

Πανεπιστήμιο Κρήτης
Σχολή Θετικών και Τεχνολογικών Επιστημών
Τμήμα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών

EM202 Θεωρία Αλγορίθμων, Εαρινό Εξάμηνο 2008,
Διδασκαλία: Παρασκευάς Λεκεάς,
Βιβλίο: Εισαγωγή στους Αλγορίθμους, Παν. Εκδ. Κρήτης,
(Introduction to Algorithms, CLRS, MIT press)

Ημερολόγιο Μαθήματος (ύλη)

Τρ. 19 / 2	Εισαγωγή, 2.1 Ενθετική ταξινόμηση, 2.2 Ανάλυση Αλγορίθμων	Εβδ. 1η
Τετ. 20 / 2	2.3 Σχεδίαση Αλγορίθμων (Διαιρεί και Κυρίεψε, Συγχωνευτική Ταξινόμηση)	
Δευ. 25 / 2	κεφ. 3 Ρυθμός αύξησης συναρτήσεων (ασυμπτωτικοί συμβολισμοί)	Εβδ. 2η
Τρ. 26 / 2	κεφ. 4 Αναδρομικές Σχέσεις	
Τετ. 27 / 2	Ασκήσεις κεφ. 2	Εβδ. 2η
Δευ. 03 / 3	κεφ. 5 Πιθανοτική Ανάλυση και Τυχαιοκρατικοί Αλγόριθμοι (5.1 Το πρόβλημα της πρόσληψης, 5.2 Δείκτριες τυχαίες μεταβλητές, 5.3 Τυχαιοκρατικοί Αλγόριθμοι)	Εβδ. 3η
Τρ. 04 / 3	Απαρίθμηση και Πιθανότητες (Παράρτημα Γ ')...	Εβδ. 3η
Τετ. 05 / 3	Ασκήσεις κεφ. 3, 4, (Διαιρεί και Κυρίεψε Πολλαπλασιασμός n-bit ακεραίων)	
Δευ. 10 / 3	Καθαρή Δευτέρα	
Τρ. 11 / 3	(1η ώρα) 1ο Διαγώνισμα, (2η ώρα) Απαρίθμηση και Πιθανότητες (Παράρτημα Γ ')...συνέχεια	Εβδ. 4η
Τετ. 12 / 3	Ασκήσεις κεφ. 3, (Τυχαιοκρατικός Αλγόριθμος για το πρόβλημα Ελάχιστης Τομής σε γράφους, Πρόβλημα Εγγύτερου Ζεύγους, Αλγόριθμος Min - Max)	Εβδ. 4η
Δευ. 17 / 3	κεφ. 6, Ταξινόμηση Σωρού	Εβδ. 5η
Τρ. 18 / 3	κεφ. 7, Ταχυταξινόμηση	Εβδ. 5η
Τετ. 19 / 3	Δεν έγινε μάθημα	Εβδ. 5η
Δευ. 24 / 3	κεφ. 8.1 κάτω φράγμα για αλγορίθμους ταξινόμησης, Ασκήσεις κεφ. 5, Ασκήσεις υπολογισμού πιθανοτήτων σε πείραμα με διάφορα ενδεχόμενα γεγονότα	Εβδ. 6η
Τρ. 25 / 3	Εθνική Γιορτή - Ευαγγελισμός Θεοτόκου	Εβδ. 6η
Τετ. 26 / 3	κεφ. 8 συνέχεια (Απαριθμητική και Αριθμοτακτική ταξινόμηση, ταξινόμηση σε δοχεία)	
Δευ. 31 / 3	κεφ. 9 Διάμεσοι και Διατακτικές Στατιστικές	Εβδ. 7η
Τρ. 1 / 4	κεφ. 15 Δυναμικός Προγραμματισμός (15.1 Χρονοπρογραμματισμός Γραμμής Παραγωγής)	Εβδ. 7η
Τετ. 2 / 4	Ασκήσεις κεφ. 6, 7, 8	Εβδ. 7η
Δευ. 7 / 4	(1η ώρα) 2ο Διαγώνισμα, (2η ώρα) - (15.3) Στοιχεία Δυναμικού Προγραμματισμού	Εβδ. 8η
Τρ. 8 / 4	Δυναμικός Προγραμματισμός (15.4 Μέγιστη κοινή Υπακολουθία)	Εβδ. 8η
Τετ. 9 / 4	Φοιτητικές Εικλογές	Εβδ. 8η
Δευ.14 / 4	κεφ. 16, Απληστοι Αλγόριθμοι (16.1 και 16.2)	Εβδ. 9η
Τρ. 15 / 4	Ασκήσεις κεφ. 9, 15	Εβδ. 9η
Τετ. 16 / 4	Γραφήματα (Παράρτημα Β ' 4), Αναπαραστάσεις Γραφημάτων (22.1)	Εβδ. 9η
Δευ. 5 / 5	κεφ. 23, Επέκταση ελαφρύτατου συνεκτικού δένδρου, ο αλγόριθμος του Prim	Εβδ. 10η
Τρ. 6 / 5	κεφ. 17, Αντισταθμιστική Ανάλυση. Αθροιστική (17.1) και Χρεωπιστωτική μέθοδος (17.2), Ασκήσεις κεφ. 17	Εβδ. 10η
Τετ. 7 / 5	Ασκήσεις κεφ. 16, (πρόβλημα Set Cover), (2η ώρα) 3ο τεστ.	Εβδ. 10η
Δευ. 12 / 5	Ελαφρύτατες ομοαφθηριακές διαδρομές (24.3, αλγόριθμος του Dijkstra), Οριζόντια διερεύνηση γράφου με μοναδιαία βάρη (22.2).	Εβδ. 11η
Τρ. 13 / 5	Αντισταθμιστική Ανάλυση, Ενεργειακή μέθοδος (17.3)	Εβδ. 11η
Τετ. 14 / 5	Ελαφρύτατες ομοαφθηριακές διαδρομές (24.1, 2), Ασκήσεις κεφ. 23	Εβδ. 11η
Δευ. 19 / 5	Παρουσιάσεις (Κώδικες Huffman (16.3), Μέγιστη Υπακολουθία), Συστήματα περιορισμού διαφοράς και ελαφρύτατες διαδρομές (24.4)	Εβδ. 12η
Τρ. 20 / 5	Ασκήσεις κεφ. 24, Προσεγγιστικοί Αλγόριθμοι (2-προσεγγιστικός για πρόβλημα TSP), Στοιχεία θεωρίας πολυπλοκότητας (κλάσεις πολυπλοκότητας P, NP) ...	Εβδ. 12η
Τετ. 21 / 5	Δεν έγινε μάθημα	Εβδ. 12η
Δευ. 26 / 5	... στοιχεία θεωρίας πολυπλοκότητας (πολυωνυμικές αναγωγές), Επανάληψη	Εβδ. 13η
		Εβδ. 13η