



Τίτλος Προγράμματος
«Εισαγωγή στον Προγραμματισμό με Python»



Επιστημονικά Υπεύθυνος:

Αναστάσιος Μικρόπουλος, Καθηγητής, ΠΤΔΕ, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

Ακαδημαϊκά Υπεύθυνος:

Σταύρος Δημητριάδης, Καθηγητής, Τμήμα Πληροφορικής, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Ημερομηνία έναρξης εκπαίδευσης: 19/02/2024

Ημερομηνία λήξης εκπαίδευσης: 01/04/2024

Ώρες επιμόρφωσης: 60

Μονάδες ECTS: 2

Μέθοδος: Εξ αποστάσεως

Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή & Σύντομη Περιγραφή Προγράμματος	3
2. Σε ποιους απευθύνεται το Πρόγραμμα / Ελάχιστα τυπικά προσόντα που απαιτούνται για την συμμετοχή στο πρόγραμμα-Προϋποθέσεις εισαγωγής-συμμετοχής στο έργο/πρόγραμμα	3
3. Έναρξη και λήξη εγγραφών	4
4. Τύπος Πιστοποιητικού Προγράμματος.....	4
5. Επιστημονικά Υπεύθυνος/η (ΕΥ) & Ακαδημαϊκά Υπεύθυνος/η (ΑΥ)	5
6. Διδάσκοντες.....	5
7. Ιστοσελίδα προγράμματος:.....	5
8. Οργάνωση προγράμματος.....	5
8.1 Μέθοδος:	5
8.2 Χώρος υλοποίησης και Όριο απουσιών:.....	5
8.3 Προϋποθέσεις χορήγησης Πιστοποιητικού (κλίμακα βαθμολόγησης και απαιτήσεις επιτυχούς ολοκλήρωσης).....	5
8.4 Αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα ενοτήτων και διαδικασιών αξιολόγησης:.....	6
8.5 Δυνατότητα επανεξέτασης/Χρονοδιάγραμμα επανεξέτασης:.....	6
8.6 Εκπαιδευτικό υλικό του προγράμματος-Ανακοινώσεις-Οδηγίες.....	6
8.7 Χρονική Διάρκεια-Πιστωτικές Μονάδες ECTS.....	7
8.8 Διδακτικές ενότητες.....	7
8.9 Μαθησιακοί Στόχοι (σύμφωνα με ΕΠΠ)	8
8.10 Μοριοδότηση.....	9
9. Επιπλέον στοιχεία που αφορούν στην υλοποίηση του προγράμματος.....	9
9.1 Πλεονεκτήματα προγράμματος	9
9.2 Δίδακτρα, εκπαιδευτικές κατηγορίες, τρόπος καταβολής των διδάκτρων.....	9
9.3 Επικοινωνία.....	10
10. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ-Υποδείγματα Πιστοποιητικών και Συναφών Εγγράφων που εκδίδει το Πρόγραμμα	10

1. Εισαγωγή & Σύντομη Περιγραφή Προγράμματος

Σας καλωσορίζουμε στο Πρόγραμμα Επιμόρφωσης του Κέντρου Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης (Κ.Ε.ΔΙ.ΒΙ.Μ.) του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων με τίτλο «Εισαγωγή στον Προγραμματισμό με Python».

Στον παρόντα οδηγό σπουδών παρουσιάζονται αναλυτικά όλες οι απαραίτητες πληροφορίες (τρόπος διεξαγωγής του προγράμματος, χρονοδιάγραμμα εκπαίδευσης και αξιολόγησης, χορήγηση πιστοποιητικών κ.λπ.) για το συγκεκριμένο πρόγραμμα.

Σύντομη περιγραφή του προγράμματος

Το μάθημα εισάγει τους εκπαιδευόμενους στον προγραμματισμό με τη γλώσσα Python. Η Python σήμερα είναι μια ισχυρή και δημοφιλή γλώσσα προγραμματισμού ανοιχτού κώδικα με βασικά χαρακτηριστικά την εκφραστικότητά της (ο προγραμματιστής «γράφει λίγα και εκφράζει πολλά») και ένα μεγάλο πλήθος βιβλιοθηκών που διευκολύνουν την αποδοτική ανάπτυξη κώδικα σε διάφορους τομείς εφαρμογών.

