

**Εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας:** 2 θεωρία + 1 ασκήσεις πράξεις + 2 εργαστήριο

**Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:** ΣΤ'

**Διδασκαλία:** Η διδασκαλία του μαθήματος έχει τη μορφή 15 διαλέξεων και ισάριθμων εργαστηριακών ασκήσεων, στο πλαίσιο των οποίων υπάρχει η δυνατότητα ανάληψης εργασιών.

**Ενδεικτικά προαπαιτούμενα:**

**Διδακτικές μονάδες:** 7

**Σκοπός και στόχοι του μαθήματος:**

Να φέρει τους σπουδαστές σε επαφή με τρέχοντα θέματα αιχμής στην τεχνολογία των Δικτύων. Επίσης να τους φέρει σε επαφή με θέματα διαχείρισης και ασφάλειας στα δίκτυα. Μετά την παρακολούθηση του μαθήματος οι σπουδαστές θα πρέπει:

- Να έχουν μια καλή αντίληψη του αντικειμένου και να αντιλαμβάνονται τη χρησιμότητα και εφαρμογή των συστημάτων διαχείρισης δικτύων.
- Να γνωρίζουν βασικά θέματα ασφάλειας που προκύπτουν από τη σύνδεση Η/Υ σε διαδίκτυα καθώς και βασικές αρχές αντιμετώπισής τους.
- Να αντιλαμβάνονται τις τεχνολογικές εξελίξεις σε ένα ταχέως αναπτυσσόμενο πεδίο.

### Περιγραμμά μαθήματος:

- Διαχείριση Υπηρεσιών. Αλυσίδα Αξίας (chain value), πελάτες δικτύων, παροχή υπηρεσιών – νέ
- Διαχείριση Δικτύων. Συστήματα διαχείρισης – πλατφόρμες, Διαλειτουργικότητα, Διαχείριση δ
- Πρότυπα Διαχείρισης & Τεχνολογίες. OSI management (X.7xx), TMN Framework, Internet mana
- Κρυπτογραφία. κλασική, μοντέρνες τεχνικές (DES), αλγόριθμοι, κλειδιά και διανομή κλειδιών.
- PKI. Ψηφιακές υπογραφές, πρωτόκολλα πιστοποίησης,
- Ασφάλεια Δικτύων. Kerberos, PGP, Ipsec, Web Security (SSL).
- Ασφάλεια Συστημάτων. Ioi, worms, trojan, firewalls
- Συστήματα τηλεδιάσκεψης και τηλε-εκπαίδευσης
- Σειρά διαλέξεων σεμιναριακού χαρακτήρα με θέμα νέες τεχνολογίες αιχμής στα δίκτυα δεδομ

### Βασική Βιβλιογραφία:

- William Stallings, *Cryptography and Network Security: Principles and Practice* Prentice Hall; ISBN: 0130914290; 3rd edition (August 27, 2002).
- Τ.Ε.Ι. Σερρών, *Σημειώσεις μαθήματος, Σέρρες.*

**Συμπληρωματική Βιβλιογραφία:**

- William Stallings, *SNMP, SNMPv2, SNMPv3, and RMON 1 and 2*, Addison-Wesley Pub Co; ISBN: 0201485346; 3rd edition (December 22, 1998)
- S.C. Strother, *Telecommunications Cost Management*, Artech House; ISBN: 1580531784 ; 1st edition (March 2002)
- Douglas R. Mauro, Kevin J. Schmidt, *Essential SNMP* , O'Reilly & Associates; ISBN: 0596000200; 1st edition (October 15, 2001)
- Richard Schaphorst, *Videoconferencing and Videotelephony: Technology and Standards*, Artech House; ISBN: 0890069972; 2nd edition (April 1999)
- Randall K. Nichols, Panos C. Lekkas, *Wireless Security: Models, Threats, and Solutions*, McGraw-Hill Professional; ISBN: 0071380388; 1st edition (December 13, 2001)
- Uyles D. Black, *MPLS and Label Switching Networks*, Prentice Hall; ISBN: 0130358193; 2nd edition (April 9, 2002)