



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Εθνικόν και Καποδιστριακόν
Πανεπιστήμιον Αθηνών

ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΟ 1837

E- Learning

Ruby and Ruby on Rails: Web and Desktop Application Development

© Copyright 2019

Ruby

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 «**Ruby and Ruby on Rails: Web and Desktop Application Development**».

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**, αλλιά 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: «**Ruby and Ruby on Rails: Web and Desktop Application Development**», 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

Σκοπός του Προγράμματος είναι να προσφέρει στους εκπαιδευόμενους ένα πολύ δυνατό πακέτο στο χώρο του web development και στο Development για Desktop εφαρμογές. Το Πρόγραμμα θα χωρίζεται σε τρία μέρη.

Μέρος Α'

Οι εκπαιδευόμενοι σε πρώτο στάδιο θα είναι σε θέση να δημιουργούν responsive σελίδες για websites με τεχνολογίες που προσφέρει το CSS όπως το flex box και το καινούργιο CSS Grid Layout. Στις responsive σελίδες θα προσθέτουν οι εκπαιδευόμενοι JavaScript για να κάνουν τις σελίδες τους

δυναμικές και να προσθέτουν αλληλεπίδραση με το χρήστη.

Στη συνέχεια θα μάθουν να δημιουργούν Βάσεις Δεδομένων MySQL και να εγκαθιστούν επικοινωνίες με το sever με τη βοήθεια της γλώσσας PHP.

Μέρος Β'

Οι εκπαιδευόμενοι θα γνωρίσουν τις δυνατότητες που προσφέρει η Ruby και θα είναι σε θέση να δημιουργούν Desktop εφαρμογές.

Μέρος Γ'

Οι εκπαιδευόμενοι με τη βοήθεια της Ruby και της Ruby on Rails θα μπορούν να δημιουργούν εντυπωσιακές web εφαρμογές οι οποίες θα ενσωματώνουν επικοινωνία με βάσεις δεδομένων.

Έτσι λοιπόν ολοκληρώνοντας ο εκπαιδευόμενος το Πρόγραμμα θα μπορεί να δημιουργεί web sites, Desktop applications και τέλος web applications βασισμένες σε Βάσεις Δεδομένων.

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 **έξι (6) θεματικών ενοτήτων** που περιλαμβάνει το συγκεκριμένο πρόγραμμα επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης, οδηγεί στη χορήγηση **Πιστοποιητικού Εξειδικευμένης Επιμόρφωσης** για το πρόγραμμα επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης **«Ruby and Ruby on Rails: Web and Desktop Application Development»** συνοδευόμενου από το Συμπλήρωμα Πιστοποιητικού Europass.

7. ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ, ΒΑΘΜΟΙ ECVET ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΣ ΦΟΙΤΗΣΗΣ

Η χρονική διάρκεια του Προγράμματος είναι **τέσσερις (4) μήνες**, ενώ ο απαιτούμενος “χρόνος ενασχόλησης” εκτιμάται στις **138 ώρες** και αντιστοιχεί σε **11,5 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 **650 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 εννοιών 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 υποβάλει 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 Εξειδικευμένης 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 στέλεχος του Κέντρου Συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης και Δια Βίου Μάθησης του Ε.Κ.Π.Α., επικοινωνεί τηλεφωνικώς 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. Στοχεύει 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 Επίκουρος Καθηγητής του Τμήματος

Πληροφορικής και Τηλεματικής του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου, κ. **Χρήστος Μιχαλακέλης**, 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 **έξι (6) θεματικές ενότητες** (μαθήματα). Η δομή του προγράμματος παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

Ruby and Ruby on Rails: Web and Desktop Application Development	
Μαθήματα	Βαθμοί ECVET
Δημιουργία Responsive σελίδων με Html5 και CSS	2,5
Γνώσσα JavaScript	1,5
MySQL	1
PHP	1,5
RUBY	3
RUBY on Rails	2

Περιγραφή Μαθημάτων Δημιουργία Responsive σελίδων με Html5 και CSS

Σκοπός της θεματικής ενότητας είναι να γνωρίσουν οι εκπαιδευόμενοι τις δυνατότητες που προσφέρει η Html 5 και το CSS με στόχο τη δημιουργία εντυπωσιακών και responsive web σελίδων.