Το μάθημα ουσιαστικά μαθαίνει στους εκπαιδευόμενους πώς λειτουργούν οι δομές και εντολές της Python και τους καθοδηγεί στο πώς να λύνουν απλά υπολογιστικά προβλήματα με τη χρήση της. Ξεκινά από τους βασικούς τύπους δεδομένων, την είσοδο πληροφορίας από το πληκτρολόγιο και την εμφάνιση αποτελεσμάτων στην οθόνη, περνά στις δομές επανάληψης και ελέγχου, τη Λίστα και το Λεξικό που είναι οι σημαντικές δομές δεδομένων που έχει η Python, το γράψιμο και την οργάνωση των συναρτήσεων και κλείνει με τη διαχείριση αρχείων, την αποθήκευση σε αυτά των δεδομένων του προγράμματός και τον έλεγχο των απρόσμενων σφαλμάτων που μπορεί να συμβούν κατά την εκτέλεση ενός προγράμματος Python.

Όλα αυτά συνοδεύονται από χαρακτηριστικά παραδείγματα που περιλαμβάνουν από βασικούς αλγόριθμους και δομές δεδομένων (όπως ουρά και στοίβα) μέχρι και το πώς οργανώνονται γεωγραφικά δεδομένα σε δομή που συνδυάζει λίστες και Λεξικά στην εφαρμογή Google maps.

Η επιτυχής ολοκλήρωση του Προγράμματος οδηγεί στη χορήγηση Πιστοποιητικού Επιμόρφωσης, το οποίο θα αποτελέσει ένα ουσιαστικό προσόν στην εκπαιδευτική και επαγγελματική σας εξέλιξη στον συγκεκριμένο τομέα.

Μέθοδος: Εξ αποστάσεως ασύγχρονη εκπαίδευση

Διάρκεια σε ώρες: 60

ECTS: 2

Επιστημονικά Υπεύθυνος

Αναστάσιος Μικρόπουλος, Καθηγητής, ΠΤΔΕ, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

Ακαδημαϊκά Υπεύθυνος

Σταύρος Δημητριάδης, Καθηγητής, Τμήμα Πληροφορικής, ΑΠΘ

2. Σε ποιους απευθύνεται το Πρόγραμμα / Ελάχιστα τυπικά προσόντα που απαιτούνται για την συμμετοχή στο πρόγραμμα-Προϋποθέσεις εισαγωγής-συμμετοχής στο έργο/πρόγραμμα

Το πρόγραμμα απευθύνεται:

- Στον αρχάριο που θέλει να μάθει τη βασική Python.

- Σε κάθε μαθητή, φοιτητή, εκπαιδευτικό, ερευνητή αλλά και προγραμματιστή που θέλει να γνωρίσει την Python εύκολα και γρήγορα.
- Ειδικότερα απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς, καθώς το μάθημα προσφέρει ιδέες και εκπαιδευτικό υλικό που μπορεί να χρησιμοποιηθεί με τους μαθητές.
- Σε κάθε ενδιαφερόμενο.

Τα ελάχιστα τυπικά προσόντα που απαιτούνται για την συμμετοχή στο πρόγραμμα /Προϋποθέσεις εισαγωγής-συμμετοχής στο έργο/πρόγραμμα:

- Δεν υπάρχουν αυστηρά προαπαιτούμενα για να παρακολουθήσετε το μάθημα καθώς δεν προϋποθέτει προηγούμενη γνώση προγραμματισμού. Φυσικά αν γνωρίζετε κάποια άλλη γλώσσα αυτό θα σας βοηθήσει να προχωρήσετε γρηγορότερα. Κάποιες βασικές δεξιότητες σε ψηφιακό περιβάλλον (όπως π.χ. εγκατάσταση προγραμμάτων, άνοιγμα και αποθήκευση αρχείων σε λειτουργικό Windows) είναι σημαντικές και πρέπει να θεωρούνται δεδομένες.

Προαπαιτούμενες γνώσεις και δεξιότητες για παρακολούθηση:

- Βασικές γνώσεις χρήσης Η/Υ
- Πρόσβαση στο διαδίκτυο

3. Έναρξη και λήξη εγγραφών

- Έναρξη εγγραφών: 29/01/2024
- Λήξη εγγραφών: 11/03/2024 (έως το τέλος της 3ης εβδομάδας του μαθήματος)

Για την εγγραφή σας στο πρόγραμμα χρειάζεται να υποβάλλεται την ηλεκτρονική σας αίτηση στον παρακάτω σύνδεσμο/να κάνετε εγγραφή στην παρακάτω πλατφόρμα:

<https://www.coursity.gr>

Ο/Η εκπαιδευόμενος/η αποδέχεται ότι η εγγραφή και φοίτησή του/της σε πρόγραμμα επιμόρφωσης που υλοποιείται από το Κ.Ε.ΔΙ.ΒΙ.Μ. Πανεπιστημίου Ιωαννίνων (ΠΙ) γίνεται με βάση τον ισχύοντα Κανονισμό Σπουδών, που είναι αναρτημένος στην ιστοσελίδα του Κ.Ε.ΔΙ.ΒΙ.Μ., υπό την επιφύλαξη των ειδικότερα οριζόμενων στον Οδηγό Σπουδών του προγράμματος.

