

Ενημερωτικός Οδηγός Σπουδών 2026

ΕΔΑΦΟΣ: Ψηφιακή Γεωχωρική Ανάλυση και Χαρτογράφηση για Βιώσιμη Πρωτογενή Παραγωγή



1. Εισαγωγή

Το Κέντρο Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης (ΚΕΔΙΒΙΜ) του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΓΠΑ) σας καλωσορίζει στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα με τίτλο «**ΕΔΑΦΟΣ: Ψηφιακή Γεωχωρική Ανάλυση και Χαρτογράφηση για Βιώσιμη Πρωτογενή Παραγωγή**» διάρκειας **70 διδακτικών ωρών (2,8 ECTS)** το οποίο θα διεξαχθεί **εξ αποστάσεως** (Σύγχρονη και Ασύγχρονη εκπαίδευση) μέσω της πλατφόρμας τηλεκπαίδευσης του E-class ΚΕΔΙΒΙΜ.

Επιστημονικός Υπεύθυνος του προγράμματος είναι ο κ. **Διονύσιος Καλύβας**, Καθηγητής του Τμήματος Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων και Γεωργικής Μηχανικής του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών.

2. Σκοπός

Το πρόγραμμα έχει ως σκοπό την παροχή ολοκληρωμένης εκπαίδευσης σε γεωπόνους και αγρότες γύρω από τις βασικές αρχές της εδαφολογίας, τις μεθόδους ορθολογικής λίπανσης, την ερμηνεία εδαφολογικών αναλύσεων, την αξιολόγηση γαιών και τη χρήση σύγχρονων εργαλείων ψηφιακής χαρτογράφησης. Μέσα από θεωρητικά μαθήματα και πρακτικά παραδείγματα και μελέτες περίπτωσης (case studies), οι συμμετέχοντες θα αναπτύξουν ικανότητες λήψης τεκμηριωμένων αποφάσεων που ενισχύουν την παραγωγικότητα και τη βιωσιμότητα των καλλιεργειών.

Προσδοκώμενα αποτελέσματα του προγράμματος είναι η ενίσχυση της γνώσης και η απόκτηση δεξιοτήτων που επιτρέπουν την εφαρμογή σύγχρονων πρακτικών στη γεωργία, η βελτίωση της κερδοφορίας των αγροτικών εκμεταλλεύσεων και η ανάπτυξη μιας νέας γενιάς επαγγελματιών που αξιοποιούν την επιστήμη και την τεχνολογία. Η βιωσιμότητα του προγράμματος διασφαλίζεται από τη συνεχή ζήτηση για εκπαίδευση στον αγροτικό τομέα, το χαμηλό κόστος υλοποίησης και τη δυνατότητα επανάληψής του σε τακτά χρονικά διαστήματα. Με αυτόν τον τρόπο δημιουργείται ένας σταθερός εκπαιδευτικός θεσμός για τον πρωτογενή τομέα.

3. Αναγκαιότητα προγράμματος

Η αναγκαιότητα του προγράμματος συνδέεται άμεσα με τις σύγχρονες προκλήσεις που αντιμετωπίζει ο αγροτικός τομέας, όπως η υποβάθμιση των εδαφών, η αύξηση του κόστους παραγωγής και η ανάγκη για βιώσιμες καλλιεργητικές πρακτικές. Η έλλειψη εξειδικευμένης γνώσης στην εδαφολογία και στην ορθολογική λίπανση οδηγεί συχνά σε μη αποδοτική χρήση πόρων και μειωμένη παραγωγικότητα. Παράλληλα, η αξιοποίηση εδαφολογικών αναλύσεων και σύγχρονων εργαλείων, όπως η ψηφιακή χαρτογράφηση, παραμένει περιορισμένη στην πράξη. Το πρόγραμμα καλύπτει αυτό το κενό, παρέχοντας πρακτική και εφαρμοσμένη γνώση σε γεωπόνους και αγρότες, ώστε να λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις. Επιπλέον, ενισχύει τη μετάβαση σε ένα πιο ανταγωνιστικό και βιώσιμο μοντέλο γεωργίας, βελτιώνοντας την ποιότητα των προϊόντων και την οικονομική απόδοση των εκμεταλλεύσεων. Η συστηματική εκπαίδευση στον τομέα αυτό καθίσταται κρίσιμη για την προσαρμογή στις νέες περιβαλλοντικές και οικονομικές απαιτήσεις.

