



**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
(Τ.Ε.Ι.) ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΕ
ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ & ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΤΕ**

Σέρρες 17.10.2016

Α Ν Α Κ Ο Ι Ν Ω Σ Η

Η Συνέλευση του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών ΤΕ και Μηχανικών Τοπογραφίας και Γεωπληροφορικής ΤΕ του Τ.Ε.Ι. Κεντρικής Μακεδονίας στη συνεδρίαση της 13^{ης} Απριλίου 2016, λαμβάνοντας υπόψη την υπ' αριθ. Φ.1/192329/Β3/16.12.13 (Β' 3185) Υπουργική Απόφαση, αποφάσισε σχετικά με τη διαδικασία κατάταξης στο Τμήμα πτυχιούχων Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (ΦΕΚ 3185/2013), τα εξής:

- Η επιλογή των υποψηφίων για κατάταξη πτυχιούχων θα γίνει αποκλειστικά με κατατακτήριες εξετάσεις με θέματα ανάπτυξης σε τρία μαθήματα.
- Το ποσοστό των κατατάξεων των πτυχιούχων Πανεπιστημίου, Τ.Ε.Ι. ή ισοτίμων προς αυτά, Α.Σ.ΠΑΙΤ.Ε., της Ελλάδας ή του εξωτερικού (αναγνωρισμένα από τον Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.) καθώς και των κατόχων πτυχίων ανωτέρων σχολών υπερδιετούς και διετούς κύκλου σπουδών αρμοδιότητας Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων και άλλων Υπουργείων, ορίζεται σε ποσοστό 12% επί του αριθμού των εισακτέων , ήτοι $113 \times 12\% \approx 14$ για την Κατεύθυνση των Πολιτικών Μηχανικών ΤΕ και $113 \times 12\% \approx 14$ για την Κατεύθυνση Τοπογραφίας και Γεωπληροφορικής ΤΕ.
- **Η προθεσμία υποβολής αίτησης** και δικαιολογητικών ορίζεται για το τρέχον ακαδημαϊκό έτος, από 1.11.2016 έως 15.11.2016.
- **Τα δικαιολογητικά είναι τα εξής:**
 - α) Αίτηση του ενδιαφερομένου
 - β) Αντίγραφο πτυχίου ή πιστοποιητικό περάτωσης σπουδών. Προκειμένου για πτυχιούχους εξωτερικού συνοποβάλλεται και βεβαίωση ισοτιμίας του τίτλου σπουδών τους από τον 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.
- Τα μαθήματα στα οποία θα κληθούν να εξεταστούν οι υποψήφιοι είναι τα εξής:

Κατεύθυνση Πολιτικών Μηχανικών ΤΕ

1. Τεχνικό Αρχιτεκτονικό Σχέδιο
2. Μαθηματικά Ι
3. Φυσική

Εξεταστέα Ύλη Μαθημάτων

1.- Τεχνικό Αρχιτεκτονικό Σχέδιο

A. Θεωρία - Ορισμοί: Ορισμός κλίμακας σχεδίου, αριθμητική και γραφική κλίμακα, οι κλίμακες των τεχνικών αρχιτεκτονικών σχεδίων, το κλιμακόμετρο και η χρήση του. Είδη, πάχη γραμμών και οι συμβολισμοί τους. Ορθή προβολή σημείου και ευθύγραμμου τμήματος σε επίπεδο, Είδη προβολών (κεντρική, παράλληλη, ορθογώνια ή ορθή προβολή). Σύστημα ορθών προβολών σε τρία επίπεδα. Ευρωπαϊκό σύστημα προβολής (κάτοψη-άνοψη-πρόσοψη-πίσω όψη-πλάγιες όψεις-τομές). Ορισμοί κάτοψης, τομής, όψης κτιρίου.

B. Εφαρμογή - Σχεδίαση: Σχεδίαση μικρού κτιρίου (κατόψεις, τομές και όψεις) σε κλίμακα 1:50 και σχεδίαση άγνωστης τομής στο κτίριο (που δεν θα δίνεται). Πάχη και είδη γραμμών, διαστασιολόγηση, σχεδίαση γραμμμάτων (ονομασίες χώρων), ενδείξεις και συμβολισμοί στα σχέδια των κατόψεων (π.χ. Βορράς, δομικά υλικά), των τομών και των όψεων.