4. Τύπος Πιστοποιητικού Προγράμματος

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος εκδίδονται από το Κ.Ε.ΔΙ.ΒΙ.Μ. τα παρακάτω έγγραφα:

- Πιστοποιητικό Επιμόρφωσης στην ελληνική γλώσσα
- Συμπλήρωμα Πιστοποιητικού Επιμόρφωσης στην ελληνική γλώσσα

Το Πιστοποιητικό Επιμόρφωσης, καθώς και το Συμπλήρωμα Πιστοποιητικού Επιμόρφωσης, φέρουν είτε χειρόγραφη υπογραφή είτε προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή (ψηφιακή υπογραφή), οπότε αποτελούν τα πρωτότυπα έγγραφα (σχετικό νομικό πλαίσιο ΠΔ. 150/2001, Κανονισμός 910/2014, Υπουργείο Διοικητικής Ανασυγκρότησης-Αρχή Πιστοποίησης Ελληνικού Δημοσίου, <http://aped.gov.gr/aped.html>).

Στο Παράρτημα, επισυνάπτονται υποδείγματα των Πιστοποιητικών και Συμπληρωμάτων, που εκδίδει το πρόγραμμα.

5. Επιστημονικά Υπεύθυνος/η (ΕΥ) & Ακαδημαϊκά Υπεύθυνος/η (ΑΥ) Επιστημονικά Υπεύθυνος του Προγράμματος: Αναστάσιος Μικρόπουλος, Καθηγητής, ΠΤΔΕ, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

Ο Αναστάσιος Μικρόπουλος είναι Καθηγητής στο ΠΤΔΕ του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων και Διευθυντής του Εργαστηρίου Εφαρμογών Εικονικής Πραγματικότητας στην Εκπαίδευση. Στα ερευνητικά του ενδιαφέροντα περιλαμβάνονται οι τεχνολογίες μάθησης και ιδιαίτερα τα εκπαιδευτικά εικονικά περιβάλλοντα. Έχει δημοσιεύσει οκτώ βιβλία, 39 άρθρα σε διεθνή και 13 σε ελληνικά έγκριτα περιοδικά, 11 κεφάλαια μετά από κρίση σε διεθνείς συλλογικούς τόμους και ένα σε ελληνικό, 31 άρθρα σε διεθνή και περισσότερα από 100 σε ελληνικά πρακτικά συνεδρίων με κρίση πλήρους κειμένου. Το επιστημονικό του έργο έχει διεθνή αναγνώριση με περισσότερες από 1800 αναφορές στο Google scholar και χιλιάδες αναφορές σε ελληνικό επίπεδο. Είναι μέλος της συντακτικής και κριτικής επιτροπής διεθνών επιστημονικών περιοδικών, συν-εκδότης του διεθνούς έγκριτου επιστημονικού περιοδικού «Themes in e-Learning» και του ελληνικού «Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση». Έχει επιβλέψει 26 ολοκληρωμένες διδακτορικές διατριβές.

Ακαδημαϊκά Υπεύθυνος του Προγράμματος: Σταύρος Δημητριάδης, Καθηγητής, Τμήμα Πληροφορικής, ΑΠΘ

Ο Σταύρος Δημητριάδης είναι Καθηγητής στο Τμήμα Πληροφορικής του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. Διδάσκει την γλώσσα προγραμματισμού Python στους φοιτητές του Τμήματος καθώς και σε θερινά σχολεία (summer schools) που πραγματοποιούνται κάθε χρόνο. Έχει επίσης διδάξει προχωρημένα θέματα επεξεργασίας δεδομένων με βιβλιοθήκες όπως η pandas και η Scipy σε διάφορα σεμινάρια στην Ελλάδα και στο εξωτερικό (π.χ. σε διδακτορικούς φοιτητές University of Valladolid, Spain). Έχει αναπτύξει τον ιστότοπο (<http://pytolearn.csd.auth.gr/>) όπου οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να βρουν διδακτικά βοηθήματα για προγραμματισμό με Python σε βασικό αλλά και προχωρημένο επίπεδο. Στην έρευνά του, που στρέφεται γύρω από θέματα Τεχνολογιών Μάθησης (learning technologies), συμπεριλαμβάνει και την Python ως εργαλείο υποστήριξης και ανάπτυξης της υπολογιστικής σκέψης των μαθητών. Περισσότερα για τη δουλειά και τις δημοσιεύσεις του μπορείτε να δείτε στην προσωπική του ιστοσελίδα (<http://mlab.csd.auth.gr/sdemetri/>).

