



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Εθνικόν και Καποδιστριακόν
Πανεπιστήμιον Αθηνών
— ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΟ 1837 —



ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΣΕ ΑΣΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Κέντρο Επιμόρφωσης και Δια Βίου Μάθησης του Ε.Κ.Π.Α. σας καλωσορίζει στο Πρόγραμμα Συμπληρωματικής εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης και συγκεκριμένα πρόγραμμα επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης με τίτλο **«Κλιματική Αλλαγή σε Αστικές Περιοχές»**.

Η ανάγκη συνεχούς επιμόρφωσης και πιστοποίησης επαγγελματικών δεξιοτήτων οδήγησε το Κέντρο Επιμόρφωσης και Δια Βίου Μάθησης του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών στο σχεδιασμό των πρωτοποριακών αυτών Προγραμμάτων Επαγγελματικής Επιμόρφωσης και Κατάρτισης, με γνώμονα τη **διασύνδεση της θεωρητικής με την πρακτική γνώση**, αναπτύσσοντας κυρίως, την εφαρμοσμένη διάσταση των επιστημών στα αντίστοιχα επαγγελματικά πεδία.

Η ανάπτυξη των προγραμμάτων στηρίχτηκε κυρίως:

- ▶ στην **εμπειρία του Ε.Κ.Π.Α.** από πιλοτικά προγράμματα, τα οποία αποτέλεσαν το εφαλτήριο για τη δημιουργία των Προγραμμάτων Επαγγελματικής Επιμόρφωσης και Κατάρτισης,
- ▶ στη **γνώση των καθηγητών του**, αλλά και καθηγητών άλλων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων,
- ▶ στην **πρακτική εμπειρία** ειδικευμένων επιστημόνων διεθνούς κύρους,
- ▶ στην **άρτια και σύγχρονη υλικοτεχνική υποδομή** του Ιδρύματος.

Ο σχεδιασμός των προγραμμάτων έγινε με γνώμονα τη δυνατότητα αναγνώρισης και μεταφοράς πιστωτικών μονάδων, με βάση το Ευρωπαϊκό σύστημα μεταφοράς πιστωτικών μονάδων ECVET.

Στη συνέχεια, σας παρουσιάζουμε αναλυτικά το πρόγραμμα σπουδών για το πρόγραμμα επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης: **«Κλιματική Αλλαγή σε Αστικές Περιοχές»**, τις προϋποθέσεις συμμετοχής σας σε αυτό, καθώς και όλες τις λεπτομέρειες που πιστεύουμε ότι είναι χρήσιμες, για να έχετε μια ολοκληρωμένη εικόνα του προγράμματος.

2. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ DQS DIN EN ISO 9001:2008 - ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ISO 9001:2015 & BS ISO 29990:2010

Το **Πρόγραμμα Συμπληρωματικής εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (e-learning)** του Κέντρου Επιμόρφωσης και Δια Βίου Μάθησης (Κ.Ε.ΔΙ.ΒΙ.Μ.) του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (Ε.Κ.Π.Α.), από τον **Ιούλιο του 2008**, και μετά από σχετική αξιολόγησή του από τον Ελληνικό Οργανισμό Τυποποίησης (ΕΛ.Ο.Τ.), διαθέτει Πιστοποίηση Διαχείρισης Συστήματος Ποιότητας, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2008. Τον **Απρίλιο του 2012** το πρόγραμμα πιστοποιήθηκε από το Φορέα Πιστοποίησης **DQS** σύμφωνα με το πρότυπο **DIN EN ISO 9001:2008**. Από τον Μάιο του 2018 το Πρόγραμμα Συμπληρωματικής Εξ αποστάσεως Εκπαίδευσης (**e-learning**) διαθέτει Πιστοποίηση Διαχείρισης Συστήματος Ποιότητας κατά τα πρότυπα **ISO 9001:2015 & BS ISO 29990:2010**.

Το **Συμπληρωματικής εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (e-learning)** διαθέτει επίσης **Πιστοποιητικό Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας από το Διεθνές Δίκτυο Πιστοποίησης (IQNET - International Certification Network)** το οποίο παρέχει ένα διεθνές διαβατήριο σε παγκόσμια αναγνώριση και πρόσβαση στις αγορές. (Πιστοποιητικό IQNET ISO 9001:2008).

3. ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ECVET

Το ECVET (European Credit System for Vocational Education and Training) είναι το Ευρωπαϊκό Σύστημα Μεταφοράς Πιστωτικών Μονάδων στην επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση. Εισήχθηκε το 2009 με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2009/C 155/2. Το ECVET αποτελεί ένα τεχνικό πλαίσιο για τη μεταφορά, την αναγνώριση και τη συσσώρευση των μαθησιακών αποτελεσμάτων ενός προσώπου με σκοπό την απόκτηση επαγγελματικού προσόντος.

