

●ΚΑΤΑΤΑΞΕΙΣ ΣΤΗ ΣΧΟΛΗ ΝΑΥΠΗΓΩΝ

●Ακαδημαϊκού έτους 2019-2020

Η Γ.Σ. της Σχολής Ν.Μ.Μ. αποφασίζει η επιλογή των υποψηφίων προς κατάταξη πτυχιούχων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης να γίνει με εξετάσεις στα εξής μαθήματα του προγράμματος σπουδών της Σχολής Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών του ΕΜΠ του ακαδ. έτους 2019 - 2020:

Μαθηματική Ανάλυση Ι

Μαθηματική Ανάλυση ΙΙ

Μηχανική Παραμορφωσίμου Στερεού Ι και Εργαστήριο

Ποσοστά Κατηγορίες Κατατασσόμενων

Το ποσοστό των επιτυχόντων των Κατατακτηρίων Εξετάσεων ορίζεται ως το 12% επί του αριθμού των εισακτέων όπως αυτό ορίστηκε στο ΦΕΚ Φ.253.1/80988/Α5 για το Ακαδ. Έτος 2019 - 2020. (101 εισακτέοι) Το ποσοστό αυτό ισοδυναμεί με 12 άτομα ανεξαρτήτως Σχολής προέλευσης

Κατάταξη υποψηφίων

Η κατάταξη των υποψηφίων που έχουν συγκεντρώσει την ελάχιστη απαιτούμενη βαθμολογία σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 6 της Φ2/12871/Β3, γίνεται με φθίνουσα σειρά του βαθμού επιτυχίας μέχρι την κάλυψη του προβλεπόμενου ποσοστού θέσεων. Αν υπάρχουν περισσότεροι υποψήφιοι με τον ίδιο ακριβώς βαθμό επιτυχίας, θα λαμβάνεται υπόψη ο βαθμός πτυχίου και για την αποφυγή της υπέρβασης, γίνεται κλήρωση μεταξύ των ισοδύναμων υποψηφίων. Δεν επιτρέπεται επιλογή υποψηφίων που ισοβαθούν με τον τελευταίο κατατασσόμενο στο Τμήμα υποδοχής ως υπεράριθμων.

Δικαιολογητικά – Χρόνος κατάθεσης των αιτήσεων

Οι πτυχιούχοι που επιθυμούν να καταταγούν στη Σχολή πρέπει να υποβάλλουν στη Γραμματεία της Σχολής από 1^η έως 15^η Νοεμβρίου 2019 τα εξής:

- Αίτηση του ενδιαφερομένου (έντυπο συνημμένο στην παρούσα ανακοίνωση το οποίο χορηγείται από την Γραμματεία).
- Αντίγραφο πτυχίου ή πιστοποιητικό ολοκλήρωσης σπουδών με αναλυτική βαθμολογία. Σε περίπτωση που δεν αναγράφεται αριθμητικά ο βαθμός πτυχίου, ο υποψήφιος θα πρέπει να προσκομίσει και πιστοποιητικό, στο οποίο

να αναγράφονται αναλυτικά οι βαθμοί των μαθημάτων που απαιτούνται για την εξαγωγή του βαθμού Πτυχίου.

Προκειμένου για πτυχιούχους εξωτερικού συνυποβάλλεται και βεβαίωση της ισοτιμίας του τίτλου σπουδών τους από τον Διεπιστημονικό Οργανισμό Αναγνώρισης Τίτλων Ακαδημαϊκών και Πληροφόρησης (Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π).

Χρόνος διεξαγωγής εξετάσεων

Οι κατατακτήριες εξετάσεις θα διενεργηθούν κατά το διάστημα 2-20 Δεκεμβρίου 2019. Το πρόγραμμα των εξετάσεων θα ανακοινωθεί τουλάχιστον οκτώ (8) ημέρες πριν την έναρξη του πρώτου μαθήματος.

Κατάταξη επιτυχόντων

Οι επιτυχόντες πτυχιούχοι όλων των κατηγοριών κατατάσσονται στο 3^ο εξάμηνο σπουδών εκτός των διπλωματούχων πολυτεχνικών σχολών που κατατάσσονται στο 5^ο εξάμηνο σπουδών

Με απόφαση της Γενικής Συνέλευσης της Σχολής οι κατατασσόμενοι απαλλάσσονται κατά περίπτωση από την εξέταση μαθημάτων του προγράμματος σπουδών του Τμήματος υποδοχής που διδάχθηκαν πλήρως ή επαρκώς στο Τμήμα ή τη Σχολή προέλευσης.

Σε κάθε περίπτωση, οι κατατασσόμενοι απαλλάσσονται από την εξέταση των μαθημάτων στα οποία εξετάστηκαν για την κατάταξή τους, εφόσον τα μαθήματα αυτά αντιστοιχούν σε μαθήματα του Προγράμματος Σπουδών της Σχολής.