6. Διδάσκοντες

Σταύρος Δημητριάδης, Καθηγητής, Τμήμα Πληροφορικής, ΑΠΘ (ΑΥ)

7. Ιστοσελίδα προγράμματος:

https://coursity.gr/courses/course-v1:UOI+Prog1+2024_T1/about

8. Οργάνωση προγράμματος

8.1 Μέθοδος:

Ασύγχρονη εξ αποστάσεως εκπαίδευση

8.2 Χώρος υλοποίησης και Όριο απουσιών:

Ηλεκτρονική πλατφόρμα Coursity (www.coursity.gr).

8.3 Προϋποθέσεις χορήγησης Πιστοποιητικού (κλίμακα βαθμολόγησης και απαιτήσεις επιτυχούς ολοκλήρωσης)

Για την επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος απαιτείται:

A. Βαθμολογία μεγαλύτερη ή ίση με 50% σε κάθε διδακτική ενότητα του προγράμματος (κλίμακα: 0-100%, Βάση: 50%, Άριστα: 100%). Σε κάθε διδακτική ενότητα αξιολογούνται οι απαντήσεις των εκπαιδευόμενων στα:

- Ενδιάμεσα quiz (μετά από κάθε διάλεξη) τα οποία περιλαμβάνουν ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Ο βαθμός αυτών των quiz συμμετέχει με ποσοστό 30% στη βαθμολογία της εκάστοτε ενότητας.
- Τελικό quiz ενότητας τα οποία περιλαμβάνουν ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Ο βαθμός αυτού του quiz συμμετέχει με ποσοστό 30% στη βαθμολογία της ενότητας.
- Mini-project ενότητας, στο οποίο οι εκπαιδευόμενοι χρειάζεται να υποβάλλουν ένα αρχείο κώδικα. Ο βαθμός του mini-project, το οποίο αξιολογείται από το διδακτικό προσωπικό του μαθήματος, συμμετέχει με ποσοστό 40% στη βαθμολογία της εκάστοτε ενότητας.

B. Αποπληρωμή του κόστους συμμετοχής

Εφόσον ο/η εκπαιδευόμενος/η δεν επιθυμεί τη λήψη Πιστοποιητικού Επιμόρφωσης, μπορεί να παρακολουθήσει το μάθημα εντελώς δωρεάν μέχρι το τέλος και έχει πλήρη πρόσβαση σε όλο το εκπαιδευτικό υλικό και το forum.

8.4 Αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα ενοτήτων και διαδικασιών αξιολόγησης:

Ενότητες	Διδάσκοντες	Ημερομηνία Έναρξης	Προθεσμία Ολοκλήρωσης
1η Διδακτική Ενότητα	Σταύρος Δημητριάδης	19/02/2024	01/04/2024
2η Διδακτική Ενότητα	Σταύρος Δημητριάδης	26/02/2024	01/04/2024
3η Διδακτική Ενότητα	Σταύρος Δημητριάδης	04/03/2024	01/04/2024
4η Διδακτική Ενότητα	Σταύρος Δημητριάδης	11/03/2024	01/04/2024
5η Διδακτική Ενότητα	Σταύρος Δημητριάδης	18/03/2024	01/04/2024
6η Διδακτική Ενότητα	Σταύρος Δημητριάδης	25/03/2024	01/04/2024

8.5 Δυνατότητα επανεξέτασης/Χρονοδιάγραμμα επανεξέτασης:

Δεν υπάρχει δυνατότητα επανεξέτασης.

8.6 Εκπαιδευτικό υλικό του προγράμματος-Ανακοινώσεις-Οδηγίες

Το εκπαιδευτικό υλικό του προγράμματος περιλαμβάνει:

- A) Μαγνητοσκοπημένες βιντεοδιαλέξεις
- B) Υλικό σημειώσεων (αποτελείται από τις διαφάνειες που παρουσιάζονται στις βιντεοδιαλέξεις σε μορφή pdf)
- Γ) Ασκήσεις αξιολόγησης:
 - Quiz με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Η διόρθωση των Quiz γίνεται αυτοματοποιημένα από το σύστημα.
 - Ασκήσεις κώδικα (mini-project). Η διόρθωση των ασκήσεων κώδικα (mini-project) πραγματοποιείται από το διδακτικό προσωπικό του μαθήματος ανά 2 εβδομάδες. Η διόρθωση αφορά τις ασκήσεις **μόνο** των εκπαιδευόμενων που έχουν καταβάλει το κόστος για τη λήψη Πιστοποιητικού Επιμόρφωσης από το Κ.Ε.ΔΙ.ΒΙ.Μ. Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. Εφόσον κάποιος εκπαιδευόμενος δεν καταβάλει εξ αρχής το κόστος για τη Πιστοποίηση, η διόρθωση των ασκήσεων του πραγματοποιείται αναδρομικά.

