cutting-Edge Technologies for Sustainable Agriculture (SUSTAGRI)» είναι διετές, πλήρους φοίτησης και οδηγεί σε Κοινό Μεταπτυχιακό Δίπλωμα που θα απονεμηθεί από τρία πανεπιστήμια: το Δημόσιο Πανεπιστήμιο University of Navarre (UPNA) από την Ισπανία, το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (AUA) από την Ελλάδα και το Πανεπιστήμιο Trasos-Montesand Alto Douro (UTAD) από την Πορτογαλία. Το Μεταπτυχιακό Δίπλωμα θα είναι πιστοποιημένο σύμφωνα με τους κανονισμούς των τριών κρατών-μελών και θα αναγνωρίζεται από τα τρία συνεργαζόμενα πανεπιστήμια. Ο συνασπισμός που προσφέρει το πρόγραμμα περιλαμβάνει επίσης μια σημαντική ομάδα συνδεδεμένων ιδρυμάτων, πανεπιστημίων, ερευνητικών κέντρων και βιομηχανικών εταιρών.

2. Ο κεντρικός στόχος του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD είναι να εκπαιδεύσει επαγγελματίες στις πιο προηγμένες τεχνολογίες και μεθοδολογίες που μπορούν να εφαρμοστούν για την ενίσχυση της περιβαλλοντικής, οικονομικής και κοινωνικής βιωσιμότητας της γεωργίας. Το ακαδημαϊκό πρόγραμμα Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD θα παρέχει μια ολιστική προοπτική για την αντιμετώπιση των τρεχουσών και μελλοντικών προκλήσεων της Γεωργικής Μηχανικής, η οποία πρέπει να διαχειριστεί σύνθετα και μερικές φορές δύσκολα ελέγξιμα στοιχεία, όπως το κλίμα, η συμπεριφορά των ζωντανών οργανισμών και η χρονική και χωρική μεταβλητότητα του εδάφους, με γνώση, τεχνολογία και μηχανική. Η ενσωμάτωση διαφόρων, φαινομενικά ασύνδετων αλλά προσεκτικά επιλεγμένων τεχνολογιών που είναι απαραίτητες για τη γεωργία του 21ου αιώνα αποτελεί μια από τις διακριτές πτυχές του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD. Το πρόγραμμα δίνει ιδιαίτερη προσοχή στη διαχείριση του νερού και της άρδευσης, καθώς η εξοικονόμηση και η αποδοτικότητα του νερού γίνονται κρίσιμες προκλήσεις για την οικονομική, περιβαλλοντική και κοινωνική βιωσιμότητα της γεωργίας.

Επίσης, το πρόγραμμα δίνει έμφαση στον σχεδιασμό και την εφαρμογή τεχνολογικών προόδων που στηρίζουν τη γεωργία ακριβείας. Ακόμη διδάσκεται η ανάπτυξη και χρήση διαφόρων εργαλείων μοντελοποίησης που είναι ενδιαφέροντα για το γεωργικό περιβάλλον. Περιλαμβάνονται υπολογιστικά εργαλεία για την αναγνώριση σεναρίων χρήσης γης και διαχείρισης που ελαχιστοποιούν την διάβρωση και τη ρύπανση, πρόσθετα σε Γεωγραφικά Πληροφοριακά Συστήματα (GIS) για την επέκταση και προσαρμογή δυνατοτήτων λογισμικού, διαδικτυακούς φακέλους που διευκολύνουν και αυτοματοποιούν τις διαδικασίες σχεδιασμού και διαχείρισης αγροκτημάτων, μοντέλα για το σχεδιασμό πράσινων φίλτρων και άλλες τεχνικές για τη μείωση της γεωργικής ρύπανσης, καθώς και υδραυλικά μοντέλα που προσομοιώνουν αρδευτικά δίκτυα.

3. Το πρόγραμμα θα ασχοληθεί με τους ακόλουθους θεματικούς τομείς:

α. Γεωργία και βιωσιμότητα. Η γεωργία πρέπει να επιδιώκει την ελαχιστοποίηση των εισροών, της ενέργειας και της κατανάλωσης νερού για τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων μέσω της εφαρμογής της γνώσης και της τεχνολογίας. Το Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD θα δώσει ιδιαίτερη έμφαση στο σχεδιασμό και την αξιολόγηση μαθηματικών μοντέλων προσομοίωσης για τον εντοπισμό βέλτιστων σεναρίων.

β. Ψηφιοποίηση της γεωργίας. Σε συνάφεια με το [α] στόχος είναι η συνεργασία για την εξάλειψη ή τη μείωση των τεχνικών και εκπαιδευτικών εμποδίων για την υιοθέτηση ψηφιακών τεχνολογιών στον γεωργικό τομέα. Η ψηφιοποίηση θα είναι όλο και πιο κρίσιμη για την οικονομία, την κοινωνική και περιβαλλοντική βιωσιμότητα του αγροδιατροφικού τομέα και για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής στις αγροτικές περιοχές. Ο στόχος είναι να τις καταστήσει πιο ελκυστικές, ζωντανές, δυναμικές και διαφοροποιημένες, δημιουργώντας πλούτο και ποιοτική απασχόληση, με ιδιαίτερη έμφαση στους νέους και τις γυναίκες.

γ. Γεωπληροφορική και Τηλεπισκόπηση. Το Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD θα δώσει τη δυνατότητα στους φοιτητές να έχουν πρόσβαση και να διαχειρίζονται πληροφορίες από παρατήρηση της γης και από συγκεκριμένα γεωργικά περιβάλλοντα, τα οποία αποτελούν ουσιαστική πηγή πληροφοριών για την εφαρμογή μοντέλων και για τη λήψη αποφάσεων, χρησιμοποιώντας τον πλέον κατάλληλο και σύγχρονο προγραμματισμό ηλεκτρονικών υπολογιστών και τεχνικές λογισμικού.

δ. Γεωργία ακριβείας. Πρόκειται αναμφίβολα για μια από τις βασικές εξελίξεις της γεωργίας, χωρίς τις οποίες η γεωργία η σημερινή αλλά και του μέλλοντος δεν μπορεί να αναπτυχθεί. Στοχεύει στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας της χρήσης των πόρων, της παραγωγικότητας, της ποιότητας, της κερδοφορίας και της βιωσιμότητας της γεωργικής παραγωγής.



ε. Κανονιστικό πλαίσιο της ΕΕ για τη βιώσιμη γεωργία. Η γεωργία υπόκειται σε όλο και πιο σύνθετη και απαιτητική νομοθεσία με ενίοτε εξαιρετικά πολύπλοκες τεχνικές επιπτώσεις. Συχνά, οι κανονισμοί αυτοί επηρεάζουν σημαντικά τη βιωσιμότητα των γεωργικών εκμεταλλεύσεων. Επομένως, είναι απαραίτητο οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες να γνωρίζουν τους σημαντικότερους κανονισμούς και τις επιπτώσεις τους στο παρόν και το μέλλον της γεωργίας.

στ. Αποτελεσματική χρήση του νερού στη γεωργία. Η διαθεσιμότητα του νερού είναι μια από τις μεγάλες προκλήσεις που αντιμετωπίζει η ανθρωπότητα, ενώ η γεωργία είναι η κύρια χρήση του νερού σε πολλές περιοχές. Ως εκ τούτου, δεν είναι δυνατόν να εκπαιδευτούν τεχνικοί ικανοί να αντιμετωπίσουν τη γεωργική πραγματικότητα, χωρίς να έχουν εμπειριστατωμένη γνώση της άρδευσης και των επιπτώσεών της, και γενικά των κύριων πτυχών που σχετίζονται με την αποδοτική χρήση του νερού στη γεωργία, εξασφαλίζοντας παράλληλα την ελάχιστη επιρροή στο περιβάλλον.

ζ. Ανταλλαγή και μεταφορά τεχνολογίας. Στις βασικές αρχές του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD βρίσκεται η βαθιά επιθυμία να αξιοποιηθούν οι υπάρχουσες γνώσεις που μπορεί να παραχθούν από τη Γεωπονική επιστήμη και να μεταφερθούν στον παραγωγικό τομέα. Για τον σκοπό αυτό, οι φοιτητές θα εκπαιδεύονται και θα ενημερώνονται για τα εργαλεία που διευκολύνουν αυτή την πρόκληση, καθώς και για τις τεχνικές και τις δεξιότητες που προωθούν την επιχειρηματικότητα.

4. Οι απόφοιτοι του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD θα αποκτήσουν βαθιά κατανόηση των προκλήσεων αυτών και των τεχνολογικών πόρων ώστε να είναι σε θέση να τις αντιμετωπίσουν αποτελεσματικά. Οι απόφοιτοι του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD θα είναι έτοιμοι να επιτελέσουν διάφορους ρόλους στον αγροτικό τομέα. Μπορούν να αποτελέσουν κινητήρια δύναμη για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της βιωσιμότητας της γεωργίας, είτε εμπλέκονται άμεσα στην εκμετάλλευση διαχείριση των γεωργικών εκμεταλλεύσεων ή παρέχοντας βοήθεια και συμβουλές στους αγρότες για την εφαρμογή τεχνολογιών αιχμής στην καθημερινότητα στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις ή στην εφαρμογή έξυπνων γεωργικών συστημάτων. Η υψηλού επιπέδου εκπαίδευσή τους θα μπορούσε επίσης να τους επιτρέψει να ακολουθήσουν μια σταδιοδρομία βασικής ή εφαρμοσμένης έρευνας στη βιομηχανία ή στον ακαδημαϊκό χώρο, οδηγώντας και στην απόκτηση διδακτορικού διπλώματος. Ως εκ τούτου, οι απόφοιτοι του SUSTAGRI JMD θα είναι σε θέση να:

α. μεταφέρουν τεχνολογικές εξελίξεις στη γεωργική παραγωγή, ώστε να την καταστήσουν τόσο πιο βιώσιμη όσο και πιο ανταγωνιστική, γεφυρώνοντας το χάσμα μεταξύ ανταγωνιστικότητας και βιωσιμότητας,

β. κάνουν χρήση της τεχνολογίας αποτελεσματικά για τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των γεωργικών δραστηριοτήτων, μέσω συνδυασμένων στρατηγικών όπως: η ελαχιστοποίηση των εισροών (νερό, λιπάσματα, ενέργεια) για τη μείωση του κόστους και των εκπομπών, η μείωση της παρουσίας αγροχημικών στα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα και την αποφυγή της υποβάθμισης του εδάφους, και

γ. προωθούν την υιοθέτηση των τεχνολογικών και γεωπονικών εξελίξεων (γεωργία ακριβείας, τηλεπισκόπηση, ψηφιακά μοντέλα και σενάρια, εξόρυξη δεδομένων, επιστήμη των δεδομένων, τεχνητή νοημοσύνη και συστήματα υποστήριξης αποφάσεων) για τη βελτίωση της γεωργικής παραγωγής.

Άρθρο 2

Μεταπτυχιακό Τίτλο

1. Το Κ.Δ.Δ.-Π.Μ.Σ. απονέμει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.), με ελληνικό τίτλο: «Τεχνολογίες Αιχμής για Βιώσιμη Γεωργία» και αγγλικό τίτλο: «Cutting-Edge Technologies for Sustainable Agriculture (SUSTAGRI)».

2. Ο τίτλος είναι ενιαίος, απονέμεται από κοινού και αναγράφει όλα τα συνεργαζόμενα Ιδρύματα.

