

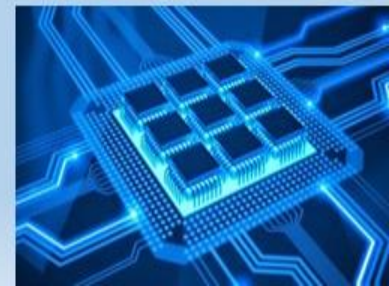
Διαφορές στα Προγράμματα Σπουδών των Τμημάτων Πληροφορικής στην Γ/θμια Εκπαίδευση

Παρουσίαση του τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής
ΤΕ της Λάρισας

Δρ. Νικόλαος Πετρέλλης

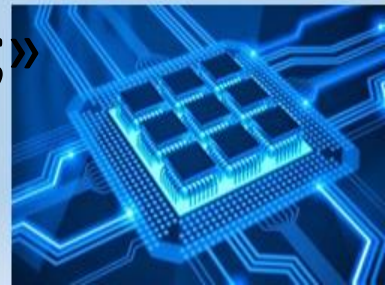
Αναπληρωτής καθηγητής ΤΕΙ Θεσσαλίας

Πρόεδρος τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής ΤΕ



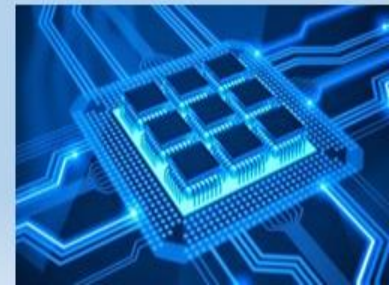
Κύρια Αντικείμενα Πληροφορικής

- Επιστήμη Υπολογιστών/Πληροφορικής (Πανεπιστήμια)
 - Θεωρητικό υπόβαθρο σε όλους τους τομείς Πληροφορικής (αρχιτεκτονική, λογισμικό, υλισμικό, τηλεπικοινωνίες, δίκτυα, επεξεργασία σήματος, κλπ) → θεωρητικά «**άριστες λύσεις**»
- Μηχανική Υπολογιστών (Πολυτεχνεία)
 - Θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο ώστε να αναζητούνται οι «**αποδοτικότερες λύσεις**»



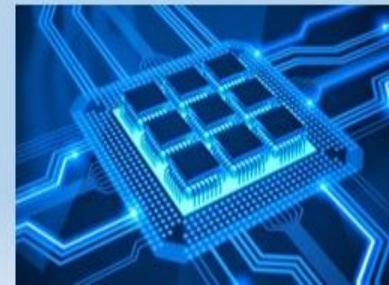
Κύρια Αντικείμενα Πληροφορικής

- Τεχνολογία Υπολογιστών (ΤΕΙ)
 - Έμφαση στην πρακτική εφαρμογή λύσεων πληροφορικής (πολλά εργαστήρια, αυτενέργεια, λιγότερο θεωρητικό υπόβαθρο)
- Πληροφοριακά Συστήματα (Πανεπιστήμια)
 - Συνδυασμός πληροφορικής και διοίκησης επιχειρήσεων. Εστίαση στη σχεδίαση πληροφοριακών συστημάτων που χρησιμοποιούνται στη μηχανοργάνωση



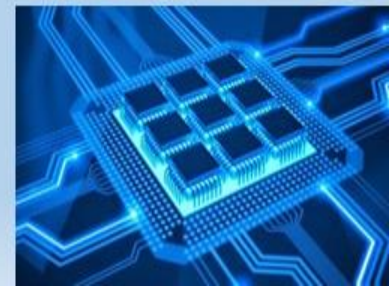
Επιλογή Τμήματος

- Ιδιαίτερη προσοχή στο Πρόγραμμα Σπουδών (Π.Σ.) και στα προσφερόμενα μαθήματα
- Ο τίτλος τμήματος δεν αντιστοιχεί πάντα σε αυτό που προσφέρει το Π.Σ.
- Προσοχή στις προσφερόμενες κατευθύνσεις και στο αν απονέμουν ενιαίο πτυχίο
 - Αρχιτεκτονικής ΗΥ και Υλικού, Μηχανικής ΗΥ
 - Λογισμικού
 - Δικτύων / Τηλεπικοινωνιών
 - Θεμελίωσης
 - Ενέργεια