Η εφαρμογή του ECVET στο Κέντρο e-learning περιλαμβάνει:

- **Την περιγραφή των τίτλων σπουδών σε ενότητες μαθησιακών αποτελεσμάτων με την απόδοση βαθμών ECVET.**

Δομικό συστατικό του ECVET είναι η περιγραφή των προγραμμάτων σε ενότητες μαθησιακών αποτελεσμάτων, όπου κάθε ενότητα περιλαμβάνει συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες που θα πρέπει να κατακτήσει ο εκπαιδευόμενος. Η κατάκτηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων κάθε ενότητας αξιολογείται μέσω κατάλληλων ασκήσεων αξιολόγησης.

- **Τη διαδικασία μεταφοράς και συσσώρευσης πιστωτικών μονάδων.**

Σε κάθε ενότητα μαθησιακών αποτελεσμάτων αποδίδονται βαθμοί ECVET, με βάση τον εκτιμώμενο χρόνο ενασχόλησης του σπουδαστή με τα προγράμματα επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης. Η χρήση των πιστωτικών βαθμών ECVET επιτρέπει την αναγνώριση, μεταφορά και συσσώρευση πιστωτικών μονάδων μεταξύ προγραμμάτων από διαφορετικά εκπαιδευτικά κέντρα. Πρακτικά αυτό σημαίνει ότι οι σπουδαστές του Κέντρου, θα μπορούν να αναγνωρίσουν μαθήματα που έχουν ολοκληρώσει στα πλαίσια των προγραμμάτων επιμόρφωσης και εξειδίκευσης. Η αναγνώριση μαθημάτων προϋποθέτει τη σύναψη διμερών συμφωνιών μεταξύ του Κέντρου e-learning και εκπαιδευτικών φορέων του εξωτερικού. Οι συμφωνίες ECVET που αφορούν την αναγνώριση και μεταφορά μαθημάτων θα ανακοινώνονται στην ιστοσελίδα του Κέντρου.

- **Το συμπλήρωμα πιστοποιητικού Europass.**

Το συμπλήρωμα πιστοποιητικού Europass είναι ένα έγγραφο που συνοδεύει το πιστοποιητικό επιμόρφωσης που απονέμεται με την ολοκλήρωση του προγράμματος και το οποίο περιγράφει αναλυτικά το πρόγραμμα επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης (μαθήματα, διάρκεια, βαθμοί ECVET, προϋποθέσεις εισαγωγής, διαδικασία αξιολόγησης). Το συμπλήρωμα πιστοποιητικού Europass συμβάλει στην αξία του χορηγούμενου πιστοποιητικού και μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους απόφοιτους για την εύρεση εργασίας ή τη συνέχιση των σπουδών τους.

4. ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Η καταγραφή και ανάλυση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής σε αστικές περιοχές καθώς και η προσαρμογή των τελευταίων στην κλιματική αλλαγή συνιστά ζήτημα προτεραιότητας για τις πόλεις. Η προτεραιότητα αυτή ενισχύθηκε ακόμη περισσότερο σε συνέχεια της Συνόδου των Ηνωμένων Εθνών για την προστασία του κλίματος (Παρίσι, 2015) και την υπογραφή του Συμφώνου των Δημάρχων που προβλέπει πολιτικές και μέτρα σε τοπική κλίμακα τόσο για το μετριασμό του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής όσο και για την προσαρμογή των πόλεων στις προκύπτουσες

επιπτώσεις. Στην Ελλάδα, το Σύμφωνο των Δημάρχων έχει μέχρι στιγμής υπογραφεί από 143 Δήμους.

Το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα στοχεύει:

- ▶ στην απόκτηση των βασικών θεωρητικών και πρακτικών γνώσεων από τους εκπαιδευόμενους ως προς δίπτυχο «Πόλη και Κλιματική Αλλαγή»,
- ▶ στην εκπαίδευση ως προς τις απαιτήσεις ενός Σχεδίου προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή καθώς και ως προς τα στάδια κατάρτισης τους και,
- ▶ στην απόκτηση θεωρητικών και πρακτικών γνώσεων για τη χρήση σύγχρονων εργαλείων (Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών και Δορυφορική Τηλεπισκόπηση) για την προετοιμασία των Σχεδίων καθώς και για την παρακολούθηση της υλοποίησης τους.

Το πρόγραμμα απευθύνεται σε:

- Στελέχη Εθνικών και Περιφερειακών Αρχών
- Στελέχη Τοπικής Αυτοδιοίκησης
- Στελέχη Δημόσιων Οργανισμών
- Στελέχη Ιδιωτικών Οργανισμών (Αστικών Μη Κερδοσκοπικών, Μη Κυβερνητικών Οργανώσεων κλπ.)
- Ελεύθερους Επαγγελματίες (Μηχανικοί, Περιβαντολόγοι, Γεωγράφοι, Οικονομολόγοι κλπ.)
- Ερευνητές-Φοιτητές
- Εργαζόμενους Εταιριών Συμβούλων

αλλά και σε όποιον ενδιαφέρεται να επιμορφωθεί στις συγκεκριμένες θεματικές.

5. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ ΠΟΥ ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΔΕΚΤΟΙ ΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ - ΤΡΟΠΟΣ ΕΝΤΑΞΗΣ

Η έναρξη του Προγράμματος γίνεται με δημόσια αναγγελία (τόσο στον Τύπο, όσο και στο Διαδίκτυο), όπου καθορίζονται οι διαδικασίες που απαιτούνται για την ένταξη του ενδιαφερόμενου στο Πρόγραμμα.

Αίτηση συμμετοχής μπορούν να υποβάλουν:

- απόφοιτοι ΑΕΙ και ΑΤΕΙ της ημεδαπής και της αλλοδαπής
- απόφοιτοι δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, με συναφή στο αντικείμενο εργασιακή εμπειρία

Η αίτηση συμμετοχής υποβάλλεται ηλεκτρονικά, μέσω της ιστοσελίδας <https://elearningekpa.gr>.

6. ΤΟ ΧΟΡΗΓΟΥΜΕΝΟ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ

Η επιτυχής ολοκλήρωση των τεσσάρων (4) θεματικών ενοτήτων που περιλαμβάνει το συγκεκριμένο πρόγραμμα επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης, οδηγεί στη χορήγηση Πιστοποιητικού Επιμόρφωσης για το πρόγραμμα επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης «Κλιματική Αλλαγή σε Αστικές Περιοχές» συνοδευόμενου από το Συμπλήρωμα Πιστοποιητικού Europass.

7. ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ, ΒΑΘΜΟΙ ECVET ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΣ ΦΟΙΤΗΣΗΣ

Η χρονική διάρκεια του Προγράμματος είναι **τρεις (3) μήνες**, ενώ ο απαιτούμενος “χρόνος ενασχόλησης” εκτιμάται στις **60 ώρες** και αντιστοιχεί σε **5 βαθμούς ECVET**.

Η οργάνωση της δομής του εξ Αποστάσεως επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης προγράμματος βασίζεται σε μαθήματα/θεματικές ενότητες. Κάθε μάθημα περιλαμβάνει συγκεκριμένες διδακτικές ενότητες και κάθε διδακτική ενότητα αποτελεί το μικρότερο εκπαιδευτικό αντικείμενο που αξιολογείται αυτοτελώς ως προς τις αποκτηθείσες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες. Τέλος, κάθε θεματική ενότητα/μάθημα αποτελείται από διδακτικές ενότητες που όλες μαζί αποτελούν μια ολοκληρωμένη ενότητα μαθησιακών αποτελεσμάτων.

Η εκτίμηση του απαιτούμενου χρόνου σε ώρες αποσκοπεί στην διευκόλυνση των ενδιαφερομένων αναφορικά με τον υπολογισμό του χρόνου ενασχόλησής τους με το πρόγραμμα επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης. Τα παραπάνω βασίζονται σε εκτιμώμενα στοιχεία, ενώ, όπως είναι ευνόητο, η τελική εκτίμηση του χρόνου ενασχόλησης του εκπαιδευόμενου, υπόκειται σε υποκειμενικά στοιχεία, όπως για παράδειγμα το προηγούμενο γνωστικό του επίπεδο και η προσωπική ικανότητα αφομοίωσης γνώσεων.

Το συνολικό κόστος φοίτησης είναι **450 ευρώ**. Τα δίδακτρα καταβάλλονται σε τραπεζικό λογαριασμό και εκδίδεται απόδειξη είσπραξης στα στοιχεία του μετέχοντα.

8. ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ

Τα προαπαιτούμενα για την παρακολούθηση του Προγράμματος από τους εκπαιδευόμενους είναι:

- ▶ Πρόσβαση στο Διαδίκτυο
- ▶ Κατοχή προσωπικού e-mail
- ▶ Βασικές γνώσεις χειρισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών

9. ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ ΘΕΜΑΤΙΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ

Το περιεχόμενο της κάθε θεματικής ενότητας και ανάλογα το πρόγραμμα επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης, μπορεί να περιλαμβάνει:

- ▶ Θεωρία εμπλουτισμένη με εικόνες και links
- ▶ Παραδείγματα - Υποδειγματικές Ασκήσεις
- ▶ Μελέτες Περίπτωσης
- ▶ Σχήματα-Διαγράμματα-Πίνακες
- ▶ Πρόσθετη Βιβλιογραφία και Δικτυογραφία
- ▶ Βιντεοπαρουσιάσεις
- ▶ Μαγνητοσκοπημένες Διαλέξεις
- ▶ Ασκήσεις Αυτοαξιολόγησης

- ▶ **Links σε Εξωτερικές Ιστοσελίδες**
- ▶ **Πρόσθετα Αρχεία pdf - excel - powerpoint**

Μέσω του συγκεκριμένου τρόπου παρουσίασης των θεματικών ενοτήτων επιτυγχάνεται η εμπέδωση της θεωρίας με έναν πιο εποικοδομητικό τρόπο απ' ότι σε ένα "παραδοσιακού" τύπου έντυπο.