Στοιχεία που αφορούν στην υλοποίηση του προγράμματος, όπως ανακοινώσεις,

χρονοδιαγράμματα, οδηγοί μελέτης, ενημερωτικά σημειώματα, οδηγίες για την χρήση της πλατφόρμας, forum για την άμεση επικοινωνία των εκπαιδευομένων με τους εκπαιδευτές, και τους υπόλοιπους εκπαιδευόμενους είναι διαθέσιμα μέσω της πλατφόρμας.

8.7 Χρονική Διάρκεια-Πιστωτικές Μονάδες ECTS

Η χρονική διάρκεια του Προγράμματος είναι από 19/02/2024 έως 01/04/2024.

Οι διδακτικές ώρες επιμόρφωσης είναι: 60.

Αριθμός Πιστωτικών μονάδων ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System), που αποκτώνται από την επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος: 2 Μονάδες ECTS.

8.8 Διδακτικές ενότητες

Οι διδακτικές ενότητες του προγράμματος είναι οι εξής:

1η Διδακτική Ενότητα: Βασικά στοιχεία

Διδάσκων: Σταύρος Δημητριάδης, Καθηγητής, Τμήμα Πληροφορικής, ΑΠΘ

Διάρκεια: Έναρξη: 19/02/2024 – Λήξη: 01/04/2024

Περιγραφή: Στην πρώτη ενότητα παρουσιάζονται βασικά χαρακτηριστικά της Python, όπως οι τύποι δεδομένων, η είσοδος από πληκτρολόγιο και η έξοδος σε οθόνη.

Περιεχόμενο - Υποενότητες:

- Ονόματα εκφράσεις τελεστές
- Input & print
- Χαρακτηριστικά τύπου & Ακέραιοι
- Πραγματικοί
- Συμβολοσειρές (str) - Συναρτήσεις len() & type()
- Προβλήματα

2η Διδακτική Ενότητα: Έλεγχος ροής προγράμματος

Διδάσκων: Σταύρος Δημητριάδης, Καθηγητής, Τμήμα Πληροφορικής, ΑΠΘ

Διάρκεια: Έναρξη: 26/02/2024 – Λήξη: 01/04/2024

Περιγραφή: Η δεύτερη ενότητα επικεντρώνεται στην παρουσίαση εντολών ελέγχου και επανάληψης.

Περιεχόμενο - Υποενότητες:

- Έλεγχος με if
- Φωλιασμένες if και elif
- Παραδείγματα με if
- Λογικοί τελεστές
- Επανάληψη με while
- Παραδείγματα με while
- Επανάληψη με for..range
- Παραδείγματα με for..range

3η Διδακτική Ενότητα: Λίστα

Διδάσκων: Σταύρος Δημητριάδης, Καθηγητής, Τμήμα Πληροφορικής, ΑΠΘ

Διάρκεια: Έναρξη: 04/03/2024 – Λήξη: 01/04/2024

Περιγραφή: Στη συγκεκριμένη θεματική ενότητα αναλύεται η χρήση της Λίστας, της βασικής δομής οργάνωσης δεδομένων στην Python.

Περιεχόμενο - Υποενότητες:

- Λίστες Ακολουθία και Δεικτοδότηση
- Πώς κατασκευάζω μια λίστα;
- Λίστες και επανάληψη for

- Τελεστές και Τομές Λίστας.
- Προβλήματα

4η Διδακτική Ενότητα: Λεξικό

Διδάσκων: Σταύρος Δημητριάδης, Καθηγητής, Τμήμα Πληροφορικής, ΑΠΘ

Διάρκεια: Έναρξη: 11/03/2024 – Λήξη: 01/04/2024

Περιγραφή: Στην τέταρτη θεματική ενότητα αναλύεται η χρήση του Λεξικού που επίσης αποτελεί σημαντική δομή οργάνωσης δεδομένων.

Περιεχόμενο - Υποενότητες:

- Λεξικά στην Python
- Πώς κατασκευάζω Λεξικό; Λεξικό στην εντολή for και ο τελεστής in
- Σύνθετες δομές με Λίστες και Λεξικά
- Προβλήματα

5η Διδακτική Ενότητα: Συναρτήσεις

Διδάσκων: Σταύρος Δημητριάδης, Καθηγητής, Τμήμα Πληροφορικής, ΑΠΘ

Διάρκεια: Έναρξη: 18/03/2024 – Λήξη: 01/04/2024

Περιγραφή: Η ενότητα αφορά στην παρουσίαση της δομής και της χρήσης συναρτήσεων για την τμηματική οργάνωση του κώδικα.