Άρθρο 3

Διοίκηση - Δομή και Αρμόδια Όργανα

Τα θέματα που σχετίζονται με τον καθορισμό και τη διαδικασία ανάδειξης των οργάνων διοίκησης, τον τρόπο διοίκησης και την οργάνωση του Κ.Δ.Δ.-Π.Μ.Σ. «Τεχνολογίες Αιχμής για Βιώσιμη Γεωργία», ρυθμίζονται ελεύθερα από τα συνεργαζόμενα Ιδρύματα που συμμετέχουν στο Π.Μ.Σ., χωρίς περιορισμούς από τις διατάξεις του ν. 4957/2022 (Α' 141), υπό την προϋπόθεση τήρησης του κανονιστικού πλαισίου του προγράμματος και των όρων της πρόσκλησης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 111 του ίδιου νόμου. Τα αρμόδια όργανα για την οργάνωση και λειτουργία του Κ.Δ.Δ.-Π.Μ.Σ. «Τεχνολογίες Αιχμής για Βιώσιμη Γεωργία», όπως αναφέρονται στο Ειδικό Πρωτόκολλο-Μνημόνιο Συνεργασίας των εταίρων του είναι:

1) Τοπική Επιτροπή (Local SUSTAGRI Committee) (LC)

α) Για την εφαρμογή του Master σε τοπικό επίπεδο κάθε εταίρος (πανεπιστήμιο) θα ιδρύσει μια Τοπική Επιτροπή που θα αποτελείται από τουλάχιστον τρεις καθηγητές του Πανεπιστημίου οι οποίοι θα είναι υπεύθυνοι



για το Πρόγραμμα Σπουδών Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD σε κάθε συνεργαζόμενο ίδρυμα και ένας εκπρόσωπος των φοιτητών οι οποίοι περνούν την περίοδο κινητικότητας σε κάθε Πανεπιστήμιο.

β) Κάθε Τοπική Επιτροπή θα είναι υπεύθυνη για:

i) την παρακολούθηση της εφαρμογής και της απόδοσης των μαθημάτων σε τοπικό επίπεδο, και

ii) την υποστήριξη στους φοιτητές για τη βελτίωση των ακαδημαϊκών τους επιδόσεων και της κοινωνικής τους προσαρμογής.

γ) Οι εκπρόσωποι των ιδρυμάτων-εταίρων, στην Εκτελεστική Επιτροπή, θα είναι μέλη σε κάθε Τοπική Επιτροπή, για να εξασφαλίζουν καλό συντονισμό και ροή πληροφοριών από κάτω προς τα πάνω και από πάνω προς τα κάτω.

2) Ιδρυματικοί Διευθυντές Προγράμματος (Programme Directors) (PD)

α) Κάθε Ίδρυμα θα διορίσει έναν Ιδρυματικό Διευθυντή Προγράμματος, ο οποίος θα είναι ο σύνδεσμος μεταξύ του Ίδρυματος - Συντονιστή Public University of Navarre (Ισπανία ES) και του κάθε Ίδρυματος Εταίρου.

β) Ο Ιδρυματικός Διευθυντής Προγράμματος στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών θα ορίζεται με βάση τα προβλεπόμενα από τον ν. 4957/2022 άρθρο 81, παρ. 6.

γ) Ο Ιδρυματικός Διευθυντής Προγράμματος σε κάθε ίδρυμα είναι υπεύθυνος για:

i) Συνεργασία με τους ομολόγους του στα άλλα Ίδρύματα για όλα τα θέματα που αφορούν το πρόγραμμα σπουδών, τις αξιολογήσεις, την πρόοδο των μαθητών και τα ζητήματα ποιότητας,

ii) διασφαλίζει ότι το πρόγραμμα σπουδών στο δικό του ίδρυμα είναι συνεπές με τους στόχους του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD, και

iii) είναι σημείο επαφής για τους φοιτητές και επικοινωνεί με τους συνεργαζόμενους φορείς.

3) Διευθυντής Κοινοπραξίας (Consortium Director) (CD)

α) Ο Ιδρυματικός Διευθυντής Προγράμματος στο Ίδρυμα συντονιστή Public University of Navarre (Ισπανία ES) θα είναι ο Διευθυντής της Κοινοπραξίας.

β) ο Διευθυντής της Κοινοπραξίας είναι υπεύθυνος για:

i) Τη γενική διαχείριση των δραστηριοτήτων της Κοινοπραξίας, σύμφωνα με το Συμφωνητικό (Grant Agreement - GAP-101180446), τον Οδηγό Προγράμματος και τις συμφωνίες με τον Ευρωπαϊκό Εκτελεστικό Οργανισμό Εκπαίδευσης και Πολιτισμού - European Education and Culture Executive Agency (EACEA), και

ii) θα είναι ο σύνδεσμος μεταξύ του EACEA και των Εταίρων και μπορεί λαμβάνει όλα τα μέτρα για την αποτελεσματική εφαρμογή της συμφωνίας Grand Agreement, υπό την επίβλεψη της Εκτελεστικής Επιτροπής.

γ) Ο Διευθυντής Κοινοπραξίας θα συμμετέχει και ως μέλος της Εκτελεστικής Επιτροπής.

4) Εκτελεστική Επιτροπή (Executive Committee) (EC)

α) Η Εκτελεστική Επιτροπή θα είναι το διοικητικό όργανο του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD. Θα αποτελείται τουλάχιστον από τα εξής μέλη: Τον Διευθυντή της Κοινοπραξίας και τους Ιδρυματικούς Διευθυντές Προγράμματος από κάθε ίδρυμα. Μπορεί να διοριστούν και άλλα μέλη στην Εκτελεστική Επιτροπή, εάν απαιτείται και οι Συνδεδεμένοι Εταίροι ενδέχεται να προσκληθούν να συμμετάσχουν στην Επιτροπή.

β) Η Εκτελεστική Επιτροπή μπορεί να συνεδριάζει μέσω τηλεδιάσκεψης και μπορεί να λαμβάνει αποφάσεις με γραπτή διαδικασία.

γ) Η Εκτελεστική Επιτροπή εκτελεί τα ακόλουθα καθήκοντα:

i) Γενική πολιτική μαθημάτων, πτυχία που απονέμονται σε επιτυχόντες φοιτητές, επανεξέταση του περιεχομένου και της δομής των μαθημάτων, προσαρμογή της δομής και του περιεχομένου του μαθήματος προκειμένου να διασφαλιστεί η συμμόρφωση με τη σύμβαση και τους στόχους του Erasmus Mundus Joint Master Degree (EM JMD),

ii) σχεδιασμός και διαχείριση διαδικασιών εσωτερικής αξιολόγησης για το πρόγραμμα Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD, συμπεριλαμβανομένων αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του προγράμματος, αξιολογήσεις προσωπικού και φοιτητών και παρακολούθηση αποφοίτων,

iii) αναθεώρηση και τροποποίηση των κριτηρίων εισαγωγής στο Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD, σύμφωνα με τους κανόνες EM JMD, καθώς και ως προς την ανάδειξη φοιτητών για υποτροφίες EM JMD,

iv) έγκριση καταλόγου εισακτέων και πρότασης για υποτροφίες Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD,

v) αναθεώρηση και ενημέρωση των διδάκτρων και έγκριση του προϋπολογισμού για κάθε έκδοση του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD, κατανέμοντας συγκεκριμένα καθήκοντα και δαπάνες χρημάτων για καθένα από τα συνεργαζόμενα πανεπιστήμια,

vii) έγκριση περιοδικών εκθέσεων προς τον EACEA σύμφωνα με τη Συμφωνία Επιχορήγησης EM JMD,

viii) έγκριση οποιουδήποτε υλικού προώθησης, υλικού που βασίζεται στο διαδίκτυο ή γενικά οποιωνδήποτε δημόσιων εγγράφων σχετικά με το Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD,



ix) παρακολούθηση της απόδοσης όλων των υποχρεώσεων των εταίρων, προκειμένου να ενισχυθεί η φήμη του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD και όλων των εμπλεκόμενων μερών,

x) ανάπτυξη στρατηγικών για την προσέλκυση περισσότερων φοιτητών, και

xi) άμεση επαφή με εταιρείες για την ανάλυση μελλοντικών προκλήσεων που ενδέχεται να περιλαμβάνουν την προσαρμογή του διδακτικού περιεχομένου.

5) Ακαδημαϊκή Επιτροπή/Επιτροπή Επιλογής (Academic/Selection Committee) (AC/SC)

α) Η Ακαδημαϊκή Επιτροπή/Επιτροπή Επιλογής θα αποτελείται από έναν καθηγητή από κάθε Πανεπιστήμιου Εταίρο.

β) Η Ακαδημαϊκή Επιτροπή/Επιτροπή Επιλογής θα συνεδριάζει επίσημα, είτε αυτοπροσώπως είτε μέσω τηλεδιάσκεψης, τουλάχιστον μία φορά ανά εξάμηνο.

γ) Τα καθήκοντα της Ακαδημαϊκής Επιτροπής/Επιτροπής Επιλογής είναι:

i) Να προετοιμάζει τις αποφάσεις της Εκτελεστικής Επιτροπής,

ii) η επιλογή των φοιτητών και των υποψηφίων για υποτροφίες Erasmus+, σύμφωνα με τα κριτήρια που θέτει η Εκτελεστική Επιτροπή του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD,

iii) η διαχείριση και επιλογή προσκεκλημένων φοιτητών,

iv) η ανασκόπηση των μεθόδων εξέτασης που θα χρησιμοποιηθούν στο Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD για την αξιολόγηση της επίδοσης των φοιτητών και η σύσταση πιθανών τροποποιήσεων στις μεθόδους εξέτασης που χρησιμοποιούνται σε οποιοδήποτε θέμα,

v) ο συντονισμός του περιεχομένου του ακαδημαϊκού προγράμματος και η πρόταση τροποποιήσεων,

vi) η διαχείριση των παραπόνων των φοιτητών σύμφωνα με τους δικούς της κανονισμούς εάν επηρεάζει τους κανονισμούς του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD,

vii) η διοργάνωση της Τελετής Αποφοίτησης, και

viii) η συμβουλευτική, η ευημερία και η πειθαρχία των φοιτητών σύμφωνα με τους κανονισμούς Erasmus+.

δ) Η Ακαδημαϊκή Επιτροπή/Επιτροπή Επιλογής θα μπορεί να λαμβάνει αποφάσεις με εξουσιοδότηση της Εκτελεστικής Επιτροπής.

6) Εξωτερική Συμβουλευτική Επιτροπή - External Advisory Board (EAB)

α) Η Εξωτερική Συμβουλευτική Επιτροπή είναι ένας εξωτερικός φορέας αξιολόγησης ποιότητας που στοχεύει στην αξιολόγηση της επιστημονικής και διδακτικής ποιότητας του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD και θα αποτελείται από, τουλάχιστον, ένα μέλος που θα υποδεικνύεται από κάθε εταίρο, που δεν εμπλέκεται άμεσα στη διδασκαλία ή τη διαχείριση του Προγράμματος. Τα μέλη της επιτροπής θα επιλεγούν κατά προτίμηση μεταξύ εισηγητών ή διευθυντών που συμμετέχουν σε άλλα μαθήματα EM JMD, για να εγγραφούν την πλήρη κατανόηση αυτού του τύπου κοινών μεταπτυχιακών τίτλων σπουδών. Επίσης, παράγοντες από τον κλάδο της Γεωργίας θα ενθαρρύνονται να συμμετέχουν στην επιτροπή για να διασφαλίσουν έναν στενό δεσμό μεταξύ του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD και του αγροτικού κλάδου.

β) Η Εξωτερική Συμβουλευτική Επιτροπή συγκαλείται επίσημα τουλάχιστον μία φορά ανά έκδοση του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD, κατά προτίμηση στην έναρξη του πρώτου ακαδημαϊκού εξαμήνου.

γ) Τα καθήκοντα της Εξωτερικής Συμβουλευτικής Επιτροπής είναι:

i) Η Εξωτερική Συμβουλευτική Επιτροπή θα εκδώσει τη γνώμη της εάν ζητηθεί από την εκτελεστική Επιτροπή ή τους Εταίρους,

ii) μπορεί να συμμετέχει στη διάδοση/διαφήμιση του μεταπτυχιακού προγράμματος,

iii) να παρέχει συμβουλές σχετικά με την επιστημονική και βιομηχανική συνάφεια του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD με τι σύγχρονες εξελίξεις στον κλάδο, καθώς και για τις γνώσεις και τις δεξιότητες που μεταδίδονται στους φοιτητές, και

iv) επιβλέπει την προετοιμασία της τελικής έκθεσης του Ιδρύματος συντονιστή Public University of Navarre (Ισπανία ES) ή άλλων εγγράφων.

