

Η Γενική Συνέλευση του Τμήματος, στη συνεδρίασή της αριθμ. 12/9-5-2006, αποφάσισε την έκδοση της παρακάτω ανακοίνωσης για ενημέρωση των ενδιαφερομένων για κατάταξη στο Τμήμα:

Α Ν Α Κ Ο Ι Ν Ω Σ Η
ΚΑΤΑΤΑΞΕΙΣ ΠΤΥΧΙΟΥΧΩΝ / ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΩΝ
ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΓΙΑ ΤΟ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ 2006-2007

Οι υποψήφιοι όλων των κατηγοριών, θα εξετασθούν σε 3 μαθήματα:

- **Μαθηματική Ανάλυση**
- **Εισαγωγή στο Διαδικαστικό Προγραμματισμό και Οντοκεντρικός Προγραμματισμός I**
- **Βασικά Ηλεκτρονικά, Λογική Σχεδίαση και Συστήματα Υπολογιστών.**

Οι επιτυχόντες όλων των κατηγοριών, κατατάσσονται στο **Γ' εξάμηνο σπουδών.**

Κατηγορίες υποψηφίων:

1. Πτυχιούχοι Α.Ε.Ι., Πολυτεχνικών Σχολών, και λοιποί πτυχιούχοι ΑΕΙ Εσωτερικού – Εξωτερικού.
2. Πτυχιούχοι Τ.Ε.Ι., συναφών Τμημάτων.
3. Πτυχιούχοι:
 - των Ακαδημιών Εμπορικού Ναυτικού (Α.Ε.Ν.) Ειδικότητας Πλοιάρχου,
 - Ανωτέρων Σχολών Δοκίμων Πλοιάρχων Εμπορικού Ναυτικού Υπερδιετούς Φοίτησης και
 - Πρώην Ανωτέρων Δημόσιων Σχολών Εμπορικού Ναυτικού με Πτυχίο Ισότιμο προς τα Πτυχία των Ακαδημιών Εμπορικού Ναυτικού (Α.Ε.Ν.) Ειδικότητας Πλοιάρχου.
4. Πτυχιούχοι:
 - των Ακαδημιών Εμπορικού Ναυτικού (Α.Ε.Ν.) Ειδικότητας Μηχανικού,
 - Ανωτέρων Δημόσιων Σχολών Δοκίμων Αξιωματικών Εμπορικού Ναυτικού Ειδικότητας Μηχανικών και
 - Πρώην Ανωτέρων Δημόσιων Σχολών Εμπορικού Ναυτικού με Πτυχίο Ισότιμο προς τα Πτυχία των Ακαδημιών Εμπορικού Ναυτικού (Α.Ε.Ν.) Ειδικότητας Μηχανικών.
5. Πτυχιούχοι:
 - των Ανωτέρων Δημόσιων Σχολών Εμπορικού Ναυτικού Ειδικότητας Αξιωματικού Ασύρματου, Ραδιοτηλεγραφητών Υπερδιετούς Φοίτησης,
 - Πτυχιούχοι Πρώην Ανωτέρων Δημόσιων Σχολών Εμπορικού Ναυτικού με Πτυχίο Ισότιμο προς τα Πτυχία των Ακαδημιών Εμπορικού Ναυτικού (Α.Ε.Ν.) Ειδικότητας Αξιωματικού Ασύρματου, Ραδιοτηλεγραφητών Υπερδιετούς Φοίτησης.

Οι υποψήφιοι θα πρέπει να επιτύχουν στις εξετάσεις και των 3 μαθημάτων. Η κλίμακα βαθμολογίας είναι από 5 (πέντε) έως 10 (δέκα).

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ
ΓΙΑ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ

Μ Α Θ Η Μ Α Τ Α

1. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Υ Λ Η

Μαθηματικά Ι

Αξιοματική Θεμελίωση Πραγματικών Αριθμών, Συνέχεια, Παράγωγοι, Ολοκληρώματα, Ακολουθίες και Σειρές Συναρτήσεων, Αναπτύγματα και Σειρές Taylor, Νόρμες Συναρτήσεων, Συναρτήσεις Πολλών Πραγματικών Μεταβλητών, Ακρότατα, Πολλαπλασιαστές Langrange, Μερικές Παράγωγοι, Πολλαπλά Ολοκληρώματα.