Πιο αναλυτικά αφού εξηγηθεί η δομή μιας Html σελίδας θα παρουσιαστούν τα απαραίτητα εργαλεία για τη συγγραφή του κώδικα Html. Στη συνέχεια αφού παρουσιαστούν οι κανόνες χρηστικότητας που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη, θα γίνει παρουσίαση και επεξήγηση των σημαντικότερων tags που διαθέτει η Html.

Τέλος με τη βοήθεια του CSS, του Flexbox model καθώς και του CSS Grid Layout οι εκπαιδευόμενοι θα επεμβαίνουν στην εμφάνιση των στοιχείων της σελίδας καθώς και στη συμπεριφορά της δομής σε αυξομειώσεις των διαστάσεων του παραθύρου του browser.

Διδακτική ενότητα 1. HTML5 basics

Σκοπός της ενότητας αυτής είναι οι εκπαιδευόμενοι να προσεγγίσουν και να κατανοήσουν τον σκοπό που υπηρετεί μία σελίδα Html καθώς και τη δομή της. Στη συνέχεια θα παρουσιαστούν text editors για Windows και Mac OS με τη βοήθεια των οποίων οι εκπαιδευόμενοι θα μπορούν να γράψουν κώδικα για τις Html σελίδες τους.

Μετά από μια μικρή στάση σε θεμελιώδεις κανόνες Web Usability θα παρουσιαστεί βήμα προς βήμα η συγγραφή μια τυπικής html σελίδας.

Διδακτική ενότητα 2. Κείμενο και πίνακες σε Html σελίδες)

Σκοπός της ενότητας αυτής είναι οι εκπαιδευόμενοι να εισάγουν κείμενο με τα κατάλληλα Tags και

στη συνέχεια να επεμβαίνουν στην εμφάνιση του κειμένου με τη βοήθεια των CSS ιδιοτήτων. Το είδος του κειμένου περιλαμβάνει όλες τις κατηγορίες που περιλαμβάνει και ένα κανονικό κείμενο, από επικεφαλίδες και παραγράφους μέχρι διατεταγμένες και μη διατεταγμένες λίστες. Σε όλες τις κατηγορίες του κειμένου οι εκπαιδευόμενοι θα μπορούν να επιλεγούν γραμματοσειρά μέγεθος και γενικά όλες τις επιλογές που υποστηρίζει το CSS.

Διδακτική ενότητα 3. Ενσωμάτωση multimedia σε Html σελίδες και Html Canvas

Σκοπός της ενότητας είναι οι εκπαιδευόμενοι να μπορούν να εμπλουτίζουν τις σελίδες τους με multimedia στοιχεία όπως εικόνες, videos και ήχους σε διάφορα formats. Επίσης οι εκπαιδευόμενοι θα μπορούν να παραμετροποιούν τα multimedia στοιχεία αλληλίζοντας τη θέση και τις διαστάσεις τους. Στη συνέχεια οι εκπαιδευόμενοι θα μάθουν να χρησιμοποιούν το Html Canvas για να σχεδιάζουν εντός μιας Html σελίδας. Επίσης οι εκπαιδευόμενοι θα μάθουν να εισάγουν links προς άλλες σελίδες, videos από το You Tube κτλ.

Διδακτική ενότητα 4. CSS3, Flexbox και CSS Grid system

Σκοπός της ενότητας αυτής είναι να μάθει ο εκπαιδευόμενος τις δυνατότητες που προσφέρει το CSS έτσι ώστε να επεμβαίνει στην εμφάνιση των στοιχείων μιας σελίδας, όπως για παράδειγμα το μέγεθος και το χρώμα μιας γραμματοσειράς, η επιλογή χρώματος background κ.α.