4. Μαθησιακοί στόχοι

Με την ολοκλήρωση του προγράμματος, οι επιμορφούμενοι θα είναι σε θέση να:

A. Γνώσεις

- Συλλογή και ανάλυση δεδομένων από εδαφολογικές αναλύσεις.
- Κατανόηση των βασικών αρχών εδαφολογίας και λίπανσης.
- Ικανότητα πρόβλεψης αποτελεσμάτων από διαφορετικές πρακτικές καλλιέργειας.
- Οργάνωση και σύγκριση δεδομένων για τη λήψη αποφάσεων.



B. Δεξιότητες

- Εφαρμογή πρακτικών τεχνικών δειγματοληψίας εδάφους.
- Χρήση εργαλείων ψηφιακής χαρτογράφησης και GIS.
- Περιγραφή και καταγραφή παρατηρήσεων στο χωράφι.
- Επιλογή κατάλληλων μεθόδων λίπανσης βάσει δεδομένων.

Γ. Ικανότητες

- Υιοθέτηση ορθολογικής και περιβαλλοντικά υπεύθυνης στάσης απέναντι στη διαχείριση εδαφών.
- Εφαρμογή συνεργατικής μάθησης και ανταλλαγής εμπειριών με άλλους αγρότες και γεωπόνους.
- Διαμόρφωση νοοτροπίας συνεχούς βελτίωσης και καινοτομίας.
- Ικανότητα αξιοποίησης γνώσεων εκτός εκπαιδευτικής διαδικασίας σε πραγματικές συνθήκες.

5. Ομάδα στόχος

Το πρόγραμμα απευθύνεται σε:

- Γεωπόνοι, με ή χωρίς καθόλου εργασιακή εμπειρία
- Έμπειροι ή/και νέοι παραγωγοί
- Μέλη αγροτικών συνεταιρισμών και ομάδων παραγωγών

6. Πιστοποιητικά

Τύπος Πιστοποιητικού:

- **Πιστοποιητικό Επιμόρφωσης**
- **Βεβαίωση παρακολούθησης**

7. Δομή εκπαιδευτικού προγράμματος

Τίτλος διδακτικής ενότητας	Τίτλος υποενότητας	Διάρκεια σε ώρες	ECTS
1. Γενικές αρχές εδαφολογίας	1.1: Σύσταση και ιδιότητες εδαφών	10	0.4
	1.2: Κύκλος θρεπτικών στοιχείων		
	1.3 Μέτρηση εδαφικών ιδιοτήτων στον αγρό		
2. Εισαγωγή στα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών Εφαρμογές των GIS	2.1 Πηγές δεδομένων vector – raster	10	0.4
	2.2 Δημιουργία και διαχείριση χωρικών δεδομένων		

3. Γεωχωρικές Τεχνολογίες: Συστήματα εντοπισμού θέσης Δορυφορικές εικόνες Drones	3.1 GPS – GNSS – RTK	5	0.2
	3.2 Δορυφορικές εικόνες και δείκτες βλάστησης		
	3.3 Σχεδιασμός και υλοποίησης πτήσης με Drone – Ορισμός Ground Sampling Distance – Χρήση Ground Control Points		
4. Γενικές αρχές λίπανσης	4.1: Προγραμματισμός και μέθοδοι εφαρμογής	10	0.4
	4.2: Ορθολογική χρήση και περιβαλλοντικές επιπτώσεις		
5. Χωρική Ανάλυση	5.1:Χωρική ανάλυση εδαφολογικών δεδομένων	5	0.2
6. Ερμηνεία εδαφικών αναλύσεων	6.1: Ανάγνωση εργαστηριακών αναφορών	10	0.4
	6.2: Συσχέτιση αναλύσεων με καλλιέργειες		
	6.3: Καθορισμός ελλείψεων θρεπτικών		
	6.4: Διαμόρφωση προτάσεων λίπανσης		
7. Αξιολόγηση γαιών για εγκατάσταση καλλιεργειών	7.1: Κριτήρια καταλληλότητας εδαφών Κλιματικοί και υδρολογικοί παράγοντες	10	0.4
	7.2: Περιβαλλοντικοί και κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες Παραδείγματα εφαρμογής σε καλλιέργειες		
8. Ψηφιακή Χαρτογράφηση και Χωρική Ανάλυση εδαφολογικών δεδομένων	8.1 Σχεδιασμός και δομή εδαφολογικών γεωχωρικών δεδομένων	10	0.4
	8.2 Δημιουργία θεματικών χαρτών		
	8.3 Μέθοδοι χωρικής παρεμβολής		
	8.4 Χωρική ανάλυση και γεωργία ακριβείας		