Περιεχόμενο - Υποενότητες:

- Συναρτήσεις στην Python
- Πέρασμα ορισμάτων
- Απροσδιόριστο πλήθος παραμέτρων
- Εμβέλεια
- Προβλήματα με Συναρτήσεις
- Γεννήτορες (Generators)
- Προβλήματα με Γεννήτορες
- Συναρτήσεις και Μέθοδοι
- Προβλήματα με Συναρτήσεις και Μεθόδους

6η Διδακτική Ενότητα: Αρχεία

Διδάσκων: Σταύρος Δημητριάδης, Καθηγητής, Τμήμα Πληροφορικής, ΑΠΘ

Διάρκεια: Έναρξη: 25/03/2024 – Λήξη: 01/04/2024

Περιγραφή: Στη συγκεκριμένη ενότητα αναλύεται η χρήση αρχείων (κειμένου και δυαδικών), καθώς και η διαχείριση εξαιρέσεων.

Περιεχόμενο - Υποενότητες:

- Αρχεία κειμένου και with open
- Διάβασμα δεδομένων από αρχείο
- Προσθήκη δεδομένων και ο τρόπος 'a'
- Διατήρηση δεδομένων με pickle και json
- Διαχείριση εξαιρέσεων και try-except
- Προβλήματα με χρήση αρχείων

8.9 Μαθησιακοί Στόχοι (σύμφωνα με ΕΠΠ)

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος, οι εκπαιδευόμενοι αναμένεται να είναι σε θέση:

- Να γράφουν κώδικα Python για να λύνουν απλά ή και πιο σύνθετα υπολογιστικά προβλήματα οργανώνοντας τα δεδομένα στις βασικές δομές της γλώσσας (Λίστα και Λεξικό) και τον κώδικά τους σε επαναχρησιμοποιήσιμα τμήματα (Συναρτήσεις).

- Να ανοίγουν ένα αρχείο (με μορφή κειμένου ή δυαδικό), να διαβάζουν δεδομένα, να τα επεξεργάζονται στο πρόγραμμά τους και να τα αποθηκεύουν πάλι σε αρχείο για μελλοντική επεξεργασία.
- Να γράφουν τον κώδικά τους με μορφή που να ελέγχει και να διαχειρίζεται σωστά πιθανή εμφάνιση εξαιρέσεων («απρόβλεπτες» καταστάσεις κατά την εκτέλεση του κώδικα).

8.10 Μοριοδότηση

Το Πιστοποιητικό Επιμόρφωσης εκδίδεται από Κέντρο Επιμόρφωσης και Δια Βίου Μάθησης του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. Είναι αναγνωρισμένο σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο (προσφέρει ECTS), ενώ η παροχή μοριοδότησης εξαρτάται από την εκάστοτε προκήρυξη.

Ενδεικτικά, η εν λόγω πιστοποίηση μπορεί να χρησιμοποιηθεί με σκοπό: την επιμόρφωση με επιστημονική ποιότητα σε θέματα σχετικά με την ειδικότητά σας, την ενίσχυση των ερευνητικών σας δεξιοτήτων και την ενδυνάμωση του βιογραφικού σας με Πιστοποιητικό από Κέντρο Επιμόρφωσης και Δια Βίου Μάθησης ελληνικού Πανεπιστημίου.

9. Επιπλέον στοιχεία που αφορούν στην υλοποίηση του προγράμματος

9.1 Πλεονεκτήματα προγράμματος

- Αποκλειστικά διαδικτυακή εξ αποστάσεως διδασκαλία.
- Δυνατότητα λήψης Πιστοποιητικού Επιμόρφωσης από Δημόσιο Πανεπιστήμιο.
- Καθημερινή υποστήριξη από την ομάδα διδασκόντων μέσω του χώρου συζητήσεων.
- Διδάσκοντες και επιστημονικά υπεύθυνοι των μαθημάτων αναγνωρισμένοι καθηγητές ελληνικών Πανεπιστημίων που εγγυώνται την υψηλή ποιότητα του μαθήματος.

9.2 Δίδακτρα, εκπαιδευτικές κατηγορίες, τρόπος καταβολής των διδάκτρων

- Συνολικά δίδακτρα: 60 ευρώ
- Τρόπος καταβολής διδάκτρων: Εφάπαξ καταβολή
- Εκπαιδευτικές κατηγορίες και συνολικό ποσό διδάκτρων ανά κατηγορία: Δεν υπάρχουν
- Δόσεις: Δεν υπάρχουν
- Ημερομηνία καταβολής διδάκτρων: έως το τέλος της 5ης εβδομάδας του μαθήματος, δηλ. έως 25/03/2024

Με τη δωρεάν παρακολούθηση αξιολογούνται οι ερωτήσεις εμβάθυνσης (quiz): δεν αξιολογούνται οι ασκήσεις κώδικα (mini-project). Η δυνατότητα αυτή προσφέρεται μόνο σε όσους αιτούνται για απόκτηση Πιστοποιητικού.