Επίσης ο εκπαιδευόμενος θα μάθει με τη βοήθεια του CSS να δημιουργεί responsive δομές σελίδων με δύο διαφορετικούς τρόπους. Ο πρώτος τρόπος είναι η δημιουργία σελίδων με το flexbox, ενώ ο δεύτερος τρόπος είναι με τη βοήθεια του καινούργιου CSS Grid Layout. Σε κάθε περίπτωση θα αναλυθεί εκτενώς ο τρόπος δημιουργίας navigation για να μπορεί ο χρήστης να μεταβαίνει από μία σελίδα σε μία άλλη.

Διδακτική ενότητα 5. Δημιουργία templates με τη βοήθεια της Html5

Σκοπός της ενότητας αυτής είναι να μπορεί ο εκπαιδευόμενος να εφαρμόζει όλα όσα διδάχθηκε στο μάθημα της Html. Πιο συγκεκριμένα θα αναλυθούν βήμα προς βήμα η δημιουργία templates βασισμένα στο flexbox και στο CSS Grid Layout.

Γλώσσα JavaScript.

Σκοπός αυτής της ενότητας είναι να μπορεί ο εκπαιδευόμενος να χρησιμοποιήσει τη JavaScript με στόχο τη δημιουργία δυναμικών ιστοσελίδων. Πιο συγκεκριμένα ο εκπαιδευόμενος θα μάθει να γράφει κώδικα JavaScript για να ορίζει πίνακες, συναρτήσεις καθώς και να ενσωματώνει events όπως για παράδειγμα να αλληλίζει το CSS μιας σελίδας με το κλικ του mouse.

Επίσης θα μάθει για τη λειτουργία του DOM καθώς επίσης και για τη δυνατότητα χρήσης βιβλιοθηκών.

Διδακτική ενότητα 1. Εισαγωγή στη JavaScript

Σκοπός αυτής της διδακτικής ενότητας είναι να μάθει ο εκπαιδευόμενος τη χρησιμότητα της JavaScript σε σχέση με τις δυναμικές ιστοσελίδες και την αλληλεπίδραση με το χρήστη. Επίσης ο εκπαιδευόμενος θα μάθει τη λειτουργία του DOM, του κανόνες σύνταξης και τους τελεστές της JavaScript. Τέλος θα παρουσιαστούν βασικές εντολές της JavaScript.

Διδακτική ενότητα 2. Συναρτήσεις και πίνακες της JavaScript

Σκοπός αυτής της διδακτικής ενότητας είναι η επεξήγηση βασικών εντολών της JavaScript και η χρήση πινάκων. Επίσης θα αναλυθούν σε μεγάλο βαθμό οι δυνατότητες που προσφέρουν οι συναρτήσεις της JavaScript καθώς και οι ενσωματωμένες συναρτήσεις. Επίσης οι εκπαιδευόμενοι θα μάθουν να χρησιμοποιούν βιβλιοθήκες της JavaScript.

Στη συνέχεια οι εκπαιδευόμενοι θα μάθουν να δημιουργούν συνθήκες ελέγχου καθώς και βρόχους επανάληψης. Τέλος οι εκπαιδευόμενοι θα μάθουν να προσθέτουν events στις σελίδες τους.

Διδακτική ενότητα 3. Πρακτική στη JavaScript

Σκοπός αυτής της διδακτικής ενότητας είναι η ανάλυση από το μηδέν δυναμικών σελίδων με τη βοήθεια της JavaScript. Επίσης οι εκπαιδευόμενοι θα μάθουν να εφαρμόζουν και να συνδυάζουν τις δυνατότητες που προσφέρει η JavaScript .