8. Επιστημονική Ομάδα

Επιστημονικός Υπεύθυνος του προγράμματος είναι ο **Διονύσιος Καλύβας**, Καθηγητής (Αξιολόγησης Γαιών - Γεωγραφικών Πληροφοριακών Συστημάτων στη Γεωργία και Χωρικής Ανάλυσης) του Τμήματος Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων και Γεωργικής Μηχανικής του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Στο πρόγραμμα διδάσκει επίσης:

Ο **Στυλιανός Γεροντίδης**, Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό (ΕΔΙΠ) του Τμήματος Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων και Γεωργικής Μηχανικής του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Ο **Σούλης Κωνσταντίνος**, Αναπληρωτής Καθηγητής του Τμήματος Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων και Γεωργικής Μηχανικής του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Ο **Καΐρης Ορεστής**, Επίκουρος Καθηγητής του Τμήματος Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων και Γεωργικής Μηχανικής του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Ο **Κωνσταντίνος Οιχαλιώτης** Καθηγητής του Τμήματος Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων και Γεωργικής Μηχανικής του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Ο **Δημήτριος Κοπανέλης**, Διδακτορικός Ερευνητής του Τμήματος Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων και Γεωργικής Μηχανικής του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών.

9. Προαπαιτούμενα

- Δυνατότητα πρόσβασης στο διαδίκτυο.
- Κατοχή προσωπικού ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (email).
- Διαθεσιμότητα φορητής υπολογιστικής συσκευής (smartphone/tablet) κατά τη διάρκεια δραστηριοτήτων του προγράμματος.
- Βασικές γνώσεις χειρισμού μιας φορητής υπολογιστικής συσκευής.
- Βασικές γνώσεις Αγγλικών

10. Μέθοδος υλοποίησης

- Από απόσταση (*e-learning*)

11. Τεχνικές εκπαίδευσης - Εργαλεία – Εξοπλισμός

Η εκπαιδευτική διαδικασία θα βασιστεί στις αρχές εκπαίδευσης ενηλίκων ,με έμφαση στη συμμετοχικότητα, την αλληλεπίδραση και την εφαρμογή της γνώσης στην πράξη. Θα αξιοποιηθεί μικτή μέθοδος διδασκαλίας (blended learning) που περιλαμβάνει:

- Σύγχρονη εξ αποστάσεως εκπαίδευση
- Ασύγχρονη εξ αποστάσεως εκπαίδευση (πλατφόρμα e-learning με εκπαιδευτικό υλικό).

12. Εκπαιδευτικό Υλικό - Πρόσθετες Πηγές

Παρουσιάσεις, Σημειώσεις, videos, Επιστημονικά άρθρα.

13. Μεθοδολογία Αξιολόγησης

13.1 Αξιολόγηση εκπαιδευομένων
Τεστ πολλαπλών απαντήσεων

13.2 Αξιολόγηση του εκπαιδευτικού προγράμματος (εκπαιδευτές, εκπαιδευόμενοι, ΚΕ.ΔΙ.ΒΙ.Μ.)

Η αξιολόγηση του εκπαιδευτικού προγράμματος θα γίνει μέσω ερωτηματολογίου που συμπληρώνουν εκπαιδευόμενοι. Τα πορίσματα θα χρησιμοποιηθούν για τη συνέχιση ή/και βελτίωση του εκπαιδευτικού προγράμματος.

14. Υποχρεώσεις εκπαιδευόμενων/Πιστοποιητικό Επιμόρφωσης

Για την επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος οι συμμετέχοντες θα πρέπει:

- να έχουν παρακολουθήσει το σύνολο των διδακτικών ενότητων. Οι απουσίες δεν μπορούν να υπερβαίνουν το 10 % των προβλεπόμενων ωρών εκπαίδευσης.
- να έχουν ολοκληρώσει με επιτυχία την εξέταση (περιγράψτε τον τρόπο εξέτασης και βαθμολόγησης)
- να έχουν καταβάλει το σύνολο των διδάκτρων σύμφωνα με την προβλεπόμενη διαδικασία

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος απονέμεται στους συμμετέχοντες Πιστοποιητικό Επιμόρφωσης, το οποίο εκδίδεται από το Κέντρο Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης του ΓΠΑ.

Στους συμμετέχοντες που παρακολούθησαν αλλά δεν ολοκλήρωσαν το σύνολο του προγράμματος, μπορεί να παρέχεται Βεβαίωση Παρακολούθησης.

