

Τίτλος Μαθήματος: Τηλεϊατρική και Τηλεπληροφορική (ΜΕ)

Τύπος Μαθήματος: Θεωρητικό

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας: 3Θ

Πιστωτικές Μονάδες: 4

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας: ΣΤ' Εξάμηνο

Επίπεδο Μαθήματος: Υποχρεωτικό

Προαπαιτούμενα:

Στόχος-Σκοποί του Μαθήματος: Η εκμάθηση στοιχείων της τεχνολογίας τηλεπικοινωνιών και της τηλεπληροφορικής, η οποία χρησιμοποιείται για την υλοποίηση εφαρμογών στον χώρο της υγείας. Η εκμάθηση των σύγχρονων εφαρμογών τηλεϊατρικής, τόσο στο τεχνικό επίπεδο, όσο και στο επίπεδο της διαχείρισης της εφαρμογής.

Περιγραφή Μαθήματος:

Εισαγωγή. Βασικά στοιχεία τηλεπληροφορικής. Φυσικό μέσο μετάδοσης. Τεχνικές διαμόρφωσης. Δίκτυα υπολογιστών. Τεχνολογίες δικτύων ευρείας περιοχής. Τοπικά δίκτυα. Διαδικτύωση. Εφαρμογές τηλεσυμβουλευτικής και τηλεδιάγνωσης. Εφαρμογές τηλεϊατρικής στην επείγουσα ιατρική. Κατ'οίκον περίθαλψη. Τηλεχειρουργική. Τηλεδιάσκεψη και τηλεεκπαίδευση. Αποτελεσματικότητα και αποδοχή εφαρμογών τηλεϊατρικής. Μεθοδολογία εφαρμογών τηλεϊατρικής.

Αναμενόμενα μαθησιακά αποτελέσματα:

Μετά το τέλος του μαθήματος ο φοιτητής θα γνωρίζει τις βασικές αρχές της τηλεπληροφορικής, ώστε να κατανοεί δομικά στοιχεία των σύγχρονων συσκευών βιοϊατρικής τεχνολογίας που εξυπηρετούν την μεταφορά δεδομένων. Επίσης θα έχει εξοικειωθεί με τις σημαντικότερες κατηγορίες εφαρμογών τηλεϊατρικής καθώς και με την τεχνική, ιατρική και διοικητική μεθοδολογία σχεδιασμού και υλοποίησής τους.

Βιβλιογραφία:

1. Ε. Βεντούρας, «Τηλεϊατρική», ΤΕΙ Αθήνας, 2006.
2. Άρης Αλεξόπουλος και Γιώργος Λαγογιάννης, “Τηλεπικοινωνίες και Δίκτυα Υπολογιστών”, Αθήνα, 1999.
3. Digital Communications, J. Proakis and M. Salehi, McGraw Hill, 2008
4. William Stallings, “ISDN & Broadband ISDN with Frame Relay & ATM”, Prentice Hall, 1999.
5. Andrew S. Tanenbaum, “Computer Networks”, Prentice Hall, 2003.
6. Horii S and Kim Y, (Eds.), Handbook of Medical Imaging, Volume 3: Display and PACS, SPIE, 2000.