MySQL

Σκοπός αυτής της ενότητας είναι να κατανοήσουν οι εκπαιδευόμενοι τη χρησιμότητα και τις δυνατότητες που προσφέρουν οι Βάσεις Δεδομένων και γενικότερα η MySQL. Αρχικά οι χρήστες θα μάθουν να εγκαθιστούν μία MySQL Database στον υπολογιστή τους. Στη συνέχεια θα μάθουν να σχεδιάζουν και να υλοποιούν από το μηδέν μία βάση Δεδομένων. Αφού δημιουργηθεί η ΒΔ και οι αντίστοιχοι πίνακες στη συνέχεια οι εκπαιδευόμενοι θα μπορούν να εισάγουν εγγραφές στη Βάση δεδομένων καθώς και να θέτουν ερωτήματα προς αυτές.

Διδακτική ενότητα 1. MySQL-basics

Σκοπός της διδακτικής ενότητας είναι να κατανοήσουν οι εκπαιδευόμενοι την έννοια της Βάσης Δεδομένων καθώς και τις δυνατότητες που προσφέρει. Πιο αναλυτικά οι εκπαιδευόμενοι θα μάθουν για τα δομικά στοιχεία μιας Βάσης Δεδομένων και στη συνέχεια θα κάνουν εγκατάσταση της MySQL στον υπολογιστή τους.

Τέλος θα παρουσιαστούν Βασικές εντολές κώδικα SQL για τη δημιουργία Βάσεων Δεδομένων πινάκων καθώς και για την καταχώρηση εγγραφών στους πίνακες μιας Βάσης Δεδομένων.

Διδακτική ενότητα 2. MySQL Queries

Σκοπός της διδακτικής ενότητας είναι να μάθουν οι εκπαιδευόμενοι τις απαραίτητες εντολές της MySQL έτσι ώστε να μπορούν να διατυπώνουν ερωτήματα προς τη Βάση Δεδομένων.

Τέλος θα παρουσιαστούν και θα αναλυθούν πολλά παραδείγματα τα οποία θα αντιπροσωπεύουν τα πιο συνηθισμένα ερωτήματα προς μία Βάση Δεδομένων.

PHP

Σκοπός αυτής της θεματικής ενότητας είναι να κατανοήσουν οι εκπαιδευόμενοι ότι η PHP είναι μία server side γλώσσα της οποίας οι εντολές εκτελούνται στο server που φιλοξενεί ένα website σε αντίθεση με την Html η οποία εκτελείται από τον browser.

Αρχικά οι εκπαιδευόμενοι θα μάθουν για τη δομή μιας php σελίδας και στη συνέχεια θα μάθουν

βασικές εντολές της PHP. Τέλος θα μάθουν να εγκαθιστούν επικοινωνία του browser με το server που φιλοξενεί τη Βάση Δεδομένων ενός website.

Τέλος οι εκπαιδευόμενοι θα μάθουν να χειρίζονται τη Βάση Δεδομένων του website θέτοντας ερωτήματα τα οποία θα είναι ενσωματωμένα σε php scripts.

Διδακτική ενότητα 1. Php Basics

Σκοπός της διδακτικής ενότητας είναι να μάθουν οι εκπαιδευόμενοι για τη δομή μίας php σελίδας. Στη συνέχεια οι εκπαιδευόμενοι θα μάθουν για τους τύπους δεδομένων καθώς και για τη σύνταξη ενός php script. Τέλος θα παρουσιαστεί ο τρόπος εγκατάστασης ενός εικονικού server σε Mac και Windows για να μπορούν οι εκπαιδευόμενοι να τρέχουν τον κώδικα PHP.

Διδακτική ενότητα 2. Γράφοντας php scripts

Σκοπός της διδακτικής ενότητας είναι να μάθουν οι εκπαιδευόμενοι να χρησιμοποιούν τις πιο δημοφιλείς εντολές της γλώσσας PHP έτσι ώστε να δημιουργούν php script και στη συνέχεια να τα ενσωματώνουν στις σελίδες του website.

