

**ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ «ΛΟΓΙΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ» (Θ)**  
**ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΙΟΥΝΙΟΥ 2017**  
**ΓΙΑ ΤΟΥΣ «ΕΠΙ ΠΤΥΧΙΩ» ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ**

- Αριθμητικά Συστήματα
- Άλγεβρα Boole και Λογικές Πύλες (NOT, AND, OR, NAND, NOR, XOR, XNOR) - Πίνακες αλήθειας - Λογικές συναρτήσεις
  - Βασικά Θεωρήματα και Αξιώματα της Άλγεβρας Boole
  - Ελαχιστοποίηση Συναρτήσεων με χρήση Άλγεβρας Boole
- Ελαχιστοποίηση σε Επίπεδο Πυλών
  - Χάρτης Karnaugh
  - Υλοποίηση με Πύλες NOR-NAND (οικουμενικές πύλες)
- Συνδιαστική λογική
  - Αφροιστές
  - Αφαιρέτες
  - Υλοποίηση Ψηφιακών Κυκλωμάτων με:
    - Αποκωδικοποιητές
    - Κωδικοποιητές
    - Πολυπλέκτες
- Ακολουθιακή λογική
  - Flip-Flops (JK, T, D)
  - Ανάλυση Σύγχρονων Ακολουθιακών Κυκλωμάτων
    - Λογικά Διαγράμματα
    - Πίνακες Καταστάσεων
    - Διαγράμματα Καταστάσεων
  - Καταχωρητές
  - Απαριθμητές

### **Προτεινόμενα συγγράμματα μελέτης**

[1] Ασημάκης Ν., «Ψηφιακά Ηλεκτρονικά», Gutenberg, 2008

[2] MANO M. M., «Ψηφιακή Σχεδίαση», Παπασωτηρίου, 2005