7) Επιτροπή Φοιτητών (Students' Committee) (SC)

α) Η Επιτροπή Φοιτητών αντιπροσωπεύει επίσημα τους εγγεγραμμένους φοιτητές στη διοίκηση του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD, και έχει την ευθύνη της εκπροσώπησης των ακαδημαϊκών τους συμφερόντων.

β) Η Επιτροπή Φοιτητών έχει δικαίωμα ψήφου στις συζητήσεις που γίνονται στις υπόλοιπες Επιτροπές.

γ) Δύο εκπρόσωποι των φοιτητών θα έχουν συναντήσεις τουλάχιστον δύο φορές ανά έτος με την Εκτελεστική Επιτροπή.

Άρθρο 4

Διαχείριση προγράμματος

Η διαχείριση του προγράμματος θα περιλαμβάνει τρεις ετήσιες συντονιστικές συναντήσεις:



1) Δύο συναντήσεις πριν από την έναρξη κάθε εξαμήνου, με τη συμμετοχή των Ιδρυματικών Διευθυντών του προγράμματος και του προσωπικού του πανεπιστημίου διεξαγωγής των μαθημάτων.

2) Μια γενική συνέλευση, με ευρύτερη συμμετοχή του προσωπικού και των διοικητικών οργάνων (συμπεριλαμβανομένων των φοιτητών), που θα πραγματοποιείται τους μήνες Ιούνιο ή Ιούλιο.

3) Στις συναντήσεις αυτές θα ακολουθηθούν οι ακόλουθες γενικές ημερήσιες διατάξεις:

α) Συναντήσεις έναρξης εξαμήνου:

- i) Τρέχουσα κατάσταση των διαδικασιών εγγραφής φοιτητών και άλλων διοικητικών απαιτήσεων,
- ii) ρυθμίσεις υποδοχής φοιτητών, καταλύματα,
- iii) προγραμματισμένες εκδηλώσεις ένταξης, τοπική υποστήριξη,
- iv) μαθήματα γλώσσας,
- v) προγραμματισμένη σύνθεση προσωπικού και πρόγραμμα επισκεπτών μελετητών/διαλέξεων, και
- vi) διαθεσιμότητα εγκαταστάσεων και προσβασιμότητα στους πόρους της πανεπιστημιούπολης.

β) Γενική Ετήσια Συνέλευση:

- i) Επισκόπηση της εξέλιξης των εξαμήνων του έτους. Απόψεις φοιτητών και προσωπικού,
- ii) διδάγματα για τη βελτίωση θεμάτων της διδασκαλίας,
- iii) διδάγματα για τη βελτίωση των διοικητικών διαδικασιών,
- iv) διδάγματα για τη βελτίωση της υποστήριξης και της ένταξης των φοιτητών, 5 δράσεις για το επόμενο έτος,
- v) ανάλυση της οικονομικής βιωσιμότητας του προγράμματος και απαιτούμενες βελτιώσεις, και
- vi) στρατηγική για αύξηση της διαφήμισης του Μεταπτυχιακού.

Οι αποφάσεις λαμβάνονται κατά προτίμηση με συναίνεση. Σε περίπτωση ψηφοφορίας, οι αποφάσεις λαμβάνονται με πλειοψηφία των ψήφων. Κάθε μέλος της Επιτροπής θα έχει μία ψήφο. Σε περίπτωση που οι Εταίροι δεν καταφέρουν να επιτύχουν την πλειοψηφία, το συντονιστικό ίδρυμα θα διαθέτει μια επιπλέον ψήφο για τη διευθέτηση της συζήτησης. Οι αποφάσεις λαμβάνονται κατά προτίμηση κατά τη διάρκεια των συναντήσεων.

Άρθρο 5

Προκήρυξη και Κατηγορίες Υποψηφίων

1. Στο Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD γίνονται δεκτοί δεκτοί κάτοχοι τίτλου του πρώτου κύκλου σπουδών στα πεδία:

α) ISCED: 05 - Φυσικές επιστήμες, μαθηματικά και στατιστική

β) ISCED: 06 - Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών

γ) ISCED: 07 - Μηχανική, βιομηχανία και κατασκευές

δ) ISCED: 08 - Γεωργία, δασολογία, αλιεία και κτηνιατρική,

καθώς και συναφών ειδικοτήτων, Τμημάτων ή Σχολών Πανεπιστημίων και Α.Τ.Ε.Ι. της ημεδαπής και αναγνωρισμένων ομοταγών ιδρυμάτων των αλλοδαπής.

2. Για να είναι επιλέξιμος για το μεταπτυχιακό πρόγραμμα SUSTAGRI JMD ο υποψήφιος πρέπει να πληροί τις ακόλουθες ελάχιστες προϋποθέσεις:

α) Να είναι κάτοχος πτυχίου ISCED που έχουν αναφερθεί παραπάνω, κατά προτίμηση στη Γεωργική Μηχανική, την Πληροφορική και τις Τηλεπικοινωνίες, Περιβαλλοντικής Μηχανικής, Πολιτικών Μηχανικών ή παρόμοιου, με τουλάχιστον τριετείς σπουδές σε πανεπιστήμιο και τουλάχιστον 180 ECTS, ή ισοδύναμο σύμφωνα με τους κανονισμούς της χώρας προέλευσης και τους ευρωπαϊκούς κανονισμούς.

β) Οι φοιτητές που θα υποβάλλουν αίτηση εισδοχής στο πρόγραμμα SUSTAGRI JMD και των οποίων η πρώτη γλώσσα δεν είναι η αγγλική, απαιτείται να έχουν κατάλληλο βαθμό/βαθμολογία σε εγκεκριμένες εξετάσεις στην αγγλική γλώσσα, ισοδύναμες με το επίπεδο B2, πριν από την εγγραφή τους στο ακαδημαϊκό πρόγραμμα. Τα παρακάτω είναι τα αναγνωρισμένα προσόντα αγγλικής γλώσσας:

i) Η ακαδημαϊκή έκδοση του Διεθνούς Συστήματος Εξετάσεων Αγγλικής Γλώσσας (IELTS): Αυτό είναι διαθέσιμο σε όλο τον κόσμο μέσω των Κέντρων του Βρετανικού Συμβουλίου και απαιτείται βαθμολογία τουλάχιστον 6 με όχι λιγότερο από 5,5 σε κάθε τμήμα της εξέτασης,

ii) test of English as a Foreign Language (TOEFL) iBT με τουλάχιστον 79 βαθμούς και τουλάχιστον 17 βαθμούς στο γραπτό λόγο, 18 στην ανάγνωση και 20 στην ομιλία, και

iii) pearson Test of English Academic (PTE Academic) με τουλάχιστον 55 και όχι λιγότερο από 51 σε κάθε τμήμα της εξέτασης.

Οποιαδήποτε εξέταση αγγλικών πρέπει να έχει γίνει εντός 2 ετών από την εγγραφή στο πρόγραμμα.

Φοιτητές που έχουν λάβει την εκπαίδευσή τους εξ ολοκλήρου στην αγγλική γλώσσα και μπορούν να αποδείξουν ότι έχουν ολοκληρώσει ένα αναγνωρισμένο πτυχίο ή έχουν ολοκληρώσει με επιτυχία το σύνολο της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσής τους μέχρι και το ισοδύναμο του δώδεκα ετών σε μία από τις χώρες που περιλαμβάνονται στον κατάλογο χωρών του UKBA, θα λάβουν αυτόματα απαλλαγή από την αγγλική γλώσσα.



3. Οι Εταίροι συμφωνούν να εφαρμόσουν μια κοινή διαδικασία αίτησης, επιλογής και εγγραφής των φοιτητών του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD.

4. Οι ημερομηνίες εισαγωγής και το ενδεικτικό ημερολόγιο για κάθε προκήρυξη, υποβολής αιτήσεων και εισαγωγής για κάθε διαδικασία εισδοχής του SUSTAGRI JMD θα είναι:

	Δραστηριότητα	Ημερομηνίες
Εισαγωγή και Εγγραφή	Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία αίτησης.	1 Οκτωβρίου
	Προθεσμία υποβολής αιτήσεων.	15 Ιανουαρίου
	Διαδικασία επιλογής.	Ιανουάριος - Φεβρουάριος
	Άτυπη κοινοποίηση στους υποψηφίους για τα αποτελέσματα της διαδικασίας επιλογής.	15 – 31 Μαρτίου
	Επίσημη απόφαση για τους φοιτητές που γίνονται δεκτοί στο Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD.	Τέλος Μαΐου
	Έναρξη εγγραφής.	1 Ιουνίου
	Προθεσμία για την επιβεβαίωση της αποδοχής της υποτροφίας.	15 Ιουνίου
	Προθεσμία για τη συμπλήρωση των εγγράφων εγγραφής.	30 Ιουνίου
	Επιβεβαίωση της προθεσμίας αποδοχής των φοιτητών από τον δεσμευμένο κατάλογο.	1 Ιουλίου
	Προθεσμία για τη συμπλήρωση των εγγράφων εγγραφής των φοιτητών από τον εφεδρικό κατάλογο.	15 Ιουλίου
	Τέλος εγγραφών.	31 Ιουλίου

Οι ημερομηνίες ενδέχεται να επηρεάζονται από τα χρονοδιαγράμματα των εξωτερικών υποτροφιών (π.χ. Erasmus Mundus).

5. Η διαδικασία μπορεί να αναθεωρηθεί μετά από απόφαση της Εκτελεστικής Επιτροπής του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD.

6. Το Πανεπιστήμιο Συντονιστής Προγράμματος, Public University of Navarre (Ισπανία ES) είναι υπεύθυνο για τη δημοσίευση των διαδικασιών αίτησης, επιλογής και εγγραφής για την επόμενη προκήρυξη στον ιστότοπο: <https://www.unavarra.es/en/sites/masteres/sustagri/about-sustagri.html>

7. Στην πρόσκληση αναφέρονται οι προϋποθέσεις εισαγωγής, οι κατηγορίες πτυχιούχων και ο αριθμός εισακτέων, ο τρόπος υποβολής δικαιολογητικών, τα κριτήρια επιλογής, κ.λπ., οι προθεσμίες υποβολής αιτήσεων καθώς και τα δικαιολογητικά που απαιτούνται.

Άρθρο 6

Αριθμός Εισακτέων - Κριτήρια Επιλογής

1. Η διαδικασία εισαγωγής νέων φοιτητών αρχίζει με τη δημοσιοποίηση προκήρυξης, με την οποία προσκαλούνται να υποβάλουν αιτήσεις οι ενδιαφερόμενοι υποψήφιοι μεταπτυχιακοί φοιτητές. Οι ενδιαφερόμενοι υποβάλλουν, ηλεκτρονικά μέσω της ιστοσελίδας του προγράμματος, τη φόρμα αίτησης και τα έντυπα τα οποία θα καθορίζονται από την προκήρυξη του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD κάθε έτος.

2. Ο αριθμός εισακτέων κατ' έτος ορίζεται κατ' ανώτατο όριο σε τριάντα (30) μεταπτυχιακούς/ες φοιτητές/τριες και μπορεί να τροποποιηθεί με απόφαση της Εκτελεστικής Επιτροπής.

3. Η επιλογή των εισακτέων στο Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD γίνεται από την Ακαδημαϊκή Επιτροπή/Επιτροπή Επιλογής.

4. Τα κριτήρια επιλογής των υποψηφίων είναι συγκεκριμένα, ποσοτικά και ποιοτικά, και γίνονται γνωστά στους/στις υποψηφίους/ες με την προκήρυξη του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD όπως και η διαδικασία επιλογής και εγγραφής.

5. Τα κριτήρια επιλογής των υποψηφίων ορίζονται, ως εξής:



Σε περίπτωση που η ζήτηση υπερβαίνει τον αριθμό των διαθέσιμων θέσεων, οι φοιτητές θα γίνονται δεκτοί σε αυτό το μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών, σύμφωνα με την ακόλουθη κλίμακα:

α) Ακαδημαϊκή επίδοση του πτυχίου (ή ισοδύναμου) που δίνει πρόσβαση στο μεταπτυχιακό (έως 4 μονάδες).

