

Περίγραμμα Μαθήματος: Διαδίκτυο και Υγεία

| | |
|-------------------------------------|---|
| Γενικά Στοιχεία | |
| Σχολή | Επιστημών Υγείας |
| Τμήμα | Ιατρικής |
| Επίπεδο σπουδών | Προπτυχιακό |
| Τίτλος μαθήματος | Διαδίκτυο και Υγεία |
| Πιστωτικές μονάδες | 2 |
| Εξάμηνο σπουδών | 1 ^ο |
| Είδος μαθήματος | Επιλογής |
| Τύπος μαθήματος | Γενικών γνώσεων. Ανάπτυξης δεξιοτήτων. |
| Γλώσσα διδασκαλίας | Ελληνική |
| Διδάσκοντες | Ε. Καλδούδη |
| Ηλεκτρονική σελίδα μαθήματος | <p>Το μάθημα υποστηρίζεται πλήρως στο eclass, στη διεύθυνση https://eclass.duth.gr/courses/ALEX06104/ με πρόσβαση ελεύθερη για τους φοιτητές/τριες του ΔΠΘ.</p> <p>Ο δικτυακός τόπος του μαθήματος διαθέτει:</p> <ul style="list-style-type: none"> – πλήρη περιγραφή του μαθήματος όπως παραπάνω – ωρολόγιο πρόγραμμα – ώρες γραφείου και πληροφορίες για επικοινωνία με τη διδάσκουσα – ανακοινώσεις – διαφάνειες και σημειώσεις του μαθήματος – υπερσυνδέσμους ή αντίγραφα (όπου επιτρέπεται) της συνιστώμενης βιβλιογραφίας – βαθμολογίες προηγούμενων ετών και στατιστικά (ανωνυμοποιημένα στοιχεία). |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Αναλυτική Περιγραφή | |
| Εκπαιδευτικοί στόχοι | <p>Οι εκπαιδευτικοί στόχοι του μαθήματος περιλαμβάνουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Να δώσει στον φοιτητή/τρια τα βασικά εφόδια ώστε να μπορεί να παρακολουθήσει τις συνεχείς διεθνείς εξελίξεις στον ιδιαίτερα εξελισσόμενο χώρο του Διαδικτύου. – Να παρουσιάσει τις βασικές τεχνολογίες του Διαδικτύου και πώς αυτές εφαρμόζονται για την υποστήριξη της ιατρικής και της παροχής υπηρεσιών υγείας. – Να εισάγει και να ασκήσει τον φοιτητή/τρια στη χρήση πηγών του Διαδικτύου για την υποστήριξη της εκπαίδευσης και της συνεχιζόμενης κατάρτισης στην ιατρική. |
| Προαπαιτούμενη γνώση | Βασική γνώση πληροφορικής όπως διδάσκεται στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. |
| Συνέργεια με άλλα μαθήματα | <p>Το μάθημα συμβάλει στην εκπαίδευση του φοιτητή/τριας ώστε να χρησιμοποιεί επιτυχώς και με σύγχρονο τρόπο βασικές τεχνολογίες ηλεκτρονικών υπολογιστών και τηλεπικοινωνίας στην εκπαίδευση και την ιατρική. Αποτελεί μέρος του σχετικού κύκλου μαθημάτων που περιλαμβάνει επιπλέον τα παρακάτω μαθήματα:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Πληροφορική (Υ - 1^ο εξάμηνο) – Πληροφοριακά Συστήματα στην Υγεία (Ε - 2^ο εξάμηνο) – Τηλεματικές Εφαρμογές στην Υγεία (Ε - 2^ο εξάμηνο) |

| | |
|--|--|
| | <p>Επίσης, αναπτύσσει θέματα που υποστηρίζουν τη διδασκαλία των παρακάτω μαθημάτων:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Μεθοδολογία Ιατρικής Έρευνας και Λήψη Κλινικής Απόφασης (Ε – 6^ο εξάμηνο) - Κριτική Αξιολόγηση Ιατρικής Βιβλιογραφίας (Ε – 9^ο εξάμηνο) |
| <p>Μαθησιακά αποτελέσματα</p> | |
| <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Να γνωρίζει τις βασικές έννοιες και τεχνικούς όρους που εμπλέκονται στο Διαδίκτυο, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση σε νέες εξελίξεις όπως web services, web 2.0, web 3.0 καθώς και στην ασφάλεια των δεδομένων στο Διαδίκτυο. - Να γνωρίζει εκτενέστερα τεχνολογίες σημασιολογικού ιστού και συγκεκριμένα πρότυπα λεξιλόγια και οντολογίες στο χώρο της ιατρικής. - Να παρουσιάζει τις σύγχρονες τάσεις στην εφαρμογή του Διαδικτύου στον χώρο της ιατρικής και της υγείας και να κατανοήσει τον νέο ρόλο του ως βασική υποδομή για την ανάπτυξη ολοκληρωμένων τηλεματικών υπηρεσιών στην