

ΗΥ-120 Ψηφιακή Σχεδίαση:
Περιγραφή του Μαθήματος
(κ.α. πρακτικές οδηγίες)

00a (intro.html) – 21 Σεπτεμβρίου 2020 – Μανόλης Κατεβαίνης

HY-120 Ψηφιακή Σχεδίαση: Στόχος

- Πώς από απλούς Ηλεκτρικούς Διακόπτες μπορούμε να φτιάξουμε έναν (πολύ) απλό Υπολογιστή!
 - μερικές χιλιάδες διακόπτες: θα χρειαστεί ιεραρχική σχεδίαση!
 - απλός = πολύ αργός υπολογιστής, αλλά κάνει (σχεδόν) τα πάντα
 - ⇒ Δεν υπάρχει τίποτα το «μαγικό» στο πώς φτιάχνονται οι υπολογ.
 - Υπολογιστές με αυτή την βασική ιδέα βρίσκονται στην καρδιά των ψηφιακών συστημάτων – της Τεχνολογίας Πληροφοριών & Τηλεπικοινωνιών (ΤΠΕ) – κινούν όλη τη σύγχρονη κοινωνία!

“Αρχιτεκτονική”: Μαθήματα Κορμού & Επιλογής

- Ο τομέας αυτός λέγεται «Αρχιτεκτονική Υπολογιστών»
– περίπου \approx “Hardware” (HW) – «Υλικό»
- Κορμού 1: ΗΥ-120 Ψηφιακή Σχεδίαση
- Κορμού 2: ΗΥ-225 Οργάνωση Υπολογιστών (Εαρινά εξ.)
– πώς περίπου φτιάχνονται οι κανονικοί (όχι οι απλοί) υπολογιστές
 $\Rightarrow \geq 5\%$ των μαθημάτων του Πτυχίου σας από Αρχιτεκτονική Υπολ.
- Επιλογής 1: ΗΥ-220 (πώς σχεδιάζονται τα βιομηχανικά ψηφιακά)
- Επιλογής 2: ΗΥ-425 Αρχιτεκτονική Υπολογιστών (the full story I)
- Μππ. 1: ΗΥ-527 Αρχιτεκτονική Παράλληλων Υπολογ. (full story II)
- Μππ. 2: ΗΥ-523 (πώς σχεδιάζονται τα βιομηχανικά chips)

Εργαστήριο / Ασκήσεις Προσομοίωσης

- Άλλες χρονιές: Εργαστήριο, όλοι, με φυσική παρουσία
 - η αίσθηση του πραγματικού, του χειροπιαστού ≠ “virtual”
 - εξοικειώνει (λίγο) με τα ηλεκτρονικά
 - 30% του βαθμού του μαθήματος (άλλες χρονιές)
- Φέτος, δυστυχώς (Covid-19) – Πρωτοετείς, Επιλογή:
 - είτε με φυσική παρουσία (λιγότεροι), από 5 Οκτ. – συνιστάται ιδιαίτερα σε όσους αγαπούν το μάθημα & τα ηλεκτρονικά
 - είτε ασκήσεις Προσομοίωσης (Simulation) στον υπολογιστή σας (νέες, φέτος: θα καθυστερήσει λίγο η έναρξη μέχρι να οργανωθ.)
 - (Όσοι είχαν πάρει το μάθημα και περίσου μπορούν να κρατήσουν τον περισυνό βαθμό τους σε όλες τις ασκήσεις ή όσες επιλέξουν)

Διαλέξεις, Εξετάσεις (Προόδου, Τελική)

- Διαλέξεις ΔεΤεΠα 12-2, Βιντεοσκοπούνται, Δημοσιεύονται
 - συνήθως τρία δώρα/βδομάδα, μερικές βδομάδες δύο μόνον
 - η βιντεοσκόπηση & δημοσίευση θα συνεχιστεί όλο το εξάμηνο (GDPR: μόνον ο διδάσκων, εκτός φωνή όποιου ρωτάει όχι μέσω chat)
 - από 5 Οκτωβρίου, ελπίζουμε, και μερικοί διά ζώσης στο Αμφ.ΣΟ (η εμπειρία έχει δείξει: ≈ 30 με 40 φοιτητές ενδιαφέρονται ισχυρά)
- Εξετάσεις, με Φυσική Παρουσία
 - θεωρώ αδύνατη την αδιάβλητη εξέταση εξ αποστάσεως
 - κανονικά, εξέταση Προόδου στη μέση: Σάββατο 31/10 ή 7/11
 - άλλες χρονιές, εξέταση Προόδου = 20% του βαθμού μαθήματος
 - σας συνιστώ όλοι να περάσετε το μάθημα την Α' Περίοδο (Ιαν.)

Άμεσα θέματα – Πρακτικές Οδηγίες

- Παρακολουθείτε: <https://www.csd.uoc.gr/~hy120/>
 - διαφάνειες διδασκαλίας & βιντεοσκοπημένες διαλέξεις
 - εκτενείς περισυνές σημειώσεις («Εργαστήρια»): θα ενημερώνονται και φέτος για ασκήσεις προσομοίωσης, αλλά πιό αργά
- Λίστα Ηλ. Ταχυδρομείου – hy120-list παπάκι csd.uoc.gr
 - όταν αποκτήστε email μορφής @csd.uoc.gr → →
 - από εκεί email To: majordomo παπάκι csd.uoc.gr
 - με σώμα (όχι header): subscribe hy120-list
 - Διδάσκων & Βοηθοί (μόνον): hy120 παπάκι csd.uoc.gr
- **Παρασκευή 25/9 ώρα 10:00 διαδικτυακό Καλωσόρισμα:**
 - <https://zoom.us/j/96581406064?pwd=UFA4WjdVaEVvc1p3ZVRJYU5aOUtuUT09>