

## ΚΑΤΑΤΑΚΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

**ΥΠΟΒΟΛΗ ΑΙΤΗΣΕΩΝ: 1 ΕΩΣ 15 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 2020**

### 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. ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ Ι
2. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Ι
3. ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ

<b>1<sup>ο</sup> ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ Ι</b>
<b>Τρίτη 1/12/2020, 09:30-12:30μμ. Αίθουσα Δ1 (κτίριο Δεληγεώργη Γκλαβάνη 37 &amp; 28<sup>ης</sup> Οκτωβρίου, 4<sup>ος</sup> όροφος)</b>
<b>ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>i. Νόμοι του Kirchhoff.</li><li>ii. Στοιχεία κυκλωμάτων.</li><li>iii. Συνδέσεις στοιχείων.</li><li>iv. Θεωρήματα κυκλωμάτων.</li><li>v. Υποκυκλώματα.</li><li>vi. Δίθυρα.</li><li>vii. Μέθοδοι ανάλυσης.</li><li>viii. Ημιτονική μόνιμη κατάσταση.</li><li>ix. Σύνθετη αντίσταση.</li><li>x. Συνάρτηση μεταφοράς.</li><li>xi. Κυκλώματα με μαγνητική σύζευξη</li><li>xii. Ισχύς σε κυκλώματα με ημιτονοειδή διέγερση</li><li>xiii. Τριφασικά κυκλώματα</li><li>xiv. Εξισώσεις κατάστασης</li><li>xv. Τμηματικά γραμμικά κυκλώματα</li></ul>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:</b>
<b>α) Ν. ΜΑΡΓΑΡΗΣ: «ΑΝΑΛΥΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ»</b> εκδ. ΤΖΙΟΛΑ, 2010
<b>β) Ν. ΠΑΠΑΜΑΡΚΟΣ "ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΚΥΚΛΩΜΑΤΑ, ΤΟΜΟΣ ΑΒ, 2<sup>η</sup> ΕΚΔΟΣΗ"</b> εκδ. ΑΦΟΙ ΠΑΠΑΜΑΡΚΟΥ, 2017
<b>γ) G. RIZZONI «ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ &amp; ΣΗΜΑΤΩΝ»</b> εκδ. Α. ΠΑΠΑΖΗΣΗΣ, 2004

<b>2<sup>ο</sup> ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Ι</b>
<b>Τετάρτη 2/12/2020, 09:30-12:30π.μ. Αίθουσα Δ1 (κτίριο Δεληγεώργη Γκλαβάνη 37 &amp; 28<sup>ης</sup> Οκτωβρίου, 4<sup>ος</sup> όροφος)</b>
<b>ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Εισαγωγή στην γλώσσα προγραμματισμού C.</li><li>2. Δομή προγράμματος C, βασικοί τύποι δεδομένων, τελεστές, μεταβλητές, πίνακες, συμβολοσειρές.</li><li>3. Ανάγνωση και εκτύπωση δεδομένων.</li></ol>

4. Δομές ελέγχου ροής εκτέλεσης, λήψη αποφάσεων (if, switch), βρόγχοι (while, do, for).
5. Συναρτήσεις, κλήση συναρτήσεων, πέρασμα παραμέτρων, αναδρομή.
6. Σύνθετοι τύποι δεδομένων (structs, unions, enums, typedef)

**ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:**

- α) Α. DEITEL – Η. DEITEL «C ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ, 7 η ΕΚΔΟΣΗ» εκδ. Χ. ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ & ΣΙΑ Ε.Ε., 2014
- β) Γ.Σ. ΤΣΕΛΙΚΗΣ - Ν.Δ. ΤΣΕΛΙΚΑΣ «C: ΑΠΟ ΤΗ ΘΕΩΡΙΑ ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ, 3 η ΕΚΔΟΣΗ», εκδ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΤΣΕΛΙΚΗΣ, 2016
- γ) ΝΙΚΟΣ Μ. ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΑΚΗΣ «Η ΓΛΩΣΣΑ C ΣΕ ΒΑΘΟΣ, 5η ΕΚΔΟΣΗ» εκδ. ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΕ, 2017

**3<sup>ο</sup> ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ**

**Πέμπτη 3/12/2020, 09:30-12:30π.μ. Αίθουσα Δ1  
(κτίριο Δεληγεώργη Γκλαβάνη 37 & 28<sup>ης</sup> Οκτωβρίου, 4<sup>ος</sup> όροφος)**

**ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ**

1. **Σύνολα, Σχέσεις και Πλέγματα**  
(Σχέσεις ολικής και μερικής διάταξης, επιμεριστικά και συμπληρωματικά πλέγματα)
2. **Άλγεβρες Boole**  
(Ορισμός, Ιδιότητες, Αρχές του Huntington)
3. **Ελαχιστοποίηση Συναρτήσεων Boole**  
(Άλγεβρικές Μετατροπές, Συνθήκες Αδιαφορίας, Χάρτες Karnaugh, Μέθοδος Quine-McCluskey)
4. **Υλοποίηση Συνδυαστικών Κυκλωμάτων με Λογικές Πύλες**  
(Είδη Λογικών Πυλών, Πολυπλέκτες, Κωδικοποιητές, Αποκωδικοποιητές, Συστήματα Αριθμών, Αθροιστές).
5. **Μηχανές Πεπερασμένης Κατάστασης**  
(Υπολογιστικές τους Δυνατότητες και Περιορισμοί, Διαγράμματα Μεταβολής Καταστάσεων)
6. **Υλοποίηση Σύγχρονων Ακολουθιακών Κυκλωμάτων**  
(Δομή, Στοιχεία Μνήμης, Κωδικοποίηση Καταστάσεων)

**ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:**

- α) Μ. ΜΑΝΟ – Μ. CILETTI: «ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ, 6<sup>η</sup> ΕΚΔΟΣΗ» εκδ. Α. Παπασωτηρίου & ΣΙΑ ΙΚΕ, 2018
- β) Δ. ΠΟΓΑΡΙΔΗΣ "ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΓΛΩΣΣΕΣ VHDL ΚΑΙ VERILOG" εκδ. ΔΙΣΙΓΜΑ ΙΚΕ, 2019