

**Τελικό Πρόγραμμα Διαλέξεων
Εαρινού Εξαμήνου 2008-2009**

Διάλεξη	Ημερομηνία	Θέματα
1η	4/3	Εισαγωγή – Προεπισκόπηση μαθήματος. Επανάληψη Εννοιών/Ποσοτήτων Θεωρίας Πληροφορίας.
2η	13/3	Συνέχεια Επανάληψης. Εισαγωγή στην Ιδιότητα Ασυμπτωτικής Ισοδιαμέρισης (AEP).
3η	18/3	Ιδιότητες εντροπίας και αμοιβαίας πληροφορίας. Ανισότητα Επεξεργασίας Δεδομένων. Ανισότητα Fano. Ιδιότητα Ασυμπτωτικής Ισοδιαμέρισης (AEP).
4η	1/4	Ιδιότητα Ασυμπτωτικής Ισοδιαμέρισης (AEP) (ολοκλήρωση). Κωδικοποίηση Σταθερού Μήκους. Θεώρημα Κωδικοποίησης Πηγής (απόδειξη για πηγές χωρίς μνήμη). Εισαγωγή στα Διακριτά Κανάλια.
5η	3/4	Συμμετρικά Κανάλια και Χωρητικότητα. Από κοινού τυπικότητα και ιδιότητα από κοινού ασυμπτωτικής ισοδιαμέρισης (Joint AEP).
6η	8/4	Θεώρημα Κωδικοποίησης για Διακριτά Κανάλια χωρίς μνήμη. Ορισμοί.
7η	29/4	Απόδειξη Θεωρήματος Κωδικοποίησης Καναλιού για Διακριτά Κανάλια χωρίς μνήμη (ευθύ).
8η	6/5	Απόδειξη Θεωρήματος Κωδικοποίησης Καναλιού για Διακριτά Κανάλια χωρίς μνήμη (αντίστροφο). Παρατηρήσεις και Θεωρήματα σχετικά με τη Χωρητικότητα. Χωρητικότητα καναλιών με ανάδραση. Θεώρημα διαχωρισμού Πηγής-Καναλιού.
9η	15/5	Συνεχείς τ.μ. και Διαφορική Εντροπία.
<i>συνέχεια στην επόμενη σελίδα</i>		

συνέχεια από την προηγούμενη σελίδα		
Διάλεξη	Ημερομηνία	Θέματα
10η	20/5	Ιδιότητες ποσοτήτων Θεωρίας Πληροφορίας για συνεχείς τ.μ. ΑΕΡ για συνεχείς τ.μ. Το Γκαουσιανό Κανάλι. Θεώρημα Κωδικοποίησης για το Γκαουσιανό Κανάλι.
11η	22/5	Γκαουσιανό Κανάλι με πεπερασμένο εύρος ζώνης. Παράλληλα Γκαουσιανά Κανάλια και waterfilling.
12η	27/5	Εισαγωγή στη Θεωρία Πληροφορίας Δικτύων (Network Information Theory). Το κανάλι πολλαπλής πρόσβασης (Multiple Access Channel – MAC).
13η	10/6	Παρουσίαση εργασιών φοιτητών.