υγεία. - Να γνωρίζει τις βασικές χρήσεις υπηρεσιών του Διαδικτύου, όπως το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και παγκόσμιος ιστός, και να παρουσιάζει τη δόκιμη χρήση τους, με έμφαση στην ασφάλεια. - Να εντοπίζει και να χρησιμοποιεί επιτυχώς βασικές ηλεκτρονικές πηγές για την υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας στην ιατρική. - Να εντοπίζει και να χρησιμοποιεί επιτυχώς μεθόδους και εργαλεία αναζήτησης ιατρικής επιστημονικής πληροφορίας στο Διαδίκτυο. - Να χρησιμοποιεί επιτυχώς το περιβάλλον υποστήριξης εκπαίδευσης στο Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ. | |
| <p>Γενικές ικανότητες</p> | |
| <p>Το μάθημα ενισχύει τις παρακάτω γενικές ικανότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Επικοινωνούν αποτελεσματικά σε ιατρικό περιβάλλον. - Χρησιμοποιούν αποτελεσματικά πληροφορίες και πληροφορική τεχνολογία σε ιατρικό περιβάλλον. - Εφαρμόζουν επιστημονικές αρχές, μεθόδους και γνώσεις στην ιατρική πρακτική και έρευνα. | |
| <p>Περιεχόμενο μαθήματος</p> | |
| <p>Θεωρητικό:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Εισαγωγή στις έννοιες Διαδικτύου: Τι είναι το Διαδίκτυο. Ιστορία της ανάπτυξης του διαδικτύου. Ανασκόπηση των υπηρεσιών στο Διαδίκτυο. Οργανισμοί που 'διαχειρίζονται' το Διαδίκτυο και τις σχετικές τεχνολογίες. 2. Δομή και Αρχιτεκτονική: Το πρωτόκολλο TCP/IP. Διευθυνσιοδότηση στο Διαδίκτυο. URI και URL. Το Διαδίκτυο των κειμένων και το Διαδίκτυο των πόρων και των φυσικών αντικειμένων. Το σύστημα DNS. Τρόποι και πρωτόκολλα σύνδεσης στο Διαδίκτυο. 3. Ανάλυση των σημαντικότερων υπηρεσιών στο Διαδίκτυο: Web: Ιστορία, μερικά στοιχεία αρχιτεκτονικής, πλοήγηση στον ιστό, αναζήτηση στον ιστό, δημιουργία ιστοσελίδων, περιεχόμενο παγκόσμιου ιστού με έμφαση στο χώρο της ιατρικής και της υγείας. E-mail: Ιστορία, στοιχεία αρχιτεκτονικής, προγράμματα για e-mail, διαχείριση ηλεκτρονικού μηνύματος. Λίστες Αλληλογραφίας. Ομάδες Συζήτησης. Δημόσια Συνομιλία. Ιδιωτική Άμεση Επικοινωνία. Εικονοηλεφωνία και τηλεδιάσκεψη. 4. Θέματα ασφάλειας στο Διαδίκτυο: Έννοιες και τεχνολογίες για την εξασφάλιση της ακεραιότητας δεδομένων, της εμπιστευτικότητας, της πιστοποίησης ταυτότητας, διατήρησης ανωνυμίας και της διαθεσιμότητας δεδομένων και υπηρεσιών. Άλλες απειλές στο διαδίκτυο (ιοί, και άλλα κακόβουλα προγράμματα). Ανάλυση των ιδιαιτεροτήτων της ασφάλειας της ιατρικής πληροφορίας. 5. Σύγχρονες εξελίξεις στον Παγκόσμιο Ιστό: Web 2.0. Εισαγωγή, βασικές αρχές και χαρακτηριστικά. Εφαρμογές του web 2.0: wikis, blogs, social networks, mashups, virtual worlds, web services, κ.α. Αξιοπιστία της πληροφορίας στο web 2.0. Εφαρμογές στην ιατρική. 6. Σημασιολογικός ιστός (web 3.0). Ο ιστός των «πόρων». Semantic web services, open linked data initiative, σχετικές προγραμματιστικές τεχνολογίες, η σχέση τους και οι εφαρμογές τους στο χώρο της υγείας και οι σχετικές πολιτικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Πρότυπα λεξιλόγια, οντολογίες στην ιατρική (SNOMED, ICD, LOINC, MESH, κ.α.) και κύρια ηλεκτρονικά αποθετήριά τους. Μελλοντικές εξελίξεις στις | |