Σημείωση

i. Στα παραπάνω θέματα εκτός από τον γραπτό λόγο, όπου απαιτείται, θα γίνεται χρήση σκαριφήματος ή σχεδίου σε κλίμακα.

ii. Οι υποψήφιοι οφείλουν να έχουν μαζί τους όργανα σχεδίασης, τρίγωνα, μολύβια, διαβήτη, κλιμακόμετρο κ.ά.

Βιβλιογραφία

1. Γραμμικό σχέδιο, Τόμος 1, Παυλίδης Ιορδάνης Θ.
2. Αρχιτεκτονικό Σχέδιο, Γεωργίου Ευγενία

2.- Μαθηματικά Ι

- Συναρτήσεις μιας πραγματικής μεταβλητής.
- Πίνακες, Οριζουσες και Γραμμικά Συστήματα.
- Διανυσματική Ανάλυση και Διανυσματικές Συναρτήσεις.
- Όρια και Συνέχεια συναρτήσεων.
- Παράγωγος συνάρτησης, Θεωρήματα του Διαφορικού Λογισμού, Διανυσματικές παράγωγοι και εφαρμογές στη Φυσική και στη Μηχανική.
- Αόριστη Ολοκλήρωση, μέθοδοι ολοκλήρωσης.
- Ορισμένη Ολοκλήρωση.
- Εφαρμογές του Ολοκληρωτικού Λογισμού στη Μηχανική.

Βιβλιογραφία

1. ΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ ΜΙΑΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ ΜΕ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΝΥΣΜΑΤΙΚΗΣ & ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΑΛΓΕΒΡΑΣ, Χαράλαμπος Κ. Τερζίδης
2. ΑΠΕΙΡΟΣΤΙΚΟΣ ΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΜΟΣ Ι, FINNEY R.L., WEIR M.D., GIORDANO F.R

3.- Φυσική

- Μαθηματική Εισαγωγή
- Φυσικά Μεγέθη
- Μηχανική Υλικού Σημείου
- Ταλαντώσεις
- Το Στερεό Σώμα

Βιβλιογραφία

1. Φραγκιαδάκης Ιωάννης Ε., «Φυσική και τεχνολογία», Εκδόσεις Ζήτη Πελαγία & Σια Ο.Ε., 2006 (ISBN: 960-431-854-3).

Κατεύθυνση Μηχανικών Τοπογραφίας και Γεωπληροφορικής ΤΕ

1. Μαθηματικά
2. Εφαρμοσμένη Πληροφορική Ι
3. Τεχνικό-Τοπογραφικό Σχέδιο

Εξεταστέα Ύλη Μαθημάτων

1.- Μαθηματικά

Περιγραφή μαθήματος : Αναλυτική Γεωμετρία. Σημεία και διανύσματα σε άξονα και στο επίπεδο. Η ευθεία γραμμή, κύκλος, έλλειψη. Επιφάνειες 2^{ου} βαθμού. Συστήματα συν/νων. Διανυσματικός λογισμός. Διανυσματική άλγεβρα. Εσωτερικό και εξωτερικό γινόμενο. Γραμμική άλγεβρα. Πίνακες. Ορίζουσες. Αντίστροφος πίνακας, ορθομοναδιαίος. Γραμμικά συστήματα. Διαφορικός λογισμός συναρτήσεων μιας μεταβλητής. Συναρτήσεις. Όριο συνάρτησης. Συνέχεια συνάρτησης. Παράγωγος συνάρτησης. Γεωμετρική και μηχανική ερμηνεία της παραγώγου. Διαφορικό συνάρτησης. Παράγωγος. Συνάρτηση με παραμετρική μορφή. Παράγωγος πεπλεγμένης συνάρτησης. Εφαρμογές παραγώγου. Σειρές Taylor και Mac-Laurin. Ολοκληρωτικός λογισμός συναρτήσεων μίας μεταβλητής. Το αόριστο ολοκλήρωμα. Το ορισμένο ολοκλήρωμα. Το γενικευμένο ολοκλήρωμα. Εφαρμογές του ορισμένου ολοκληρώματος Μαθηματικές και φυσικές εφαρμογές.

