

# Ενημερωτικός Οδηγός Σπουδών 2026

**DIGILOG**



## AI-DRIVEN APPLICATIONS IN URBAN LOGISTICS

## 1. Εισαγωγή

Το **Κέντρο Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης (ΚΕΔΙΒΙΜ)** του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΓΠΑ) σας καλωσορίζει στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα με τίτλο “ **DIGILOG - AI-Driven Applications in Urban Logistics** ”, διάρκειας **173 ωρών (Πραγματικές διδακτικές ώρες: 72 ώρες, τελικό project: 15 ώρες, και επιπλέον φόρτος εργασίας εκπαιδευόμενης/ου: 86 ώρες), (6,92 ECTS)** το οποίο θα διεξαχθεί το οποίο θα διεξαχθεί **εξ αποστάσεως (σύγχρονη και ασύγχρονη εκπαίδευση)** μέσω της πλατφόρμας τηλεκπαίδευσης του E-class ΚΕΔΙΒΙΜ.

Επιστημονικός Υπεύθυνος του προγράμματος είναι ο **Γιάννης Τσουλφάς**, Αναπληρωτής Καθηγητής του Τμήματος Διοίκησης Γεωργικών Επιχειρήσεων & Συστημάτων Εφοδιασμού.

## 2. Σκοπός

Στόχος της ενότητας είναι η διερεύνηση εφαρμογών με δυνατότητα Τεχνητής Νοημοσύνης στην αστική εφοδιαστική και τη διανομή τελικού σταδίου (last-mile distributions), μαζί με σχετικές πολιτικές και πρωτοβουλίες της ΕΕ. Αυτό θα εξοπλίσει τις/τους εκπαιδευόμενες/ους με τις απαραίτητες δεξιότητες και γνώσεις για την εφαρμογή τεχνικών Τεχνητής Νοημοσύνης στη βελτιστοποίηση των λειτουργιών εφοδιαστικής και την αντιμετώπιση των προκλήσεων αειφορίας σε αστικά περιβάλλοντα.

## 3. Αναγκαιότητα προγράμματος

Η ζήτηση για την υποενοότητα AI-UL καθοδηγείται από τις ανάγκες στους τομείς της εφοδιαστικής, των μεταφορών και του πολεοδομικού σχεδιασμού, όπου οι επαγγελματίες απαιτούν δεξιότητες στην τεχνητή νοημοσύνη για πρόβλεψη ζήτησης, βελτιστοποίηση διαδρομής και βιώσιμες λειτουργίες. Απευθύνεται σε προπτυχιακές/ούς φοιτήτριες/φοιτητές 4ου και 5ου έτους, μεταπτυχιακές/ούς φοιτήτριες/φοιτητές στον τομέα της εφοδιαστικής, της διοίκησης επιχειρήσεων και της πληροφορικής, καθώς και σε εμπειρογνώμονες του κλάδου που αναζητούν αναβάθμιση δεξιοτήτων ευθυγραμμισμένη με την ΕΕ. Η ευθυγράμμιση με τις πολιτικές της ΕΕ για τον ψηφιακό μετασχηματισμό και την πράσινη μετάβαση, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών κανονισμών, διασφαλίζει ευρεία απήχηση σε δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς στην Ελλάδα και την ΕΕ, υποστηρίζοντας την επαναληψιμότητα του προγράμματος.

## 4. Μαθησιακοί στόχοι

### ΓΝΩΣΕΙΣ:

- Κατανόηση των εννοιών της Τεχνητής Νοημοσύνης και των εφαρμογών τους στην αστική εφοδιαστική, συμπεριλαμβανομένων των προγνωστικών αναλύσεων, της πρόβλεψης ζήτησης και της βελτιστοποίησης διαδρομών.
- Εξοικείωση με τις πολιτικές και τις πρωτοβουλίες της ΕΕ που προωθούν την υιοθέτηση της Τεχνητής Νοημοσύνης στην εφοδιαστική.
- Απόκτηση πρακτικής εμπειρίας με αλγόριθμους και εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης που σχετίζονται με τις λειτουργίες εφοδιαστικής.

### ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ:

- Εφαρμογή τεχνικών γνώσεων για τη δημιουργία λύσεων σε συγκεκριμένα προβλήματα αστικής εφοδιαστικής.
- Χρήση λογικής, διαισθητικής και δημιουργικής σκέψης για την επίλυση προκλήσεων που σχετίζονται με την εφαρμογή Τεχνητής Νοημοσύνης στην αστική εφοδιαστική.