Μπορούν να χορηγηθούν συντελεστές βαρύτητας στη βαθμολογία του πιστοποιητικού για τα πτυχία των οποίων η καταλληλότητα δεν ταιριάζει με το αντικείμενο του μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών.

β) Επαγγελματική εμπειρία (έως 2 μονάδες). Θα αποτιμάται έως 0,5 μονάδες ανά έτος, σταθμίζοντας την συνάφεια της επαγγελματικής εμπειρίας με το περιεχόμενο του μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών.

γ) Συμμετοχή σε ερευνητικά έργα (έως 2 μονάδες). Η συμμετοχή σε ερευνητικά έργα θα αποτιμάται, λαμβάνοντας υπόψη το χρονικό πλαίσιο, το αντικείμενο, ο βαθμός συμμετοχής και τη χρηματοδότηση.

δ) Άλλα προσόντα (έως 2 μονάδες). Θα αποτιμηθούν τα πλεονεκτήματα που δεν εξετάστηκαν σε προηγούμενες ενότητες (σταθμίζοντας την σχετικότητά τους με το αντικείμενο του μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών), μεταξύ άλλων:

i) γνώση γλωσσών (αποδεικνύεται από επίσημο πιστοποιητικό ή από μαθήματα που έχουν λάβει),

ii) μαθήματα που έχουν ληφθεί και διδαχθεί,

iii) δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά,

iv) εγκεκριμένες ερευνητικές επιχορηγήσεις, και

v) πρόσθετα προσόντα.

Μέγιστος αριθμός 5-7 υποψηφίων από την ίδια χώρα θα κληθούν για συνέντευξη. Μέτρα θετικών διακρίσεων θα εφαρμοστούν για να αυξηθεί ο αριθμός των γυναικών και των υπο- εκπροσωπούμενων ομάδων που θα κληθούν για συνέντευξη.

Τα λεπτομερή κριτήρια επιλογής περιλαμβάνονται στον οδηγό του προγράμματος και θα είναι πλήρως διαθέσιμα στους αιτούντες, ώστε να διασφαλιστεί η πλήρης διαφάνεια των κριτηρίων επιλογής. Θα ληφθεί ιδιαίτερη μέριμνα για την αποφυγή οποιασδήποτε διάκρισης κατά την επιλογή των φοιτητών.

Οι αιτήσεις θα εξετάζονται αποκλειστικά βάσει των ακαδημαϊκών προσόντων, των ικανοτήτων και των δυνατοτήτων τους, ανεξαρτήτως φύλου, εθνότητας ή εθνικής καταγωγής, ηλικίας, αναπηρίας, θρησκείας, σεξουαλικού προσανατολισμού ή οποιασδήποτε άλλης άσχετης διάκρισης (εκτός από τις προαναφερθείσες θετικών διακρίσεων).

6. Οι υποψήφιοι θα καταταγούν σύμφωνα με τη βαθμολογία τους και η ακαδημαϊκή επιτροπή θα προτείνει τους 50 έως 80 καλύτερους στην κατάταξη φοιτητές για να σχηματίσουν τον κατάλογο των εισακτέων και των επιλαχόντων υποψηφίων. Ο κατάλογος αυτός θα υποβληθεί στην επιτροπή της κοινοπραξίας για έγκριση. Η επιτροπή της κοινοπραξίας εγκρίνει τον κατάλογο των εισαχθέντων φοιτητών και εκείνων που θα προταθούν για υποτροφίες Erasmus Mundus ή οποιαδήποτε άλλη διαθέσιμη χρηματοδότηση.

Ο κατάλογος με τους εγκεκριμένους και τους απορριφθέντες φοιτητές θα παραδοθεί στο Συντονιστικό Πανεπιστήμιο για να ξεκινήσει η διαδικασία εγγραφών.

Όλοι οι αιτούντες λαμβάνουν γραπτή ανακοίνωση της απόφασης της επιτροπής κοινοπραξίας. Θα είναι σε μορφή επιστολής ειδοποίησης που θα εξηγεί τους λόγους αποδοχής ή απόρριψης της αίτησης, καθώς και πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία ένστασης.

Οι υποψήφιοι που περιλαμβάνονται στον εφεδρικό κατάλογο θα ενημερωθούν επίσης.

Οι ανακοινώσεις θα εκδοθούν από το SUSTAGRI JMD συντονιστή Πανεπιστήμιο εκ μέρους όλων των συνεργαζόμενων Πανεπιστημίων. Η ανακοίνωση για την αποδοχή των επιλεγμένων υποψηφίων θα περιλαμβάνει:

- Την επίσημη επιστολή έγκρισης του EACEA.

- Το σχέδιο σύμβασης που θα πρέπει να υπογράψει ο φοιτητής.

- Οδηγός προγράμματος και εγχειρίδιο φοιτητή με πρακτικές πληροφορίες σχετικά με το Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD.

Η ειδοποίηση αποδοχής θα υπενθυμίζει την προθεσμία (30 Απριλίου) μέχρι την οποία οι υποψήφιοι θα πρέπει να εγγραφούν στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα και θα πρέπει να αποστείλουν τα πρωτότυπα αντίγραφα των πιστοποιητικών και τα έγγραφα που ανέβασαν στο ηλεκτρονικό σύστημα μαζί με την αίτηση συμμετοχής. Εάν η προθεσμία αυτή δεν τηρηθεί, η ειδοποίηση αποδοχής θα είναι άκυρη. Εάν οποιοσδήποτε αριθμός θέσεων εξακολουθούν να είναι διαθέσιμες μετά την εκπνοή της προθεσμίας εγγραφής, θα εκδοθούν επιστολές αποδοχής στους αιτούντες από το κατάλογο, σύμφωνα με την κατάταξή τους μέχρι τον αριθμό των διαθέσιμων θέσεων, με πρόσθετη προθεσμία (31 Μαΐου) για την ολοκλήρωση της διαδικασίας εγγραφής.

7. Η Γραμματεία του Πανεπιστημίου Συντονιστή του Ιδρύματος (University of Navarre (UPNA)) είναι υπεύθυνη για την επικοινωνία με τους εισακτέους φοιτητές.

Άρθρο 7

Διάρκεια Σπουδών - Τόποι διεξαγωγής μαθημάτων

Η χρονική διάρκεια του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD θα είναι 4 Ακαδημαϊκά εξάμηνα.



- Το πρώτο εξάμηνο θα διεξαχθεί με φυσική παρουσία των φοιτητών στο Πανεπιστήμιο University of Navarre (UPNA) από την Ισπανία.

- Το δεύτερο εξάμηνο θα διεξαχθεί με φυσική παρουσία των φοιτητών στο Πανεπιστήμιο Trasos-Montesand Alto Douro (UTAD) στην Πορτογαλία.

- Το τρίτο εξάμηνο θα διεξαχθεί με φυσική παρουσία των φοιτητών στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΑΥΑ) στην Ελλάδα.

- Στο τέταρτο εξάμηνο οι φοιτητές θα εκπονήσουν τη Μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία. Με βάση το αντικείμενο της διπλωματικής εργασίας, τον επιβλέπων καθηγητή, αλλά και τον τόπο διαμονής τους στο τέταρτο εξάμηνο, οι φοιτητές θα επιλέξουν οι ίδιοι σε ποιο από τα τρία Πανεπιστήμια θα εκπονήσουν την διπλωματική τους εργασία.

Άρθρο 8

Οργάνωση Προγράμματος Σπουδών - Γλώσσα Διδασκαλίας

1) Τα μαθήματα του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD είναι εξαμηνιαία. Οι φοιτητές οφείλουν να παρακολουθήσουν και να εξεταστούν, επιτυχώς, σε όλα τα μαθήματα κατά τα τρία πρώτα ακαδημαϊκά εξάμηνα (Α', Β' και Γ') και να εκπονήσουν επιτυχώς Διπλωματική Εργασία κατά το Δ' εξάμηνο. Το Α' εξάμηνο διεξάγεται στο Πανεπιστήμιο Public University of Navarre (Ισπανία ES), το Β' στο University of Trasos-Montesand Alto Douro (Πορτογαλία PT) και το Γ' στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Ελλάδα GR). Η Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία (Δ' εξάμηνο) προσφέρεται από όλους τους Εταίρους και το Πανεπιστήμιο υλοποίησης επιλέγεται ελεύθερα από τους φοιτητές ανάμεσα σε ένα από τα τρία Πανεπιστήμια που διοργανώνουν το Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD.

2) Το πρόγραμμα μαθημάτων διαμορφώνεται ως εξής:

Εξάμηνο	Ενότητα	Μάθημα	ECTS	Ιδρύματα/ Χώρες διενέργειας των μαθημάτων
Α' Εξάμηνο	Technological bases for agricultural sustainability Τεχνολογικό υπόβαθρο για Βιώσιμη Γεωργία	Data science and analytics in agriculture Επιστήμη των δεδομένων και της ανάλυσης στη γεωργία	6	Public University of Navarre (Spain)
		Geospatial data Analysis Ανάλυση Γεωχωρικών δεδομένων	3	
		Geoinformation and remote sensing Γεωπληροφορική και Τηλεπισκόπηση	6	
		Sensors and Internet of Things (IoT) Αισθητήρες και Διαδίκτυο των Πραγμάτων (IoT)	6	
		Agricultural Systems Modelling Μοντελοποίηση αγροτικών συστημάτων	6	
		Practical exercise integrating disciplines Πρακτική άσκηση με ενσωμάτωση των γνωστικών αντικειμένων.	3	



Β' Εξάμηνο	Precision agriculture for sustainable crop production	Precision Agriculture Γεωργία Ακριβείας	6	Universidade de Tras-os-Montes e Alto Douro (Portugal)		
	Γεωργία ακριβείας για βιώσιμη παραγωγή καλλιεργειών	Identifying soil and crop variability Προσδιορισμός της μεταβλητότητας του εδάφους και των καλλιεργειών	6			
		Precision agriculture machinery Μηχανήματα γεωργίας ακριβείας	6			
		Preventive management strategy Στρατηγική προληπτικής διαχείρισης	6			
		Reactive management strategy Στρατηγική αντιδραστικής διαχείρισης	3			
		Practical exercise integrating disciplines Πρακτική άσκηση με ενσωμάτωση των γνωστικών αντικειμένων	3			
Γ' Εξάμηνο	Efficient water use, smart Irrigation - Legislation - Transfer of Know-how	Modelling crop water Requirements Μοντελοποίηση των αναγκών σε νερό των καλλιεργειών	6	Agricultural University of Athens (Greece)		
	Αποτελεσματική χρήση νερού, έξυπνη άρδευση - Νομοθεσία- Μεταφορά τεχνογνωσίας	Smart design and management of irrigation systems Έξυπνος σχεδιασμός και διαχείριση συστημάτων άρδευσης	9			
		Modelling for sustainable irrigation: enhancing system efficiency and resilience Μοντελοποίηση για βιώσιμη άρδευση: ενίσχυση της αποδοτικότητας και ανθεκτικότητας του συστήματος	6			
		Agri-environmental legislation and policies Νομοθεσία και πολιτικές για το αγροτικό περιβάλλον	3			
		Technology sharing and transfer for entrepreneurship Διαμοιρασμός και μεταφορά τεχνολογίας για την επιχειρηματικότητα	3			
		Integrated Practicum Ολοκληρωμένη πρακτική άσκηση	3			



Δ' Εξάμηνο	Master Thesis Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία		30	Στο Πανεπιστήμιο επιλογής του κάθε φοιτητή
------------	--	--	----	--

Άρθρο 9

Εξετάσεις και Αξιολόγηση Μεταπτυχιακών Φοιτητών

1. Η προσέγγιση SUSTAGRI JMD είναι διεπιστημονική, όπως είναι η ίδια η γεωργία, συνδυάζοντας εκπαίδευση αιχμής στη γεωπονία και τη γεωργική μηχανική με εκπαίδευση αιχμής σε βασικές τεχνολογίες και μεθοδολογίες.