Επίσης οι εκπαιδευόμενοι θα μάθουν να ορίζουν συναρτήσεις και κλήσεις που υποστηρίζει η PHP και στη συνέχεια θα μπορούν να δημιουργούν βρόχους επανάληψης. Στη συνέχεια θα μπορούν με τη δήλωση συνθηκών να ελέγχουν την ροή της εκτέλεσης του PHP κώδικα.

Τέλος θα μάθουν να δημιουργούν πίνακες στην PHP.

Διδακτική ενότητα 3. PHP style και επικοινωνία με MySQL

Σκοπός της διδακτικής ενότητας είναι να μπορούν οι εκπαιδευόμενοι να αλλιάξουν την εμφάνιση στα στοιχεία που εμφανίζονται κατά τη διάρκεια εκτέλεση του PHP Κώδικα.

Στη συνέχεια οι εκπαιδευόμενοι θα μάθουν πως να επιτυγχάνουν επικοινωνία με μία MySQL Βάση δεδομένων και πως μπορούν να θέσουν ερωτήματα προς τη Βάση Δεδομένων, όπως να δημιουργήσουν νέες εγγραφές, πίνακες και γενικά να αποκτήσουν τον έλεγχο στη Βάση Δεδομένων του server.

RUBY

Σκοπός του μαθήματος είναι οι εκπαιδευόμενοι να μπορούν να εκμεταλλεύονται τις δυνατότητες που προσφέρει η Ruby ώστε να δημιουργούν Desktop εφαρμογές. Επίσης οι γνώσεις και οι ικανότητες που θα αποκομίσουν είναι απαραίτητες για δημιουργία Web εφαρμογών με τη Ruby on Rails.

Διδακτική ενότητα 1. Εισαγωγή στην Ruby

Σκοπός της συγκεκριμένης ενότητας είναι να γνωρίσουν οι εκπαιδευόμενοι τις δυνατότητες που προσφέρει η Ruby στο Development και στα Desktop Applications.

Αρχικά θα παρουσιαστεί ο τρόπος εγκατάστασης της Ruby και στη συνέχεια θα παρουσιαστούν τα απαραίτητα εργαλεία για τη συγγραφή και το τρέξιμο Ruby εφαρμογών. Τέλος θα αναλυθούν οι βασικοί κανόνες σύνταξης της Ruby

Διδακτική ενότητα 2. Τύποι δεδομένων και Μαθηματικά στη Ruby

Σκοπός της συγκεκριμένης ενότητας είναι να μάθουν οι εκπαιδευόμενοι τους τύπους δεδομένων που

χρησιμοποιεί η Ruby όπως String, numbers κτλ. Επίσης θα παρουσιαστούν βασικές εντολές της Ruby καθώς και η ενσωμάτωση μαθηματικών πράξεων.

Διδακτική ενότητα 3. Arrays και Hashes

Σκοπός της συγκεκριμένης ενότητας είναι να μάθουν οι εκπαιδευόμενοι να χρησιμοποιούν δομές δεδομένων όπως είναι τα Arrays(πίνακες) και τα hashes.

Οι εκπαιδευόμενοι αρχικά θα μάθουν να ενσωματώνουν και να παραμετροποιούν πίνακες στις εφαρμογές τους, ενώ στη συνέχεια θα μπορούν να ενσωματώνουν hashes. Τα hashes είναι στην ουσία πίνακες με πιο πολύπλοκες δομές και περισσότερες δυνατότητες σε σχέση με τη δομή ενός απλού πίνακα.

Διδακτική ενότητα 4. objects και κλάσεις

Σκοπός της συγκεκριμένης ενότητας είναι να γνωρίσουν οι εκπαιδευόμενοι τις δυνατότητες που προσφέρει η Ruby σε σχέση με τη δημιουργία αντικειμένων και κλάσεων. Επίσης θα αναλυθούν εκτενώς οι έννοιες object και class που είναι θεμελιώδεις για μεγάλο αριθμό γλωσσών Προγραμματισμού.

