



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Εθνικών και Καποδιστριακών
Πανεπιστήμιον Αθηνών

ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΟ 1837



E-LEARNING

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ της ΥΓΕΙΑΣ



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 **«Πληροφορική της Υγείας»**.

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: **«Πληροφορική της Υγείας»**, 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

Ο χώρος της Υγείας αποτελεί από την φύση του ένα ιδιόμορφο επιχειρησιακό περιβάλλον που χαρακτηρίζεται από την πολυπλοκότητα στην οργάνωση και ροή των διαδικασιών κατά την παροχή υπηρεσιών ιατρικής περίθαλψης, αλλά και από τις ιδιαίτερες απαιτήσεις στην οργάνωση και επεξεργασία της ιατρικής και διαχειριστικής πληροφορίας που διακινείται μέσα σε αυτόν.

Η ιατρική πληροφορική παρέχει εύχρηστες και αποδοτικές λύσεις στο ανθρώπινο δυναμικό του χώρου αλλά και στον ίδιο τον πολίτη / ασθενή που απαιτεί άμεση και αποδοτική ανταπόκριση στην ιατρική του περίθαλψη και παρακολούθηση.

Για την εφαρμογή της ιατρικής πληροφορικής και την υποστήριξη των ειδικών λειτουργικών απαιτήσεων του χώρου, αναπτύσσεται δυναμικά ο χώρος των Ιατρικών Πληροφοριακών Συστημάτων (ΙΠΣ) που υποστηρίζεται και εξαρτάται άμεσα από τις εξελίξεις στην περιοχή της τυποποίησης και των προτύπων, επιτυγχάνοντας τόσο την αυτοματοποίηση των λειτουργιών και της ροής των εργασιών και από την άλλη, τη δημιουργία δομών συνεπούς, ολοκληρωμένης, ασφαλούς και άμεσα προσβάσιμης πληροφορίας όπου και όταν αυτό καθίσταται σαν ανάγκη.

Ο κύριος στόχος του παρόντος προγράμματος είναι να παρέχει τις βασικές γνώσεις και τα εργαλεία που χρειάζεται ένας Πληροφορικός της Υγείας ώστε να κατανοήσει πλήρως το ηλεκτρονικό αυτό περιβάλλον και την φύση και δομή της ιατρικής πληροφορίας, να αποκτήσει τις γνώσεις που απαιτούνται για να διαχειριστεί τις διαδικασίες και τα εργαλεία που εφαρμόζονται μέσα σε αυτόν τον χώρο, καθώς και να εισαχθεί άμεσα στα θέματα του σχεδιασμού και της ανάπτυξης λύσεων που παρέχει η ιατρική πληροφορική.

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 ενότητων** που περιλαμβάνει το συγκεκριμένο πρόγραμμα επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης, οδηγεί στη χορήγηση **Πιστοποιητικού Επιμόρφωσης** για το πρόγραμμα επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης «**Πληροφορική της Υγείας**» συνοδευόμενου από το Συμπλήρωμα Πιστοποιητικού Europass.

7. ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ, ΒΑΘΜΟΙ ECVET ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΣ ΦΟΙΤΗΣΗΣ

Η χρονική διάρκεια του Προγράμματος είναι **πέντε (5) μήνες**, ενώ ο απαιτούμενος “χρόνος ενασχόλησης” εκτιμάται στις **135 ώρες** και αντιστοιχεί σε **11,25 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 εκπαιδευομένου, υπόκειται σε υποκειμενικά στοιχεία, όπως για παράδειγμα το προηγούμενο γνωστικό του επίπεδο και η προσωπική ικανότητα αφομοίωσης γνώσεων.