2. Η SUSTAGRI θα χρησιμοποιήσει εκτενώς τη μεθοδολογία μάθησης βάσει έργου (Project Based Learning) (PBL), η οποία έχει δώσει εξαιρετικά αποτελέσματα σε πανεπιστήμια της Κοινοπραξίας. Το PBL θα έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον στο δεύτερο και τρίτο εξάμηνο, με συγκεκριμένα έργα υλοποίησης γεωργίας ακριβείας και άρδευσης που θα αναπτυχθούν από ομάδες των τριών ή τεσσάρων φοιτητών. Η μεθοδολογία PBL είναι ιδιαίτερα κατάλληλη για τη διεπιστημονική σύνθεση των ομάδων φοιτητών στο SUSTAGRI JMD, που θα αποτελούνται από φοιτητές με διαφορετικό υπόβαθρο. Η Ακαδημαϊκή Επιτροπή και οι συντονιστές της ενότητας θα οργανώσουν τη μίξη των ομάδων, έτσι ώστε να εντάσσει μαθητές με γεωπονικό προφίλ μαζί με μαθητές με πιο τεχνολογικό προφίλ και θα αναθέτει και θα παρακολουθεί τα έργα για την προώθηση της διεπιστημονικής μάθησης. Το PBL θα βοηθήσει τους φοιτητές να εδραιώσουν άλλες soft δεξιότητες, όπως ο προγραμματισμός, η επίλυση προβλημάτων, η δημιουργική σκέψη και προφανώς, ομαδική εργασία.

3. Στα περισσότερα από τα υπόλοιπα μαθήματα θα εφαρμοστεί η μεθοδολογία Αναστραφείσας Τάξης (Flipped Classroom) (FC), η οποία έχει υιοθετηθεί με πολύ μεγάλη επιτυχία στο πρόγραμμα Master Geographic Information Systems and Remote Sensing στο UPNA. Η μεθοδολογία FC ότι αυτός είναι ένας πολύ κατάλληλος τρόπος αντιμετώπισης θεμάτων πιο βασικής και εννοιολογικής φύσης, όπου είναι πιο περίπλοκο να ορίσουμε έργα στα οποία μπορεί να εφαρμοστεί η μεθοδολογία PBL.

4. Οι μεθοδολογίες διδασκαλίας θα επηρεάσουν την αξιολόγηση της επίδοσης των μαθητών.

5. Ο παρακάτω πίνακας συνοψίζει τις μεθοδολογίες αξιολόγησης:

Μεθοδολογία Διδασκαλίας	Δραστηριότητα Αξιολόγησης	Συντελεστής Βαρύτητας	Υποχρεωτικό (ΝΑΙ / ΟΧΙ)	Ελάχιστος Βαθμός
Μάθηση βάσει Έργου (Project Based Learning)	Μικρής διάρκειας τεστ βασικών γνώσεων.	30%	ΝΑΙ	5
	Ποιότητα της ομαδικής επεξεργασίας του έργου που έχει ανατεθεί από το διδακτικό προσωπικό. Θα παρουσιαστεί σε μια ομάδα τουλάχιστον τριών καθηγητών του μεταπτυχιακού.	45%	ΝΑΙ	ΟΧΙ
	Ποιότητα της ομαδικής προφορικής παρουσίασης του έργου που αναπτύχθηκε σύμφωνα με έναν προκαθορισμένο πίνακα κριτηρίων.	15%	ΟΧΙ	ΟΧΙ
	Αξιολόγηση της ατομικής απόδοσης κάθε φοιτητή με βάση ένα προκαθορισμένο πίνακα κριτηρίων	10%	ΟΧΙ	ΟΧΙ



Αναστραφείσα Τάξη (Flipped Classroom)	Μικρής διάρκειας τεστ βασικών γνώσεων.	15%	ΝΑΙ	5
	Μεγάλης διάρκειας τεστ βασικών γνώσεων.	30%	ΝΑΙ	5
	Ποιότητα της ομαδικής επεξεργασίας της εργασίας μαθήματος σε ένα θέμα που έχει από τον διδάσκοντα.	45%	ΟΧΙ	ΟΧΙ
	Αξιολόγηση από τη σχολή της ατομικής συμμετοχής του φοιτητή, σύμφωνα με προκαθορισμένα κριτήρια.	10%	ΟΧΙ	ΟΧΙ
Συμβατική Μάθηση (εάν εφαρμοστεί)	Μικρής διάρκειας τεστ βασικών γνώσεων.	15%	ΝΑΙ	5
	Μεγάλης διάρκειας τεστ βασικών γνώσεων.	30%	ΝΑΙ	5
	Ποιότητα της ομαδικής επεξεργασίας της εργασίας μαθήματος σε ένα θέμα που έχει από τον διδάσκοντα.	45%	ΝΑΙ	ΟΧΙ
	Αξιολόγηση από τη σχολή της ατομικής συμμετοχής του φοιτητή, σύμφωνα με προκαθορισμένα κριτήρια	10%	ΟΧΙ	ΟΧΙ
Εκπαιδευτικές επισκέψεις και εκδρομές	Ατομική αναφορά του περιεχομένου και των βασικών σημείων, σύμφωνα με τις προηγούμενες κατευθυντήριες γραμμές και τις ερωτήσεις που προτάθηκαν από το διδακτικό προσωπικό.	65%	ΝΑΙ	ΟΧΙ
	Ποιότητα του εγγράφου σε σχέση με προκαθορισμένα κριτήρια αξιολόγησης.	25%	ΝΑΙ	ΟΧΙ
	Αξιολόγηση από τη σχολή της ατομικής συμμετοχής του φοιτητή, σύμφωνα με προκαθορισμένα κριτήρια.	10%	ΟΧΙ	ΟΧΙ



Μεταπτυχιακή Διατριβή (Θα ακολουθηθούν οι κανόνες για την αξιολόγηση των μεταπτυχιακών διατριβών του πανεπιστημίου στο οποίο το ο επιβλέπων Καθηγητής της διατριβής ανήκει).	Επιστημονικό και ακαδημαϊκό ενδιαφέρον και δυσκολία της διπλωματικής εργασίας.	50%	ΝΑΙ	ΟΧΙ
	Ποιότητα του εγγράφου σε σχέση με προκαθορισμένα κριτήρια αξιολόγησης.	20%	ΝΑΙ	ΟΧΙ
	Απόδοση και ποιότητα της συνεργασίας κατά τη διάρκεια της πρακτικής άσκησης στον φορέα όπου εκπονήθηκε η διπλωματική εργασία, σε σχέση με προκαθορισμένα κριτήρια αξιολόγησης.	10%	ΟΧΙ	ΟΧΙ
	Ποιότητα της προφορικής παρουσίασης της διπλωματικής εργασίας σύμφωνα με προκαθορισμένα κριτήρια αξιολόγησης.	20%	ΟΧΙ	ΟΧΙ

Άρθρο 10

Σύντομη Περιγραφή Μαθημάτων (Syllabus)

1. Επιστήμη των δεδομένων και της ανάλυσης στη γεωργία - Data science and analytics in agriculture (Semester 1, ECTS 6). Data types in agriculture: meteo, sensors, machinery, economics, spatial and temporal data Scripting: programming languages, Python, variable types and functions. Algorithms: sequential programming, flowcharts and models. Analytics: statistics, reporting and creating graphics.

2. Ανάλυση Γεωχωρικών δεδομένων - Geospatial data Analysis (Semester 1, ECTS 3). Geospatial data types and structures in Python. Tools and libraries for processing and analysing vector data. Tools and libraries for processing and analysing raster data. Tools and libraries for processing and analysing point clouds.

3. Γεωπληροφορική και Τηλεπισκόπηση - Geoinformation and remote sensing (Semester 1, ECTS 6). Geoinformation in agriculture: data types and sources, data management and analysis. Remote sensing in agriculture: sensors and image types, image processing and image time series analysis. Prominent applications: crop identification, inferring soil and water properties, crop monitoring and detection of anomalies.

4. Αισθητήρες και Διαδίκτυο των Πραγμάτων (IoT) - Sensors and Internet of Things (IoT) (Semester 1, ECTS 6). Mechatronics, sensors and actuators, hardware. Communication architectures and protocols, IoT. Prominent applications in agriculture: agrimet sensors, soil moisture probes, soil nutrient sensors, plant-based sensors, proximal sensors.

5. Μοντελοποίηση αγροτικών συστημάτων - Agricultural Systems Modelling (Semester 1, ECTS 6). Simulation models, concept, types, development and implementation Potential applications of models: crop production, water management, agricultural sustainability and analysis of scenarios. Model evaluation and optimization, sensitivity analysis, data assimilation.

6. Πρακτική άσκηση με ενσωμάτωση των γνωστικών αντικειμένων - Practical exercise Integrating disciplines. (Semester 1, ECTS 3). Practical case study where the different disciplines covered in the semester will have to be integrated in real (or realistic) scenarios. The definition of the case studies will be done in collaboration with relevant companies, public institutions and stakeholders, responding to global challenges in the agricultural sector.

7. Γεωργία Ακριβείας - Precision Agriculture. (Semester 2, ECTS 6). Complexity of agricultural systems. Components of precision agriculture: Data, Global Navigation Systems, Managing variability, Decision support systems and Precision machinery. Precision agriculture for enhancing farm profitability. Precision agriculture for promoting sustainability.

8. Προσδιορισμός της μεταβλητότητας του εδάφους και των καλλιεργειών - Identifying soil and crop variability. (Semester 2, ECTS 6). Soils, soil properties, fertility, soil water, soil analysis and surveys. Spatial variability, geostatistics, spatial interpolation, inference. Indirect measurement of soil variability, sensing



electrical conductivity, crops as sensors, remote sensing, proximal sensing. Dealing with soil variability, decision making, variable rate philosophy.

9. Μηχανήματα γεωργίας ακριβείας - Precision agriculture machinery (Semester 2, ECTS 6). Global navigation systems, RTK and differential corrections, optimization of routes and tracks. Soil preparation and seeding machinery. Variable rate fertilization equipment. Precision technologies for crop protection. Precision harvesting equipment.

10. Στρατηγική προληπτικής διαχείρισης - Preventive Management strategy. (Semester 2, ECTS 6). Integration of data from varied sources. Digital tools for data integration, field notebook. Decision Support Systems. Preventive decision making: crop rotation, seeding, fertilization.

11. Στρατηγική αντιδραστικής διαχείρισης - Preventive management strategy. (Semester 2, ECTS 3). Real time data integration. Drones as real time data providers. Reactive management: precision disease and pest control.

12. Πρακτική άσκηση με ενσωμάτωση των γνωστικών αντικειμένων - Practical exercise integrating disciplines. (Semester 2, ECTS 3). Practical case study integrating the different technologies covered in the semester on a particular crop with a main focus on fieldcrops (cereals, legumes and oilseeds) and permanent crops (vineyards and olives).

13. Μοντελοποίηση των αναγκών σε νερό των καλλιεργειών - Modelling crop water. (Semester 3, ECTS 6). Requirements FAO 56 approach for precise evapotranspiration estimation. Integration of remote sensing with crop water requirement modeling. Exploring advanced irrigation scheduling methods, including remote sensing technologies, to optimize water use efficiency. Utilizing models like AquaCrop, DSSAT, and Hybrid Maize to simulate crop responses under varied environmental conditions, including climate change scenarios and deficit irrigation strategies.

14. Έξυπνος σχεδιασμός και διαχείριση συστημάτων άρδευσης - Smart design and management of irrigation systems (Semester 3, ECTS 9). Advanced principles for efficient water distribution network design, incorporating factors like pressure dynamics, flow rates, system layout, energy efficiency aspects and the automation of systems. Utilizing mathematical modeling to enhance network efficacy, employing simulation software like EPANET. Evaluating on-farm irrigation systems (including sprinkler, drip, and surface methods) and implementing operational models for precision watering and improved water utilization efficiency.

15. Μοντελοποίηση για βιώσιμη άρδευση: ενίσχυση της αποδοτικότητας και ανθεκτικότητας του συστήματος - Modelling for sustainable irrigation: enhancing system efficiency and resilience. (Semester 3, ECTS 6). Students will learn to evaluate irrigation systems comprehensively, considering performance, cost-benefit, and environmental impacts to enhance efficiency and sustainability. The subject delves into environmental effects and the use of simulation models for minimizing impact. Additionally, it covers best management practices and mitigation measures, integrating environmental and social impact assessments.