15. Κόστος συμμετοχής/Εκπαιδευτική πολιτική

Το κόστος συμμετοχής στο πρόγραμμα είναι **500 ευρώ** και πρέπει να καταβληθεί πριν την έναρξη του προγράμματος προκειμένου να κατοχυρωθεί η συμμετοχή στο πρόγραμμα.

Εκπαιδευτική πολιτική:

Το ποσό των **400€** για:

- φοιτητές (προπτυχιακούς – μεταπτυχιακούς),
- ανέργους,
- δημοσίους υπαλλήλους,
- μέλη του ΓΕΩΤΕΕ.,
- early bird 20 ημέρες πριν από την έναρξη.

Οι ενδιαφερόμενοι/ενδιαφερόμενες καταθέτουν το ανωτέρω ποσό στον παρακάτω λογαριασμό, στον οποίο δικαιούχος είναι ο Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας του ΓΠΑ, αναφέροντας απαραίτητα το όνομά τους και τον κωδικό ΕΛΚΕ του έργου (κωδικός: **80549**).

Εθνική Τράπεζα στο λογαριασμό με IBAN GR **2801100400000004001883448**

Το αποδεικτικό κατάθεσης επισυνάπτεται στην αίτηση που υποβάλλεται ηλεκτρονικά στην ιστοσελίδα του Κέντρου Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης του ΓΠΑ.

16. Αιτήσεις

Οι ενδιαφερόμενοι/ενδιαφερόμενες υποβάλλουν αίτηση ηλεκτρονικά στην ιστοσελίδα του Κέντρου Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης του ΓΠΑ και συμπληρώνονται ή επισυνάπτονται όλα τα προαπαιτούμενα.

Σε περίπτωση που δεν συγκεντρωθεί ο ελάχιστος απαιτούμενος αριθμός επιμορφούμενων, το ΚΕΔΙΒΙΜ διατηρεί το

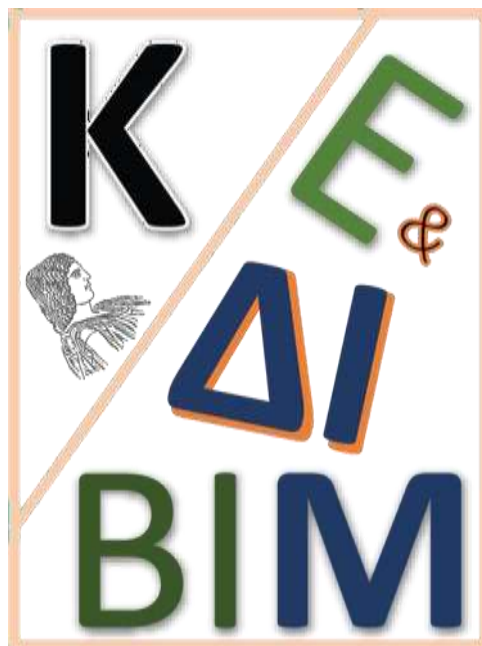


δικαίωμα αλλαγής της ημερομηνίας έναρξης του προγράμματος ή και ακύρωσής του.

17. Επικοινωνία

Για περισσότερες πληροφορίες οι ενδιαφερόμενοι/ες μπορούν να επικοινωνούν με

- με τη Γραμματειακή Υποστήριξη του προγράμματος e-mail: sgeronti@aua.gr Τηλέφωνο: 210 5294093.
- με τη Γραμματεία του Κέντρου Επιμόρφωσης & Διά Βίου Μάθησης (Κ.Ε.ΔΙ.ΒΙ.Μ.) του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών: email: kedivim@aua.gr Τηλέφωνο: 210 5294400 (10.00-15.30)



Κέντρο Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης (Κ.Ε.ΔΙ.ΒΙ.Μ.)

Του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών (Γ.Π.Α.) Ιερά Οδός 75, 11855, Αθήνα

Κτίριο - «Θερμοκήπιο Τεχνών και Δεξιοτήτων» (πίσω από το εστιατόριο) – 1ος όροφος

Email: kedivim@aua.gr

Site: kedivim.aua.gr

Τηλέφωνο: 210 5294400

Facebook: Κέντρο Επιμόρφωσης & Διά Βίου Μάθησης Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών

Instagram: [kedivim_gpa](https://www.instagram.com/kedivim_gpa)

LinkedIn: Κέντρο Επιμόρφωσης & Διά Βίου Μάθησης (ΚΕΔΙΒΙΜ) ΓΠΑ

Youtube: Κέντρο Επιμόρφωσης & Διά Βίου Μάθησης (ΚΕΔΙΒΙΜ) ΓΠΑ

