

Κ Α Τ Α Κ Τ Η Ρ Ι Ε Σ Ε Ξ Ε Τ Α Σ Ε Ι Σ **ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ ΕΤΟΥΣ 2018-2019**

Υποβολή Δικαιολογητικών από 1/11/2018 έως 15/11/2018

- 1. Αίτηση**
- 2. Φωτοτυπία Δελτίου Αστυνομικής Ταυτότητας**
- 3. Αντίγραφο Πτυχίου**
- 4. Αναλυτική Βαθμολογία**

Προκειμένου για πτυχιούχους εξωτερικού συνυποβάλλεται 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.

Ο τρόπος κατάταξης των Πτυχιούχων θα είναι με γραπτές εξετάσεις στα εξής τρία μαθήματα:

- **ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ**
- **ΤΕΧΝΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ**
- **ΣΤΑΤΙΚΗ**

Διενέργεια Εξετάσεων από 01-12-2018 έως 20-12-2018

Η ύλη των τριών (3) εξεταζομένων μαθημάτων είναι :
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Πραγματικές συναρτήσεις μιας μεταβλητής, τριγωνομετρικές συναρτήσεις. Εκθετική συνάρτηση και αντίστροφες αυτών, όριο, συνέχεια, παράγωγος, αόριστο και ορισμένο ολοκλήρωμα. Θεμελιώδη θεωρήματα του διαφορικού και ολοκληρωτικού λογισμού συναρτήσεων μιας μεταβλητής. Εφαρμογές των παραγώγων στην μελέτη συνάρτησης, εφαρμογές των ορισμένων ολοκληρωμάτων, γενικευμένα ολοκληρώματα, ακολουθίες και άπειρες σειρές, ανάπτυγμα Taylor, δυναμοσειρές, κ.λ.π. Υπολογισμός επιφανειών και όγκων με ολοκληρώματα. Στοιχεία θεωρίας πιθανοτήτων και εφαρμοσμένης Στατιστικής. Εισαγωγή στη Γραμμική άλγεβρα, πίνακες, ορίζουσες, επίλυση γραμμικών αλγεβρικών συστημάτων. Εφαρμογές σε θέματα Πολιτικών Μηχανικών.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ

Διαστατική ανάλυση, Εξισώσεις Κινηματικής, Δυνάμεις, Νόμοι Newton. Συντηρητικές και μη - συντηρητικές Δυνάμεις, Έργο - Ενέργεια - Ισχύς. Κέντρο Βάρους - Δυναμική Στερεού Σώματος, Αρχή Διατήρησης Ορμής - Στροφορμής. Ελαστικές παραμορφώσεις Στερεού σώματος - Διάγραμμα Ελαστικότητας. Βασικές Αρχές Θερμιδομετρίας - Θεμελιώδης Νόμος Θερμιδομετρίας.

ΣΤΑΤΙΚΗ

Οι έννοιες της δύναμης και του κατανεμημένου φορτίου.
Αρχές σύνθεσης και ανάλυσης δυνάμεων, η έννοια της ροπής.
Αρχές ισορροπίας δυνάμεων - κεντρικές δυνάμεις, δυνάμεις στο επίπεδο και στον χώρο.
Κέντρα βάρους.
Είδη στηρίξεων και βαθμός στατικής αοριστίας.
Προσδιορισμός αντιδράσεων σε απλούς φορείς και δικτυώματα.
Προσδιορισμός εσωτερικών αντιδράσεων, διαγράμματα N-V-M.
Εφαρμογές σε σύνθετους φορείς και τριαθρωτά πλαίσια - τόξα.
Γραφικές και αναλυτικές μέθοδοι των εσωτερικών δυνάμεων σε δικτυώματα.



ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

1.
 - Βιβλίο [50655952]: Λογισμός Συναρτήσεων μιας Μεταβλητής και Γραμμική Άλγεβρα, Σχοινιάς Χ. - Παπασχοινιόπουλος Γ. - Μυλωνάς Ν.
2.
 - Βιβλίο [22689021]: ΑΠΕΙΡΟΣΤΙΚΟΣ ΛΟΓΙΣΜΟΣ (ΣΕ ΕΝΑΝ ΤΟΜΟ), FINNEY R.L., WEIR M.D., GIORDANO F.R.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ

1.
 - Βιβλίο [12967]: ΦΥΣΙΚΗ ΓΙΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ :Τόμος ΙΑ - ΜΗΧΑΝΙΚΗ, ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ, Knight Randall D.
2.
 - Βιβλίο [12948]: Φυσική - Μηχανική, θερμότητα, απλά μηχανικά συστήματα, Πάνος Κωνσταντίνος Ν.

ΣΤΑΤΙΚΗ

1.
 - Βιβλίο [39199182]: ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΑΠΑΡΑΜΟΡΦΩΤΟΥ ΣΤΕΡΕΟΥ - ΣΤΑΤΙΚΗ, ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ Α. ΒΟΥΘΟΥΝΗΣ
2.
 - Βιβλίο [22694253]: Στατική, 9η Έκδοση, Beer Ferdinand P., Johnston Russell E., Eisenberg
3.
 - Βιβλίο [41960435]: ΣΤΑΤΙΚΗ, ΘΕΟΦΑΝΗΣ Α. ΓΕΩΡΓΟΠΟΥΛΟΣ
4.
 - Βιβλίο [50656901]: ΣΤΑΤΙΚΗ και ΑΝΤΟΧΗ ΥΛΙΚΩΝ, Απόστολος Πολυζάκης



Η Αναπλ. Πρόεδρος του Τμήματος

Α. Παπαλού
Δρ. Αγγελική Παπαλού
Αν. Καθηγήτρια