16. Νομοθεσία και πολιτικές για το αγροτικό περιβάλλον - Agri-Environmental legislation and policies. (Semester 3, ECTS 3). The students will learn how: i) to determine the importance of natural resources in local/regional/national/international agriculture and economy; ii) to think critically about natural resources, and particularly agri- environmental law and policy; iii) to identify the role of law and policy in achieving the intended goal of agricultural and rural development. Actors and institutions for water and environment. Agri-environmental legislation. Agricultural Policies. EU policies. The common agricultural policy. Green deal.

17. Διαμοιρασμός και μεταφορά τεχνολογίας για την επιχειρηματικότητα - Technology sharing and transfer for entrepreneurship. (Semester 3, ECTS 3). Technology sharing and transfer strategies in entrepreneurship, covering aspects like technology commercialization, innovation diffusion, and knowledge transfer processes. Technology transfer significance, intellectual property rights management, commercialization models, innovation ecosystems, collaborative networks, and entrepreneurial finance. Case studies highlight successful initiatives.

18. Ολοκληρωμένη πρακτική άσκηση - Integrated Practicum. (Semester 3, ECTS 3). Practical case study to apply acquired theories and methodologies, hereby refining skills in modelling crop water requirements, designing irrigation systems, evaluating, and proposing strategies to mitigate the impact of irrigation.

Άρθρο 11

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

1. Στο 4ο εξάμηνο, οι φοιτητές θα εκπονήσουν τη μεταπτυχιακή τους εργασία, υπό την καθοδήγηση και την επίβλεψη ενός μέλους Δ.Ε.Π. από ένα από τα συνεργαζόμενα πανεπιστήμια. Η Μεταπτυχιακή Διατριβή



μπορεί να πραγματοποιηθεί σε οποιονδήποτε από τους συνεργαζόμενους εταίρους, υπό τη συνεπίβλεψη των πανεπιστημίων απονομής πτυχίων καθώς και ανώτατων στελεχών των συνεργαζόμενων φορέων.

2. Το ακαδημαϊκό πρόγραμμα θα εκθέσει τους μαθητές σε όλα τα χαρακτηριστικά, τον σχεδιασμό και την εφαρμογή αυτών των τεχνολογιών στις τρεις θεματικές: φυτό, έδαφος και νερό. Για να εξασφαλίσουν την έκθεσή τους σε όλες αυτές τις κρίσιμες τεχνολογίες, όλοι οι φοιτητές θα ακολουθήσουν την ίδια ακαδημαϊκή διαδρομή, ενώ η Μεταπτυχιακή Διατριβή θα είναι το κύριο εργαλείο για την απόκτηση εξειδικευμένης γνώσης σε έναν συγκεκριμένο τομέα εφαρμογής τεχνολογίας.

3. Στην επιλογή των θεμάτων των Μεταπτυχιακών εργασιών, καθώς και στην επίβλεψη θα συνεισφέρουν και μέλη Δ.Ε.Π. των συνεργαζόμενων Πανεπιστημίων, Ερευνητές των συνεργαζόμενων Ερευνητικών Κέντρων καθώς και ανώτερα επιστημονικά στελέχη των συνεργαζόμενων Δημόσιων φορέων και Εταιρειών.

4. Δεδομένης της εξαιρετικά τεχνολογικής φύσης του μεταπτυχιακού τίτλου, το οποίο μπορεί επίσης να θεωρηθεί ως το πρώτο στάδιο για μια πιθανή ερευνητική καριέρα και πηγή για μεταφορά γνώσης σε εταιρείες και αγροκτήματα, η Μεταπτυχιακή Διατριβή είναι αρκετά σημαντική.

5. Η διατριβή γίνεται για την αποκρυστάλλωση των γνώσεων, που αποκτήθηκαν κατά τα τρία προηγούμενα εξάμηνα, και για να το προβάλλει με αποτελεσματικό και παραγωγικό τρόπο τη μελλοντική δραστηριότητα του πτυχιούχου στην ακαδημία ή τη βιομηχανία.

6. Η έρευνα της διπλωματικής εργασίας θα γίνει υπό την καθοδήγηση μέλους Δ.Ε.Π. από ένα από τα συνεργαζόμενα πανεπιστήμια.

7. Ανάλογα με το θέμα και την επιλογή του φοιτητή, η έρευνα της διπλωματικής εργασίας θα πραγματοποιηθεί στο ένα από τα τρία πανεπιστήμια. Ορισμένες διατριβές θα αναπτυχθούν σε συνεργασία με έναν από τους Συνεργαζόμενους Εταίρους.

Άρθρο 12

Υποχρεώσεις και Δικαιώματα Μεταπτυχιακών Φοιτητών

Λεπτομερής αναφορά των Υποχρεώσεων και των Δικαιωμάτων των Μεταπτυχιακών φοιτητών γίνεται στο «Συμφωνητικό Φοιτητή (Student Agreement)», το οποίο επισυνάπτεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α' του παρόντος.

Άρθρο 13

Δικαιώματα Πνευματικής Ιδιοκτησίας και Διπλωματικών Εργασιών

1. Τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας επί των ερευνητικών αποτελεσμάτων που παράγονται στο πλαίσιο του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD, συμπεριλαμβανομένης της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας, αναγνωρίζονται στο(α) πρόσωπο(α) που τα παράγουν και στον οργανισμό με τον οποίο το πρόσωπο συνδέεται, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και τις ειδικές συμφωνίες μεταξύ των μερών. Η συνεργασία με τα Πανεπιστήμια-Εταίρους του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD και η συμβολή του προγράμματος SUSTAGRI πρέπει να αναγνωρίζονται κατά την παρουσίαση των αποτελεσμάτων, ιδίως σε περιπτώσεις δημοσιεύσεων σε επιστημονικά περιοδικά.

2. Τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας και οποιοδήποτε άλλο δικαίωμα πνευματικής ιδιοκτησίας στο πρόγραμμα σπουδών και τα συναφή εκπαιδευτικά υλικά που αφορούν την παρούσα συμφωνία ανήκουν στους εκάστοτε διδάσκοντες. Οι υπόλοιποι διδάσκοντες δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούν, να αντιγράφουν ή να αναπαράγουν αυτά τα υλικά, εκτός εάν είναι απαραίτητο για τη συμμόρφωσή τους με τις υποχρεώσεις που απορρέουν από το Grant Agreement Project 101180446 - JMPMB, 26.09.2024. Η γνωστοποίησή τους σε τρίτους δεν επιτρέπεται, υπό την επιφύλαξη τυχόν εφαρμοστέων νόμων, χωρίς την προηγούμενη γραπτή συγκατάθεση του εκάστοτε συνεργάτη.

3. Κανένα μέλος των συμμετεχόντων Ιδρυμάτων δεν επιτρέπεται να προκαλέσει ή να επιτρέψει οποιαδήποτε ενέργεια που θα μπορούσε να βλάψει ή να θέσει σε κίνδυνο την πνευματική ιδιοκτησία του άλλου συνεργάτη/ διδάσκοντα στο Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD.

4. Η πνευματική ιδιοκτησία του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD θα ανήκει στον Εταίρο που δημιουργεί την Πνευματική Ιδιοκτησία, εκτός εάν υπάρχει διαφορετική έγγραφη συμφωνία. Σε περίπτωση αποτελεσμάτων, που προκύπτουν από εργασίες που πραγματοποιούνται από κοινού από δύο ή περισσότερους Εταίρους, τα αποτελέσματα αυτά θα ανήκουν από κοινού. Η Πνευματική Ιδιοκτησία του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD, που έχει δημιουργηθεί ή αναπτυχθεί από κοινού, θα ανήκει από κοινού στους Εταίρους.

5. Οι από κοινού ιδιοκτήτες συμφωνούν σε μια κοινή συμφωνία ιδιοκτησίας, σχετικά με την κατανομή και τους όρους άσκησης της από κοινού ιδιοκτησίας τους, σύμφωνα με τις υποχρεώσεις τους βάσει του Grant Agreement Project 101180446 - JMPMB, 26.09.2024. Οι από κοινού ιδιοκτήτες θα συζητήσουν και θα συμφωνήσουν σχετικά με τα βήματα, τα οποία ενδέχεται να απαιτούνται για την προστασία της Πνευματικής Ιδιοκτησίας του Κ.Δ.Δ.- Π.Μ.Σ., προκειμένου να προσδιοριστεί η καταλληλότερη μέθοδος προστασίας και χρήσης.



6. Όλες οι συμφωνίες μεταξύ εταιρειών και Εταίρων, σε θέματα που σχετίζονται με έργο του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD, πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους θεσμικούς, περιφερειακούς και/ή εθνικούς κανονισμούς των Εταίρων. Πρέπει να συνάπτονται συμφωνίες, σε θέματα που σχετίζονται με έργο του Προγράμματος, μεταξύ εταιρειών και Εταίρων σχετικά με την Πνευματική Ιδιοκτησία του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD που προκύπτουν από το έργο αυτό. Τέτοιες συμφωνίες θα λαμβάνουν υπόψη τον φοιτητή, τον Εταίρο, την εταιρεία και την ιδιοκτησία IPR (Intellectual Property Rights). Επίσης, στο πλαίσιο της συμφωνίας πρέπει να γίνει δήλωση σχετικά με τις ευκαιρίες για δημοσίευση από το έργο στο πλαίσιο του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD. Οποιαδήποτε ρήτρα απορρήτου δεν πρέπει να έρχεται σε αντίθεση με τον κανονισμό του επιβλέποντος ιδρύματος.

7. Οι από κοινού ιδιοκτήτες των αποτελεσμάτων θα αποφασίσουν, εάν θα υποβληθούν αιτήσεις διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας για αυτά τα αποτελέσματα, και θα ορίσουν ανάμεσά τους τον Εταίρο, που θα είναι επιφορτισμένος με την εκτέλεση των διαδικασιών κατάθεσης, επέκτασης και διατήρησης των νέων κοινών διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας σε αυτά τα αποτελέσματα από κοινού. Σε περίπτωση από κοινού κυριότητας αποτελεσμάτων, η ιδιοκτησία καθενός από τους κοινούς ιδιοκτήτες καθορίζεται με καλή πίστη, λαμβάνοντας υπόψη τη σχετική πνευματική και οικονομική συνεισφορά κάθε ιδιοκτήτη στα κοινά αποτελέσματα.

8. Λογοκλοπή.

α) Οι φοιτητές οφείλουν να γνωρίζουν ότι η αντιγραφή/λογοκλοπή θεωρείται σοβαρό ακαδημαϊκό παράπτωμα. Λογοκλοπή θεωρείται η αντιγραφή εργασίας κάποιου άλλου, καθώς και η χρησιμοποίηση εργασίας άλλου χωρίς τη δέουσα αναφορά.

β) Για οποιοδήποτε παράπτωμα ή παράβαση ακαδημαϊκής δεοντολογίας (παράθεση οποιουδήποτε υλικού τεκμηρίωσης χωρίς σχετική αναφορά), ενημερώνεται η Εκτελεστική Επιτροπή του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD, η οποία μπορεί να αποφασίσει μέχρι και τη διαγραφή του φοιτητή.

γ) Ως παραβάσεις θεωρούνται και τα παραπτώματα της αντιγραφής ή της λογοκλοπής και γενικότερα κάθε παράβαση των διατάξεων περί Πνευματικής Ιδιοκτησίας, από τον μεταπτυχιακό φοιτητή κατά τη συγγραφή εργασιών, στο πλαίσιο των μαθημάτων ή την εκπόνηση της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας.

δ) Οι φοιτητές πρέπει να γνωρίζουν τους κανόνες περί λογοκλοπής και Πνευματικής Ιδιοκτησίας και να τους τηρούν απαρέγκλιτα, καθ' όλη τη διάρκεια φοίτησης και κάλυψης των εκπαιδευτικών υποχρεώσεων που προκύπτουν από το Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD.

