

Τίτλος Μαθήματος: Ιατρική Πληροφορική (ΜΕ)

Τύπος Μαθήματος: Μεικτό

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας: 2Θ + 2Ε

Πιστωτικές Μονάδες: 4

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας: Ε' Εξάμηνο

Επίπεδο Μαθήματος: Υποχρεωτικό

Προαπαιτούμενα:

Στόχος-Σκοποί του Μαθήματος: Να εισάγει τον σπουδαστή στις εφαρμογές της πληροφορικής στην βιοϊατρική τεχνολογία, με έμφαση στις ιατρικές βάσεις δεδομένων, τα πληροφοριακά συστήματα νοσοκομείων και τα έμπειρα συστήματα κατηγοριοποίησης ιατρικών δεδομένων και εικόνων.

Περιγραφή Μαθήματος:

Εισαγωγή, Κωδικοποίηση ιατρικών όρων και συστήματα καταγραφής της ιατρικής πληροφορίας, Βάσεις Δεδομένων (Συστήματα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων, Σχεσιακές Βάσεις Δεδομένων, Πίνακες, Σχέσεις Πινάκων, Περιορισμοί, Κανονικοποίηση, Structured Query Language – SQL), Πρότυπα αποθήκευσης ιατρικών και εργαστηριακών δεδομένων (HL7, DICOM). Συστήματα διαχείρισης και μεταφοράς εικόνων (PACS), Ηλεκτρονικός φάκελος ασθενή. Εργαστηριακά και νοσοκομειακά πληροφοριακά συστήματα. Ασφάλεια και διεθνή πρότυπα σε ιατρικά πληροφοριακά συστήματα. Κλινικά συστήματα υποστήριξης αποφάσεων. Έμπειρα συστήματα – τεχνητή νοημοσύνη εφαρμοσμένη στην βιοϊατρική τεχνολογία.

Αναμενόμενα μαθησιακά αποτελέσματα:

Μετά το τέλος του μαθήματος οι φοιτητές θα έχουν γνωρίσει και εξοικειωθεί με τις εφαρμογές της πληροφορικής στην βιοϊατρική τεχνολογία, με έμφαση στις ιατρικές βάσεις δεδομένων, τα πληροφοριακά συστήματα νοσοκομείων και τα έμπειρα συστήματα κατηγοριοποίησης ιατρικών δεδομένων και εικόνων.

Βιβλιογραφία:

1. Van Bommel JH (Ed.), Handbook of Medical Informatics, Springer, 1997.
2. H. Garcia-Molina, J. D. Ullman and J. Widom, Database Systems: The Complete Book, Prentice Hall, 2008
3. C. J. Olmeda, Information Technology in Systems of Care, Delfin Press, 2000.
4. G. M. Marakas, Decision support systems in the twenty-first century. Upper Saddle River, N.J., Prentice Hall, 1999.
5. R. O. Duda, P. E. Hart and D. G. Stork, Pattern Classification, Wiley Interscience, 2000.