| <p>τεχνολογίες και τις εφαρμογές του διαδικτύου γενικά και ιδιαίτερα στο χώρο της ιατρικής. Μοντέλο της ανθρωποκεντρικής φροντίδας υγείας μέσω του Διαδικτύου. Ενδυνάμωση του πολίτη και του ασθενή. Web 4.0 και άλλες σχετικές τεχνολογικές εξελίξεις.</p> <p>7. Διαδίκτυο και υγεία: Ανασκόπηση εφαρμογών/υπηρεσιών στο Διαδίκτυο που άπτονται της ιατρικής και της υγείας. Το Διαδίκτυο ως μέσο/τεχνολογία ολοκλήρωσης ιατρικών πληροφοριακών συστημάτων. Σύγχρονες και μελλοντικές εξελίξεις ως προς τις εφαρμογές του Διαδικτύου στην ιατρική και την υγεία. Σχετικά παραδείγματα από την σχετική έρευνα στο ΔΠΘ. Ποιότητα & αξιοπιστία ιατρικής πληροφορίας στο Διαδίκτυο και τον ιστό. Επιστημονικές Βάσεις Δεδομένων. Επιστημονικές βιβλιοθήκες. Διαδικτυακά συγγράμματα. Αρχεία ιατρικών περιστατικών. Αναζήτηση ιατρικής πληροφορίας. Εκπαίδευση και ενημέρωση. Αναζήτηση και ανταλλαγή εκπαιδευτικού υλικού στην ιατρική. Οργανισμοί, ενώσεις και άλλοι φορείς του χώρου της υγείας και η παρουσία τους στον ιστό, παροχή υπηρεσιών μέσω του ιστού και του Διαδικτύου. Ιατρική συνεργασία. Τηλεπαρακολούθηση και τηλεχειρισμός. Το Διαδίκτυο για τους ασθενείς. Προσωπικός φάκελος ασθενείας και υγείας.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---------------|------|--------------------------------------|----|---------------------|---|---|----|--------------------------------------|----|--|---|---|----|--------|----|
| <p>Εργαστήρια</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Αναζήτηση και χρήση πηγών για την ιατρική εκπαίδευση στο Διαδίκτυο 2. Σύνταξη ερωτήματος για αναζήτηση ιατρικής βιβλιογραφίας 3. Χρήση της διαδικτυακής υπηρεσίας PubMed 4. Χρήση της μηχανής αναζήτησης GoogleScholar και της ψηφιακής βιβλιοθήκης HealLink | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Τρόπος παράδοσης | Από αμφιθέατρο και πρακτική άσκηση σε εργαστήριο υπολογιστών. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Οργάνωση διδασκαλίας | <p>Το μάθημα αναπτύσσεται με 10 ώρες διδασκαλίας του θεωρητικού μέρους με παρουσιάσεις στο αμφιθέατρο. Περιλαμβάνει επιπλέον 4 ώρες εργαστηριακής διδασκαλίας όπου γίνεται επίδειξη αναζήτησης και χρήσης διαδικτυακών πηγών για την υποστήριξη της εκπαίδευσης και της επιστημονικής κατάρτισης.</p> <p>Ο φόρτος εργασίας του φοιτητή/τριας για το εξάμηνο αναλύεται ως εξής:</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th> <th>Ώρες</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Παρακολούθηση θεωρητικής διδασκαλίας</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Εργαστηριακή άσκηση</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Μελέτη του υλικού μαθήματος (διαφάνειες και σημειώσεις)</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Μελέτη σχετικών επιστημονικών άρθρων</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Αυτόνομη αναζήτηση στο διαδίκτυο και περιήγηση σε υλικό σχετικό με τις τεχνολογίες διαδικτύου.</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Αυτόνομη αναζήτηση σε εκπαιδευτικά και επιστημονικά αποθετήρια στο χώρο της ιατρικής, όπως αυτά επιδεικνύονται στις εργαστηριακές ασκήσεις.</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Σύνολο</td> <td>56</td> </tr> </tbody> </table> | Δραστηριότητα | Ώρες | Παρακολούθηση θεωρητικής διδασκαλίας | 10 | Εργαστηριακή άσκηση | 4 | Μελέτη του υλικού μαθήματος (διαφάνειες και σημειώσεις) | 10 | Μελέτη σχετικών επιστημονικών άρθρων | 10 | Αυτόνομη αναζήτηση στο διαδίκτυο και περιήγηση σε υλικό σχετικό με τις τεχνολογίες διαδικτύου. | 6 | Αυτόνομη αναζήτηση σε εκπαιδευτικά και επιστημονικά αποθετήρια στο χώρο της ιατρικής, όπως αυτά επιδεικνύονται στις εργαστηριακές ασκήσεις. | 16 | Σύνολο | 56 |