Άρθρο 14

Αξιολόγηση Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD

1. Για την αξιολόγηση του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD προβλέπεται η αξιολόγηση των διδασκόντων, αλλά και του Προγράμματος Σπουδών υποχρεωτικά, από όλους τους φοιτητές στο τέλος κάθε εξαμήνου. Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης λαμβάνονται σοβαρά υπόψη στη συνέχιση της λειτουργίας του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD, διατηρώντας και ενισχύοντας τα θετικά σημεία, ενώ τα αρνητικά λαμβάνονται πολύ σοβαρά υπόψη για τον περαιτέρω σχεδιασμό της διδασκαλίας.

2. Στο Πρόγραμμα Σπουδών θα τηρηθούν όλες οι διαδικασίες εσωτερικής και εξωτερικής αξιολόγησης, καθώς και διασφάλισης και πιστοποίησης της ποιότητας, οι οποίες προβλέπονται στην παρ. 3 του άρθρου 111 του ν. 4957/2022 (Α' 141).

Άρθρο 15

Διδακτικό Προσωπικό

1. Στο Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD θα απασχοληθούν Καθηγητές της Σχολής Περιβάλλοντος και Γεωργικής Μηχανικής και διδάσκοντες των συνεργαζόμενων ιδρυμάτων. Επίσης, δύναται να συμμετάσχουν και διδάσκοντες άλλων Τμημάτων ή Σχολών συναφούς γνωστικού αντικείμενου του ίδιου ή άλλων Πανεπιστημίων, καθώς και Ερευνητές Ερευνητικών Ινστιτούτων, της ημεδαπής ή αλλοδαπής. Επίσης, στο Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD μπορούν να απασχοληθούν και άλλες κατηγορίες διδασκόντων, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 83 του ν. 4957/2022 (Α' 141), την υπό στοιχεία 135557/Ζ1/01.11.2022 εγκύκλιο Υ.ΠΑΙ.Θ. και το άρθρο 13Α του ν. 4310/2014 (Α' 258).

2. Η κινητικότητα διδασκόντων στο Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD μπορεί να είναι δύο τύπων:

α) Διδακτική κινητικότητα, μεταξύ των Πανεπιστημίων της Κοινοπραξίας Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD, για τη διασφάλιση της συνεργασίας διδασκαλίας στα μαθήματα και επίβλεψη κοινών δραστηριοτήτων, όπως η Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία κ.λπ.

β) Προσκεκλημένο διδακτικό προσωπικό (ενδιαφερόμενοι από τη βιομηχανία, δημόσια ιδρύματα, άλλα Πανεπιστήμια, κ.τ.λ.).



Άρθρο 16

Απονομή Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.)

1. Για την απονομή του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) απαιτείται η συγκέντρωση εκατόν είκοσι (120) Πιστωτικών Μονάδων (ECTS), τριάντα (30) ανά εξάμηνο, η οποία επιτυγχάνεται με την παρακολούθηση και επιτυχή εξέταση των μαθημάτων και την εκπόνηση της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας.

2. Οι εκατόν είκοσι (120) Πιστωτικές Μονάδες (ECTS) συγκεντρώνονται ως εξής:

α) Τριάντα (30) Πιστωτικές Μονάδες (ECTS), οι οποίες αποκτούνται από την επιτυχή παρακολούθηση και εξέταση των μαθημάτων του Α' εξαμήνου,

β) τριάντα (30) Πιστωτικές Μονάδες (ECTS), οι οποίες αποκτούνται από την επιτυχή παρακολούθηση και εξέταση των μαθημάτων του Β' εξαμήνου,

γ) τριάντα (30) Πιστωτικές Μονάδες (ECTS), οι οποίες αποκτούνται από την επιτυχή παρακολούθηση και εξέταση των μαθημάτων του Γ' εξαμήνου, και

δ) τριάντα (30) Πιστωτικές Μονάδες (ECTS), οι οποίες αποκτούνται με την επιτυχή ολοκλήρωση της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας στο Δ' εξάμηνο.

3. Οι φοιτητές που θα ολοκληρώσουν επιτυχώς το πρόγραμμα σπουδών του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD θα απονεμηθούν το Κοινό Μεταπτυχιακό Δίπλωμα (Joint Master Degree) στις "Τεχνολογίες Αιχμής για Βιώσιμη Γεωργία". Τα Πανεπιστήμια-Εταίροι δεσμεύονται να ολοκληρώσουν όλες τις απαιτούμενες διαδικασίες για την πλήρη αναγνώριση του διπλώματος σύμφωνα με τις εθνικές κανονιστικές ρυθμίσεις.

4. Όλοι οι εταίροι οφείλουν να αναγνωρίζουν πλήρως τις περιόδους σπουδών που πραγματοποιούνται σε οποιοδήποτε από τα υπόλοιπα Πανεπιστήμια-Εταίρους.

Το Συντονιστικό Πανεπιστήμιο (Public University of Navarra) θα είναι υπεύθυνο για την καταχώριση του Κοινού Διπλώματος εξ ονόματος των Πανεπιστημίων-Εταίρων, σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς και Εθνικούς Κανονισμούς των Εταίρων, καθώς και για την τήρηση των ακαδημαϊκών αρχείων όλων των φοιτητών του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD.

5. Το Δίπλωμα θα εκδίδεται σε έντυπη μορφή από το Δημόσιο Πανεπιστήμιο Public University of Navarra σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Το Δίπλωμα θα φέρει την υπογραφή του νομικού εκπροσώπου του Δημόσιου Πανεπιστημίου Public University of Navarra, εξ ονόματος των αρμόδιων αρχών που έχουν την εξουσία έκδοσης πανεπιστημιακών τίτλων σε κάθε Πανεπιστήμιο-Εταίρο, καθώς και το επίσημο λογότυπο των Πανεπιστημίων-Εταίρων.

6. Στον φοιτητή θα χορηγείται επίσημο δίπλωμα που θα εκδίδεται από το Πανεπιστήμιο που απονέμει τον τίτλο σπουδών, καθώς και ένα Παράρτημα Διπλώματος (Diploma Supplement), σύμφωνα με το πρότυπο που έχει αναπτυχθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, το Συμβούλιο της Ευρώπης και την UNESCO/CEPES, όπως ορίζεται από την ισχύουσα νομοθεσία της Ισπανίας για την Ανώτατη Εκπαίδευση. Το Παράρτημα Διπλώματος θα παρέχει επαρκή ανεξάρτητα δεδομένα για τη βελτίωση της διεθνούς διαφάνειας και της δίκαιης ακαδημαϊκής και επαγγελματικής αναγνώρισης των τίτλων (διπλώματα, πτυχία, πιστοποιητικά κ.λπ.). Θα περιγράφει τη φύση, το επίπεδο, το πλαίσιο, το περιεχόμενο και την κατάσταση των σπουδών που ολοκληρώθηκαν επιτυχώς από τον φοιτητή που αναφέρεται στον αρχικό τίτλο σπουδών, στον οποίο επισυνάπτεται το Παράρτημα αυτό. Δεν θα περιέχει αξιολογικές κρίσεις, δηλώσεις ισοτιμίας ή προτάσεις σχετικά με την αναγνώριση.

Άρθρο 17

Παράλληλες Εκπαιδευτικές και Ερευνητικές Δραστηριότητες

1. Εκτός από τη διδασκαλία μαθημάτων του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD, μπορεί να γίνονται και παράλληλες εκπαιδευτικές και ερευνητικές δραστηριότητες, όπως ημερίδες, συνέδρια, διαλέξεις, εκδόσεις βιβλίων και ειδικών μελετών, ανάληψη ερευνητικών προγραμμάτων, εκπαιδευτικές επισκέψεις και προπαρασκευαστικά εισαγωγικά μαθήματα.

2. Κατά τη διάρκεια του 3ου ακαδημαϊκού εξαμήνου στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, όλοι οι φοιτητές μπορούν να συμμετάσχουν δωρεάν σε μαθήματα ξένων γλωσσών, δηλαδή «Τα Ελληνικά ως Ξένη Γλώσσα (επίπεδο αρχαρίων)» και «Αγγλικά για ακαδημαϊκούς σκοπούς σε θέματα που σχετίζονται με τη γεωργία».

3. Οι φοιτητές του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD θα μπορούν να συμμετέχουν στις κοινωνικές και πολιτιστικές δραστηριότητες που διοργανώνουν τα συνεργαζόμενα Πανεπιστήμια. Κάθε ένα εκ των πανεπιστημίων θα δημιουργήσει το δικό του πρόγραμμα δραστηριοτήτων, συμπεριλαμβανομένων σύντομων μαθημάτων σε μη ακαδημαϊκούς κλάδους, όπως η τέχνη, δημιουργική γραφή, φωτογραφία, δημόσια ομιλία, κ.λπ. Σε κάθε Πανεπιστήμιο, οι φοιτητές του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD θα μπορούν να συμμετέχουν σε δραστηριότητες όπως π.χ κινηματογραφικές, θεατρικές ή μουσικές ομάδες ή να συμμετέχουν σε διαφορετικές δημιουργικές δραστη-



ριότητες, διαγωνισμούς, Πολιτιστικές εκδηλώσεις, κ.λπ. Οι φοιτητές μπορούν επίσης να ασχοληθούν επίσης με δραστηριότητες διάδοσης του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD που πραγματοποιούνται επίσης ετησίως («Εβδομάδα Επιστήμης», «Ευρωπαϊκή Βραδιά Ερευνητών», podcast, κ.λπ.

4. Το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών παρέχει υποστήριξη σε φοιτητές με αναπηρίες και ειδικές ανάγκες προκειμένου να εγγυηθούν ίσες ευκαιρίες πρόσβασης και ένταξη στις πανεπιστημιακές σπουδές. Διατίθενται ειδικές εγκαταστάσεις μελέτης σε μαθητές με προβλήματα όρασης και όλοι οι χώροι είναι προσβάσιμοι για μαθητές με αναπηρία. Μπορούν να αναπτυχθούν εξατομικευμένα σχέδια για μαθητές με αναπηρίες, συμπεριλαμβανομένης της υποδοχής, της παροχής πληροφοριών και συμβουλών, και μελέτη της κατάστασής τους, αξιολόγηση των αναγκών, απαιτούμενες προσαρμογές, προσανατολισμός στους καθηγητές σχετικά με τις προτεινόμενες παιδαγωγικές προσαρμογές και οποιαδήποτε άλλη υποστήριξη που απαιτείται για μια κανονική ακαδημαϊκή και πανεπιστημιακή ζωή. Διατίθεται επίσης υπηρεσία ψυχολογικής βοήθειας στην πανεπιστημιούπολη. Το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών εφαρμόζει συγκεκριμένα προγράμματα για την υποστήριξη μαθητών που ανήκουν σε κοινωνικά ευάλωτες ομάδες («Υποστήριξη για Παρεμβάσεις Κοινωνικής Πρόνοιας Φοιτητών Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών») σε συνεργασία με το Γραφείο Σταδιοδρομίας) να ενθαρρύνει την εκπαιδευτική και κοινωνική τους ένταξη και ισότιμη συμμετοχή, με απώτερο στόχο την έγκαιρη ολοκλήρωση των ακαδημαϊκών τους υποχρεώσεων.

5. Θα δοθεί η δυνατότητα για κοινή διδασκαλία μαθημάτων καθώς και εκπαιδευτικών εκδρομών και με τους φοιτητές των δύο υφιστάμενων Π.Μ.Σ. του Τμήματος Α.Φ.Π. και Γ.Μ. Κατά τη διάρκεια του 3ου ακαδημαϊκού εξαμήνου στο οποίο θα γίνονται τα μαθήματα με φυσική παρουσία στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

6. Με την απόκτηση του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD είναι δυνατόν οι φοιτητές/τριες να συνεχίσουν τις σπουδές τους για την εκπόνηση Διδακτορικής Διατριβής.

Άρθρο 18

Υποδομή και Εύρυθμη Λειτουργία

1. Για την εύρυθμη λειτουργία του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD θα χρησιμοποιηθούν οι χώροι διδασκαλίας και έρευνας και ο εξοπλισμός της Σχολής Περιβάλλοντος και Γεωργικής Μηχανικής του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, των άλλων δύο συνεργαζόμενων Πανεπιστημίων, καθώς και των συνεργαζόμενων φορέων. Οι βιβλιοθήκες των τριών (3) Πανεπιστημίων θα προσφέρουν στους φοιτητές/τριες άμεση πρόσβαση στην απαραίτητη εξειδικευμένη βιβλιογραφία.