Το συνολικό κόστος φοίτησης είναι **800 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:

- ▶ **παραδείγματα**
- ▶ **ληυμένες ασκήσεις**
- ▶ **ασκήσεις αυτοαξιολόγησης**
- ▶ **μελέτες περιπτώσεων πάνω σε πραγματικά δεδομένα**
- ▶ **πρόσθετη βιβλιογραφία**
- ▶ **μαγνητοσκοπημένη παρουσίαση που αφορά στο εκπαιδευτικό περιεχόμενο της θεματικής ενότητας**

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 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 συγκέντρωσε 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 Επιμόρφωσης 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

Οι Ακαδημαϊκοί Υπεύθυνοι του Προγράμματος είναι ο Αναπληρωτής Καθηγητής του Τομέα Μαθηματικών και Πληροφορικής του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Αθηνών **Κώστας Στυλιανός** και ο Καθηγητής **Μαντάν Ιωάννης**, του Τμήματος Νοσηλευτικής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, στο Γνωστικό Αντικείμενο: Πληροφορική της Υγείας. Έχουν την ευθύνη για το σχεδιασμό, την υλοποίηση και την παρακολούθηση της ακαδημαϊκής διαδικασίας για το συγκεκριμένο πρόγραμμα.

16. ΠΩΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ Η ΎΛΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Θεματική Ενότητα 1: Ο χώρος της ηλεκτρονικής Υγείας

Διδακτική Ενότητα 1: Το περιβάλλον της ηλεκτρονικής Υγείας

Σκοπός της παρούσας ενότητας είναι να παρουσιάσει πλήρως τον χώρο της Ηλεκτρονικής Υγείας συμπεριλαμβανομένων όλων των εμπλεκόμενων παιχτών από τα συνδεδεμένα επιχειρησιακά περιβάλλοντα και τους χώρους της Επιστήμης αλλήλ και την παρούσα κατάσταση όσον αφορά στις σημαντικότερες εξελίξεις και τα επιτεύγματα στον χώρο της Ελλάδας αλλήλ και σε παγκόσμιο επίπεδο. Παράλληλα, γίνεται μία εισαγωγή στις βασικές έννοιες και τους ορισμούς που διέπουν τον χώρο της Ηλεκτρονικής Υγείας, καθώς επίσης και στα σημαντικότερα προβλήματα και στους περιοριστικούς παράγοντες που παίζουν καθοριστικό ρόλο στην βελτίωση των ηλεκτρονικών υπηρεσιών που παρέχονται στον χώρο και θέτουν τις βασικές κατευθύνσεις των μελλοντικών εξελίξεων.

Διδακτική Ενότητα 2: Δεδομένα, πληροφορίες και γνώσεις

Στην παρούσα ενότητα θα παρουσιάσουμε όλα τα θέματα που αφορούν στον τρόπο που ορίζεται και κατηγοριοποιείται η πληροφορία που παράγεται και διακινείται μέσα σε ένα ηλεκτρονικό περιβάλλον στον χώρο της Υγείας και συγκεκριμένα θα απαντήσουμε στα παρακάτω βασικά ερωτήματα:

- ▶ Τι ορίζεται ως ιατρική πληροφορία
- ▶ Ποιες είναι οι κατηγορίες της πληροφορίας που συνοδεύουν / περιγράφουν / ολοκληρώνουν την ιατρική πληροφορία και πώς αυτές συσχετίζονται μεταξύ τους
- ▶ Πώς χρησιμοποιείται το σύνολο της πληροφορίας που παράγεται και διακινείται στον χώρο τη ηλεκτρονικής υγείας και πώς αυτή διαμορφώνεται κατά την χρήση της
- ▶ Ποια είναι η διαφορά μεταξύ της ηλεκτρονικής πληροφορίας και της έντυπης και ποια τα βασικά πλεονεκτήματα στην μετατροπή των έντυπων αρχείων σε ηλεκτρονικά

