

Ενημερωτικός Οδηγός Σπουδών
2025-2026

Introduction To Python



1. Εισαγωγή

Το Κέντρο Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης (ΚΕΔΙΒΙΜ) του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΓΠΑ) σας καλωσορίζει στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα με τίτλο «**Introduction To Python**», διάρκειας **30** διδακτικών ωρών (**1,2 ECTS**), το οποίο θα διεξαχθεί **εξ αποστάσεως** (σύγχρονη μέθοδο διδασκαλίας) μέσω της πλατφόρμας e-class.

Επιστημονικός Υπεύθυνος του προγράμματος είναι ο **Κανέλλος Τούντας**, Αναπληρωτής καθηγητής στο Εργαστήριο Επιχειρησιακών Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας στις Αλυσίδες Αξίας του τμήματος Διοίκησης Γεωργικών Επιχειρήσεων & Συστημάτων Εφοδιασμού του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Ακαδημαϊκός Υπεύθυνος του προγράμματος είναι ο **Νασιόπουλος Δημήτριος**, Αναπληρωτής Καθηγητής στο Εργαστήριο Επιχειρησιακών Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας στις Αλυσίδες Αξίας του τμήματος Διοίκησης Γεωργικών Επιχειρήσεων & Συστημάτων Εφοδιασμού του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών.

2. Σκοπός

Με το πέρας του προγράμματος οι συμμετέχοντες θα έχουν αποκτήσει μια βασική κατανόηση των αρχών του προγραμματισμού με τη γλώσσα Python. Θα γνωρίζουν τη λογική της επίλυσης προβλημάτων μέσω αλγορίθμων, θα μπορούν να χρησιμοποιούν βασικές εντολές, δομές δεδομένων και συναρτήσεις, ενώ θα έχουν εξοικειωθεί με τη διαδικασία γραφής, εκτέλεσης και αποσφαλμάτωσης προγραμμάτων. Επιπλέον, θα μπορούν να εφαρμόζουν τις γνώσεις τους σε απλά πρακτικά παραδείγματα, όπως η ανάλυση δεδομένων, η αυτοματοποίηση επαναλαμβανόμενων εργασιών ή η ανάπτυξη μικρών εφαρμογών. Το πρόγραμμα στοχεύει στη δημιουργία ενός σταθερού θεμελίου για περαιτέρω ενασχόληση με τον προγραμματισμό και τις εφαρμογές της Python σε τομείς όπως η ανάλυση δεδομένων, η τεχνητή νοημοσύνη και η ανάπτυξη λογισμικού. Η βιωσιμότητα εξασφαλίζεται μέσω της διαρκούς ζήτησης για γνώσεις προγραμματισμού σε όλους τους επαγγελματικούς κλάδους.

3. Αναγκαιότητα προγράμματος

Η επιλογή του συγκεκριμένου προγράμματος συνιστά επένδυση για κάθε αρχάριο που επιθυμεί να εισέλθει στον χώρο του προγραμματισμού.

Οι συμμετέχοντες επωφελούνται από:

- Την πρόσβαση σε επικαιροποιημένο υλικό, βασισμένο σε βέλτιστες πρακτικές.
- Τη δομή του προγράμματος που ξεκινά από το μηδέν και προχωρά βήμα-βήμα σε πιο σύνθετες έννοιες, διασφαλίζοντας ότι κανείς δεν μένει πίσω.
- Την πρακτική διάσταση, καθώς οι συμμετέχοντες θα γράψουν, θα δοκιμάσουν και θα εκτελέσουν κώδικα, εφαρμόζοντας άμεσα όσα μαθαίνουν.
- Τη δυνατότητα ενίσχυσης του βιογραφικού με γνώσεις προγραμματισμού που είναι άκρως ζητούμενες στην αγορά εργασίας.

4. Μαθησιακοί στόχοι

ΓΝΩΣΕΙΣ:

- Κατανόηση των βασικών εννοιών προγραμματισμού και της σύνταξης της Python.
- Εξοικείωση με τις βασικές δομές δεδομένων (λίστες, λεξικά, πλειάδες, σύνολα).
- Γνώση των βασικών εντολών ελέγχου ροής (if, for, while).
- Κατανόηση της έννοιας και της χρήσης συναρτήσεων.
- Εισαγωγή στη διαχείριση αρχείων και στην επεξεργασία δεδομένων.
- Αναγνώριση και επίλυση απλών λαθών μέσω debugging.
- Κατανόηση της έννοιας των modules και βιβλιοθηκών.
- Κατανόηση των βασικών αρχών του Αντικειμενοστραφούς Προγραμματισμού (OOP),

όπως η έννοια της Κλάσης και του Αντικειμένου.

