



ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

Το Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων στην υπ' αριθμ. 5/15-04-2024 συνεδρίαση της Συνέλευσής του, αποφάσισε τη διεξαγωγή κατατακτηρίων εξετάσεων για το ακαδημαϊκό έτος 2024-2025. Η κατάταξη πτυχιούχων άλλων Τμημάτων ή Σχολών της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης στο Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων, της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας, θα πραγματοποιηθεί με γραπτές εξετάσεις, προσκομίζοντας τα παρακάτω δικαιολογητικά:

1. Αίτηση
2. Αντίγραφο Πτυχίου
3. Βεβαίωσης ισοτιμίας από το Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π στην περίπτωση που ο ενδιαφερόμενος είναι κάτοχος τίτλου σπουδών από Πανεπιστήμια της αλλοδαπής.

Ημερομηνία υποβολής αιτήσεων – δικαιολογητικών: 1 έως 15 Νοεμβρίου του 2024.

Το πρόγραμμα εξεταστικής θα ανακοινωθεί αρχές Δεκεμβρίου του 2024. Οι γραπτές εξετάσεις θα πραγματοποιηθούν στα παρακάτω μαθήματα:

Εξεταζόμενα μαθήματα:

1. Μαθηματικά-Πιθανότητες
2. Πληροφορική
3. Γραμμικό Σχέδιο-Ελεύθερο Σχέδιο

Μαθηματικά-Πιθανότητες

A. ΥΛΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ «ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ -ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΕΣ»

Απειροστικός λογισμός: Συναρτήσεις μιας μεταβλητής. Βασικές Συναρτήσεις, (Εκθετική, Λογαριθμική, Τριγωνομετρικές, Υπερβολικές). Βασικές Ιδιότητες Συναρτήσεων (Μονοτονία, Κυρτότητα, Περιοδικότητα). Όριο, Συνέχεια, Ασυνέχεια, Ασύμπτωτες, Βασικά Θεωρήματα. Ορισμός Παραγώγου. Πίνακας Βασικών Παραγωγίσεων. Παράγωγος Σύνθετων Συναρτήσεων. Απροσδιόριστες μορφές L'Hospital. Βασικά Θεωρήματα, Μονοτονία και Ακρότατα, Κυρτότητα και Σημεία Καμπής.

Συναρτήσεις δύο και περισσότερων μεταβλητών. Διαφορικός λογισμός: Μερικές παράγωγοι και διαφορικό συνάρτησης. Μονοτονία και Ακρότατα.

Αναλυτική Γεωμετρία: Ευθείες, επίπεδα, καμπύλες και επιφάνειες.

Άλγεβρα: Πίνακες, ορίζουσες, γραμμικά συστήματα.

Πιθανότητες: Ορισμός πιθανότητας, νόμοι και ιδιότητές της. Υπό συνθήκη πιθανότητα. Ανεξαρτησία ενδεχομένων. Ολική πιθανότητα. Τύπος Bayes. Τυχαία μεταβλητή και κατανομή της. Μέση τιμή, διασπορά και ιδιότητές τους. Ειδικές κατανομές. Διμεταβλητές τυχαίες μεταβλητές. Κεντρικό οριακό θεώρημα. Δειγματικές κατανομές χ^2 , t και F . Εκτίμηση κατά σημείο, διαστήματα εμπιστοσύνης και έλεγχοι παραμέτρων, συντελεστής προσαρμογής.

B. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΣΥΓΓΡΑΜΜΑΤΑ (ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΥΔΟΞΟΣ)

1. Βιβλίο [68375438]: Μαθηματικά I β έκδοση, Ρασσιάς Θ.
2. Βιβλίο [77107076]: Μαθηματικά I, ΠΕΤΡΑΚΗΣ Λ. ΑΝΔΡΕΑΣ, ΠΕΤΡΑΚΗ Α. ΔΩΡΟΘΕΑ, ΠΕΤΡΑΚΗΣ Α. ΛΕΩΝΙΔΑΣ
3. Βιβλίο [59368069]: Εισαγωγή στη Στατιστική και τους Πιθανότητες, ΖΑΦΕΙΡΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΣΤΑΣ

Πληροφορική

A. ΥΛΗ ΕΞΕΤΑΣΤΕΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ «ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ»

Επίλυση προβλημάτων με Η/Υ, αλγόριθμοι, γλώσσες προγραμματισμού, στοιχεία ενός προγράμματος (μεταβλητές, πράξεις, τελεστές), δομές ελέγχου και δομές επανάληψης, αρχιτεκτονική προγράμματος (συναρτήσεις), μέθοδοι προγραμματισμού.