Διδακτική Ενότητα 3: Διαχείριση Πληροφοριών

Η Διαχείριση των Πληροφοριών αποσκοπεί στην βέλτιστη δυνατή οργάνωση και διάθεση της πληροφορίας στην μορφή που θεωρείται κατάλληλη για τον σκοπό που είναι επιθυμητό. Για τον χώρο της Ιατρικής Πληροφορικής, στην περίπτωση των επαγγελματιών της υγείας, αυτή αποσκοπεί στην λήψη αποφάσεων προκειμένου να επιτευχθεί η θεραπεία και η παρακολούθηση της κατάστασης της υγείας ενός ατόμου. Επιπλέον, αποσκοπεί στην υποστήριξη, τον σχεδιασμό και την τεκμηρίωση ερευνητικών δραστηριοτήτων που στοχεύουν στην αύξηση της γνώσης με απώτερο σκοπό την καλύτερη κατανόηση του χώρου και των επιμέρους αντικειμένων και προβλημάτων και την βελτιστοποίηση των ηλεκτρονικών υπηρεσιών υγείας. Για τον σκοπό αυτό, ορίζουμε και αναλύουμε στην παρούσα ενότητα τις παρακάτω δραστηριότητες:

- ▶ Καταγραφή και Οργάνωση
- ▶ Αποθήκευση και Ανάκτηση
- ▶ Πρόσβαση, επικοινωνία και ανταλλαγή
- ▶ Επεξεργασία και Αυτοματοποίηση
- ▶ Διάγνωση και Λήψη Αποφάσεων
- ▶ Θεραπεία και Έλεγχος
- ▶ Εκπαίδευση, έρευνα και ανάπτυξη

Διδακτική Ενότητα 4: Μοντελοποίηση και διαχείριση διαδικασιών στον χώρο της Υγείας

Στην παρούσα ενότητα θα εξετάσουμε και θα αξιολογήσουμε τις μεθόδους που χρησιμοποιούνται για την μοντελοποίηση των διαδικασιών στον χώρο της Υγείας, με στόχο την βέλτιστη διαχείρισή τους και μεταφορά τους στο ηλεκτρονικό περιβάλλον. Σε αυτό το πλαίσιο, θα ασχοληθούμε κυρίως με τις παρακάτω μεθόδους:

- ▶ Εννοιολογική μοντελοποίηση και μοντέλα αναφοράς (conceptual and reference modeling)
- ▶ Μοντελοποίηση βασισμένη σε συστατικά (component-based modeling)
- ▶ Μοντέλα επιχειρησιακών διαδικασιών (business process modeling)
- ▶ Διαχείριση περιπτώσεων (case management)

Σημαντικό κομμάτι αυτού του αντικειμένου αποτελεί και ο τρόπος με τον οποίο μεταλλάσσονται / εξελίσσονται οι διαδικασίες μέσα στο περιβάλλον ενός παροχέα ιατρικής φροντίδας, καθώς οι νέες τεχνολογίες και τα επιμέρους συστήματα και οι υπηρεσίες που αναπτύσσονται επιφέρουν κρίσιμες αλλαγές στον τρόπο της ροής και της διαχείρισης της πληροφορίας, αλλά και στις καθημερινές λειτουργίες και στην συμπεριφορά του εμπλεκόμενου ανθρώπινου δυναμικού. Για τον λόγο αυτό, σε αυτή την ενότητα εισάγουμε επίσης βασικές έννοιες και ορισμούς που θα βοηθήσουν τον εκπαιδευόμενο να κατανοήσει καλύτερα τον τρόπο αλληλεπίδρασης, αλλά και το ίδιο το περιβάλλον το οποίο θα κληθεί να μελετήσει με την χρήση των εργαλείων που περιγράφονται στα αρχικά εδάφια της ενότητας.