- Αναγνώριση και εφαρμογή μηχανισμών χειρισμού εξαιρέσεων (try-except) για τη δημιουργία εύρωστου κώδικα.

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ:

- Να μπορούν να γράφουν και να εκτελούν βασικά προγράμματα σε Python.
- Να διαχειρίζονται και να τροποποιούν τις βασικές δομές δεδομένων (λίστες, λεξικά κ.λπ.) για την αποθήκευση πληροφοριών.
- Να υλοποιούν αλγορίθμους χρησιμοποιώντας εντολές ελέγχου ροής.
- Να συνθέτουν απλές εφαρμογές με χρήση πολλαπλών συναρτήσεων και εξωτερικών modules (π.χ. datetime).
- Να εφαρμόζουν τις βασικές αρχές του Αντικειμενοστραφούς Προγραμματισμού στη συγγραφή απλού κώδικα (π.χ. ορισμός κλάσης).

ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ:

- Να εφαρμόζουν τη γνώση τους για την επίλυση πρακτικών προβλημάτων με τη χρήση Python.
- Να αναπτύσσουν δεξιότητες αλγοριθμικής και συστηματικής σκέψης και ανάλυσης προβλήματος.
- Να καλλιεργούν αυτοπεποίθηση και αυτονομία στη χρήση της Python για την επίλυση νέων προβλημάτων.
- Να υιοθετούν την πρακτική της ορθής δόμησης κώδικα (clean code), χρησιμοποιώντας σχόλια και τυποποιημένες συναρτήσεις.

5. Ομάδα στόχος

Το πρόγραμμα απευθύνεται σε ένα ευρύ φάσμα ενδιαφερομένων, όπως:

- Αρχάριους χωρίς προηγούμενη εμπειρία στον προγραμματισμό, που θέλουν να κάνουν τα πρώτα τους βήματα.
- Φοιτητές και αποφοίτους που χρειάζονται μια πρακτική εισαγωγή στην Python για σπουδές ή έρευνα.
- Επαγγελματίες από άλλους κλάδους (οικονομικά, διοίκηση, κοινωνικές επιστήμες) που θέλουν να αποκτήσουν βασικές δεξιότητες προγραμματισμού για να εμπλουτίσουν το προφίλ τους.
- Όσους επιδιώκουν να καλλιεργήσουν μια δεξιότητα που αποτελεί σημαντικό εφόδιο για το μέλλον, σε τομείς όπως η ανάλυση δεδομένων, ο αυτοματισμός και η τεχνητή νοημοσύνη.

6. Πιστοποιητικά

Τύπος Πιστοποιητικού:

- **Πιστοποιητικό Επιμόρφωσης**

7. Δομή εκπαιδευτικού προγράμματος

Τίτλος διδακτικής ενότητας	Τίτλος υποενότητας	Διάρκεια σε ώρες	ECTS
1.Εισαγωγή & Ρύθμιση Περιβάλλοντος	1.1 Γιατί Python, Εγκατάσταση (Python/PyCharm)	1	0.04

	1.2 Το πρώτο πρόγραμμα: "Hello World!"		
2.Μεταβλητές & Τύποι Δεδομένων	2.1 Η έννοια της Μεταβλητής, Εκχώρηση	2	0.08
	2.2 Αριθμητικές, Συμβολοσειρές (Strings) & Λογικές Μεταβλητές		
3.Δομή Ελέγχου (IF)	3.1 Σύγκριση & Τελεστές	2	0.08
	3.2 Απλή, Σύνθετη Δομή if-elif-else		
4.Λίστες (Lists)	4.1 Ορισμός, Πρόσβαση, Slicing & Μέθοδοι	3	0.12
5.Δομές Επανάληψης (Loops)	5.1 Βρόχος while	3	0.12
	5.2 Βρόχος for & Εμφωλιασμένοι Βρόχοι		
	5.3 break, continue & else στους βρόχους		
6.Πλειάδες (Tuples)	6.1 Ορισμός, Χρήση & το Αμετάβλητο	1	0.04
7.Σύνολα (Sets)	7.1 Ορισμός, Χρήση & Πράξεις Συνόλων	1	0.04
8.Λεξικά (Dictionaries)	8.1 Ορισμός, Πρόσβαση, Μέθοδοι & Εμφωλιασμένα Λεξικά	2	0.08
9.Συναρτήσεις (Functions) – Εισαγωγή	9.1 Ορισμός, Κλήση & Τιμές Επιστροφής	4	0.16
	9.2 Παράμετροι, Ορίσματα & Τοπικές/Καθολικές Μεταβλητές		
10.Modules και Εμβέλεια	10.1 Δημιουργία και Χρήση Modules	1	0.04
11.Διαχείριση Αρχείων (File Handling)	11.1 Άνοιγμα, Ανάγνωση & Εγγραφή Αρχείων	2	0.08
12.Βασικές Αρχές OOP (Κλάσεις & Κληρονομικότητα)	12.1 Κλάσεις, Αντικείμενα, Μέθοδοι & Constructor (<code>_init_</code>)	4	0.16
	12.2 Η έννοια της Κληρονομικότητας		
13.Χειρισμός Εξαιρέσεων (Exceptions)	13.1 Τύποι Εξαιρέσεων & Χειρισμός (try-except)	2	0.08
14.Εισαγωγή στην ανάλυση δεδομένων με Python	14.1 Βιβλιοθήκες όπως pandas, χρήση για απλή ανάλυση	2	0.08

