

ΚΑΤΑΤΑΞΕΙΣ ΑΕΙ, ΤΕΙ και ΑΝΩΤΕΡΩΝ ΣΧΟΛΩΝ ΥΠΕΡΔΙΕΤΟΥΣ
ΚΥΚΛΟΥ ΣΠΟΥΔΩΝ αρμοδιότητας ΥΠΕΠΘ και άλλων Υπουργείων
ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ ΕΤΟΥΣ 2017-2018

Η κατάταξη των υποψηφίων γίνεται με εξέταση σε 3 μαθήματα :

- Μετάδοση Θερμότητας
- Μηχανική Ρευστών Ι
- Στοιχεία Μηχανών Ι

Στο 1ο εξάμηνο κατατάσσονται οι εξής :

1. Πτυχιούχοι Σχολών ΑΕΙ της ημεδαπής και αλλοδαπής.
2. Απόφοιτοι Τμημάτων ΤΕΙ (πλην των Τμημάτων Μηχανολογίας).
3. Απόφοιτοι Ανωτέρων Σχολών Υπερδιετούς Κύκλου Σπουδών (ΑΣΥΚΣ) αρμοδιότητας ΥΠΕΠΘ και άλλων Υπουργείων

Στο 3ο εξάμηνο κατατάσσονται οι εξής :

1. Πτυχιούχοι του Μαθηματικού, του Φυσικού και του Γεωλογικού Τμήματος (Γ.Σ. 20-7-2005) των Πανεπιστημίων της ημεδαπής και αλλοδαπής, του Τμήματος Τεχνολογίας και Συστημάτων Παραγωγής του Πανεπιστημίου Πειραιώς και οι απόφοιτοι των Στρατιωτικών Σχολών Ευελπίδων, Αεροπορίας (Ικάρων) και Ναυτικών Δοκίμων (Μαχίμων),
2. Πτυχιούχοι Εφηρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών ΕΜΠ, Τμήμα Επιστήμης & Τεχνολογίας Υλικών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων (Γ.Σ. 29-3-2004).

Στο 5ο εξάμηνο κατατάσσονται οι εξής :

1. Διπλωματούχοι του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης.
2. Πτυχιούχοι Πολιτικοί Μηχανικοί ΕΜΠ και των Πολυτεχνικών Σχολών των Πανεπιστημίων της ημεδαπής και αλλοδαπής.
3. Διπλωματούχοι Αρχιτέκτονες Μηχανικοί ΕΜΠ και των Πολυτεχνικών Σχολών των Πανεπιστημίων της ημεδαπής και αλλοδαπής.
4. Διπλωματούχοι Μηχανικοί Μεταλλείων Μεταλλουργών ΕΜΠ και των Πολυτεχνικών Σχολών των Πανεπιστημίων της ημεδαπής και αλλοδαπής.
5. Διπλωματούχοι Αγρονόμοι και Τοπογράφοι Μηχανικοί ΕΜΠ και των Πολυτεχνικών Σχολών των Πανεπιστημίων της ημεδαπής και αλλοδαπής.
6. Απόφοιτοι των Σχολών Μηχανικών Αεροπορίας, Παραγωγικών Σχολών του Τεχνικού Σώματος και Ναυτικών Δοκίμων (Τμήμα Μηχανικών).
7. Διπλωματούχοι Ηλεκτρολόγοι Μηχανικοί των Πανεπιστημίων της ημεδαπής και αλλοδαπής.



8. *Διπλωματούχοι Χημικοί Μηχανικοί ΕΜΠ και των Πολυτεχνικών Σχολών των Πανεπιστημίων της ημεδαπής και αλλοδαπής.*
9. *Διπλωματούχοι Ναυπηγοί Μηχανολόγοι Μηχανικοί ΕΜΠ και των Πολυτεχνικών Σχολών των Πανεπιστημίων της ημεδαπής και αλλοδαπής*
10. *Αξιωματικοί του ΓΕΣ απόφοιτοι του Τεχνικού Σώματος Στρατού (ΤΧ) -απόφοιτοι της ΣΤΕΑΤΧ **
11. *Απόφοιτοι των Τμημάτων Μηχανολογίας των ΤΕΙ.*

Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία (ΥΑ Αριθ:Φ1/192329/Β3 όπως δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 3185/16.12.2013 τ.Β'), οι πτυχιούχοι Α.Ε.Ι. ΤΕΙ και ΑΝΩΤΕΡΩΝ ΣΧΟΛΩΝ ΥΠΕΡΔΙΕΤΟΥΣ ΚΥΚΛΟΥ ΣΠΟΥΔΩΝ αρμοδιότητας ΥΠΕΠΘ και άλλων Υπουργείων εισάγονται στη Σχολή σε **ποσοστό 12% επί των εισακτέων**. (Εισακτέοι 2017: 125)

* Ειδικά για τα Ακαδ. Έτη 2016-2017, 2017-2018 και 2018-2019 έχει εκδοθεί ΚΥΑ (Φ.331.1/16/387348/Σ.1191 όπως δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 2020/5.7.2016) η οποία καθορίζει τον αριθμό οκτώ (8) θέσεων κατάταξης των Αξιωματικών του Τεχνικού Σώματος αποφοίτων της ΣΤΕΑΤΧ στη Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών.