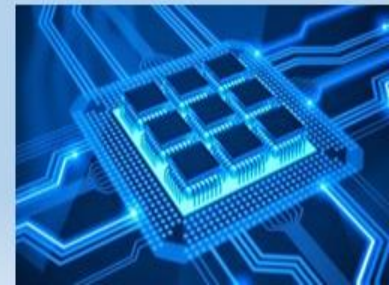
Τομέας Αρχιτεκτονικής και Υλικού

- Σχεδίαση υπολογιστών γενικών και ειδικών εφαρμογών (ενσωματωμένα συστήματα, IoT)
- Ηλεκτρονικά (πχ σχεδίαση ολ. κυκλωμάτων)
 - Αναλογικά (πχ, ενισχυτές, φίλτρα)
 - Ψηφιακά (μνήμες, CPUs, επαναδιαμορφώσιμο υλικό)
- Υλοποίηση με hardware εφαρμογών AI (νευρωνικά δίκτυα, αναγνώριση προτύπων)
- Λογισμικό χαμηλού επιπέδου (πχ, drivers, assembly)
- Αν δεν υπάρχει ξεχωριστός τομέας: επεξεργασία σήματος (εικόνας, ήχου, βίντεο, γραφικά)



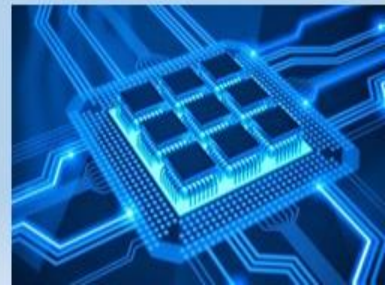
Τομέας Λογισμικού

- Γλ. προγραμματισμού (πχ C, C++, C#, Java, Python)
- Βάσεις Δεδομένων για εφαρμογές μηχανογράφησης
- Ιστοσελίδες
- Τεχνητή νοημοσύνη
- Αναγνώριση προτύπων
- Εφαρμογές κινητών τηλεφώνων



Τομέας Τηλεπικοινωνιών και Δικτύων

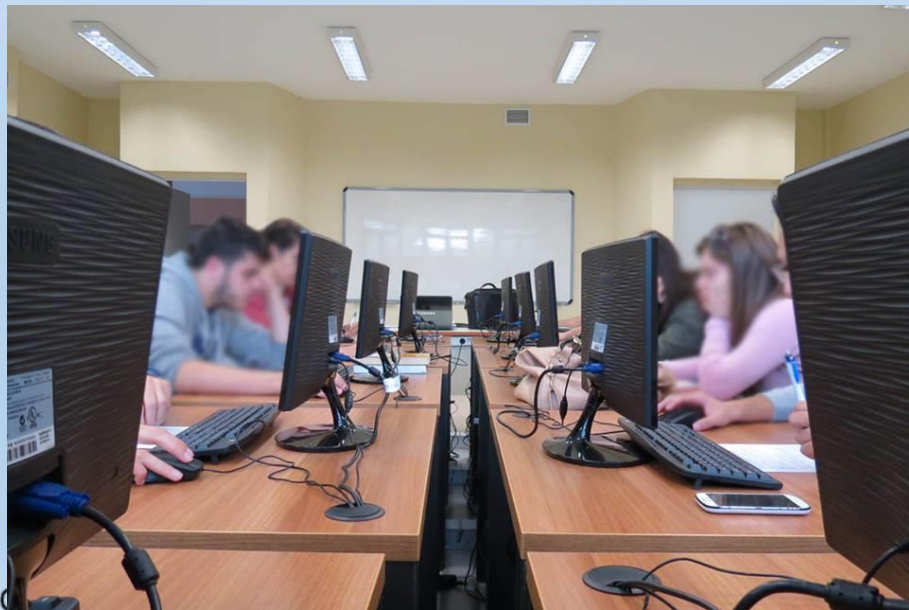
- Ενσύρματα και ασύρματα δίκτυα
- Τηλεπικοινωνιακά συστήματα
- Ηλεκτρομαγνητικά κύματα και κεραίες
- Διαμόρφωση σήματος
- Πρωτόκολλα δικτύων και τηλεπικοινωνιών
- Δορυφορικές και επίγειες επικοινωνίες



