



Το Τμήμα (Επιστήμης Υπολογιστών)

Άγγελος Μπίλας
Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών
Πανεπιστήμιο Κρήτης
bilas@csd.uoc.gr



www.csd.uoc.gr





- ...στο Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών
- Στόχος μας
 - Να σας μιλήσουμε για την επιστημονική περιοχή μας
 - Computer Science and Computer Engineering – CS/CE
 - Να σας δείξουμε με τι ασχολούμαστε στο Τμήμα
 - Να ενδιαφερθείτε για την Επιστήμη Υπολογιστών και να είναι η πρώτη σας επιλογή!

- Ιδρύθηκε το 1983, Πρώτο μάθημα Σεπτέμβριο 1984
 - Από τα δύο πρώτα Τμήματα Υπολογιστών στην Ελλάδα
- Άνθρωποι
 - ~200 προπτυχιακοί φοιτητές σε κάθε έτος
 - ~150 μεταπτυχιακοί φοιτητές συνολικά
 - ~20 μέλη ΔΕΠ + ~20 επισκέπτες τον χρόνο
 - ~5 άτομα τεχνικό προσωπικό + ~5 άτομα Γραμματεία
- Έργο: Εκπαίδευση + Έρευνα
- Στενή σχέση με το Ινστιτούτο Πληροφορικής του ΙΤΕ
- Διαρκής πορεία αριστείας και πρωτοπορίας

Σπουδές: Μετάβαση από «μαθητή» σε «επιστήμονα/μηχανικό»



- ❑ Σε τρία βήματα:
- ❑ 1. Διαλέξτε μια περιοχή που σας ενδιαφέρει
 - ❑ Ελπίζουμε η Επιστήμη Υπολογιστών να είναι στα ενδιαφέροντά σας
- ❑ 2. Να είστε κοντά στις σπουδές σας και στο Τμήμα σας
 - ❑ Πηγαίνετε στα μαθήματα σας, κάνετε τις ασκήσεις σας
 - ❑ (Ρόλος του Προγράμματος Σπουδών του κάθε Τμήματος)
 - ❑ Με επαγγελματισμό και σοβαρότητα
- ❑ 3. Να έχετε την επιθυμία να γίνεται ειδικοί στην περιοχή σας
 - ❑ “Τεχνίτες” (Artisans) – με βαθιές γνώσεις στην περιοχή σας – globally
 - ❑ Ένας μεγάλος στόχος που επιτυγχάνεται με μικρά βήματα
- ❑ Όλα με ενθουσιασμό και διάθεση
 - ❑ Όστε να είναι ευχάριστος ο χρόνος και η προσπάθεια που απαιτείται

Γιατί Επιστήμη Υπολογιστών? (Computer Science/Computer Engineering)



- ❑ **Σημαντικό βάθος**
 - ❑ Να σχεδιάσουμε νέους αλγόριθμους, τις επόμενες μνήμες, alexa/siri, drones, ...
- ❑ **Αλλά και εύρος**
 - ❑ Από προβλήματα στο χαρτί/πίνακα, μέχρι το επόμενο λειτουργικό σύστημα, τον επόμενο επεξεργαστή, το επόμενο αντίδοτο για ιούς, το επόμενο uber/airbnb, το επόμενο GameConsole, το επόμενο drone, ...
- ❑ **Ο ρυθμός των αλλαγών είναι πολύ υψηλός**
 - ❑ Οι αλλαγές αυτές γίνονται σε σύντομο χρόνο
 - ❑ Κάθε ένας μας/σας θα συμμετέχει σε αρκετές/πολλές
- ❑ **Οι αλλαγές είναι ορατές σε όλους, όχι μόνο τους ειδικούς**
 - ❑ Βγαίνουν γρήγορα από το εργαστήριο, σε μια startup, στην αγορά
 - ❑ Επηρεάζουν την καθημερινότητα
 - ❑ π.χ. αυτό-οδηγούμενα οχήματα
- ❑ **Δεν συμβαίνει το ίδιο με άλλες επιστήμες**
- ❑ **CS/CE: Νέα επιστήμη που αλλάζει τον κόσμο, στα πρώτα της βήματα**
- ❑ **Χρειάζονται ΚΑΛΟΙ και ΠΟΛΛΟΙ επιστήμονες και μηχανικοί**



- ❑ **Ώριμο και αποτελεσματικό πρόγραμμα σπουδών**
 - ❑ Προπτυχιακό πρόγραμμα ξεκίνησε το 1984-
 - ❑ Προσεκτικό σχεδιασμό και διαρκείς βελτιώσεις
 - ❑ Πρώτο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα στην Ελλάδα [1985-]
- ❑ **Το Τμήμα δίνει ουσιαστικά εφόδια και δυνατότητες**
 - ❑ Ναι, θα λύσετε σημαντικά προβλήματα στα μαθήματα/ασκήσεις σας
 - ❑ ... «ανήκουστα» για άλλα μέρη (στην Ελλάδα και αλλού)
 - ❑ Αυτές οι προκλήσεις κατά τις σπουδές οδηγούν σε βάσεις και ασφάλεια στην επαγγελματική ζωή
- ❑ **Εισαγωγή σε ένα «παγκόσμιο» περιβάλλον**
 - ❑ Συνεργασίες με εταιρείες/οργανισμούς σε Ελλάδα και Εξωτερικό
 - ❑ Ήδη από τις προπτυχιακές σπουδές
- ❑ **Εξαιρετικές υποδομές [2011-]**
 - ❑ Καινούργια κτίρια, campus, υπηρεσίες
 - ❑ Παραγωγική καθημερινότητα

