



ΚΔΕ02 – Δίκτυα Πρόσβασης Ευρείας Ζώνης

Εργασίες προς παράδοση

Οι εργασίες προς παράδοση είναι προαιρετικές και μπορούν να εκπονηθούν ατομικά ή σε ομάδες των δύο ατόμων. Ο χρόνος παράδοσης θα είναι αυστηρά πριν από τις εξετάσεις. Οι φοιτητές που επιλέξουν την παράδοση μιας συγκεκριμένης εργασίας πρέπει να συννενοηθούν υποχρεωτικά με τον διδάσκοντα για τον συντονισμό της κατανομής των εργασιών (ηλεκτρονική επικοινωνία: fanis@uop.gr). Ο βαθμός της εργασίας θα προσμετρηθεί στον βαθμό της τελικής εξέτασης, μόνο εφόσον ο βαθμός της τελικής εξέτασης είναι μεγαλύτερος ή ίσος του 3. Συνοψίζοντας αν E ο βαθμός της εξέτασης και B ο βαθμός της εργασίας ο τελικός βαθμός T θα προκύπτει ως εξής:

$$T = \begin{cases} E, & E < 3 \\ \max[10, E + 0.3 * B], & E \geq 3 \end{cases}$$

Η επιτυχής ολοκλήρωση της εργασίας θα περιλαμβάνει παρουσίαση της εργασίας και αναλυτική αναφορά (επέκταση της παρουσίασης με κείμενο, αναφορές κλπ.) με έκταση ανάλογη του θέματος.

Περισσότερες λεπτομέρειες και βοηθητικές διευκρινίσεις-υποδείξεις θα δοθούν κατά τη διάρκεια των παραδόσεων.

1 Πρωτόκολλα 2^{ου} στρώματος (έλεγχος πρόσβασης, ενθυλάκωση, πολυπλεξία) δορυφορικών δικτύων DVB-RCS

Θέματα που πρέπει να καλυφθούν υποχρεωτικά:

- Τοπολογία/αρχιτεκτονική/Πρωτόκολλα ενθυλάκωσης για ροές δεδομένων/video κλπ.
- Medium Access Control (MAC)
- Traffic management (QoS, SLA)
- Security

Παραπομπές:

- www.dvb.org/documents/white-papers/RCS-backgroundbook.pdf
- <http://satlabs.org/>

Ανατέθηκε:	OXI
Ομάδα	



2 Πρωτόκολλα 2^{ου} στρώματος (έλεγχος πρόσβασης, ενθυλάκωση, πολυπλεξία) ασύρματων ευρυζωνικών δικτύων πρόσβασης WiFi/802.11 & WiMAX/802.16

Θέματα που πρέπει να καλυφθούν υποχρεωτικά:

- Physical layer (downstream/upstream)
- Medium Access Control (MAC)
- Traffic management (QoS, SLA)
- Security

Παραπομπές:

- <http://ieee802.org/16/>
- <http://en.wikipedia.org/wiki/WiMAX>
- <http://www.wimaxforum.org/>

<u>Ανατέθηκε:</u>	OXI
Ομάδα	

3 Επέκταση δικτύων πρόσβασης σε τοπικά ασύρματα δίκτυα: Τεχνολογίες ZigBee, Bluetooth

Θέματα που πρέπει να καλυφθούν υποχρεωτικά:

- Αρχιτεκτονική, διαστρωμάτωση, πρωτόκολλα
- Frequency spectrum, ενθυλάκωση
- IEEE 802.15.4 MAC
- Εφαρμογές

Παραπομπές:

- <http://www.ieee802.org/15/pub/TG4a.html>
- www.zigbee.org
- eclass (σελίδα μαθήματος/έγγραφο/βιβλιογραφία-αναφορές)

<u>Ανατέθηκε:</u>	OXI
Ομάδα	

4 Νεότερες τεχνολογίες πρόσβασης και παροχής υπηρεσιών βασισμένες στο Ethernet: Ethernet in the First Mile (EFM), Virtual Private LAN Services (VPLS)

Θέματα που πρέπει να καλυφθούν υποχρεωτικά:



- Υποστηριζόμενα πρότυπα στο φυσικό στρώμα και στο 2ο στρώμα (UNI, backbone transmission, τεχνικές switching)
- Υπηρεσίες: Virtual Line Service, Virtual Private LAN Service (Ethernet Virtual Connection/EVC, Ethernet Virtual LAN/ELAN)
- Έλεγχος ροής, πολύπλεξη, Traffic management (QoS, SLA)

Παραπομπές:

- www.metroethernetforum.org/
- http://vpls.org/vpls_standards.shtml (<http://www.vpls.org/>)
- www.riverstonenet.com/solutions/vpls_overview.shtml

<u>Ανατέθηκε:</u>	OXI
Ομάδα	