

ΚΑΤΑΤΑΚΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

ΥΠΟΒΟΛΗ ΑΙΤΗΣΕΩΝ: 1 ΕΩΣ 15 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 2017

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ:

1. Αίτηση του ενδιαφερομένου
2. Αντίγραφο πτυχίου ή πιστοποιητικό περάτωσης σπουδών. 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 όργανο που έχει την αρμοδιότητα αναγνώρισης του τίτλου σπουδών.

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:

1. ΔΙΑΚΡΙΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ
2. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Ι
3. ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ

1^ο ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΔΙΑΚΡΙΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ
Δευτέρα 5/12/2017, 09:30-12:30μ. Αίθουσα Δ1 (κτίριο Δεληγεώργη Γκλαβάνη 37 & 28^{ης} Οκτωβρίου, 4^{ος} όροφος)
ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ
<p>1. Σύνολα και Λογικές Προτάσεις: Ορισμοί, Πράξεις συνόλων, Πεπερασμένα, Άπειρα σύνολα, Επαγωγή, Αρχή Εγκλεισμού – Αποκλεισμού, Προτάσεις και Λογικές Πράξεις.</p> <p>2. Συνδυαστική: Οι Κανόνες του Αθροίσματος και του Γινομένου, Διατάξεις (Μεταθέσεις) και Συνδυασμοί με ή χωρίς Επανάληψη, Επιλογές και Διανομές Διακριτών και μη Αντικειμένων με ή χωρίς επανάληψη.</p> <p>3. Σχέσεις και Συναρτήσεις: Ορισμοί, Είδη Διμελών Σχέσεων, Σχέσεις Ισοδυναμίας-Διαμερίσεις, Μερικές Διατάξεις, Διαγράμματα Hasse, Αλυσίδες και Αντιαλυσίδες, Συναρτήσεις, Είδη Συναρτήσεων, Αρχή Περιστερώνα.</p> <p>4. Γραφήματα: Ορισμοί, Κατευθυνόμενα και μη Γραφήματα, Πολυγραφήματα, Ισομορφισμός, Βεβαρημένα Γραφήματα, Πλήρη Γραφήματα, Υπογραφήματα, Συνεκτικότητα, Απλά και Στοιχειώδη Μονοπάτια, Ο Αλγόριθμος του Dijkstra για την Εύρεση Ελάχιστων Μονοπατιών, Μονοπάτια και Κυκλώματα Euler, Μονοπάτια και Κυκλώματα Hamilton, Επίπεδα Γραφήματα, Δένδρα-Ορισμοί και Ιδιότητες, Εφαρμογή τους στην Αναζήτηση Στοιχείων, Επικαλύπτοντα Δένδρα και Σύνολα Τομής, Συστήματα Θεμελιωδών Κυκλωμάτων και Τομών, Εύρεση Ελάχιστου Επικαλύπτοντος Δένδρου.</p> <p>5. Αριθμητικές Συναρτήσεις (Ακολουθίες): Ορισμοί, Πράξεις Ακολουθιών, Οι Τάξεις $O(\)$, $\Omega(\)$ και $\Theta(\)$, Γεννήτριες Συναρτήσεις, Ιδιότητες Γεννητριών Συναρτήσεων, Γεννήτριες Συναρτήσεις-Απαριθμητές, Αναδρομικές Σχέσεις (Εξισώσεις Διαφορών), Λύση Ομογενούς Γραμμικής Αναδρομικής Εξίσωσης με Σταθερούς Συντελεστές, Ειδικές Λύσεις Γραμμικών Αναδρομικών Εξισώσεων με Σταθερούς Συντελεστές, Ολικές Λύσεις Γραμμικών Αναδρομικών Εξισώσεων με Σταθερούς Συντελεστές, Επίλυση Αναδρομικών Σχέσεων με Γεννήτριες Συναρτήσεις.</p> <p>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:</p> <p>α) ROSEN K. «ΔΙΑΚΡΙΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ & ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥΣ, 7η έκδοση» Εκδόσεις A. TZIOΛA & YIOI O.E., 2014</p> <p>β) C.L.LIU: «ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΚΡΙΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ» Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, 2009</p>