Βιβλιογραφία

1. ΑΠΕΙΡΟΣΤΙΚΟΣ ΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΜΟΣ Ι, FINNEY R.L., WEIR M.D., GIORDANO F.R
2. Εισαγωγή στο μαθηματικό λογισμό, Παπαδήμας Όθων
3. ΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ ΜΙΑΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ ΜΕ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΝΥΣΜΑΤΙΚΗΣ & ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΑΛΓΕΒΡΑΣ, Χαράλαμπος Κ. Τερζίδης

2.- Εφαρμοσμένη Πληροφορική Ι

Περιγραφή μαθήματος : Ιστορική εξέλιξη υπολογιστών. Μοντέλο von Neumann. Κωδικοποίηση και αναπαράσταση δεδομένων (κείμενο, αριθμοί, εικόνες, ήχος, βίντεο). Δεκαδικό, δυαδικό, δεκαεξαδικό σύστημα αναπαράστασης αριθμών. Μετατροπές μεταξύ συστημάτων αναπαράστασης. Αναπαράσταση ακεραίων (μορφή προσημού και μεγέθους, συμπληρώματος ως προς 2). Αναπαράσταση κινητής υποδιαστολής. Πράξεις με bit. Λογικές Πράξεις. Βασικές αλγοριθμικές δομές (ακολουθία, απόφαση, επανάληψη). Αναπαράσταση αλγορίθμων. Ταξινόμηση. Αναδρομή.

Βιβλιογραφία

1. Εισαγωγή στην πληροφορική, Evans Alan, Martin Kendall, Poatsy Mary Anne
2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ, ΒΕΗΡΟΥΖ FORΟΥΖΑΝ, FIROUZ MOSHARRAF

3.- Τεχνικό-Τοπογραφικό Σχέδιο

Περιγραφή μαθήματος : Μέθοδοι και διαδικασίες σχεδίασης. Χρήση σχεδιαστικών οργάνων. Τρόποι γραφής. Γεωμετρικές κατασκευές. Σύστημα ορθών προβολών. Αξονομετρική σχεδίαση. Τομές. Διαστασιολόγηση. Τοπογραφικοί συμβολισμοί. Κάναβος. Ραπορτάρισμα σημείων. Τεχνικά έργα. Περιβάλλον AutoCAD, εγκατάσταση, περιφερειακές μονάδες, εργαλεία, περιοχές εντολών. Βασικές αρχές σχεδίασης με Η/Υ, συστήματα συν/νων, προσαρμογή μονάδων, απλά γεωμετρικά σχήματα. Οργάνωση εργασίας μέσα και έξω από το AutoCAD, δημιουργία, διαχείριση επιπέδων, τύποι γραμμών, σχέδια έναρξης. Εντολές διαχείρισης οθόνης. Εντολές επεξεργασίας, σχεδίαση, επεξεργασία, εισαγωγή αντικειμένων, αντιγραφές, αλλαγές ιδιοτήτων κλπ. Γραφή κειμένου. Σύνθετες εντολές σχεδίασης. Διαστασιολόγηση. Εφαρμογές. Παρουσίαση και εκτύπωση σχεδίων.

Βιβλιογραφία

1. ΤΕΧΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΜΕ AUTOCAD, ΣΑΡΑΦΗΣ ΗΛΙΑΣ, ΤΣΕΜΠΕΚΛΗΣ ΣΠΥΡΟΣ
2. ΟΔΗΓΟΣ ΕΚΜΑΘΗΣΗΣ AUTOCAD 2008 & 2007, ΒΑΣΙΛΗΣ ΚΟΡΩΝΙΑΣ

Η Πρόεδρος του Τμήματος
Θεοδωρίδου Ε-Μ
Καθηγήτρια