Σημειώσεις σχετικά με εκπαιδευτική πολιτική:

A) Οι εκπαιδευόμενοι πρέπει να κατέχουν τα δικαιολογητικά έκπτωσης την ημερομηνία κατάθεσης της αίτησης, και σε κάθε περίπτωση το αργότερο την ημερομηνία έναρξης του προγράμματος,

B) Μη συνδυαστική λειτουργία εκπαιδευτικών κατηγοριών: Οι εκπαιδευτικές κατηγορίες, δεν

λειτουργούν συνδυαστικά μεταξύ τους. Συγκεκριμένα, αν κάποιος/α εκπαιδευόμενος/η εντάσσεται σε παραπάνω από μία κατηγορίες δικαιούχων, θα χορηγηθεί η έκπτωση για την μία κατηγορία που ο ίδιος θα επιλέξει, ώστε να κάνει χρήση του δικαιώματός του.

9.3 Επικοινωνία

Μπορείτε να επικοινωνείτε με την ομάδα του προγράμματος με τους εξής τρόπους:

Γραμματειακή υποστήριξη προγράμματος (email/τηλέφωνο επικοινωνίας):
info@coursity.gr

Τεχνική υποστήριξη προγράμματος (email/τηλέφωνο επικοινωνίας):
support@coursity.gr

ΕΥ/ΑΥ/Διδάσκοντες (email/τηλέφωνο επικοινωνίας):
amikrop@uoi.gr (ΕΥ)
sdemetri@csd.auth.gr (ΑΥ)

10. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ-Υποδείγματα Πιστοποιητικών και Συναφών Εγγράφων που εκδίδει το Πρόγραμμα

Στο πλαίσιο του τρέχοντος προγράμματος θα εκδοθούν τα ακόλουθα Πιστοποιητικά και συναφή Έγγραφα:

- Πιστοποιητικό Επιμόρφωσης
- Συμπλήρωμα Πιστοποιητικού Επιμόρφωσης
- Βεβαίωση Παρακολούθησης

Μπορείτε να βρείτε αναλυτικές πληροφορίες σχετικά με τους τύπους Πιστοποιητικών που εκδίδει το Κ.Ε.ΔΙ.ΒΙ.Μ. Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, στον Κανονισμό Λειτουργίας του Κ.Ε.ΔΙ.ΒΙ.Μ., ΦΕΚ Β 2267/06-04-2023, άρθρο 17.

https://kedivim.ac.uoi.gr/images/2023-/2023_Kanonismos_Kedivim_FEK.pdf

Πιστοποιητικό Επιμόρφωσης

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΚΕΝΤΡΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ

Ημερομηνία:.....
Α/Α Πιστοποιητικού: .../.....

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ

Η/Ο (με όνομα πατρός.....)

ολοκλήρωσε με επιτυχία το Πρόγραμμα Επιμόρφωσης με τίτλο:

«.....» [τίτλος ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ],

που υλοποιήθηκε από το Κέντρο Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.

Ακαδημαϊκό Έτος:

Χρονικό Διάστημα Επιμόρφωσης:/...../..... -/...../..... (..... ώρες).

Μέθοδος: [Διά ζώσης εκπαίδευση, Εξ αποστάσεως Εκπαίδευση, Μεικτή Εκπαίδευση]

Ο/Η Επιστημονικά Υπεύθυνος/η
του Προγράμματος

.....
[Ιδιότητα (π.χ. Καθηγητής/τρια Πανεπιστημίου Ιωαννίνων)]

Ο/Η Πρόεδρος του
Κέντρου Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης

.....
Πρύτανης/Αντιπρύτανης Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

Συμπλήρωμα Πιστοποιητικού Επιμόρφωσης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΚΕΝΤΡΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ
ΜΑΘΗΣΗΣ (Κ.Ε.ΔΙ.ΒΙ.Μ.)

Διεύθυνση: ΔΙΚΕΠΠΕΕ «Σταύρος Νιάρχος»,
Πανεπιστημιούπολη
Ιωαννίνων, 45110 - Ιωάννινα
Ιστοσελίδα: <http://dikeppee.uoi.gr/kek>
E-mail: kedivim@uoi.gr

Ιωάννινα, / /

A/A Συμπλ. Πιστοποιητικού:

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ

Η/Ο (με όνομα πατρός:) ολοκλήρωσε με επιτυχία το Πρόγραμμα Επιμόρφωσης με τίτλο: «.....», που υλοποιήθηκε από το Κέντρο Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.