Διδακτική ενότητα 5. files

Σκοπός της ενότητας αυτής είναι να παρουσιαστούν εκτενώς οι δυνατότητες που προσφέρει η Ruby σε σχέση με την επεξεργασία και γενικά τη σύνδεση με αρχεία. Επίσης θα αναλυθούν σχετικές εφαρμογές.

Διδακτική ενότητα 6. Πρακτική

Σκοπός της ενότητας αυτής είναι να παρουσιαστούν ενδιαφέρουσες και σημαντικές εφαρμογές Βήμα προς βήμα με τη βοήθεια της Ruby. Οι συγκεκριμένες εφαρμογές θα μπορούν να ενσωματωθούν σε εφαρμογές που θα δημιουργήσουν οι εκπαιδευόμενοι μετά το τέλος του Προγράμματος.

Ruby on Rails

Σκοπός του μαθήματος είναι να δημιουργήσουν οι εκπαιδευόμενοι πολύ καλές Web εφαρμογές οι οποίες θα επικοινωνούν με βάσεις δεδομένων. Για τη δημιουργία των web εφαρμογών θα χρειαστούν βασικές γνώσεις που αναφέρονται στη λίστα με τα προαπαιτούμενα.

Προαπαιτούμενα:

- Ruby
- Html
- CSS
- Data Bases

Διδακτική ενότητα 1. Εισαγωγή στη Ruby on Rails

Σκοπός αυτής της ενότητας είναι να κατανοήσουν οι συμμετέχοντες τις δυνατότητες που προσφέρει η Ruby on Rails. Επίσης θα παρουσιαστούν και θα αναλυθούν τα απαραίτητα εργαλεία για τη συγγραφή και το τρέξιμο των εφαρμογών της Ruby on Rails.

Διδακτική ενότητα 2. Ruby on Rails και Data Bases

Σκοπός αυτής της ενότητας είναι οι εκπαιδευόμενοι αφού εγκαταστήσουν τα απαραίτητα εργαλεία

να μπορούν να συνδέσουν τις εφαρμογές Ruby on Rails με Βάσεις Δεδομένων.

Διδακτική ενότητα 3. Ruby on Rails validation, Testing και Security

Σκοπός αυτής της ενότητας είναι να αποκτήσουν γνώσεις οι εκπαιδευόμενοι σχετικά με το security και πιθανές επιθέσεις σε μια Ruby on Rails εφαρμογή . Επίσης θα παρουσιαστούν οι δυνατότητες σε σχέση με τη δημιουργία forms καθώς και τα βήματα που αφορούν στο testing της εφαρμογής.

Διδακτική ενότητα 4. Ruby on Rails by example: Εφαρμογή βήμα προς βήμα

Σκοπός αυτής της ενότητας είναι να παρουσιαστούν και να αναλυθούν βήμα προς βήμα πολύπλοκες εφαρμογές με τη βοήθεια της Ruby on Rails.

17. ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΧΟΡΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ ΚΕΝΤΡΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ		
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΗΣ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ		
Η/Ο ΤΟΥ		
παρακολούθησε επιτυχώς το εκπαιδευτικό πρόγραμμα με τίτλο:		
«Ruby and Ruby on Rails: Web and Desktop Application Development»		
που διοργανώθηκε από το Κέντρο Επιμόρφωσης και Δια Βίου Μάθησης του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.		
ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ 201.. - 201..		
Διάρκεια: .. μήνες/.. ώρες		
Μέθοδος Υλοποίησης: Εξ αποστάσεως (E-Learning)		
Αθήνα, Ημέρα Μήνας Έτος		
Ο Πρόεδρος του Κέντρου	Ο Διευθυντής του Κέντρου	Ο Ακαδημαϊκός Υπεύθυνος του Προγράμματος