

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΔΙΚΤΥΩΝ: Περιγραφή Μαθήματος

1. Βασικές Οικονομικές Έννοιες

- Εισαγωγή, μοντέλο καταναλωτή και παραγωγού: συνάρτηση χρησιμότητας και ζήτησης, συνάρτηση κόστους και παραγωγής
- Κοινωνική ευημερία και χρέωση, ανταγωνισμός, ισορροπία
- Χρέωση με βάση το οριακό κόστος, ανάκτηση κόστους, κλείδωμα (lock-in)
- Μονοπώλιο, μέθοδοι διαφοροποίησης τιμής, ολιγοπώλιο, παίγνια
- Χρέωση συμφόρησης
- Δικτυακές εξωτερικότητες (externalities), θεωρία παιγνίων
- Χρέωση στα δίκτυα: η χρέωση ως μηχανισμός ελέγχου, χρέωση με βάση την χρήση, η αρχιτεκτονική ενός συστήματος χρέωσης, παραδείγματα, χρέωση με βάση την χρήση

2. Χρέωση δικτυακών υπηρεσιών μετάδοσης δεδομένων

- Κριτήρια διαμοίρασης δικτυακών πόρων, μοντέλα ελέγχου ροής και χρέωση
- Χρέωση υπηρεσιών διασύνδεσης, χρέωση στο Internet

3. Βασικές έννοιες τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών

- Πολυπλεξία και υπηρεσίες μεταφοράς δεδομένων, τύποι τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών και συμβόλαια
- Επιχειρηματικά μοντέλα και αλυσίδα αξίας στο Internet

4. Δίκτυα Πρόσβασης

- Τεχνολογίες δικτύων πρόσβασης
- Τα οικονομικά των δικτύων πρόσβασης

5. Οικονομικά Θέματα Τεχνολογιών του Internet

- Οικονομική θεώρηση και επίδραση των βασικών τεχνολογιών του Internet
- Internet: σημερινή κατάσταση αγοράς (ανταγωνισμός και επιχειρηματικά μοντέλα εταιριών), τάσεις αγοράς

6. Η εξέλιξη του Internet και Δίκτυα Νέας Γενιάς (NGN)

- Θέματα που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά το σχεδιασμό νέων πρωτοκόλλων για το Internet (συμβατότητα κινήτρων, ευελιξία υπηρεσιών)
- Δίκτυα Νέας Γενιάς

7. Οικονομικά μοντέλα νέων υπηρεσιών στο περιβάλλον του Internet

- Θέματα διαμοιρασμού πόρων και κόστους, πολυμετάδοση (multicasting)
- P2P υπηρεσίες
- Mechanism Design