Μαθηματικά ΙΙ

Στοιχεία Αναλυτικής Γεωμετρίας, Καμπύλες στο Επίπεδο, Πολικές Συντεταγμένες, Διανυσματική Γεωμετρία, Διανυσματικές Συναρτήσεις, Διανυσματική Ανάλυση, Διαφορικές Εξισώσεις, Γραμμικά Συστήματα Διαφορικών Εξισώσεων. Μιγαδική Ανάλυση, Αναλυτικές Συναρτήσεις, Ανωμαλίες Μιγαδικών Συναρτήσεων, Μιγαδικά Ολοκληρώματα, Ολοκληρωτικά Υπόλοιπα, Θεωρήματα Μείστου Μέρους.

ΒΙΒΛΙΟ: «Μαθηματικά για Μηχανικούς».

Συγγραφέας: «Μάρκελλος-Κουτρουβέλης».

Εκδόσεις: «Συμμετρία»

2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΑΣΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ ΚΑΙ
ΟΝΤΟΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Ι

Υ Λ Η

Η ύλη αντιστοιχεί στα μαθήματα υπ' αριθμ. (131) Εισαγωγή στο Διαδικαστικό Προγραμματισμό και (134) Οντοκεντρικός Προγραμματισμός Ι του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών του ΤΜΗΥΠ. Ειδικότερα:

Εισαγωγή στο Διαδικαστικό Προγραμματισμό

Οι έννοιες πρόβλημα, αλγόριθμος, πρόγραμμα. Διαδικασία εκτέλεσης ενός προγράμματος. Είδη προγραμματισμού-γλωσσών. Ορισμός μιας γλώσσας προγραμματισμού-η γλώσσα C. Δομή προγ/τος C. Αλφάβητο, λεξιλόγιο. Σταθερές, μεταβλητές - Βασικοί τύποι δεδομένων. Βασικές εντολές εισόδου-εξόδου. Τελεστές - Κατηγορίες εκφράσεων. Έλεγχος ροής προγ/τος - Δομές επιλογής και επανάληψης. Τύπος πίνακα. Τύπος δείκτη. Υποπρογράμματα-Συναρτήσεις στη C. Προχωρημένα θέματα συναρτήσεων (εμβέλεια, πέρασμα παραμέτρων). Δομές στη C. Προσπέλαση αρχείων.

Οντοκεντρικός Προγραμματισμός Ι

Εισαγωγή στον αντικειμενοστρεφή προγραμματισμό. Οι έννοιες αντικείμενο, ιδιότητες, κλάση, στιγμιότυπο. Ιεραρχία κλάσεων, γενίκευση, εξειδίκευση. Κληρονομικότητα. Πλεονεκτήματα αντικειμενοστρεφούς προγ/μού. Εισαγωγή στη Java-γενικά χαρακτηριστικά. Τύποι εφαρμογών. Ορισμός κλάσεων, στιγμιοτύπων. Μέθοδοι και μεταβλητές. Java και C-Βασική βιβλιοθήκη Java. Κληρονομικότητα. Κατηγορίες κλάσεων. Διεπαφές. Χειρισμός εξαιρέσεων. Νήματα-Ταυτόχρονος προγραμματισμός. Προσπέλαση αρχείων.

Προτεινόμενη βιβλιογραφία

1. B.W. Kernighan and D.M. Ritchie, "Η Γλώσσα Προγραμματισμού C", Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 1990.

2. Κλ. Θραμπουλίδης, "Αντικειμενοστρεφής Προγραμματισμός - JAVA. Από τη C στη JAVA, Τόμος Β'", Εκδόσεις Τζιόλα, 2004.

3. ΒΑΣΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ, ΛΟΓΙΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Υ Δ Η

Η ύλη αντιστοιχεί στα μαθήματα υπ' αριθμ. (163) Λογική Σχεδίαση Ι, (164) Λογική Σχεδίαση ΙΙ και (165) Βασικά Ηλεκτρονικά του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών του ΤΜΗΥΠ. Ειδικότερα:

Βασικά Ηλεκτρονικά

Δίοδοι: Βασικές αρχές ημιαγωγών-Φυσική λειτουργία των διόδων. Μελέτη καταστάσεων λειτουργίας της επαφής p-n. Δίοδοι Zener. Εφαρμογές των διόδων: κυκλώματα ανορθωτών, κυκλώματα ψαλιδιστών κ.λ.π. Διπολικά τρανζίστορ ένωσης (BJT): Φυσική δομή και περιοχές λειτουργίας. Πόλωση BJT τρανζίστορ και ανάλυση κυκλωμάτων με διέγερση μικρών σημάτων. Μελέτη βασικών συνδεσμολογιών ενισχυτών μιας βαθμίδας (ενισχύσεις τάσης και ρεύματος, αντιστάσεις εισόδου και εξόδου) με χρήση τρανζίστορ BJT. Τρανζίστορ MOSFET. Θεωρία. Δομή. Χαρακτηριστικές.

Λογική Σχεδίαση

Εισαγωγή. Αριθμητικά Συστήματα. Πράξεις, Κώδικες BCD, XS3 κ.ά., Άλγεβρα Boole. Ορισμοί. Αξιώματα, Μορφές Συναρτήσεων Boole Απλοποίηση Λογικών Συναρτήσεων. Χάρτης Karnaugh, Πραγματοποίηση με πύλες NAND και NOR, Πραγματοποίηση με άλλα είδη πυλών, Πινακοποίηση. Συνδυαστική Λογική: Ανάλυση. Σχεδιασμός. Αθροιστές. Αφαιρετές, Μετατροπές Κωδικών, Πραγματοποίηση σε πολλά επίπεδα. Σύγχρονα ακολουθιακά κυκλώματα: Αθροιστές, Συγκριτές, Αποκωδικοποιητές, Πολυπλέκτες, ROMs και PLAs. Flip-Flops (RS, JK, D, T κ.λ.π.). Ελαχιστοποίηση και Κωδικοποίηση καταστάσεων, Σχεδίαση Μετρητών. Καταχωρητές, Μετρητές, Ακολουθίες Χρονισμού, RAM, Αποκωδικοποίηση Μνήμης, Κώδικες Διόρθωσης Σφαλμάτων.

Συστήματα Υπολογιστών

Δομή, Οργάνωση και λειτουργία υπολογιστικών συστημάτων, αναπαράσταση της πληροφορίας, βασικές πράξεις σε αριθμητικά δεδομένα, τρόποι διευθυνσιοδότησης της πληροφορίας, κεντρική μονάδα επεξεργασίας, σύστημα μνήμης και περιφερειακές συσκευές.

Προτεινόμενη βιβλιογραφία:

1. M. Morris Mano, 2nd edition, Prentice-Hall International (Ελληνική έκδοση από «Παπασωτηρίου», 1992), Κεφάλαια 1 έως και 7.
2. Χ. Βέργος, "Εισαγωγή στα συστήματα Υπολογιστών", Πανεπιστημιακές παραδόσεις (διαθέσιμα από την ιστοσελίδα: <http://pc-vlsi18.ceid.upatras.gr/cscourse/2004-2005.pdf>)
3. Παπακωνσταντίνου, Τσανάκας, Φραγκάκης, "Αρχιτεκτονική Υπολογιστών", Εκδόσεις ΣΥΜΜΕΤΡΙΑ, 1991 (Κεφάλαια 1,2,4,5,6,8,9).

**ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ
ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΠΤΥΧΙΟΥΧΟΥΣ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ**

- α) Αίτηση του ενδιαφερόμενου.
- β) Αντίγραφο πτυχίου.

Προκειμένου για Πτυχιούχους Α.Ε.Ι. του εξωτερικού, συνυποβάλλεται και βεβαίωση ισοτιμίας του τίτλου σπουδών τους από το ΔΙΚΑΤΣΑ / ΔΟΑΤΑΠ.

Οι ενδιαφερόμενοι πτυχιούχοι, πρέπει να υποβάλουν τα δικαιολογητικά τους στην Γραμματεία του Τμήματος, από **1^η μέχρι 15 Νοεμβρίου 2006**.

Οι κατατακτήριες εξετάσεις διενεργούνται κατά το διάστημα από 1 έως 20 Δεκεμβρίου κάθε ακαδημαϊκού έτους.

Πληροφορίες:

Γραμματεία Τμήματος Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής
Τηλ: 2610996940