Παράλληλα, η δομή των μαθημάτων είναι διαμορφωμένη, έτσι ώστε το εκπαιδευτικό υλικό να:

- ▶ **καθοδηγεί το σπουδαστή στη μελέτη του,**
- ▶ **προάγει την αλληλεπίδραση του σπουδαστή με το μαθησιακό υλικό,**
- ▶ **επεξηγεί δύσκολα σημεία και έννοιες,**
- ▶ **αξιολογεί και ενημερώνει το σπουδαστή για την πρόοδο του,**
- ▶ **εξειδικεύει τις θεωρητικές γνώσεις με τη χρήση πρακτικών εφαρμογών.**

10. ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Η διδασκαλία στα προγράμματα εξ αποστάσεως επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης του Κέντρου Επιμόρφωσης και Δια Βίου Μάθησης του Ε.Κ.Π.Α. διεξάγεται μέσω του διαδικτύου, προσφέροντας στον εκπαιδευόμενο «αυτονομία», δηλαδή δυνατότητα μελέτης ανεξαρτήτως περιοριστικών παραγόντων, όπως η υποχρέωση της φυσικής του παρουσίας σε συγκεκριμένο χώρο και χρόνο.

Το εκπαιδευτικό υλικό του προγράμματος διατίθεται σταδιακά, ανά διδακτική ενότητα, μέσω ειδικά διαμορφωμένων ηλεκτρονικών τάξεων. Κατά την εξέλιξη κάθε θεματικής ενότητας αναρτώνται σε σχετικό link οι απαραίτητες για την ομαλή διεξαγωγή της εκπαιδευτικής διαδικασίας ανακοινώσεις, όπως:

- ▶ **Το Χρονοδιάγραμμα υποβολής των ασκήσεων** το οποίο περιλαμβάνει τις ημερομηνίες διάθεσης των ενοτήτων και τις προθεσμίες υποβολής των αντίστοιχων tests,
- ▶ **Ο Οδηγός Μελέτης** ανά Διδακτική Ενότητα που στοχεύει στην διευκόλυνση της οργάνωσης της μελέτης του εκπαιδευόμενου,
- ▶ **Η Τελική Εργασία** η οποία διατίθεται κατά την ολοκλήρωση της θεματικής ενότητας (εφόσον το απαιτεί η φύση του μαθήματος) και αφορά το σύνολο της διδακτέας ύλης.

Ο εκπαιδευόμενος, αφού ολοκληρώσει τη μελέτη της εκάστοτε διδακτικής ενότητας, καλείται να υποβάλει ηλεκτρονικά, το αντίστοιχο τεστ. Τα τεστ περιλαμβάνουν ερωτήσεις αντιστοίχισης ορθών απαντήσεων, πολλαπλής επιλογής, αληθούς/ψευδούς δήλωσης, ή upload, όπου ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να διατυπώσει και να επισυνάψει την απάντησή του.

Παράλληλα, παρέχεται **πλήρης εκπαιδευτική υποστήριξη** δεδομένου ότι ο εκπαιδευόμενος μπορεί να απευθύνεται ηλεκτρονικά (για το διάστημα που διαρκεί το εκάστοτε μάθημα) στον ορισμένο εκπαιδευτή του, μέσω ενσωματωμένου στην πλατφόρμα ηλεκτρονικού συστήματος επικοινωνίας, για την άμεση επίλυση αποριών σχετιζόμενων με τις θεματικές ενότητες και τις ασκήσεις αξιολόγησης. Τέλος, το εκπαιδευτικό υλικό παρέχεται και σε ηλεκτρονική μορφή (e-book), προκειμένου να διευκολυνθούν οι εκπαιδευόμενοι σε περιπτώσεις που προτιμούν την έντυπη έκδοσή του.

11. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ (HELP DESK)

Μέσω του ενσωματωμένου στην εκπαιδευτική πλατφόρμα συστήματος επικοινωνίας, ο εκπαιδευόμενος έχει επίσης τη δυνατότητα να απευθυνθεί στην Διοικητική ή Τεχνική Υποστήριξη του προγράμματος, ανάλογα με τη φύση του ζητήματος που τον απασχολεί.

12. ΤΡΟΠΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

Σε κάθε διδακτική ενότητα ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να επιλύει και να υποβάλλει ηλεκτρονικά το αντίστοιχο τεστ, τηρώντας το χρονοδιάγραμμα που έχει δοθεί από τον εκπαιδευτή του. Η βαθμολογία προηγούμενων διδακτικών ενοτήτων ανακοινώνεται στον εκπαιδευόμενο πριν την προθεσμία υποβολής του τεστ της επόμενης ενότητας. Η κλίμακα βαθμολογίας κυμαίνεται από 0 έως 100%. Συνολικά, η βαθμολογία κάθε μαθήματος προκύπτει κατά το 60% από τις ασκήσεις αξιολόγησης και κατά το υπόλοιπο 40% από την τελική εργασία, η οποία εκπονείται στο τέλος του συγκεκριμένου μαθήματος και εφόσον το απαιτεί η φύση αυτού.