8. Επιστημονική Ομάδα

Επιστημονικός Υπεύθυνος του προγράμματος είναι ο **Κανέλλος Τούντας**, Αναπληρωτής καθηγητής στο Εργαστήριο Επιχειρησιακών Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας στις Αλυσίδες Αξίας του τμήματος Διοίκησης Γεωργικών Επιχειρήσεων & Συστημάτων Εφοδιασμού.

Ακαδημαϊκός Υπεύθυνος του προγράμματος είναι ο **Νασιόπουλος Δημήτριος**, Αναπληρωτής Καθηγητής στο Εργαστήριο Επιχειρησιακών Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας στις Αλυσίδες Αξίας του τμήματος Διοίκησης Γεωργικών Επιχειρήσεων & Συστημάτων Εφοδιασμού.

Στο πρόγραμμα διδάσκει ο **Παναγιώτης Χρυσομέρης** είναι Μηχανικός Λογισμικού με εμπειρία σε έργα Έρευνας και Ανάπτυξης στον τομέα της Τεχνητής Νοημοσύνης, της Ανάλυσης Δεδομένων και του Cloud/Edge Computing.

9. Μέθοδος υλοποίησης

- **Από απόσταση (e-learning)**

10. Τεχνικές εκπαίδευσης - Εργαλεία – Εξοπλισμός

Σύγχρονη εκπαίδευση, Διαφάνειες, Χρήση Ηλεκτρονικών Υπολογιστών

11. Εκπαιδευτικό Υλικό - Πρόσθετες Πηγές

Διαφάνειες μαθήματος.

12. Μεθοδολογία Αξιολόγησης

12.1 Αξιολόγηση εκπαιδευομένων

Τεστ πολλαπλών απαντήσεων και ασκήσεις με κώδικα.

12.2 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.

13. Υποχρεώσεις εκπαιδευόμενων/Πιστοποιητικό Επιμόρφωσης

Για την επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος οι συμμετέχοντες θα πρέπει:

- να έχουν παρακολουθήσει το σύνολο των διδακτικών ενοτήτων. Οι απουσίες δεν μπορούν να υπερβαίνουν το 10 % των προβλεπόμενων ωρών εκπαίδευσης.
- να έχουν ολοκληρώσει με επιτυχία την εξέταση.
- να έχουν καταβάλει το σύνολο των διδάκτρων πριν την έναρξη του προγράμματος.

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](#).

14. Κόστος συμμετοχής/Εκπαιδευτική πολιτική

Το κόστος συμμετοχής στο πρόγραμμα είναι **400 ευρώ** και πρέπει να καταβληθεί πριν την έναρξη του προγράμματος προκειμένου να κατοχυρωθεί η συμμετοχή στο πρόγραμμα.

Επιπλέον εκπαιδύσεις για :

- Πρώιμες εγγραφές-**10%-360 ευρώ**

- Διδακτικό και Διοικητικό προσωπικό, Μέλη ΔΕΠ ΕΤΕΠ ΕΔΙΠ και φοιτητές ΓΠΑ έκπτωση διδάκτρων-**25%-300 ευρώ**.
- Γόννοι πολύτεκνων οικογενειών έκπτωση διδάκτρων-**30%-280 ευρώ**.

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: **80587**).

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.

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 τη Γραμματειακή Υποστήριξη του προγράμματος e-mail: Παναγιώτης Χρυσομέρης panosxry@gmail.com, τηλ.6956020345
- με τη Γραμματεία του Κέντρου Επιμόρφωσης & Διά Βίου Μάθησης (Κ.Ε.ΔΙ.ΒΙ.Μ.) του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών: email: kedivim@aua.gr Τηλέφωνα: 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

