

Κατατακτήριες εξετάσεις ακαδημαϊκού έτους 2013-2014.

Η Γ.Σ. αφού έλαβε υπ' όψη της:

- α) το άρθρο 6, παράγραφο 10 του ν. 4218/10-12-2013, ΦΕΚ 268, τεύχος πρώτο
- β) την υπ' αριθμ.Υ.Α. Φ1/192329/Β3/16-12-2013, ΦΕΚ 3185, τεύχος δεύτερο
- γ) το υπ' αριθμ. Φ2/195752/Β3/19-12-2013 έγγραφο του Υπουργείου Παιδείας & Θρησκευμάτων και
- δ) την υπ' αριθμ.Υ.Α. Φ.253.1/79791/Β6/11-6-201, ΦΕΚ 1418, τεύχος δεύτερο

A. Όλοι οι προς κατάταξη πτυχιούχοι θα εξετασθούν στην ύλη των πιο κάτω μαθημάτων :

- Μαθηματικά για Μηχανικούς

Συνήθειες διαφορικές εξισώσεις: Παραδείγματα για τον Πολιτικό Μηχανικό. Διαφορικές εξισώσεις πρώτης τάξεως. Γραμμικές διαφορικές εξισώσεις. Προβλήματα συνοριακών τιμών και ιδιοτιμών. Η μέθοδος του μετασχηματισμού Laplace. Συστήματα διαφορικών εξισώσεων. Η μέθοδος των δυναμοσειρών. Πολύωνυμα Legendre και συναρτήσεις Bessel. Οι μέθοδοι των σειρών Fourier και του μετασχηματισμού Fourier. Προσεγγιστικές και αριθμητικές μέθοδοι. Εφαρμογές από την Επιστήμη του Πολιτικού Μηχανικού κυρίως από τη Μηχανική των Υλικών, τη Δυναμική των Κατασκευών, τις Θεμελιώσεις, τη Ρευστομηχανική και την Περιβαλλοντική Υδραυλική.

- Εισαγωγή στη Στατική

Στοιχεία διανυσματικής άλγεβρας. Ορισμός δυνάμεων και ροπών. Σύνθεση δυνάμεων και ροπών. Ισοδύναμα συστήματα. Συνθήκες ισορροπίας. Βαθμοί ελευθερίας, τρόποι στήριξης στερεού σώματος, κινηματική αστάθεια. Γεωμετρικά χαρακτηριστικά διατομών, κέντρο βάρους, ροπές αδράνειας. Υπολογισμός αντιδράσεων στήριξης ισοστατικών φορέων. Διαγράμματα ελεύθερου σώματος ισοστατικών φορέων. Ανάλυση επιπέδων ισοστατικών δικτυωμάτων, δοκών και πλαισίων. Διαγράμματα αξονικών δυνάμεων, διατμητικών δυνάμεων και ροπών. Βασικές έννοιες ισοστατικών φορέων στο χώρο.

- Στοιχεία Μηχανικής των Υλικών

Ορθές και διατμητικές τάσεις, παραμορφώσεις. Ανάλυση τάσεων και παραμορφώσεων. Σχέσεις τάσεων-παραμορφώσεων. Θεωρίες αστοχίας υλικών. Εισαγωγή στις ενεργειακές αρχές. Μονοαξονική καταπόνηση (ράβδοι, δικτυώματα). Διαξονική καταπόνηση (κελύφη). Καθαρή διάτμηση (συνδέσεις). Πειραματική μηχανική των υλικών.

B. Η Γ.Σ. εισηγείται προς την Πολυτεχνική Σχολή:

1. Κατατασσόμενοι πτυχιούχοι Πολυτεχνείων, Πολυτεχνικών Σχολών Πανεπιστημίων και ισοτίμων προς αυτά Σχολών, κατατάσσονται στο 3^ο εξάμηνο

σπουδών και απαλλάσσονται από τα μαθήματα του 1^{ου} και 2^{ου} εξαμήνου σπουδών.

2. Κατατασσόμενοι πτυχιούχοι ΤΕΙ ή ισοτίμων προς αυτά Σχολών, απόφοιτοι Τμημάτων Πολιτικών Δομικών Έργων και Πολιτικών Έργων υποδομής κατατάσσονται στο 3^ο εξάμηνο σπουδών και απαλλάσσονται από τα μαθήματα του 1^{ου} και 2^{ου} εξαμήνου σπουδών.
3. Όλοι οι άλλοι κατατασσόμενοι πτυχιούχοι κατατάσσονται στο 1^ο εξάμηνο σπουδών.