Η χορήγηση του **Πιστοποιητικού Επιμόρφωσης** πραγματοποιείται, όταν ο εκπαιδευόμενος λάβει σε όλα τα μαθήματα βαθμό μεγαλύτερο ή ίσο του 50%. Σε περίπτωση που η συνολική βαθμολογία ενός ή περισσότερων μαθημάτων δεν ξεπερνά το 50%, ο εκπαιδευόμενος έχει τη δυνατότητα επανεξέτασης των μαθημάτων αυτών μετά την ολοκλήρωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας του προγράμματος. Η βαθμολογία που θα συγκεντρώσει κατά τη διαδικασία επανεξέτασής του είναι και η οριστική για τα εν λόγω μαθήματα, με την προϋπόθεση ότι ξεπερνά εκείνη που συγκεντρώσε κατά την κανονική διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Σε διαφορετική περίπτωση διατηρείται η αρχική βαθμολογία.

13. ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ - ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ

Πέρα από την επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος για τη χορήγηση του Πιστοποιητικού απαιτούνται τα εξής:

► Συμμετοχή του εκπαιδευόμενου στη διαδικασία Δειγματοληπτικού Ελέγχου Ταυτοποίησης

Η διαδικασία Δειγματοληπτικού Ελέγχου Ταυτοποίησης Εκπαιδευόμενου στοχεύει στη διασφάλιση της ποιότητας των παρεχομένων εκπαιδευτικών υπηρεσιών. Συγκεκριμένα, εξουσιοδοτημένο στέλχος του Κέντρου Επιμόρφωσης και Δια Βίου Μάθησης του Ε.Κ.Π.Α., επικοινωνεί τηλεφωνικά με ένα τυχαίο δείγμα εκπαιδευόμενων, προκειμένου να διαπιστωθεί εάν συμμετείχαν στις εκπαιδευτικές διαδικασίες του προγράμματος, εάν αντιμετώπισαν προβλήματα σε σχέση με το εκπαιδευτικό υλικό, την επικοινωνία με τον ορισμένο εκπαιδευτή τους, καθώς και με τη γενικότερη μαθησιακή διαδικασία. Η τηλεφωνική επικοινωνία διεξάγεται με την ολοκλήρωση του εκάστοτε προγράμματος, ενώ η μέση χρονική διάρκειά της συγκεκριμένης διαδικασίας είναι περίπου 2-3 λεπτά.

Σε περίπτωση μη συμμετοχής του εκπαιδευόμενου στη διαδικασία Δειγματοληπτικού Ελέγχου

Ταυτοποίησης, εφόσον κληθεί, ή μη ταυτοποίησής του κατά τη διεξαγωγή της, δεν χορηγείται το πιστοποιητικό σπουδών, ακόμα και αν έχει ολοκληρώσει επιτυχώς την εξ αποστάσεως εκπαιδευτική διαδικασία.

► **Συμμετοχή του εκπαιδευόμενου στη διαδικασία Δειγματοληπτικού Ελέγχου Εγγράφων**

Ο δειγματοληπτικός έλεγχος εγγράφων διασφαλίζει την εγκυρότητα των στοιχείων που έχει δηλώσει ο εκπαιδευόμενος στην αίτηση συμμετοχής του στο Πρόγραμμα και βάσει των οποίων έχει αξιολογηθεί και εγκριθεί η αίτηση συμμετοχής του σε αυτό.

Κατά τη διάρκεια ή μετά το πέρας του προγράμματος, πραγματοποιείται δειγματοληπτικός έλεγχος εγγράφων από τη Γραμματεία. Ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να είναι σε θέση να προσκομίσει τα απαραίτητα δικαιολογητικά τα οποία πιστοποιούν τα στοιχεία που έχει δηλώσει στην αίτηση συμμετοχής (Αντίγραφο Πτυχίου, Αντίγραφο Απολυτήριου Λυκείου, Βεβαίωση Εργασιακής Εμπειρίας, Γνώση Ξένων Γλωσσών κ.τ.λ.).

Σε περίπτωση μη συμμετοχής του εκπαιδευόμενου στη διαδικασία Δειγματοληπτικού Ελέγχου Εγγράφων, εφόσον κληθεί, ή μη ύπαρξης των δικαιολογητικών αυτών, δεν χορηγείται το πιστοποιητικό σπουδών, ακόμα και αν έχει ολοκληρώσει επιτυχώς την εξ αποστάσεως εκπαιδευτική διαδικασία.

► **Αποπληρωμή του συνόλου των διδάκτρων**

Ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να μην έχει οικονομικής φύσεως εκκρεμότητες. Σε περίπτωση που υπάρχουν τέτοιες, το πιστοποιητικό σπουδών διατηρείται στο αρχείο της Γραμματείας, μέχρι την ενημέρωση της για τη διευθέτηση της εκκρεμότητας.

Προαιρετικά οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να συμμετέχουν:

► **στη διαδικασία αξιολόγησης προτεινόμενων προγραμμάτων επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης**

Η διαδικασία αξιολόγησης των προτεινόμενων προγραμμάτων επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης διεξάγεται ηλεκτρονικά μέσω ειδικά διαμορφωμένου συνδέσμου, όπου ο μετέχων μπορεί να δει σύντομη περιγραφή των εν λόγω προγραμμάτων, καθώς και να υποβάλει ηλεκτρονικά τη φόρμα ταξινόμησής τους, με βάση το βαθμό προτίμησης που τους αποδίδει. Στοιχείει δε, στη μελέτη και τον σχεδιασμό ενεργειών, προς την κατεύθυνση της **κάλυψης πραγματικών εκπαιδευτικών αναγκών**, σύμφωνα με τη φιλοσοφία του Προγράμματος E-learning του ΕΚΠΑ.