- ❑ **Εξαιρετικές επαγγελματικές ευκαιρίες**
 - ❑ Υψηλό ενδιαφέρον
 - ❑ Από τον υπόλοιπο κόσμο, Ελλάδα και εξωτερικό
 - ❑ Ακαδημία + Βιομηχανία
 - ❑ Για ανθρώπους με σωστές βάσεις/σπουδές
 - ❑ Απόφοιτοι: Ελλάδα–Εξωτερικό, ακαδημία–βιομηχανία, μεγάλη–μικρή βιομηχανία, βασικά–εφαρμοσμένα θέματα
- ❑ **Πρόσφατα: Τοπική βιομηχανία υψηλής τεχνολογίας**
 - ❑ Με την προσπάθεια πολλών ανθρώπων και φορέων
 - ❑ Τρίγωνο: Εκπαίδευση–Έρευνα–Βιομηχανία
 - ❑ Συμπληρωματική εκπαίδευση παράλληλα με τις σπουδές

Σχέσεις με την βιομηχανία



□ Διεθνές και εθνικό επίπεδο

- Επισκέψεις από εταιρείες για hiring
- Πρόσφατα: Facebook Europe, Accenture, Oracle, και άλλες

□ Σημαντική τοπική βιομηχανία γύρω από το Τμήμα

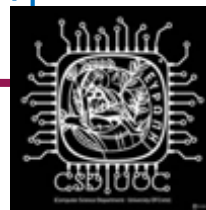
- ~Τελευταία 6 χρόνια
- Σχεδιασμός virtual machines για datacenter servers
- Σχεδιασμός γρήγορου storage για δεδομένα
- Σχεδιασμός low-power servers
- Συστήματα virtual reality για εκπαίδευση χειρουργών
- Ανάλυση δεδομένων (π.χ. κινητών τηλεπικοινωνιών)

□ Σε περιοχές (δύσκολης) τεχνολογίας: "high-barrier to entry"

- Χρειάζονται άνθρωποι με κορυφαίες σπουδές/βάσεις

□ Σημαντικές ευκαιρίες και δυνατότητες κατά τις σπουδές για

- Πρακτική άσκηση (μέρος του προγράμματος σπουδών)
- Εργασία, απασχόληση
- Συμπληρωματική εκπαίδευση



Τι λένε οι άλλοι για μας

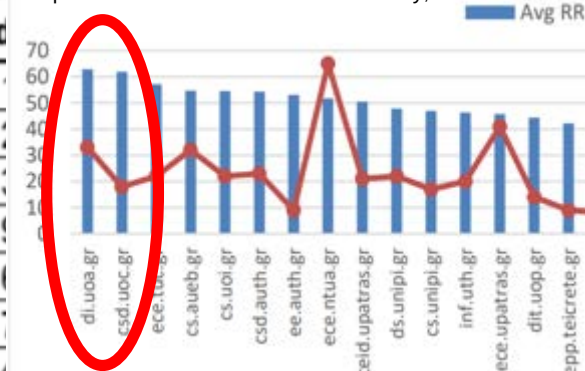


- ❑ Τμήμα: Στις πρώτες θέσεις στα rankings με βάση την έρευνα (Ελλάδα)
- ❑ Πανεπιστήμιο Κρήτης: THE rankings – 1^η θέση ανάμεσα στα Ελληνικά Πανεπιστήμια
- ❑ “Πραγματικά το csd.uoc είναι ένα υπέροχο τμήμα και γενικότερα παίζει καλή φάση, λίγα μέτρα πιο κάτω το ΙΤΕ, το τεχνολογικό πάρκο με εταιρείες spin-off, ...”
- ❑ “Έχω γνωρίσει 2-3 αποφοίτους του τμήματος της Κρήτης. Νομίζω ότι αυτή την στιγμή είναι το κορυφαίο (και το πιο δύσκολο) τμήμα Πληροφορικής (ΑΕΙ) της Ελλάδας.”

Table 2. Final data set for the Greek Departments of Computer Science/Engineering

DEPARTMENT	UNIVERSITY	Papers	Cites	h-index	g-index	hc-index	inc
1 Computer Science	U Crete	8	2	1	1	1	
2 Electrical & Computer Eng	Tech U Athens	1	1	1	1	2	
3 Informatics & Telecommunications	U Athens	3	3	3	3	3	
4 Computer Eng & Informatics	U Patras	4	6	4	4	3	
5 Electrical & Computer Eng	U Patras	2	7	4	4	6	
6 Informatics	U Thessaloniki	5	5	6	6	6	
7 Informatics	Athens U Economics	10	4	7	7	2	

Source: A. Sidiropoulos et al.: The Rainbow over the Greek Departments of CSE: a Bibliometric Study, PCI 2017



Τελικά τι να επιλέξω;



- Κάνετε προβολή του εαυτού σας στο μέλλον...
- ...πως βλέπετε τον εαυτό σας σε 15-20 χρόνια;
- Ακολουθήστε το μονοπάτι που οδηγεί εκεί

- Ασχοληθείτε με τις επιστήμες, και επιλέξτε το όποιο Τμήμα λαμβάνοντας υπόψη ότι τελικά
 - Ένα καλό μέρος βοηθάει τους μαθητές να αναδείξουν τις δυνατότητές τους
 - Ένα μέτριο μέρος δίνει λιγότερες προκλήσεις και ευκαιρίες

- Εμείς συνιστούμε ανεπιφύλακτα CS&E και θα χαρούμε να σας δούμε στο Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Κρήτης!



- Στη συνέχεια
 - Παρουσίαση του Ινστιτούτου Πληροφορικής (ΙΤΕ)
 - Επιδείξεις τεχνολογιών
- Ελπίζω να έχετε μια ενδιαφέρουσα & ευχάριστη ημέρα
- Καλή συνέχεια στις προσπάθειές σας