Γ.

1. Σύμφωνα με τις διατάξεις της νομοθεσίας και των Υ.Α. που περιγράφονται στην αρχική παράγραφο του παρόντος, το ποσοστό των προς κατάταξη πτυχιούχων διαμορφώνονται ως εξής : 12% επί των 180 εισακτέων που συνεπάγεται μέγιστο αριθμό κατατασσόμενων 22 (με την στρογγυλοποίηση).
2. Η Γ.Σ. διαπιστώνει ότι κατατάξεις πτυχιούχων υπερδιετούς κύκλου σπουδών δεν είναι δυνατόν να πραγματοποιηθούν επειδή από την κείμενη νομοθεσία δεν προκύπτει η απαραίτητη συνάφεια σπουδών / αντικειμένου προς αυτό του Τμήματος.
3. Οι κατατακτήριες εξετάσεις θα διενεργηθούν κατά το διάστημα 24 έως 26 Φεβρουαρίου 2014.
4. Η διάρκεια κάθε εξεταζόμενου μαθήματος είναι δίωρη. Οι εξεταζόμενοι θα προσέρχονται χωρίς βιβλία. Θα μπορούν να έχουν μαζί τους μόνον στυλό χρώματος μπλε ή μαύρου, μια απλή αριθμομηχανή (όχι προγραμματιζόμενη), όργανα σχεδίασης και τυπολόγιο επί ενός φύλλου Α4, χειρόγραφο και πρωτότυπο (όχι φωτοαντίγραφο).

Δ.

Η Γ.Σ. συγκροτεί την Επιτροπή Κατατάξεων ως εξής:

1. Τον Πρόεδρο του Τμήματος
2. Τον Καθηγητή κ. Ε. Περδίο
3. Τον Επίκ. Καθηγητή κ. Β. Καλαντώνη
4. Τον Καθηγητή κ. Α. Παπαγεωργίου
5. Τον Καθηγητή κ. Δ. Καράμπαλη
6. Τον Καθηγητή κ. Α. Τριανταφύλλου
7. Τον Αναπλ. Καθηγητή κ. Ε. Μπούσια

Ε.

1. Ορίζει δύο βαθμολογητές και έναν αναβαθμολογητή για κάθε εξεταζόμενο μάθημα ως ακολούθως:

Για το μάθημα Μαθηματικά για Μηχανικούς
1ος Βαθμολογητής κ. Πετροπούλου Ευγενία, Επίκ. Καθηγήτρια
2ος Βαθμολογητής κ. Οικονόμου Πολυχρόνης, Λέκτορας
Αναβαθμολογητής κ. Παπαδάκης Κωνσταντίνος, Καθηγητής

Για το μάθημα Εισαγωγή στη Στατική
1ος Βαθμολογητής κ. Μακρής Νικόλαος, Καθηγητής
2ος Βαθμολογητής κ. Σφακιανάκης Μανόλης, Επίκ. Καθηγητής
Αναβαθμολογητής κα Καραντώνη Τριανταφυλλιά, Λέκτορας

Για το μάθημα Στοιχεία Μηχανικής των Υλικών
1ος Βαθμολογητής κα Παπανικολάου Αικατερίνη, Επίκουρη Καθηγήτρια
2ος Βαθμολογητής κ. Δημήτριος Θεοδωρακόπουλος, Καθηγητής
Αναβαθμολογητής κ. Στέφανος Δρίτσος, Καθηγητής

2. Ορίζει το πρόγραμμα των κατατακτηρίων εξετάσεων ως ακολούθως:

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΤΑΚΤΗΡΙΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ ΕΤΟΥΣ 2013-2014**

.

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΗΜΕΡΑ	ΩΡΑ	ΑΙΘΟΥΣΑ	ΜΑΘΗΜΑ
24-2-2014	ΔΕΥΤΕΡΑ	15-17	ΑΠΜ3	Μαθηματικά για Μηχανικούς
25-2-2014	ΤΡΙΤΗ	15-17	ΑΠΜ4	Εισαγωγή στη Στατική
26-2-2014	ΤΕΤΑΡΤΗ	15-17	ΑΠΜ3	Στοιχεία Μηχανικής των Υλικών