Θεματική Ενότητα 2: Ηλεκτρονικός Ιατρικός Φάκελος και αποθήκες ιατρικών δεδομένων

Διδακτική Ενότητα 1: Ορισμός και δομή του ΗΙΦ

Ο Ηλεκτρονικός Ιατρικός Φάκελος ενός ασθενή είναι το σημείο αναφοράς και αλληλεπίδρασης

για όλα τα ιατρικά πληροφοριακά συστήματα και τις εφαρμογές που εφαρμόζονται στον χώρο της ηλεκτρονικής υγείας. Στην παρούσα ενότητα θα εξετάσουμε το πώς ορίζεται ένας ΗΙΦ, ποια είναι τα πλεονεκτήματα και τα κρίσιμα σημεία της χρήσης του, καθώς επίσης και ποια είναι τα κύρια δομικά του στοιχεία.

Διδακτική Ενότητα 2: Πρότυπα αρχιτεκτονικής ΗΙΦ

Στην παρούσα ενότητα θα παρουσιάσουμε τα πρότυπα και τις τυποποιήσεις που εφαρμόζονται για τον σχεδιασμό, την ανάπτυξη, την διαχείριση και την συντήρηση ενός ιατρικού ηλεκτρονικού φακέλου, συμπεριλαμβανομένων των παρακάτω οργανισμών / τυποποιήσεων:

- ▶ HIPAA (The Health Insurance Portability and Accountability Act) (τυποποιήσεις)
- ▶ CEN TC/251 (Ευρωπαϊκά πρότυπα)
- ▶ ISO TC/251 (τεχνικές προδιαγραφές)
- ▶ HL7 (πρότυπο δομής και οργάνωσης)
- ▶ ASTM Continuity of care Record (τυποποίηση δομής δεδομένων)
- ▶ ISO 13606-1 (πρότυπο επικοινωνίας δεδομένων ιατρικού φακέλου)
- ▶ OpenEHR (ανοιχτό μοντέλο διαχείρισης και δομής ηλεκτρονικού ιατρικού φακέλου)

Διδακτική Ενότητα 3:Ανάλυση και σχεδιασμός ιατρικών βάσεων δεδομένων - περιορισμοί, μέθοδοι, εργαλεία

Σκοπός της παρούσας ενότητας είναι να παρουσιάσει διεξοδικά όλα τα θέματα που αφορούν στον σχεδιασμό και στην ανάπτυξη ιατρικών βάσεων δεδομένων και πιο συγκεκριμένα:

- ▶ τις βασικές αρχές σχεδιασμού μίας ιατρικής βάσης δεδομένων
- ▶ τους περιοριστικούς παράγοντες και τις βασικές απαιτήσεις μιας τέτοιας βάσης δεδομένων
- ▶ τις κατηγορίες των ιατρικών βάσεων δεδομένων με γνώμονα το είδος της πληροφορίας που φιλοξενούν και τον σκοπό χρήσης τους
- ▶ τις μεθόδους και τα εργαλεία σχεδιασμού και ανάπτυξης ιατρικών βάσεων δεδομένων
- ▶ τις βασικές αρχές σχεδιασμού και υλοποίησης σχεσιακών βάσεων δεδομένων

Διδακτική Ενότητα 4: Κατηγοριοποίηση και επιλογή βέλτιστης λύσης

Ανάμεσα στις τυποποιήσεις, στα πρότυπα και στα εργαλεία που χρησιμοποιούνται για την σύνταξη και ανάπτυξη του ηλεκτρονικού ιατρικού φακέλου υπάρχει μία πληθώρα επιλογών και συνδυαστικών λύσεων, οι οποίες μπορεί να οδηγήσουν σε μη κατάλληλες επιλογές για συγκεκριμένα περιβάλλοντα παροχών ιατρικής φροντίδας. Στην ενότητα αυτή θα εξετάσουμε τους παράγοντες που επηρεάζουν την επιλογή της βέλτιστης λύσης, οι οποίοι σχετίζονται τόσο με τις απαιτήσεις από τις επιχειρησιακές διαδικασίες που λαμβάνουν χώρα και τον τύπο της πληροφορίας που παράγεται και διακινείται, όσο και από τις εξωτερικές συνθήκες λειτουργίας και ανάπτυξης τους ίδιου του ηλεκτρονικού περιβάλλοντος.