2. Οι Εταίροι, μαζί και ατομικά, παρέχουν τις ακόλουθες υπηρεσίες στους φοιτητές με βάση το προσωπικό τους ενδιαφέρον, όπως:

- α) Οδηγίες άφιξης και κινητικότητας.
- β) Εγγραφή και πληροφορίες για στέγαση, ασφάλιση υγείας, μετανάστευση κ.λπ.
- γ) Πρόγραμμα φίλων (buddy programme).
- δ) Σύμβουλο σταδιοδρομίας.
- ε) Μαθήματα εθνικής γλώσσας (προαιρετικά).
- στ) Βιβλιοθήκη.
- ζ) Εργαστήρια που απαιτούνται για τα μαθήματα και την έρευνα.
- η) Πολιτιστική και ακαδημαϊκή ένταξη, και λοιπές προσβάσιμες υπηρεσίες.

3. Οι υπηρεσίες που προσφέρονται από την Κοινοπραξία, και κάθε Εταίρο μεμονωμένα, δημοσιεύονται στον ιστότοπο του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD.

Άρθρο 19

Έσοδα - Οικονομική Διαχείριση - Πηγές Χρηματοδότησης

1. Στο Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD δεν προβλέπονται δίδακτρα για τους φοιτητές που θα έχουν υποτροφία ERASMUS-EDU-2024-PEX-EMJM-MOB.

Τα δίδακτρα για τους φοιτητές εκτός υποτροφιών ERASMUS -EDU-2024-PEX-EMJM-MOB, θα καθορίζονται από την Εκτελεστική Επιτροπή του προγράμματος σε κάθε Ακαδημαϊκό έτος εισδοχής.

2. Όλα τα έσοδα του Π.Μ.Σ. SUSTAGRI JMD θα προέρχονται από το πρόγραμμα ERASMUS- EDU-2024-PEX-EMJM-MOB (Erasmus Mundus Joint Masters). Μέσω του συγκεκριμένου προγράμματος θα καλυφθούν οι υποτροφίες των φοιτητών, η ιατροφαρμακευτική ασφάλιση των φοιτητών, τα λειτουργικά έξοδα του Π.Μ.Σ. καθώς και οι αμοιβές των διδασκόντων.

3. Το Π.Μ.Σ. θα δεχθεί τους πρώτους φοιτητές τον Σεπτέμβριο 2025 και θα λειτουργήσει με αυτό τον τρόπο έως και τον Σεπτέμβριο 2030, με τέσσερις κύκλους εισδοχής μεταπτυχιακών φοιτητών.

4. Τα προβλεπόμενα έσοδα-έξοδα για όλα τα έτη λειτουργίας αναλύονται στους παρακάτω πίνακες:



Consortium Committee Meetings	27.360	2 meetings per year, 2 persons per partner, 3 days, €600 per travel, €180 per diem, Added Year 0 (2024-25) in edition 1 for preparatory work.
International Advisory Board	16.800	1 meetings edition, 3 persons, 2 days, €600 per travel, €150 per diem, fee 500.
Guest scholars (travel and accommodation)	68.000	Estimation: 4 scholars per edition, Travel costs: 500 €, €150 per diem 2 weeks, fee €150*10 days.
Insurance costs	264.000	€1500 insurance fee per student per year = 3000 per edition.
Publicity and dissemination costs (including website)	40.000	Coordinator: 6000, Partners: 2000 (average per edition).
Welcoming / Graduation Event	40.000	Sep 25 & 26 (Only welcoming), Sep 27 & 28 (welcoming & graduation event), Sep 29 & 30 (graduation event, unless additional funding is secured). Each year hosted by one of the partners.
Language courses	90.000	250 € per student per semester.
Data processing equipment	15.000	5000 € allowance per student, to be spent in first edition.
Small IT lap equipment	15.000	3000 € Initial investment plus 3000 € per edition.
Field visits	120.000	10000 € per partner per edition for field visits.
SUSTAGRI Scholarships	60.000	1500 € per student without full scholarship.
Running costs	756.160	
UPNA Administrative coordination	108.000	Half time administrative staff (estimated 36.000 € total cost per year) €1500 per month from 1Sep24 (preparatory year) to 31Ago30 (72 months).
UPNA Academic coordination	100.800	25% working time of Master coordinator (estimated 67.000 € total cost per year) €1400 per month from 1Sep24 (preparatory year) to 31Ago30 (72 months).
UPNA Administrative costs	48.000	Student academic record and degree issuing, bank transfers, IT support.
AUA Administrative and coordination costs	54.000	10% working time of Master coordinator (estimated 60.000 € total cost per year) €500 per month from 1Sep24 (preparatory year) to 31Ago30 (72 months), 10% administrative staff (estimated 30.000 € total cost per year) €250 per month from 1Sep24 (preparatory year) to 31Ago30 (72 months).
UTAD Administrative and coordination costs	54.000	10% working time of Master coordinator (estimated 60.000 € total cost per year) €500 per month from 1Sep24 (preparatory year) to 31Ago30 (72 months), 10% administrative staff (estimated 30.000 € total cost per year) €250 per month from 1Sep24 (preparatory year) to 31Ago30 (72 months).
Coordination costs	364.800	



Estimated teaching costs	UPNA	AUA	UTAD
ECTS offered	30	30	30
Teaching hours per ECTS	7,5	7,5	7,5
Total Teaching hours	225	225	225
Professor estimated cost (avg)	62.000	52.000	56.000
Annual teaching hours	240	240	240
Cost per teaching hour	258	217	233
Total teaching cost	58.125	48.750	52.500
Thesis Supervised	10	10	10
Working hours for Master Thesis supervision (25h per Thesis)	250	250	250
Total cost Thesis Supervision	64.583	54.167	58.333
Total teaching costs (per edition)	122.708	102.917	110.833
Total teaching costs (4 editions)	490.833	411.667	443.333

Άρθρο 20

«Παραρτήματα Μνημονίου Συνεργασίας»

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α'

Annexes

Annex 1: Grant Agreement Project 101180446 - SUSTAGRI.

Annex 2: Consortium Agreement, Annex II Project 101180446 - SUSTAGRI. Grading Equivalences.

Annex 3: Declaration of honour for beneficiaries (DoH).

Annex 4: Consortium Agreement and Financial Framework.

Annex 5: Erasmus Mundus Student Agreement. Erasmus Mundus Joint Master Degree in Cutting-edge Technologies for Sustainable Agriculture (EMJMD SUSTAGRI).

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 17 Απριλίου 2026

Ο Πρύτανης

ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΚΙΝΤΖΙΟΣ



ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ

Το Εθνικό Τυπογραφείο αποτελεί δημόσια υπηρεσία υπαγόμενη στην Προεδρία της Κυβέρνησης και έχει την ευθύνη τόσο για τη σύνταξη, διαχείριση, εκτύπωση και κυκλοφορία των Φύλλων της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως (ΦΕΚ), όσο και για την κάλυψη των εκτυπωτικών - εκδοτικών αναγκών του δημοσίου και του ευρύτερου δημόσιου τομέα (ν. 3469/2006/Α' 131 και π.δ. 29/2018/Α' 58).

1. ΦΥΛΛΟ ΤΗΣ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ (ΦΕΚ)

- Τα **ΦΕΚ σε ηλεκτρονική μορφή** διατίθενται δωρεάν στο **www.et.gr**, την επίσημη ιστοσελίδα του Εθνικού Τυπογραφείου. Όσα ΦΕΚ δεν έχουν ψηφιοποιηθεί και καταχωριστεί στην ανωτέρω ιστοσελίδα, ψηφιοποιούνται και αποστέλλονται επίσης δωρεάν με την υποβολή αιτήματος στην ηλεκτρονική διεύθυνση **feksales@et.gr**.
- Τα **ΦΕΚ σε έντυπη μορφή** διατίθενται σε μεμονωμένα φύλλα είτε απευθείας από το Τμήμα Πωλήσεων και Συνδρομητών, είτε ταχυδρομικά με την αποστολή αιτήματος παραγγελίας στην ηλεκτρονική διεύθυνση **feksales@et.gr**.
 - Το κόστος ενός ασπρόμαυρου ΦΕΚ από 1 έως 16 σελίδες είναι 1,00 €, αλλά για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο (ή μέρος αυτού) προσαυξάνεται κατά 0,20 €. Το κόστος ενός έγχρωμου ΦΕΚ από 1 έως 16 σελίδες είναι 1,50 €, αλλά για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο (ή μέρος αυτού) προσαυξάνεται κατά 0,30 €.
 - Το τεύχος Α.Σ.Ε.Π. διατίθεται δωρεάν.
 - Υπάρχει δυνατότητα ετήσιας συνδρομής οποιουδήποτε τεύχους σε έντυπη μορφή μέσω του Τμήματος Πωλήσεων και Συνδρομητών.

• Τρόποι αποστολής κειμένων προς δημοσίευση:

- A.** Αποστολή των εγγράφων προς δημοσίευση στο ΦΕΚ στην ηλεκτρονική διεύθυνση **https://eservices.et.gr**. Σχετικές εγκύκλιοι και οδηγίες στην ηλεκτρονική διεύθυνση του Εθνικού Τυπογραφείου (**www.et.gr**) στη διαδρομή **Ανακοινώσεις → Εγκύκλιοι**.
- B.** Κατ' εξαίρεση, όσοι πολίτες δεν διαθέτουν προηγμένη ψηφιακή υπογραφή μπορούν είτε να αποστέλλουν ταχυδρομικά, είτε να καταθέτουν με εκπρόσωπό τους κείμενα προς δημοσίευση εκτυπωμένα σε χαρτί στο Τμήμα Παραλαβής και Καταχώρισης Δημοσιευμάτων.

• Πληροφορίες, σχετικά με την αποστολή/κατάθεση εγγράφων προς δημοσίευση, την ημερήσια κυκλοφορία των Φ.Ε.Κ., με την πώληση των τευχών και με τους ισχύοντες τιμοκαταλόγους για όλες τις υπηρεσίες μας, περιλαμβάνονται στον ιστότοπο (**www.et.gr**). Επίσης μέσω του ιστότοπου δίδονται πληροφορίες σχετικά με την πορεία δημοσίευσης των εγγράφων, με βάση τον Κωδικό Αριθμό Δημοσιεύματος (ΚΑΔ). Πρόκειται για τον αριθμό που εκδίδει το Εθνικό Τυπογραφείο για όλα τα κείμενα που πληρούν τις προϋποθέσεις δημοσίευσης.

2. ΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ - ΕΚΔΟΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

Το Εθνικό Τυπογραφείο ανταποκρινόμενο σε αιτήματα υπηρεσιών και φορέων του δημοσίου αναλαμβάνει να σχεδιάσει και να εκτυπώσει έντυπα, φυλλάδια, βιβλία, αφίσες, μπλοκ, μηχανογραφικά έντυπα, φακέλους για κάθε χρήση, κ.ά.

Επίσης σχεδιάζει ψηφιακές εκδόσεις, λογότυπα και παράγει οπτικοακουστικό υλικό.

Ταχυδρομική Διεύθυνση: **Καποδιστρίου 34, 10432 Αθήνα**

ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ: 210 5279000

Ιστότοπος: **www.et.gr**

Πληροφορίες σχετικά με την λειτουργία του ιστότοπου: **helpdesk.et@et.gr**

Αποστολή εγγράφων προς δημοσίευση στο ΦΕΚ στην ηλεκτρονική διεύθυνση

https://eservices.et.gr

ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΚΟΙΝΟΥ

Πωλήσεις - Συνδρομές: (Ισόγειο, τηλ. 210 5279178 - 180)

Πληροφορίες: (Ισόγειο, Γραφείο 3 και τηλεφ. κέντρο 210 5279000)

Παραλαβή Δημοσιευτέας Ύλης: (Ισόγειο, τηλ. 210 5279139)

Ωράριο για το κοινό: Δευτέρα έως και Παρασκευή: 8:00 - 13:30