► **στη διαδικασία αξιολόγησης των παρεχόμενων υπηρεσιών και της αποτελεσματικότητας των προγραμμάτων επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης**

Η διαδικασία αξιολόγησης των παρεχόμενων υπηρεσιών και της αποτελεσματικότητας των προγραμμάτων επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης διεξάγεται ηλεκτρονικά από τον εκπαιδευόμενο μέσω ειδικά διαμορφωμένου συνδέσμου μετά την περάτωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Στόχος της εν λόγω διαδικασίας αξιολόγησης είναι αφενός η βελτίωση της ποιότητας των υπηρεσιών που εμπλέκονται στη διενέργεια της μαθησιακής διαδικασίας και αφορούν την εκπαιδευτική, γραμματειακή και τεχνική υποστήριξη, και αφετέρου στη μελέτη και το σχεδιασμό ενεργειών προς την κατεύθυνση της **διαρκούς αναβάθμισης** του Προγράμματος e-learning του ΕΚΠΑ, μέσω της ανάπτυξης νέων εκπαιδευτικών εργαλείων για την αποτελεσματικότερη αφομοίωση των προσφερόμενων γνώσεων, καθώς και στη διασφάλιση της πρακτικής εφαρμογής αυτών, σε πραγματικές συνθήκες εργασίας.

► **στη διαδικασία αξιολόγησης των εκπαιδευτών**

Μετά το τέλος κάθε μαθήματος, ο εκάστοτε εκπαιδευόμενος δύναται να εισέλθει σε συγκεκριμένο δικτυακό τόπο και να απαντάει ανώνυμα, σε ένα ειδικό ερωτηματολόγιο, βάσει του οποίου προκύπτουν χρήσιμα συμπεράσματα, σχετικά με το επίπεδο και την ποιότητα των εκπαιδευτικών υπηρεσιών που παρέχει ο εκπαιδευτής του εκάστοτε μαθήματος.

14. ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

Οι συγγραφείς του εκπαιδευτικού υλικού είναι μέλη ΔΕΠ του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών ή και ειδικοί εμπειρογνώμονες με ιδιαίτερη συγγραφική καταξίωση, οι οποίοι κατέχουν πολύ βασικό ρόλο στην υλοποίηση του προγράμματος. Συγγράφουν τα βασικά κείμενα και αναλαμβάνουν την επιστημονική ευθύνη για την μετατροπή του εκπαιδευτικού υλικού σε e-learning μορφή.

15. Ο ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ

Ο Ακαδημαϊκός Υπεύθυνος του Προγράμματος είναι ο Καθηγητής Φυσικής Περιβάλλοντος, του Τμήματος Φυσικής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, **κ. Καρτάλης Κωνσταντίνος**, ο οποίος έχει την ευθύνη για το σχεδιασμό, την υλοποίηση και την παρακολούθηση της ακαδημαϊκής διαδικασίας για το συγκεκριμένο πρόγραμμα.

16. ΠΩΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ Η ΎΛΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Το πρόγραμμα επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης περιλαμβάνει **τρεις θεματικές ενότητες** (μαθήματα). Η δομή του προγράμματος παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

Κλιματική Αλλαγή σε Αστικές Περιοχές	
Μαθήματα	Βαθμοί ECVET
Πόλεις και Κλιματική Αλλαγή	1,25
Προετοιμάζοντας ένα Σχέδιο για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή – Κατευθύνσεις, Προδιαγραφές, Βήματα	1,25
Σύγχρονα Εργαλεία (Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών, Δορυφορική Τηλεπισκόπηση - ΔΤ) και χρησιμότητα τους	1,25
Εκμάθηση λογισμικών GIS και ΔΤ και χρήση τους για επιλεγμένες εφαρμογές	1,25

Περιγραφή Μαθημάτων

Το Πρόγραμμα περιλαμβάνει τέσσερα (4) βασικά μαθήματα με δώδεκα (12) συνολικά εκπαιδευτικές ενότητες, οι οποίες οργανώνονται ως εξής:

ΜΑΘΗΜΑ 1 Πόλεις και Κλιματική Αλλαγή

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 1: Εισαγωγή στην Κλιματική Αλλαγή

Στην πρώτη ενότητα πραγματοποιείται μία εισαγωγή του εκπαιδευόμενου στις βασικές

έννοιες της κλιματικής αλλαγής, εξετάζονται οι μέχρι σήμερα επιπτώσεις ειδικά ως προς αστικές περιοχές και καταγράφονται οι μηχανισμοί και οι παράμετροι που καθορίζουν το δίπτυχο «Κλιματική αλλαγή σε αστικές περιοχές».