- Αναγνώριση τεχνικών και μεθόδων που σχετίζονται με την εφαρμογή Τεχνητής Νοημοσύνης για τη βελτίωση της αστικής εφοδιαστικής, λαμβάνοντας υπόψη την ασφάλεια, τη διαφάνεια, τη διαλειτουργικότητα και την αποδοτικότητα. Υλοποίηση πρακτικών projects που συνδέονται με πραγματικές ανάγκες της αγοράς.

## ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

- Υιοθέτηση θετικών στάσεων σχετικά με τις καινοτομίες στην αστική εφοδιαστική.
- Μετασχηματισμός ενδιαφερόντων και συμπεριφορών, με στόχο την ανταπόκριση στις ανάγκες και τις προκλήσεις των σύγχρονων απαιτήσεων της αστικής εφοδιαστικής.
- Επίδειξη ικανότητας προσαρμογής σε νέες καταστάσεις, επιδεικνύοντας ευελιξία στις συνεχώς αυξανόμενες απαιτήσεις της αστικής εφοδιαστικής.

## 5. Ομάδα στόχος

Το πρόγραμμα απευθύνεται στις παρακάτω κατηγορίες:

- Προπτυχιακές/οί φοιτήτριες/φοιτητές (4ου και 5ου έτους) και μεταπτυχιακές/κοί φοιτήτριες/φοιτητές στους τομείς της εφοδιαστικής αλυσίδας, της διοίκησης επιχειρήσεων και της πληροφορικής.
- Απόφοιτες/οι με υπόβαθρο στην εφοδιαστική αλυσίδα, τη διοίκηση επιχειρήσεων και την πληροφορική.
- Επαγγελματίες που ενδιαφέρονται για την υιοθέτηση τεχνολογιών Βιομηχανίας 4.0 και τις πολιτικές της ΕΕ σχετικά με την αστική εφοδιαστική.
- Μέλη του ευρέος κοινού που επιθυμούν να αποκτήσουν πρακτικές γνώσεις σχετικά με τις πολιτικές της ΕΕ για τις προηγμένες τεχνολογίες στην αστική εφοδιαστική.

## 6. Πιστοποιητικά

Τύπος Πιστοποιητικού:

- *Πιστοποιητικό Επιμόρφωσης*
- *Βεβαίωση παρακολούθησης*

## 7. Δομή εκπαιδευτικού προγράμματος

| Τίτλος διδακτικής ενότητας        | Τίτλος υποενότητας  | Διάρκεια σε ώρες | ECTS |
|-----------------------------------|---|------------------|------|
| <b>1. Business-oriented block</b> | 1. Urban Logistics as a Business System (and why AI matters)                        | 36               | 1,44 |
|                                   | 2. Value Creation in Last-Mile: Cost-to-Serve, Service Levels, and Customer Promise |                  |      |
|                                   | 3. EU Policy Lens for Digital Logistics: Priorities and Practical Implications      |                  |      |
|                                   | 4. Business Cases & ROI for AI in Urban Logistics                                   |                  |      |
|                                   | 5. Data Strategy for Logistics Organizations  |                  |      |
|                                   | 6. Operating Models & Change Management for AI Adoption                             |                  |      |
|                                   | 7. Sustainability and Green Last-Mile: Metrics, Trade-offs, and AI Interventions    |                  |      |
|                                   | 8. Ethics, Compliance, and Trust: EU AI Rules in Logistics Conte                    |                  |      |

| Τίτλος διδακτικής ενότητας          | Τίτλος υποενότητας   | Διάρκεια σε ώρες | ECTS |
|-------------------------------------|--|------------------|------|
| <b>2. Technical / applied block</b> | 1. AI Foundations for Urban Logistics  | 36               | 1,44 |
|                                     | 2. Problem Formulation: Turning Operations into ML Tasks                           |                  |      |
|                                     | 3. Predictive Analytics for Demand Forecasting (Urban/Last-Mile)                   |                  |      |
|                                     | 4. Inventory Intelligence in Cities: Dynamic Replenishment and Service Constraints |                  |      |
|                                     | 5. Route Optimization I: Core Concepts and Constraints                             |                  |      |
|                                     | 6. Route Optimization II: AI-Enhanced Routing and Dynamic Dispatch                 |                  |      |
|                                     | 7. Case Studies of AI Innovations in Last-Mile Distribution                        |                  |      |
|                                     | 8. Hands-on Lab I: Building a Forecasting Pipeline in Python (scikit-learn)        |                  |      |
|                                     | 9. Hands-on Lab II: From Prediction to Decision (Simple Optimization Workflow)     |                  |      |
|                                     | 10. Capstone Studio: Scoping, Method, and Evaluation Plan                          |                  |      |