Τομέας Θεμελίωσης

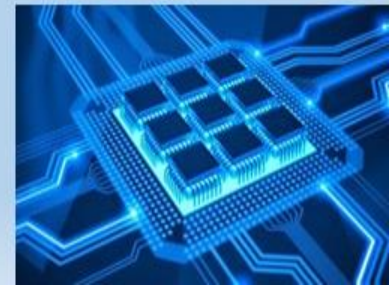
- Μαθηματικά χρήσιμα για πληροφορική
 - Μαθηματικό υπόβαθρο (ανάλυση, άλγεβρα, τριγωνομετρία)
 - Μαθηματικά βελτιστοποίησης (ανάλυση πολυπλοκότητας αλγορίθμων, δυσεπίλυτα προβλήματα)
 - Θεωρία πιθανοτήτων
 - Διακριτά μαθηματικά
- Φυσική με έμφαση σε ηλεκτρισμό, μαγνητισμό, κβαντική φυσική
- Επεξεργασία σήματος (εικόνας, ήχου), Μετασχηματισμοί σήματος στο πεδίο της συχνότητας





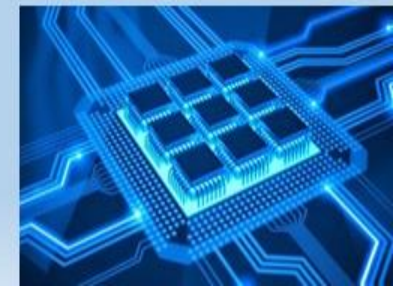
Τμ. Μηχανικών Πληροφορικής ΤΕΙ Θεσσαλίας στη Λάρισα

- Ιδρύθηκε το 1999 ως Τεχνολογίας Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών
- Μετονομάστηκε το 2013 και υποστηρίζει 3 προπτυχιακές κατευθύνσεις (από 3^ο έτος):
 - Μηχανικών Η/Υ
 - Μηχανικών Λογισμικού
 - Τηλεπικοινωνιών και Δικτύων
- Υποστηρίζει 2 μεταπτυχιακά προγράμματα:
 - Μηχανικών Λογισμικού για Διαδικτυακές και Φορητές Συσκευές
 - Μηχανικών Η/Υ και συστημάτων - ευφυή συστήματα και IoT
- Επίκειται να εξελιχθεί σε Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων μετά την συγχώνευση με Παν. Θεσσαλίας
- www.cs.teilar.gr



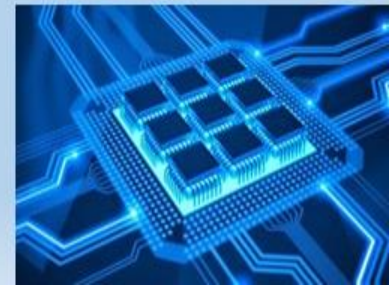
Έμφυχο Δυναμικό

Προσωπικό: 16 μέλη Δ.Ε.Π., 1 Ε.Δι.Π., 3 Ε.Τ.Π., 2 Δ.Π.	Φοιτητές
6 Καθηγητές	2023 προπτυχιακοί φοιτητές
2 Αναπληρωτές Καθηγητές	18 μεταπτυχιακοί φοιτητές
5 Επίκουροι Καθηγητές	
3 Καθηγητές Εφαρμογών	
1 Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό	
2 Ειδικό Τεχνικό Προσωπικό	
1 Διοικητικό προσωπικό	