- Ακαδημαϊκό Έτος:
- Χρονικό Διάστημα Επιμόρφωσης: / / - / / (... ώρες)
- Μέθοδος¹:
- Προϋποθέσεις χορήγησης Πιστοποιητικού (κλίμακα βαθμολόγησης & απαιτήσεις επιτυχούς ολοκλήρωσης)²:
- Μονάδες ECTS:
- Ακαδημαϊκά Υπεύθυνος/Ιδιότητα:
- Επιπλέον πληροφορίες: [προαιρετικό πεδίο]

Ακολουθεί η αναλυτική βαθμολογία στις διδακτικές ενότητες του προγράμματος:

α/α	Τίτλος Ενότητας	Μέσος όρος Βαθμολογίας (%) ³
1 %
2 %
3 %
ΤΕΛΙΚΟΣ ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ (%)	 %

Ο/Η Επιστημονικά Υπεύθυνος/η
του Προγράμματος

.....
*Ιδιότητα (π.χ. Καθηγητής/τρια
Πανεπιστημίου Ιωαννίνων)*

¹ Διά ζώσης εκπαίδευση, εξ αποστάσεως εκπαίδευση, μεικτή Εκπαίδευση. Σε περίπτωση εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, γίνεται διευκρίνιση εάν είναι σύγχρονη ή ασύγχρονη.

² π.χ. α. Βαθμολογία ίση ή άνω του 50% στο μέσο όρο των δοκιμασιών αξιολόγησης ανά ενότητα του προγράμματος (κλίμακα: 0-100%, Βάση: 50%, Άριστα: 100%), και β. ολοκλήρωση της διά ζώσης υποχρεωτικής πρακτικής άσκησης διάρκειας 25 ωρών. Τα Συμπληρώματα Πιστοποιητικού που εκδίδει το Κ.Ε.ΔΙ.ΒΙ.Μ. αναγράφουν τον μέσο όρο ανά ενότητα καθώς και τον τελικό μέσο όρο για κάθε συμμετέχοντα. Εάν, ωστόσο, το εγκεκριμένο αίτημα περιλάμβανε διαφορετικούς όρους-προϋποθέσεις χορήγησης πιστοποιητικού (π.χ. Βαθμολογία ίση ή άνω του 50% στην τελική εργασία του προγράμματος), τροποποιείται ανάλογα και το Συμπλήρωμα Πιστοποιητικού.

³ Τα Συμπληρώματα Πιστοποιητικού που εκδίδει το Κ.Ε.ΔΙ.ΒΙ.Μ. αναγράφουν τον μέσο όρο ανά ενότητα καθώς και τον τελικό μέσο όρο για κάθε συμμετέχοντα. Εάν, ωστόσο, το εγκεκριμένο αίτημα περιλάμβανε διαφορετικούς όρους-προϋποθέσεις χορήγησης πιστοποιητικού (π.χ. Βαθμολογία ίση ή άνω του 50% στην τελική εργασία του προγράμματος), τροποποιείται ανάλογα και το Συμπλήρωμα Πιστοποιητικού.

Βεβαίωση Παρακολούθησης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΚΕΝΤΡΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ
ΜΑΘΗΣΗΣ (Κ.Ε.ΔΙ.ΒΙ.Μ.)

Διεύθυνση: ΔΙΚΕΠΠΕΕ «Σταύρος Νιάρχος»,
Πανεπιστημιούπολη
Ιωαννίνων, 45110 - Ιωάννινα
Ιστοσελίδα: <http://dikeppee.uoi.gr/kek>
E-mail: kedivim@uoi.gr

Ιωάννινα, .../.../.....
Α/Α Βεβαίωσης:

ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ

Η/Ο ... (με όνομα πατρός:.....)
παρακολούθησε συνολικά το Πρόγραμμα/ή μέρος του Προγράμματος
(Εξειδικευμένης) Επιμόρφωσης με τίτλο:
«.....»,
που υλοποιήθηκε από το Κέντρο Επιμόρφωσης και
Διά Βίου Μάθησης του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων,
αλλά δεν πληροί τα κριτήρια επιτυχούς ολοκλήρωσης
του προγράμματος και ως εκ τούτου δεν λαμβάνει
Πιστοποιητικό (Εξειδικευμένης) Επιμόρφωσης.
Το Πρόγραμμα είχε συνολική διάρκεια ώρες
και υλοποιήθηκε από έως
με τη μέθοδο της [Διά ζώσης εκπαίδευσης, Εξ αποστάσεως
Εκπαίδευσης (σύγχρονη/ασύγχρονη), Μεικτής Εκπαίδευσης].

Ο/Η Επιστημονικά Υπεύθυνος/η του Προγράμματος

.....
Ιδιότητα
(π.χ. Καθηγητής/τρια Πανεπιστημίου Ιωαννίνων)