Διδακτική Ενότητα 5: Μηχανισμοί εξόρυξης ιατρικής πληροφορίας

Η εξειδικευμένη μορφή και πολυπλοκότητα της ιατρικής πληροφορία που παράγεται και διακινείται μέσα σε ένα ηλεκτρονικό περιβάλλον υγείας επιβάλλουν την ανάπτυξη ειδικών μηχανισμών για την

εξόρυξη της πληροφορίας, οι οποίοι συνδέονται άμεσα με τον τύπο των δεδομένων και τις απαιτήσεις των εφαρμογών που υποστηρίζουν. Σε αυτή την ενότητα θα εξετάσουμε τους μηχανισμούς αυτούς και πιο συγκεκριμένα θα παρουσιάσουμε τα παρακάτω:

- ▶ Σημασιολογική αναζήτηση (semantic search)
- ▶ Αναζήτηση βάσει 'ομοιότητας' (similarity search)
- ▶ Αναζήτηση με την χρήση οντοτήτων (ontology-based search)
- ▶ Αναζήτηση με την χρήση περιπτώσεων (case retrieval)
- ▶ Αναζήτηση βάσει περιεχομένου (content-based retrieval)

Θεματική Ενότητα 3: Ιατρικά Πληροφοριακά Συστήματα

Διδακτική Ενότητα 1: Πληροφοριακά Συστήματα Νοσοκομείου

Στην παρούσα ενότητα θα παρουσιάσουμε τα κύρια πληροφοριακά συστήματα που εφαρμόζονται στον χώρο ενός παροχέα ιατρικής φροντίδας, συμπεριλαμβανομένων των επιμέρους κλινικών πληροφοριακών συστημάτων, των νοσοκομειακών πληροφοριακών συστημάτων, των συστημάτων διαχείρισης και επικοινωνίας εικόνων, των εργαστηριακών πληροφοριακών συστημάτων και άλλων που αφορούν σε ποιο εξειδικευμένες εφαρμογές στον χώρο του νοσοκομείου. Κατά την παρουσίασή τους θα εξετάσουμε τόσο τον σκοπό της χρήσης τους, το είδος της πληροφορίας που διαχειρίζονται, τους χρήστες στους οποίους απευθύνονται, καθώς και τις ανάγκες επικοινωνίας και ανταλλαγής πληροφορίας μεταξύ τους.

Διδακτική Ενότητα 2: Συστήματα Τηλεϊατρικής

Τα συστήματα Τηλεϊατρικής αποτελούν ένα σημαντικό κομμάτι των ιατρικών πληροφοριακών συστημάτων και αφορούν στις υπηρεσίες ιατρικής φροντίδας που παρέχονται από απόσταση. Σκοπός της ενότητας αυτής είναι να παρουσιάσει τα σημαντικότερα θέματα που αφορούν στον σχεδιασμό, στην υλοποίηση, στην εφαρμογή / λειτουργία και την αξιολόγηση των υπηρεσιών Τηλεϊατρικής, δίνοντας έμφασης στις υπηρεσίες Τηλεματικής που τις υποστηρίζουν.

Διδακτική Ενότητα 3: Συστήματα κατ' οίκον φροντίδας

Τα συστήματα κατ' οίκον ιατρικής φροντίδας αποτελούν μία ειδική κατηγορία ιατρικών πληροφοριακών συστημάτων, τα οποία βρίσκουν εφαρμογή σε ειδικές περιπτώσεις ιατρικής παρακολούθησης και περίθαλψης όπως αυτές των χρόνιων παθήσεων, της παρακολούθησης ανθρώπων της τρίτης ηλικίας και πολλής άλλης. Σε αυτή την ενότητα θα εξετάσουμε όλα τα θέματα που αφορούν στον σχεδιασμό και στην υλοποίηση τέτοιων συστημάτων, στις ειδικές απαιτήσεις τηλεπικοινωνιακών και υπολογιστικών υποδομών, στον τρόπο και τις ανάγκες επικοινωνίας και ανταλλαγής πληροφορίας με τα λοιπά πληροφοριακά συστήματα και τις τεχνολογίες της Τηλεματικής που χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη και εφαρμογή τους.