Ως βασική πλατφόρμα ανάπτυξης προγραμμάτων και επεξεργασίας πληροφορίας χρησιμοποιούνται το περιβάλλον και η γλώσσα προγραμματισμού MATLAB / Octave και επίσης και η Python.

Octave: Βασικοί αριθμητικοί τελεστές, λογικές εντολές και σχεσιακοί τελεστές, βασικές συναρτήσεις, πίνακες μιας και δυο διαστάσεων, διαχείριση πινάκων, πράξεις με πίνακες.

Python: Δομές ελέγχου ροής προγράμματος, βασικοί τυποί και δομές δεδομένων (αλφαριθμητικά, λίστες, λεξικά, πλειάδες), συναρτήσεις, αντικειμενοστραφής προγραμματισμός

B. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΣΥΓΓΡΑΜΜΑΤΑ (ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΥΔΟΞΟΣ)

1. Βιβλίο [50656337]: MATLAB: Μια πρακτική εισαγωγή στον προγραμματισμό και την επίλυση προβλημάτων, STORMY ATTAWAY
2. Βιβλίο [77117677]: Python-Εισαγωγή στους υπολογιστές, ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΑΒΟΥΡΗΣ, ΜΙΧΑΗΛ ΚΟΥΚΙΑΣ, ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΠΑΛΙΟΥΡΑΣ, ΚΥΡΙΑΚΟΣ ΣΓΑΡΜΠΑΣ.

Γραμμικό Σχέδιο-Ελεύθερο Σχέδιο

A. ΥΛΗ ΕΞΕΤΑΣΤΕΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ «ΓΡΑΜΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ-ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΣΧΕΔΙΟ»

Γραμμικό Σχέδιο

Γεωμετρική απεικόνιση -μεταφορά των τρισδιάστατων αντικειμένων ή χώρων στη δισδιάστατη επιφάνεια του χαρτιού με τη χρήση σχεδιαστικών οργάνων. Αναπαράσταση με τη βοήθεια της «γλώσσας» του σχεδίου γεωμετρικών σχημάτων αντικειμένων και μορφών χρησιμοποιώντας κατάλληλα όργανα μέσα και υλικά. Αποτελεί το βασικό εργαλείο για τη σύλληψη, τη διατύπωση την επεξεργασία, τη βελτίωση και την πραγματοποίηση μιας ιδέας.

Ελεύθερο Σχέδιο-Χρώμα

Αναπαράσταση ενός θέματος με ελεύθερο χέρι, χωρίς τη βοήθεια γεωμετρικών οργάνων αποτυπώνοντας πραγματικά αντικείμενα σε σωστες αναλογικές διαστάσεις και κλίμακα ακολουθώντας τους κανόνες της προοπτικής. Διερεύνηση της οπτικής αντιληψης μέσα από τη δημιουργική παρατήρηση ανάλυση και σύνθεση των σχέσεων του χώρου. Αντίληψη των όγκων μέσα από σχήματα τα φώτα και τις σκιές. Εξοικείωση με τεχνικές φωτοσκίασης και χρώματος

B. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΣΥΓΓΡΑΜΜΑΤΑ (ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΥΔΟΞΟΣ)

1. Βιβλίο [77106771]: Μηχανολογικό Σχέδιο, 3^η έκδοση, ΑΝΤΩΝΙΑΔΗΣ ΑΡΙΣΤΟΜΕΝΗΣ Θ.
2. Βιβλίο [59373369]: Ελεύθερη Σχεδίαση , Ching Francis