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 2: Διεθνές και Εθνικό Πλαίσιο για την Προστασία του Περιβάλλοντος

Στη δεύτερη ενότητα αναλύεται το διεθνές ευρωπαϊκό και εθνικό πλαίσιο σε ό,τι αφορά στην προστασία του κλίματος με ειδικότερη αναφορά στη Συμφωνία των Παρισίων για την Κλιματική Αλλαγή (2015) καθώς και στις πολιτικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την προστασία του κλίματος και τη σταδιακή μετάβαση σε οικονομίες χαμηλού άνθρακα. Αναφορά θα γίνει επίσης στην πλατφόρμα EU-Adapt.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 3: Τοπικά Προφίλ Κλιματικών Επιπτώσεων

Στην τρίτη διδακτική ενότητα περιγράφεται η διαδικασία για την κατάρτιση του τοπικού προφίλ κλιματικών επιπτώσεων (Local Climate Impacts Profile) και εισάγεται η έννοια των τοπικών αστικών κλιματικών ζωνών. Σκοπός της παρούσας Διδακτικής Ενότητας είναι η κατανόηση των παραπάνω εννοιών και του ρόλου τους στην μελέτη του αστικού περιβάλλοντος ως προς τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής αλλά και της ανθεκτικότητας σε αυτή. Επίσης στόχος του μαθήματος είναι να τεθούν οι βάσεις ανάπτυξης ενός σχεδίου προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή χρησιμοποιώντας τα προαναφερθέντα εργαλεία καθώς και επίγεια και δορυφορικά δεδομένα.

ΜΑΘΗΜΑ 2 Προετοιμάζοντας ένα Σχέδιο για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή – Κατευθύνσεις, Προδιαγραφές, Βήματα

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 1: Σχέδια για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή

Στην πρώτη διδακτική ενότητα αναλύεται η δομή ενός Σχεδίου για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή, εντοπίζονται οι κατευθυντήριες γραμμές και τα αναγκαία βήματα για τη διαμόρφωση του Σχεδίου και περιγράφεται η διαδικασία λήψης αποφάσεων ως προς τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής και την προσαρμογή σε αυτές. Σκοπός της παρούσας Διδακτικής Ενότητας είναι η ανάληψη και η κατανόηση των βημάτων και των εννοιών που είναι απαραίτητα για τη δημιουργία ενός στρατηγικού σχεδίου προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 2: Κατάρτιση Αστικών Σχεδίων Προσαρμογής

Στην παρούσα ενότητα αναλύονται οι προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι αστικές περιοχές εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής και πραγματοποιείται μία εξειδίκευση του σχεδιασμού για την κατάρτιση αστικών σχεδίων προσαρμογής μέσω της παρουσίασης δράσεων προσαρμογής για ειδικότερες παραμέτρους (πολεοδομικές, κτιριοδομικές, περιβαλλοντικές, κλιματικές, κ.α.), για τα υλικά του δομημένου περιβάλλοντος και των υπαίθριων χώρων και για το ρόλο του πρασίνου. Τέλος, αναφέρονται οι μηχανισμοί παρακολούθησης (monitoring) και αξιολόγησης των δράσεων προσαρμογής μέσω του συγκεκριμένων δεικτών.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 3: Κλιματική Τρωτότητα

Στην παρούσα διδακτική ενότητα πραγματοποιείται μία εισαγωγή του εκπαιδευόμενου στις έννοιες της έκθεσης (exposure), της ευαισθησίας (sensitivity), της ικανότητας προσαρμογής (adaptive capacity), και της κλιματικής τρωτότητας (climate vulnerability). Ειδικότερα εξετάζονται μεθοδολογίες για την εκτίμηση των παραπάνω και συνοδικά της κλιματικής τρωτότητας ενώ η εν λόγω έννοια εξειδικεύεται για τις αστικές περιοχές ως προς τους τομείς της υγείας, της ενέργειας και των υποδομών.

ΜΑΘΗΜΑ 3 Σύγχρονα Εργαλεία (Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών, Δορυφορική Τηλεπισκόπηση - ΔΤ) και χρησιμότητα τους

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 1: Εισαγωγή στα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών - Βασικές Αρχές

Στην παρούσα διδακτική ενότητα πραγματοποιείται μια εισαγωγή του εκπαιδευόμενου στα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (ΓΣΠ), αναλύονται βασικές έννοιες και παρουσιάζονται παραδείγματα χρήσεων των ΓΣΠ ως προς το δίπτυχο «Κλιματική αλλαγή σε αστικές περιοχές». Σκοπός της παρούσας διδακτικής ενότητας είναι η εισαγωγή των εκπαιδευόμενων στα ΓΣΠ και η κατανόηση βασικών εννοιών και όρων που θα χρησιμοποιηθούν κατά κόρον στις επόμενες ενότητες κατά τη χρήση των ΓΣΠ. Επιπλέον, παρουσιάζονται εφαρμογές των ΓΣΠ σχετικές με την κλιματική αλλαγή και το αστικό περιβάλλον, με στόχο τη σύνδεση των ΓΣΠ με την αστική κλιματική αλλαγή και την ανάδειξή τους ως κατάλληλο εργαλείο για την επεξεργασία, την ανάλυση και την παρουσίαση δεδομένων και αποτελεσμάτων ενός σχεδίου προσαρμογής.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 2: Επιλογή και Διαχείριση Δεδομένων