## 8. Επιστημονική Ομάδα

Επιστημονικός Υπεύθυνος του προγράμματος είναι ο **Γιάννης Τσουλφάς**, Αναπληρωτής Καθηγητής του Τμήματος Διοίκησης Γεωργικών Επιχειρήσεων & Συστημάτων Εφοδιασμού.

Στο πρόγραμμα διδάσκουν επίσης:

Ο Δρ. **Θωμάς Δασακλής**, Αναπληρωτής Καθηγητής στη Σχολή Κοινωνικών Επιστημών, στο Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

Ο Δρ. **Βασίλης Ζεϊμπέκης**, Αναπληρωτής Καθηγητής στο Τμήμα Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης, στην Πολυτεχνική Σχολή του Πανεπιστημίου Αιγαίου, και Διευθυντής του Εργαστηρίου Συστημάτων Σχεδιασμού, Παραγωγής, και Λειτουργιών (ΣυσΠΑΛ).

Ο Δρ. **Βαγγέλης Μάλαμας**, Επίκουρος Καθηγητής στη Σχολή Κοινωνικών Επιστημών, στο Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

Ο **Παναγιώτης Γιαννόπουλος**, Διπλωματούχος Μηχανολόγος Μηχανικός και υποψήφιος διδάκτορας στο Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, με εξειδίκευση στην υπολογιστική νοημοσύνη, την τεχνητή νοημοσύνη και τις τεχνικές μηχανικής μάθησης.

## 9. Μέθοδος υλοποίησης

Από απόσταση (e-learning)

## 10. 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).

## 11. Εκπαιδευτικό Υλικό - Πρόσθετες Πηγές

Slides, επιστημονικά άρθρα, γκρίζα βιβλιογραφία.

## 12. Μεθοδολογία Αξιολόγησης

- Αξιολόγηση εκπαιδευομένων
  1. Ερωτήσεις αυτοαξιολόγησης και quizzes στο τέλος κάθε διδακτικής ενότητας, ώστε οι εκπαιδευόμενοι να ελέγχουν την κατανόηση των εννοιών.
  2. Εργασία ορόσημο (ενιαία)
- 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.

## 13. Υποχρεώσεις εκπαιδευόμενων/Πιστοποιητικό Επιμόρφωσης

Για την επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος οι συμμετέχοντες θα πρέπει:

- να έχουν παρακολουθήσει το σύνολο των διδακτικών εννοιών
- να έχουν ολοκληρώσει με επιτυχία την εργασία ορόσημο.

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος απονέμεται στις/ους συμμετέχουσες/οντες **Πιστοποιητικό Επιμόρφωσης**, το οποίο εκδίδεται από το Κέντρο Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης του ΓΠΑ.

Στις/ους συμμετέχουσες/οντες που παρακολούθησαν αλλά δεν ολοκλήρωσαν το σύνολο του προγράμματος, μπορεί να παρέχεται [Βεβαίωση Παρακολούθησης](#).

## 14. Κόστος συμμετοχής/ Εκπαιδευτική πολιτική

Η αρχική ανάπτυξη επωφελείται από τη χρηματοδότηση μέσω του προγράμματος Erasmus+ (Jean Monnet module) και προσφέρεται δωρεάν. Το πρόγραμμα διατίθεται **δωρεάν** στις/ους συμμετέχουσες/οντες.

## 15. 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.

## 16. Επικοινωνία

Για περισσότερες πληροφορίες οι ενδιαφερόμενοι/ες μπορούν να επικοινωνούν με

- με τον Επιστημονικό Υπεύθυνο του προγράμματος Γιάννη Τσουλφά, e-mail: giannis@aua.gr
- 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 (10.00-1.30)





**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 Δεξιότητων» (πίσω από το εστιατόριο) – 1ος όροφος**

**Email: [kedivim@aua.gr](mailto:kedivim@aua.gr)**

**Site: <https://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**