| | Δραστηριότητα | Ώρες | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Παρακολούθηση θεωρητικής διδασκαλίας | 10 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Εργαστηριακή άσκηση | 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Μελέτη του υλικού μαθήματος (διαφάνειες και σημειώσεις) | 10 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Μελέτη σχετικών επιστημονικών άρθρων | 10 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Αυτόνομη αναζήτηση στο διαδίκτυο και περιήγηση σε υλικό σχετικό με τις τεχνολογίες διαδικτύου. | 6 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Αυτόνομη αναζήτηση σε εκπαιδευτικά και επιστημονικά αποθετήρια στο χώρο της ιατρικής, όπως αυτά επιδεικνύονται στις εργαστηριακές ασκήσεις. | 16 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Σύνολο | 56 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Συνολικά 56 ώρες φόρτου εργασίας στο εξάμηνο, που αντιστοιχούν σε 2 πιστωτικές μονάδες. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Αξιολόγηση φοιτητών | <p>Δοκιμασία πολλαπλής επιλογής, που αποτελείται από 25 ερωτήσεις 4 δυνατών επιλογών. Η εξέταση γίνεται στο τέλος του εξαμήνου. Προαπαιτούμενο για τη συμμετοχή στις εξετάσεις η επιτυχής παρακολούθηση τουλάχιστο 3^{ων} από τα 4 εργαστήρια.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Προτεινόμενη βιβλιογραφία | <p>Εξαιτίας της ιδιαίτερα δυναμικής ανάπτυξης των τεχνολογιών Διαδικτύου και των εφαρμογών τους στην Ιατρική και την Υγεία, προτείνεται βιβλιογραφία που αποτελείται από πρόσφατα επιστημονικά άρθρα ή έγκυρες πηγές στο Διαδίκτυο, τα οποία ανανεώνονται ετησίως. Η προτεινόμενη βιβλιογραφία περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Διαφάνειες και σημειώσεις του μαθήματος - Internet Society, The Internet http://www.internet-society.org/internet | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - PubMed Quick Start: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK3827/#pubmedhelp.PubMed_Quick_Start - N. Archer, U. Fevrier-Thomas, C. Lokker, K.A. McKibbin, S E. Straus, Personal health records: a scoping review, <i>J Am Med Inform Assoc</i>; 18:515e522, 2011 - T.R. Liyanagunawardena, S.A. Williams, Massive Open Online Courses on Health and Medicine: review, <i>J Med Internet Res</i>, 16(8), e191, 2014 - T. Karsenti, B. Charlin, Information and Communication Technologies in Medical Education and Practice: The Major Challenges, <i>International Journal of Technologies in Higher Education</i>, vol 5(2), 68-81, 2008 - J-B. du Prel. B. Rohrig, M. Blettner, Critical appraisal of scientific literature. <i>Dtsch Arztebl Int</i>, 106(7): 100–5, 2009 - M. Ivanovic, Z. Budimac, An Overview of Ontologies and Data Sources in Medical Domains, <i>Expert Systems with Applications</i>, vol. 41, pp. 5158-5166, 2014 - C.M. Machado, D. Rebholz-Schumann, A.T. Freitas, F.M. Couto, The semantic web in translational medicine: current applications and future directions, <i>Briefings in Bioinformatics</i>, vol. 16(1), 89-103, 2015 - K. Masters, For what purpose and reasons do doctors use the Internet: A systematic review, <i>International Journal of Medical Informatics</i>, vol. 77, p. 4-16, 2008 - H.K. Andreassen, M.M. Bujnowska-Fedak, C.E. Chronaki, R.C. Dumitru, I. Pudule, S. Santana, H. Voss, and R. Wynn, European citizens' use of E-health services: A study of seven countries, <i>BMC Public Health</i>, vol. 7, p. 53--60, 2007 |
|--|---|