Υλη των εξεταστέων μαθημάτων :

Μαθηματική Ανάλυση I (Συναρτήσεις μίας μεταβλητής)

Πραγματικοί αριθμοί. Στοιχεία Λογικής. Εισαγωγή στα σύνολα. Ακολουθίες και σειρές πραγματικών αριθμών. Πραγματικές συναρτήσεις μίας μεταβλητής. Διαφορικός Λογισμός συναρτήσεων μίας μεταβλητής. Αόριστο και ορισμένο ολοκλήρωμα. Εφαρμογές. Δυναμοσειρές. Γενικευμένα Ολοκληρώματα. Κριτήρια Σύγκλισης. Συναρτήσεις Γάμμα και Βήτα. Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις πρώτης τάξεως (γραφική λύση, χωριζομένων μεταβλητών, ομογενείς, γραμμικές, Bernoulli.)

Γραμμικές διαφορικές εξισώσεις δευτέρας τάξεως με σταθερούς συντελεστές. Εφαρμογές.

Μαθηματική Ανάλυση II (Συναρτήσεις Πολλών Μεταβλητών, και Διανυσματική Ανάλυση)

Ο χώρος R^n . Τοπολογία ενός μετρικού χώρου. Συστήματα συντεταγμένων (πολικές, σφαιρικές κυλινδρικές). Όριο και συνέχεια συναρτήσεων πολλών μεταβλητών. Βασικά θεωρήματα . Διαφορικός λογισμός συναρτήσεων πολλών μεταβλητών. Θεώρημα πεπλεγμένων συναρτήσεων και θεώρημα αντίστροφης απεικόνισης. Ακρότατα συναρτήσεων πολλών μεταβλητών. Ακρότατα υπό συνθήκη. Στοιχεία διαφορικής γεωμετρίας. Καμπυλόγραμμες συντεταγμένες. Ολοκληρωτικός λογισμός συναρτήσεων πολλών μεταβλητών. Διπλά, τριπλά ολοκληρώματα. Εφαρμογές. Επικαμπύλια ολοκληρώματα. Εφαρμογές. Επιφανειακά ολοκληρώματα. Εφαρμογές. Θεωρήματα Green, Gauss, Stokes. Διανυσματική ανάλυση (απόκλιση και περιστροφή διανυσματικού πεδίου, ολοκληρωτικοί τύποι, ειδικά διανυσματικά πεδία). Εφαρμογές στη μηχανική του συνεχούς μέσου.

Μηχανική Παραμορφώσιμου Στερεού I

Ορθή τάση και ορθή παραμόρφωση. Μηχανικές ιδιότητες των υλικών. Ελαστικότητα, πλαστικότητα και ερπυσμός. Γραμμική ελαστικότητα, νόμος Hooke, λόγος Poisson. Διατμητική τάση και παραμόρφωση. Σχεδιασμός για αξονικά φορτία και απ' ευθείας διάτμηση. Αξονικά φορτιζόμενες ράβδοι. Υπερστατικές κατασκευές. Επίδραση θερμοκρασίας, ατελειών και προέντασης. Τάσεις σε κεκλιμένες τομές. Ενέργεια παραμόρφωσης λόγω αξονικής φόρτισης. Κρουστική φόρτιση. Επαναληπτική φόρτιση και κόπωση. Συγκέντρωση τάσεων. Μη γραμμική συμπεριφορά. Ελαστοπλαστική ανάλυση. Επίπεδη ένταση. Σχέση μεταξύ μέτρου ελαστικότητας και μέτρου διάτμησης. Κύριες τάσεις και μέγιστες διατμητικές τάσεις. Κύκλος Mohr. Νόμος Hooke για επίπεδη ένταση. Καθαρή διάτμηση. Ενέργεια παραμόρφωσης για καθαρή διάτμηση. Τριαξονική εντατική κατάσταση. Επίπεδη παραμόρφωση. Σφαιρικά και κυλινδρικά λεπτότοιχα δοχεία πίεσης. Κριτήρια αστοχίας Mises, Tresca, Coulomb. Ροπές αδράνειας επίπεδων διατομών. Θεώρημα παραλλήλων αξόνων. Πολική ροπή αδράνειας. Γινόμενο αδράνειας. Στροφή αξόνων. Κύριες ροπές αδράνειας Στρέψη ατράκτων κυκλικής διατομής από γραμμικά ελαστικά υλικά. Μη ομοιόμορφη στρέψη. Ενέργεια παραμόρφωσης λόγω στρέψης. Μεταφορά ισχύος από περιστρεφόμενους άξονες. Υπερστατικοί άξονες υπό στρέψη. Στρέψη ατράκτων με λεπτότοιχες διατομές. Καθαρή κάμψη. Καμπυλότητα δοκού. Διαμήκεις ορθές παραμορφώσεις και τάσεις. Σχεδιασμός δοκών ως προς τις ορθές τάσεις. Μη πρισματικές δοκοί. Δοκοί υπό κάμψη με αξονικά φορτία. Ενέργεια παραμόρφωσης λόγω κάμψης.