2^ο ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Ι
Τετάρτη 7/12/2017, 09:30-12:30π.μ. Αίθουσα Δ1 (κτίριο Δεληγεώργη Γκλαβάνη 37 & 28^{ης} Οκτωβρίου, 4^{ος} όροφος)
ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ
<p>1.Εισαγωγή στην γλώσσα προγραμματισμού C.</p> <p>2.Δομή προγράμματος C, βασικοί τύποι δεδομένων, τελεστές, μεταβλητές, και πίνακες.</p> <p>3.Δομές ελέγχου ροής εκτέλεσης, λήψη αποφάσεων (if, switch), βρόγχοι (while, do, for).</p> <p>4.Συναρτήσεις, κλήση συναρτήσεων, πέρασμα παραμέτρων, αναδρομή.</p> <p>5. Σύνθετοι τύποι δεδομένων και δυναμικές δομές δεδομένων, λίστες</p> <p>6. Διαχείριση μνήμης, Ανάγνωσης και εκτύπωσης δεδομένων.</p> <p>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:</p> <p>α) Α. ΔΕΙΤΕΛ – Η. ΔΕΙΤΕΛ "C ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ, 7^η ΕΚΔΟΣΗ" εκδ. Χ. ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ & ΣΙΑ Ε.Ε., 2014</p> <p>β) Γ.Σ. ΤΣΕΛΙΚΗΣ - Ν.Δ. ΤΣΕΛΙΚΑΣ "C: ΑΠΟ ΤΗ ΘΕΩΡΙΑ ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ, 3^η ΕΚΔΟΣΗ" εκδ. ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΤΣΕΛΙΚΑΣ, 2016</p> <p>γ) ΝΙΚΟΣ Μ. ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΑΚΗΣ "Η ΓΛΩΣΣΑ C ΣΕ ΒΑΘΟΣ, 4^η ΕΚΔΟΣΗ" εκδ. ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΕ, 2012</p>

3^ο ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ
Πέμπτη 8/12/2017, 09:30-12:30π.μ. Αίθουσα Δ1 (κτίριο Δεληγεώργη Γκλαβάνη 37 & 28^{ης} Οκτωβρίου, 4^{ος} όροφος)
ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ
<p>1. Σύνολα, Σχέσεις και Πλέγματα (Σχέσεις ολικής και μερικής διάταξης, επιμεριστικά και συμπληρωματικά πλέγματα)</p> <p>2. Άλγεβρες Boole (Ορισμός, Ιδιότητες, Αρχές του Huntington)</p> <p>3. Ελαχιστοποίηση Συναρτήσεων Boole (Άλγεβρικές Μετατροπές, Συνθήκες Αδιαφορίας, Χάρτες Karnaugh, Μέθοδος Quine-McCluskey)</p> <p>4. Υλοποίηση Συνδυαστικών Κυκλωμάτων με Λογικές Πύλες (Είδη Λογικών Πυλών, Πολυπλέκτες, Κωδικοποιητές, Αποκωδικοποιητές, Συστήματα Αριθμών, Αθροιστές).</p> <p>5. Μηχανές Πεπερασμένης Κατάστασης (Υπολογιστικές τους Δυνατότητες και Περιορισμοί, Διαγράμματα Μεταβολής Καταστάσεων)</p> <p>6. Υλοποίηση Σύγχρονων Ακολουθιακών Κυκλωμάτων (Δομή, Στοιχεία Μνήμης, Κωδικοποίηση Καταστάσεων)</p> <p>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:</p> <p>α) Μ. MORIS MANO «ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ, 5^η ΕΚΔΟΣΗ» εκδ. Α. ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ & ΣΙΑ Ι.Κ.Ε., 2013</p> <p>β) ΠΟΓΑΡΙΔΗΣ Δ. «ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΜΕ ΤΗ ΓΛΩΣΣΑ VHDL: ΑΡΧΕΣ & ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ, 2^η έκδοση» εκδ. ΜΟΥΡΓΚΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ, 2010</p>