Στη δεύτερη ενότητα θα επικεντρωθούμε στο λογισμικό ανοικτού κώδικα προβολής και επεξεργασίας δεδομένων με γεωγραφική πληροφορία QGIS. Συγκεκριμένα θα ασχοληθούμε με τη εγκατάσταση του προγράμματος και την εκμάθηση βασικών λειτουργιών που σχετίζονται με την εισαγωγή διαφόρων ειδών δεδομένων. Σκοπός της παρούσας διδακτικής ενότητας είναι οι εκπαιδευόμενοι να εξοικειωθούν με τις βασικές λειτουργίες του προγράμματος QGIS και τα κύρια είδη δεδομένων που θα χρησιμοποιηθούν

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 3: Εφαρμογές για Αστικές Περιοχές

Στην συγκεκριμένη ενότητα θα πραγματοποιηθεί μια εφαρμογή των ΓΣΠ για το αστικό περιβάλλον. Αρχικά θα αναλυθούν οι αλλαγές στις χρήσεις γης στο λεκανοπέδιο της Αττικής την περίοδο 2006 – 2012, και στη συνέχεια η ανάλυση θα επικεντρωθεί στην πυκνότητα δόμησης του Ν. Αττικής το 2012.

ΜΑΘΗΜΑ 4 Εκμάθηση λογισμικών GIS και ΔΤ και χρήση τους για επιλεγμένες εφαρμογές

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 1: Εισαγωγή στη Δορυφορική Τηλεπισκόπηση - Βασικές Αρχές
Στην παρούσα ενότητα πραγματοποιείται μια εισαγωγή των εκπαιδευόμενων στη δορυφορική τηλεπισκόπηση, αναλύονται βασικές έννοιες και παρουσιάζονται παραδείγματα χρήσεων της ΔΤ ως προς το δίπτυχο «Κλιματική αλλαγή σε αστικές περιοχές».

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 2: Επιλογή και Διαχείριση Δορυφορικών Δεδομένων
Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζεται ο τρόπος διαχείρισης δορυφορικών δεδομένων στο λογισμικό QGIS. Συγκεκριμένα θα εισαχθούν στο λογισμικό δεδομένα επιφανειακής θερμοκρασίας, κάλυψης γης, βλάστησης, λευκαύγειας και γεωγραφικά δεδομένα περιοχών που χαρακτηρίζονται ως θερμά σημεία (hotspots) και ψυχρά σημεία (coldspots). Τα δεδομένα αυτά είναι σε μορφή raster (ψηφιδωτή) και vector (διανυσματική) και θα συνδυαστούν με χρήσιμα plugin (πρόσθετα) που παρέχει το λογισμικό QGIS.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 3: Εφαρμογές για Αστικές Περιοχές με τη Χρήση Δορυφορικών Δεδομένων - Περιγραφή Πολυκριτηριακού Συστήματος Εκτίμησης της Κλιματικής Αλλαγής
Στην τρίτη ενότητα εξηγούνται και πραγματοποιούνται από τον εκπαιδευόμενο συγκεκριμένες εφαρμογές με τη χρήση της ΔΤ που υποστηρίζουν το δίπτυχο «Κλιματική αλλαγή σε αστικές περιοχές» και περιγράφεται η διαδικασία κατάρτισης ενός πολυκριτηριακού συστήματος εκτίμησης της αστικής κλιματικής αλλαγής. Τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν στην δεύτερη ενότητα διαμορφώνονται σε κατάλληλη μορφή και συνδυάζονται μεταξύ τους έτσι ώστε να αναπτυχθεί ένας πολυκριτηριακός δείκτης που θα εκτιμά την κατάσταση του αστικού περιβάλλοντος και θα κατηγοριοποιεί την ευρύτερη περιοχή των Αθηνών σε αστικές κλιματικές ζώνες, δίνοντας τη δυνατότητα παράλληλα για την ανάλυση των αιτιών για την κατάσταση των πιο επιβαρυσμένων περιοχών και καταλήγοντας σε στοχευόμενες δράσεις που θα μπορούσαν να βελτιώσουν τις επιβαρυσμένες περιοχές.

17. ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΧΟΡΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ ΚΕΝΤΡΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ		
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ		
Η/Ο ΤΟΥ συμμετείχε επιτυχώς στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα με τίτλο:		
«Κλιματική Αλλαγή σε Αστικές Περιοχές»		
που διοργανώθηκε από το Κέντρο Επιμόρφωσης και Δια Βίου Μάθησης του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.		
ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ 201.. - 201..		
Διάρκεια: .. μήνες/- έτη/-		
Μέθοδος Υλοποίησης: Εξ αποστάσεως (E-Learning)		
Αθήνα, Ημέρα Μηνός Έτος		
Ο Πρύτανης του Κέντρου	Ο Διευθυντής του Κέντρου	Ο Ακαδημαϊκός Υπεύθυνος του Προγράμματος