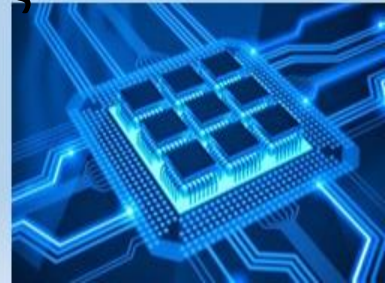
Εξοπλισμός-Διακρίσεις

- 1 αμφιθέατρο,
- 4 αίθουσες διαλέξεων,
- 8 πλήρως εξοπλισμένα εργαστήρια,
- 3 ερευνητικά εργαστήρια
 - Software and Knowledge Engineering Lab, <http://sakelab.teilar.gr/>
 - Computer Engineering and Control Systems Lab, <http://cecslab.teilar.gr/>
 - Network and Software Technologies Lab, <http://www.cs.teilar.gr/NEST/>
- Διακρίσεις:
 - 3 πρώτα βραβεία Microsoft Hellas Imagine Cup
 - Δεύτερη θέση σε παγκόσμιο διαγωνισμό Blackberry
 - Έκτη θέση στον παγκόσμιο διαγωνισμό Microsoft ImagineCup
 - Οργάνωση συνεδρίων (PCI2017, ICSTE2016, WETICE2010, FOSSCOM, κα)



Οι απόφοιτοι μπορούν να...

- Εργασθούν ως Προγραμματιστές (μηχανοργάνωση δημοσίων υπηρεσιών και επιχειρήσεων, ιστοσελίδες, εφαρμογές κινητών συσκευών, πολυμέσων, κ.α.)
- Εργασθούν ως Σχεδιαστές και Αναλυτές Πληροφοριακών Συστημάτων ή Τηλεπικοινωνιών και Δικτύων (ενσύρματα κι ασύρματα)
- Εργασθούν στην Σχεδίαση και Ανάπτυξη ενσωματωμένων συστημάτων, αυτοματισμών, ρομποτικής, υλικού υπολογιστών
- Εργαστούν σε όλα τα επίπεδα της εκπαίδευσης
- Συνεχίσουν με μεταπτυχιακές και διδακτορικές σπουδές στην Ελλάδα και στο εξωτερικό



Δυνατά σημεία του τμήματος

- Νέα προγράμματα σπουδών (επικαιροποίηση κάθε δύο χρόνια),
- Υποδομές,
- Εκπαιδευτική διαδικασία (μέση τιμή αξιολόγησης μελών Δ.Ε.Π.>3,8, πηγή ΜΟΔΙΠ ΤΕΙ Θεσσαλίας για το 2015)
- Ερευνητική δραστηριότητα των μελών Δ.Ε.Π.,
- Εξωστρέφεια,
- Προτίμηση φοιτητών
 - εισαγωγικές εξετάσεις 2015: 17 επέλεξαν το Τμήμα σαν πρώτη προτίμηση, 109 με προτίμηση από 2-10 επί συνόλου 200 εισαχθέντων,
 - 2015: 35 μετεγγραφές από άλλα Τμήματα
- Διακρίσεις σε εθνικό και διεθνές επίπεδο,
- Συμμετοχή φοιτητών στα δρώμενα του Τμήματος (μεγάλος αριθμός φοιτητικών ομάδων, κινητικότητα στα πλαίσια του Erasmus),
- Εργασιακή αποκατάσταση αποφοίτων σε μεγάλες επιχειρήσεις τόσο σε εθνικό όσο και διεθνές επίπεδο
- Συνεργασίες με επιχειρήσεις εντός και εκτός Ελλάδας (πχ Microsoft Hellas, Amazon, κλπ)



Απορρόφηση Αποφοίτων στο εξωτερικό