Διδακτική Ενότητα 4: Ειδικές εφαρμογές και ανεξάρτητα λογισμικά

Σκοπός της παρούσας ενότητας είναι να παρουσιάσει τα ειδικά χαρακτηριστικά και την χρήση εφαρμογών λογισμικού, συστημάτων και υπηρεσιών, τα οποία έχουν εισαχθεί στο ηλεκτρονικό χώρο της Υγείας με στόχο να εξυπηρετήσουν ειδικές ανάγκες στον χώρο του νοσοκομείου και

γενικότερα στον χώρο της Υγείας. Εκτός από τα μεμονωμένα τους χαρακτηριστικά, θα εξετάσουμε ακόμα τον τρόπο και την ανάγκη αλληλεπίδρασής τους με τα λοιπά ιατρικά πληροφοριακά συστήματα. Στις εφαρμογές και τα συστήματα που θα εξετάσουμε περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- ▶ Συστήματα δημιουργίας και διανομής ιατρικής αναφοράς
- ▶ Εφαρμογές με χρήση της κινητής τηλεφωνίας
- ▶ Εφαρμογές παρακολούθησης ασθενών
- ▶ Συστήματα παρακολούθησης και παροχής ιατρικής φροντίδα που υποστηρίζουν την κινητικότητα των ασθενών / πολιτών

Διδακτική Ενότητα 5: Εξελιγμένες τεχνολογίες της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών στον χώρο της ιατρικής πληροφορικής

Οι εξελίξεις στον τομέα της Πληροφορικής και των Τηλεπικοινωνιών επηρεάζουν άμεσα και δραστικά την ανάπτυξη και την βελτίωση των υπηρεσιών που παρέχονται στο ηλεκτρονικό περιβάλλον της Υγείας. Στην παρούσα ενότητα θα εξετάσουμε κάποιες από τις κύριες εξελιγμένες αυτές τεχνολογίες που βρίσκουν μεγάλη εφαρμογή στον χώρο των ιατρικών πληροφοριακών συστημάτων και περιλαμβάνουν τις εξής:

- ▶ Πλατφόρμες διανομής υπηρεσιών (service delivery platforms – SDP)
- ▶ Διαμεσολαβητές συστημάτων (brokers)
- ▶ Τεχνολογία του 'σύννεφου' (cloud computing)
- ▶ Συστήματα λήψης αποφάσεων (decision support systems)

Θεματική Ενότητα 4: Strategic Planning and Forecasting

Διδακτική Ενότητα 1: Future: A Combination of Continuity and Change

Διδακτική Ενότητα 2: Invariables Forecasts and Plans in an Immutable World

Διδακτική Ενότητα 3: Futuring and Visioning in Strategic Decision Making

Διδακτική Ενότητα 4: Strategy and Strategic Thinking

Θεματική Ενότητα 5: Ολοκλήρωση και εφαρμογή των Ιατρικών Πληροφοριακών Συστημάτων

Διδακτική Ενότητα 1: Διαλειτουργικότητα και Ολοκλήρωση

Σε αυτή την ενότητα θα παρουσιάσουμε το πώς ορίζεται ένα διαλειτουργικό και ένα ολοκληρωμένο ηλεκτρονικό περιβάλλον. Θα αναλύσουμε τον τρόπο που επίσημα αυτές οι δύο έννοιες περιγράφονται δίνοντας ιδιαίτερο βάρος στους ορισμούς που έχουν δοθεί από επίσημους οργανισμούς τυποποίησης και προτυποποιήσεων, όπως είναι αυτοί των HIMSS, CEN και IEEE. Θα εξετάσουμε το πώς αυτοί οι ορισμοί εφαρμόζονται στον χώρο της ηλεκτρονικής υγείας, καθώς και τον τρόπο με τον οποίο αυτοί συσχετίζονται μεταξύ τους.

