



## ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΚΑΤΑΤΑΚΤΗΡΙΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ ΕΤΟΥΣ 2021 -2022

Βάσει της απόφασης της Συνέλευσης του Τμήματος Μηχανικών Π.Ε.Σ Πανεπιστημίου Αιγαίου στη συνεδρίαση με αριθμ. 2η /23.09.2021 ανακοινώνεται ότι, θα διεξαχθούν γραπτές εξετάσεις για την επιλογή των υποψηφίων για κατάταξη πτυχιούχων στο εν λόγω Τμήμα κατά το διάστημα από 1ης έως 20ης Δεκεμβρίου 2021 στις εγκαταστάσεις αυτού, στην πόλη του Καρλοβάσου, Σάμου.

### ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

Οι υποψήφιοι θα εξεταστούν στα παρακάτω τρία μαθήματα:

#### Μαθηματικός Λογισμός

Μαθηματική επαγωγή. Πληρότητα των πραγματικών αριθμών. Συναρτήσεις. Όρια. Συνέχεια, θεωρήματα συνεχών συναρτήσεων. Ομοιόμορφη συνέχεια. Παράγωγος, παράγωγος αντίστροφης συνάρτησης, παράγωγοι τριγωνομετρικών συναρτήσεων, διαφορικό. Εφαρμογές παραγώγων, ακρότατα, γραφήματα συναρτήσεων, θεώρημα μέσης τιμής Cauchy, κανόνας L'Hopital, γραφική επίλυση αυτόνομων διαφορικών εξισώσεων, προσεγγιστική μέθοδος Newton. Ολοκλήρωμα, αόριστο, ορισμένο, μέθοδοι ολοκλήρωσης. Όγκος στερεών εκ περιστροφής. Γενικευμένα ολοκληρώματα. Υπερβατικές συναρτήσεις. Διαχωρίσιμες, γραμμικές διαφορικές εξισώσεις πρώτης τάξης. Το θεώρημα Taylor.

#### Βιβλιογραφία

Thomas, Απειροστικός Λογισμός, τόμος 1

M. Spivak, Calculus και Answer book for calculus

S. Lang, A first course in calculus

Νεγρεπόντη, Γιωτόπουλου, Γιαννακούλια, Απειροστικός Λογισμός

#### Εισαγωγή στον Προγραμματισμό

Εξεταστέα Ύλη από το Βιβλίο «C Προγραμματισμός» των DeitelHarvey M. Deitel Paul J. (2010), έκδοση 5η

- ⊙ Κεφ. 1 Εισαγωγή στους Υπολογιστές, το Internet και το WorldWideWeb
- ⊙ Κεφ. 2 Εισαγωγή στον Προγραμματισμό σε C
- ⊙ Κεφ. 3 Δομημένη Ανάπτυξη Προγραμμάτων στην C
- ⊙ Κεφ. 4 Έλεγχος Προγράμματος C
- ⊙ Κεφ. 5 Συναρτήσεις της C
- ⊙ Κεφ. 6 Πίνακες C
- ⊙ Κεφ. 7 Δείκτες της C
- ⊙ Κεφ. 8 Χαρακτήρες και Ακολουθίες Χαρακτήρων στη C
- ⊙ Κεφ. 9 Μορφοποιημένη Είσοδος / Έξοδος στη C
- ⊙ Κεφ. 10 Δομές, Ενώσεις, Χειρισμοί Bit και Απαριθμήσεις της C
- ⊙ Κεφ. 11 Επεξεργασία Αρχείων με τη C
- ⊙

## **Ανάλυση και Σχεδιασμός Πληροφοριακών Συστημάτων**

Από το βιβλίο Kendall και Kendall, Ανάλυση και Σχεδιασμός Συστημάτων, 8η έκδοση, Εκδόσεις Γκιούρδα, τα εξής Κεφάλαια:

- ⊙ Κεφάλαιο 1
- ⊙ Κεφάλαιο 2
- ⊙ Κεφάλαιο 4
- ⊙ Κεφάλαιο 5
- ⊙ Κεφάλαιο 6
- ⊙ Κεφάλαιο 7
- ⊙ Κεφάλαιο 8
- ⊙ Κεφάλαιο 9
- ⊙ Κεφάλαιο 10
- ⊙ Κεφάλαιο 13

Η διάρκεια εξέτασης κάθε μαθήματος ορίζεται σε τρεις (3) ώρες.

Σημειώνεται ότι οκτώ (8) ημέρες πριν την έναρξη των εξετάσεων θα ανακοινωθεί το πρόγραμμα.

### **ΔΙΚΑΙΟΥΜΕΝΟΙ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΑΙΤΗΣΗΣ**

Πτυχιούχοι Πανεπιστημίου, ΤΕΙ ή ισοτίμων προς αυτά, ΑΣΠΑΙΤΕ, της Ελλάδος ή του εξωτερικού (αναγνωρισμένα από τον Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.) καθώς και οι κάτοχοι πτυχίων ανώτερων σχολών υπερδιετούς και διετούς κύκλου σπουδών αρμοδιότητας Υπουργείου Παιδείας Έρευνας και Θρησκευμάτων και άλλων Υπουργείων.

### **ΥΠΟΒΟΛΗ ΑΙΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ**

Οι ενδιαφερόμενοι/ες να συμμετάσχουν στη διαδικασία των κατατακτηρίων εξετάσεων του ακαδ. έτους 2020 – 2021 του Τμήματος Μηχανικών Π.Ε.Σ καλούνται να υποβάλλουν την αίτησή τους και τα απαραίτητα δικαιολογητικά από την **1η έως την 15η Νοεμβρίου 2021**.

#### **Απαραίτητα Δικαιολογητικά**

- Αίτηση του ενδιαφερομένου/νης
- Αντίγραφο πτυχίου ή πιστοποιητικό περάτωσης σπουδών. Προκειμένου για πτυχιούχους/ες εξωτερικού συνυποβάλλεται και βεβαίωση ισοτιμίας του τίτλου σπουδών τους από το Διεπιστημονικό Οργανισμό Αναγνώρισης Τίτλων Ακαδημαϊκών και Πληροφόρησης (Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.) ή από το όργανο που έχει την αρμοδιότητα αναγνώρισης του τίτλου σπουδών. Η αίτηση, καθώς και τα απαιτούμενα δικαιολογητικά, υποβάλλονται ηλεκτρονικά στο on-line Σύστημα Αιτήσεων Κατατακτηρίων Εξετάσεων του Πανεπιστημίου Αιγαίου το οποίο βρίσκεται διαθέσιμο στην ιστοσελίδα:

<http://katataktiries.aegean.gr>

και δεν απαιτείται αποστολή τους εντύπως στη Γραμματεία του Τμήματος. Με νεότερη ανακοίνωση θα σας ενημερώσουμε επακριβώς για τις ημερομηνίες διεξαγωγής των εξετάσεων.

### **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΚΑΤΑΤΑΞΕΙΣ**

Γενική ενημέρωση για τη διαδικασία κατατακτηρίων εξετάσεων στο Τμήμα Μηχανικών Π.Ε.Σ είναι διαθέσιμη στην ιστοσελίδα του Τμήματος:

<https://www.icsd.aegean.gr/icsd/>