Ημερομηνία υποβολής αιτήσεων 1-15/11/2017

Δικαιολογητικά : Αίτηση του ενδιαφερομένου
Αντίγραφο πτυχίου ή πιστοποιητικό ολοκλήρωσης σπουδών.

Οι εξετάσεις θα γίνουν από 1-20/12/2017(Θα ανακοινωθεί πρόγραμμα από την Γραμματεία της Σχολής).

Αθήνα, 15/5/2017

Ο Κοσμήτορας

Η. Τατσιόπουλος
Καθηγητής ΕΜΠ

ΥΛΗ ΚΑΤΑΤΑΚΤΗΡΙΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ 2017

- ΠΤΥΧΙΟΥΧΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΩΝ
- ΠΤΥΧΙΟΥΧΩΝ ΑΝΩΤΕΡΩΝ ΣΧΟΛΩΝ ΔΙΕΤΟΥΣ ΚΥΚΛΟΥ ΣΠΟΥΔΩΝ
- ΠΤΥΧΙΟΥΧΩΝ Τ.Ε.Ι.
- ΠΤΥΧΙΟΥΧΩΝ ΑΝΩΤΕΡΩΝ ΣΧΟΛΩΝ ΥΠΕΡΔΙΕΤΟΥΣ ΦΟΙΤΗΣΕΩΣ
- Αξιωματικών Γ.Ε.Σ.

Μηχανική Ρευστών Ι

Ιστορική αναδρομή, επιτεύγματα. Φυσικοχημεία ρευστών. Μηχανική συνεχούς μέσου. Κινηματική. Βασικοί νόμοι σε ολοκληρωματική και διαφορική διατύπωση: διατήρηση μάζας, ορμής, στροφορμής, ενέργειας (1ος και 2ος). Υλικές εξισώσεις. Νευτώνεια και μη νευτώνεια ρευστά. Εφαρμογές, απλοποιήσεις: εξισώσεις Euler και Bernoulli. Εξισώσεις Navier, Stokes. Ακριβείς λύσεις εξισώσεων Navier, Stokes (στρωτή ροή σε σωλήνες). Αστρόβιλο πεδίο ροής ασυμπίεστου ρευστού. Ροές επαλληλίας στοιχειωδών πεδίων. Νόμοι ομοιότητας. Ευστάθεια ροής. Τυρβώδεις ροές. Έννοια οριακού στρώματος. Στρωτό οριακό στρώμα σε επίπεδη πλάκα (θεωρία Blasius). Τυρβώδης ροή σε σωλήνα. Δυνάμεις σε στερεά κινούμενα σώματα. Κινούμενα συστήματα αναφοράς. Ασουνέχειες. Μονοδιάστατη, ισεντροπική ροή συμπίεστου ρευστού – Ακροφύσιο Laval.

Στοιχεία Μηχανών Ι

Εισαγωγή. Φορτία, επικίνδυνη διατομή, είδη φορτίσεων. Αντοχή των στοιχείων μηχανών, στατική, δυναμική, προσδιορισμός διαρκούς αντοχής, καταπόνηση απλή και σύνθεση. Άξονες και άτρακτοι. Συγκολλήσεις και υπολογισμοί της αντοχής τους. Κοχλίες, κοχλίες κίνησης, σύσφιξης, πρότασης. Ελατήρια, σύνθεση ελατηρίων. Σύνδεση για μεταφορά στρεπτικής ροπής από ή στην άτρακτο. Πείροι, Ιμάντες.

Μετάδοση Θερμότητας

και σύνθετα στερεά σώματα. Μεταβατικά φαινόμενα. Γραφικές και αριθμητικές μέθοδοι. Βέλτιστο πάχος μόνωσης. Συναγωγή. Θεωρία ομοιότητας. Αδιάστατοι αριθμοί Nusselt, Prandtl, Grashoff. Εξαναγκασμένη συναγωγή στο εσωτερικό αγωγών, εγκάρσια σε κυλινδρικά και παράλληλη σε επίπεδα σώματα. Ελεύτερη συναγωγή σε επίπεδα και κυλινδρικά σώματα. Αλλαγή φάσης (ατμοποίηση, συμπύκνωση). Εναλλάκτες θερμότητας, τύποι, λειτουργία, λογαριθμική μέση θερμοκρασιακή διαφορά. Εναλλάκτες ομορροής, αντιρροής, σταυρορροής, με/χωρίς ανάμειξη των ρευμάτων, NTU-μέθοδος, Βαθμός απόδοσης. Αρχές ακτινοβολίας. Νόμοι Max Planck, Stefan-Boltzmann, Kirchhoff, Wien.