Διδακτική Ενότητα 2: Ασφάλεια Ιατρικών Πληροφοριακών Συστημάτων - Ασφάλεια στο επίπεδο του χρήστη

Η ασφάλεια αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα θέματα κατά την ανάπτυξη και εφαρμογή των ιατρικών πληροφοριακών συστημάτων, καθώς η πληροφορία που παράγεται και διακινείται

περιλαμβάνει ευαίσθητα και προσωπικά δεδομένα και η φύση της επιβάλλει ιδιαίτερη προσοχή κατά την διαχείριση, φύλαξη και μεταφορά της. Στην ενότητα αυτή, εκτός από τις βασικές αρχές και τους ορισμούς σχετικά με την βέλτιστη κατανόηση του θέματος της ασφάλειας και της προστασίας των δεδομένων, θα εξετάσουμε τις τεχνολογίες και τα μέσα που χρησιμοποιούνται για την ασφάλεια στην πρόσβαση στην πληροφορία από την πλευρά του χρήστη, δίνοντας έμφαση στα παρακάτω:

- ▶ Πρόσβαση με τη χρήση ρόλων
- ▶ Κωδικοποίηση της πληροφορίας
- ▶ Μηχανισμοί πιστοποίησης και εξουσιοδότησης
- ▶ Παρακολούθηση και καταγραφή

Διδακτική Ενότητα 3: Ασφάλεια Ιατρικών Πληροφοριακών Συστημάτων - Ασφάλεια στο επίπεδο των υποδομών / συστημάτων

Η ασφάλεια στο επίπεδο των υποδομών του ηλεκτρονικού περιβάλλοντος στον χώρο της υγείας αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την αποδοτική και ορθή χρήση της πληροφορίας που διακινείται μέσα σε αυτό. Στην ενότητα αυτή παρουσιάζουμε τους μηχανισμούς που εφαρμόζονται για το σκοπό αυτό και αφορούν στις παρακάτω κατηγορίες:

- ▶ Προστασία διαδικτύου
- ▶ Ασφάλεια μεταξύ συστημάτων
- ▶ Ασφάλεια διασύνδεσης
- ▶ Προστασία κατά τη μεταφορά της πληροφορίας

Διδακτική Ενότητα 4: Έξυπνες κάρτες και ηλεκτρονική υπογραφή

Οι έξυπνες κάρτες και η ηλεκτρονική υπογραφή είναι δύο τεχνολογίες, οι οποίες χρησιμοποιούνται και επιβάλλονται από τις επιμέρους διεθνείς και εθνικές πολιτικές ασφάλειας σε Ευρωπαϊκό αλλά και σε παγκόσμιο επίπεδο με στόχο την ασφαλή πρόσβαση στην ιατρική πληροφορία και στις υπηρεσίες που παρέχει το ηλεκτρονικό περιβάλλον της υγείας. Σε αυτή την ενότητα θα παρουσιάσουμε τα θέματα που αφορούν στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά αυτών των τεχνολογιών, στην εφαρμογή τους στα ιατρικά πληροφοριακά συστήματα και γενικότερα στον χώρο της υγείας από την τεχνική τους σκοπιά, καθώς και θα αξιολογήσουμε την χρήση τους μέσα από ευρέως διαδεδομένες εφαρμογές και παραδείγματα.

