



# ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ



ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ

ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Ρωμανού 3, Χαλέπα, Χανιά, Κρήτη, Τ.Θ. 89 ΚΔΣ Χανίων, 73103 Χανιά – τηλ: 2821023058, fax: 2821023003

## Κατατακτήριες Εξετάσεις στα Τμήματα του Παραρτήματος Χανίων Τ.Ε.Ι. Κρήτης για το ακαδημαϊκό έτος 2012-2013

### Α. Κοινά Εξεταζόμενα Μαθήματα Τμήματος Ηλεκτρονικής και Τμήματος Φυσικών Πόρων & Περιβάλλοντος

#### 1. ΦΥΣΙΚΗ

**Εξεταζόμενη Ύλη:** Φυσικές Ποσότητες - Συστήματα Μονάδων. Ευθύγραμμη Κίνηση με σταθερή και μεταβαλλόμενη επιτάχυνση. Νόμοι του Νεύτωνα. Περιοδικές Κινήσεις – Ταλαντώσεις. Νόμοι Θερμοδυναμικής. Γεωμετρική Οπτική. Μηχανικά και Ηλεκτρομαγνητικά Κύματα.

#### 2. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

**Εξεταζόμενη Ύλη:** Πραγματικοί αριθμοί, Μιγαδικοί αριθμοί, Διανύσματα και Αναλυτική Γεωμετρία, Στοιχεία Γραμμικής Άλγεβρας (πίνακες, ορίζουσες, επίλυση γραμμικών συστημάτων, ιδιοτιμές και ιδιοδιανύσματα πινάκων, διαγωνοποίηση πινάκων), Ακολουθίες και Σειρές, Πραγματικές Συναρτήσεις μιας μεταβλητής, Όρια και Συνέχεια Συναρτήσεων. Παράγωγοι και Ολοκληρώματα Συναρτήσεων.

#### B.1. Μη-Κοινό Εξεταζόμενο Μάθημα του Τμήματος Ηλεκτρονικής

#### 3. ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΚΥΚΛΩΜΑΤΑ

**Εξεταζόμενη Ύλη:** Ορισμοί και Παράμετροι Κυκλωμάτων. Μέση και Ενεργός Τιμή. Ημιτονοειδές Ρεύμα και Τάση. Μιγαδική Σύνθετη Αντίσταση και παράσταση με στρεφόμενα διανύσματα. Κυκλώματα Σειράς και Παράλληλα. Ισχύς και Διόρθωση Συντελεστή Ισχύος. Απόκριση Συχνότητας. Γενικές Μέθοδοι Ανάλυσης Ηλεκτρικών Κυκλωμάτων. Αρχές και Θεωρήματα Ηλεκτρικών Κυκλωμάτων. Αυτεπαγωγή και Αλληλεπαγωγή. Τετράπολα (Δίθυρα). Μεταβατικά Φαινόμενα.

#### B.2. Μη-Κοινό Εξεταζόμενο Μάθημα του Τμήματος Φυσικών Πόρων & Περιβάλλοντος

#### 3. ΧΗΜΕΙΑ

**Εξεταζόμενη Ύλη:** Ονοματολογία – Ηλεκτρονικές Διαμορφώσεις των Ατόμων (Χημικοί Τύποι-Ονοματολογία, Δομή του Ατόμου, Ατομικά Τροχιακά, Περιοδικό Σύστημα των Στοιχείων, Περιοδικές Ιδιότητες των Στοιχείων). Χημικός Δεσμός (Ιοντικός - Ομοιοπολικός δεσμός, Ομοιοπολικός δεσμός και δομή του μορίου, Ιοντικός χαρακτήρας του Ομοιοπολικού δεσμού, Γεωμετρία των μορίων, Δυνάμεις Van der Waals, δεσμός Υδρογόνου, Μεταλλικός δεσμός). Χημική Κινητική (Ταχύτητα χημικής αντίδρασης, Μέτρηση Ταχύτητας χημικής αντίδρασης). Χημεία Διαλυμάτων (Διαλύματα, Προσθετικές Ιδιότητες των Διαλυμάτων, Χημική Ισορροπία, Οξέα – Βάσεις - Άλατα, Ιοντική Ισορροπία, Υδρόλυση - Ρυθμιστικά Διαλύματα, Κolloειδή Διαλύματα). Οξείδωση – Αναγωγή (Μεταφορά ηλεκτρονίων κατά τις οξειδοαναγωγικές αντιδράσεις, Συντελεστές οξειδοαναγωγικών αντιδράσεων). Στοιχεία Θερμοχημείας – Θερμοδυναμικής (Θερμοδυναμικά Αξιώματα, Νόμος Hess, Νόμος Lavoisier – Laplace, Ενθαλπία χημικού συστήματος, Εντροπία, Ελεύθερη Ενέργεια χημικού συστήματος).

- Οι αιτήσεις και τα δικαιολογητικά των υποψηφίων υποβάλλονται από 01-11-2012 έως 15-11-2012 και οι κατατακτήριες εξετάσεις θα διεξαχθούν την περίοδο από 01-12-2012 έως 20-12-2012.