

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

Περίληψη Μαθήματος

1

Τμήμα Μηχ Η/Υ και
Πληροφορικής

Περίληψη Μαθήματος

2

ΤΟΜΕΙΣ

Θεωρία και Θεμελιώσεις Λογισμικό Υλικό & Αρχιτεκτονική

Περίληψη Μαθήματος

3

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΧΕΙΜΕΡΙΝΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ

ΑΜ	1 ^ο ΕΞΑΜΗΝΟ	Δ	Φ	Ε	ΔΜ	ΤΟΜΕΑΣ	ΔΙΔΑΣΚΩΝ
101	Μαθηματικά Ι	3	2		4	ΓΤ	<u>Ντούσκος</u>
103	Φυσική Ι	3	1		4	ΓΤ	<u>Βελγιάκης</u> <u>Σφέτσος</u> <u>Χρησιδης</u>
131	Εισαγωγή στο Διαδικαστικό Προγραμματισμό	2	2	2	3	<u>ΛΥ</u>	<u>Πολυχρονόπουλος</u> <u>Μακρής</u>
161	Εισαγωγή στα Συστήματα Υπολογιστών	3	1		3	ΥΑ	<u>Βέργος</u>
163	Λογικός Σχεδιασμός Ι	2	1		3	ΥΑ	<u>Αλεξίου</u>
181	Θεωρία Κυκλωμάτων	2	1		2	ΥΑ	<u>Βλάχος</u>
	Αγγλικά & Τεχνική Ορολογία Ι (Επιλογής)	2				ΔΕΓ	Ατματζίδη

Περίληψη Μαθήματος

4

Λογικός Σχεδιασμός I

Γ. Φ. Αλεξίου

Θεματικές Ενότητες

1. Δυαδικά Συστήματα.
2. Άλγεβρα Boole και Λογικές Πύλες.
3. Απλοποίηση Συναρτήσεων Boole.
4. Συνδυαστική Λογική
5. Σύγχρονα Ακολουθιακά Κυκλώματα

Δυαδικά Συστήματα

- Δυαδικοί Αριθμοί
- Μετατροπές βάσης, Προσημασμένοι δυαδικοί
- Κώδικες
- Δυαδική λογική

Άλγεβρα Boole και Λογικές Πύλες

- Αξιώματα και Θεωρήματα
- Συναρτήσεις Boole
- Κανονικές και Πρότυπες μορφές
- Ψηφιακές Λογικές Πύλες
- Ολοκληρωμένα Κυκλώματα

Απλοποίηση Συναρτήσεων Boole

- Μέθοδος του Χάρτη
- Απλοποίηση Γινομένων Αθροισμάτων
- Υλοποίηση με πύλες NAND και NOR
- Μέθοδος Κατάταξης σε Πίνακα
- Μέθοδος Quine-McCluskey

Συνδυαστική Λογική

- Αθροιστές / Αφαιρέτες
- Μετατροπή Κωδίκων
- Διαδικασία Ανάλυσης
- Κυκλώματα NAND-NOR πολλαπλών επιπέδων
- Η συνάρτηση ExOr

Σύγχρονα Ακολουθιακά Κυκλώματα

- Flip-Flops
- Ανάλυση Ακολουθιακών Κυκλωμάτων με ρολόι
- Ελαχιστοποίηση και Κωδικοποίηση Καταστάσεων
- Πίνακες Διέγερσης των Flip-Flops
- Μέθοδος Σχεδίασης
- Σχεδίαση Μετρητών