Διδακτική Ενότητα 5: Νομικό και ηθικό πλαίσιο στον χώρο της ηλεκτρονικής υγείας

Ο ηλεκτρονικός χώρος της υγείας αποτελεί ένα σημαντικό κομμάτι των κοινωνικών συστημάτων και δομών που αναπτύσσονται και εξελίσσονται δυναμικά και οφείλουν να εφαρμόζονται σε ένα θεσμικά και ηθικά αποδεκτό πλαίσιο. Σε αυτή την ενότητα θα γνωρίσουμε γιατί είναι σημαντικό τα ιατρικά πληροφοριακά συστήματα να είναι συμβατά με τα κατάλληλα θεσμικά και ηθικά πλαίσια, πώς αυτά ορίζονται σε ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο και από ποιους οργανισμούς, πώς η εφαρμογή αυτών των πλαισίων επηρεάζει την ανάπτυξη τέτοιων συστημάτων και πώς ορίζουμε τελικά την ποιότητα και την εμπιστευτικότητα σε ένα ηλεκτρονικό περιβάλλον στον χώρο της υγείας.

Θεματική Ενότητα 6: Πρότυπα και τυποποιήσεις στον χώρο της Ιατρικής Πληροφορικής

Διδακτική Ενότητα 1: Πρότυπα επικοινωνίας

Τα πρότυπα επικοινωνίας δεδομένων στοχεύουν στον καθορισμό της δομής των δεδομένων που μεταφέρονται με τη μορφή μηνυμάτων, ώστε να υποστηρίξουν την ασφαλή μεταφορά της πληροφορίας μεταξύ διαφορετικών συστημάτων ή παροχών ιατρικής φροντίδας. Σε αυτή την ενότητα θα παρουσιάσουμε τα πιο διαδεδομένα και συχνά χρησιμοποιούμενα πρότυπα επικοινωνίας, τα οποία περιλαμβάνουν τα: DICOM, HL7, EDI, MEDIX και NCDP.

Διδακτική Ενότητα 2: Πρότυπα αναγνώρισης

Τα πρότυπα αναγνώρισης επιτρέπουν τον ορισμό και την κατανόηση των σχετιζόμενων με τον χώρο της υγείας οντοτήτων με μονοσήμαντο τρόπο. Ανάλογα με τις οντότητες που περιγράφουν διαχωρίζονται σε συγκεκριμένες κατηγορίες, τις οποίες θα εξετάσουμε στην παρούσα ενότητα και αφορούν σε αναγνωριστικά πρότυπα ασθενών, παροχών υπηρεσιών υγείας, τόπου περίθαλψης και προϊόντων και ετικετών προμηθευτών.

Διδακτική Ενότητα 3: Πρότυπα διασφάλισης του απορρήτου των δεδομένων

Στην παρούσα ενότητα θα εξετάσουμε τα πρότυπα που εφαρμόζονται στα ιατρικά πληροφοριακά συστήματα με στόχο την προστασία στην πρόσβαση και διακίνηση της ιατρικής πληροφορίας. Τα πρότυπα αυτά διαχωρίζονται σε επιμέρους κατηγορίες, ανάλογα με τον τύπο της ασφάλειας που υποστηρίζουν και έχουν αναπτυχθεί κυρίως από δύο οργανισμούς, τους ISO και ASTM.

Διδακτική Ενότητα 4: Πρότυπα κλινικών δεδομένων

Τα πρότυπα κλινικών δεδομένων στοχεύουν στην περιγραφή των ιατρικών παθήσεων, συμπτωμάτων, διαγνώσεων και θεραπειών με την χρήση τυποποιημένης γλώσσας, η οποία είναι 'κατανοητή' με κοινό και αποδεκτό τρόπο, ώστε να αποφευχθεί η ασάφεια στην ερμηνεία της πληροφορίας από τα διαφορετικά υπολογιστικά και πληροφοριακά συστήματα. Τέτοια πρότυπα, τα οποία θα εξετάσουμε αναλυτικά, είναι τα εξής: LOINC, SNOMED-CT, ICD, DSM, κα.

17. ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΧΟΡΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΚΕΝΤΡΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ

Η/Ο ΤΟΥ

παρακολούθησε επιτυχώς το εκπαιδευτικό πρόγραμμα με τίτλο:

«Πληροφορική της Υγείας»

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