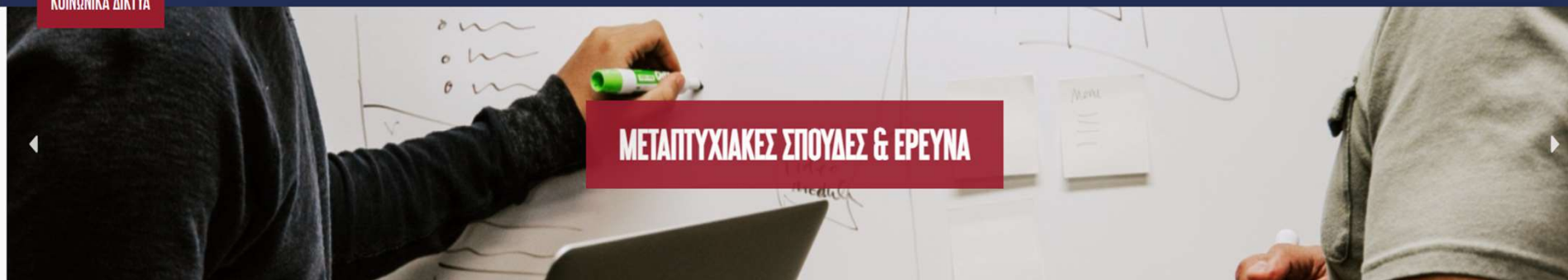




Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Επιστημονικά πεδία Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών



ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ & ΕΡΕΥΝΑ

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

Πρόγραμμα Εμβόλιμης Εξεταστικής Χειμερινών Εξαμήνων για τους Επφ

Ανακοίνωση για Κατατακτήριες Εξετάσεις Ακαδ. Έτους 2024-25

Τροποποίηση Ακαδημαϊκού Ημερολογίου 2023-202



Γνωρίστε το Τμήμα μέσα από ένα σύντομο βίντεο

Ανακοινώσεις

ΕΓΓΡΑΦΕΣ ΠΡΩΤΟΕΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ (2023-24)

Πρόσκληση σε webinar για την Τεχνητή Νοημοσύνη στις 6 Ιουνίου 2024 |
Πανεπιστήμιο Πειραιώς – ΕΚΦΕ Δημόκριτος
5 ΙΟΥΝΙΟΥ, 2024

Ανακοίνωση για αναβολή μαθημάτων λόγω Ευρωεκλογών
4 ΙΟΥΝΙΟΥ, 2024

Παρουσίαση Κατευθύνσεων του Τμήματος, Παρασκευή 31 Μαΐου 2024

Προοπτικές Εργασίας

Θέση Εργασίας IT Supervisor – Ξενοδοχείο Mandarin Oriental Costa Navarino
12 ΑΠΡΙΛΙΟΥ, 2024

Πρόσκληση συμμετοχής στο Πρόγραμμα της Πρεσβείας των Η.Π.Α. στην Αθήνα
με τίτλο "AMBASSADORS FUND FOR SUMMER WORK TRAVEL (SWT)
SCHOLARSHIP" για το καλοκαίρι του 2024
26 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ, 2023

ΔΕΔΔΗΕ: Θέσεις Εργασίας
12 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ, 2023

Highlights

Το άρθρο του Μήνα: Ergodic Capacity of Generalized Fading Channels with Mobility
27 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ, 2022

Συνεργασία του Τμήματος στο διεθνές πρόγραμμα Huawei ICT Academy
30 ΙΟΥΝΙΟΥ, 2022

ΔΠΜΣ Ψηφιακές Υπηρεσίες Υγείας και Αναλυτική
11 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ, 2022

Βραβείο καλύτερης ερευνητικής εργασίας

Γνώσεις και δεξιότητες που αποκτούν οι φοιτητές μας

1. Προγραμματισμός διαδικτυακών εφαρμογών και υπηρεσιών
2. Ανάλυση Δεδομένων
3. Πληροφοριακά Συστήματα και Βάσεις Δεδομένων
4. Σχεδιασμός Ασύρματων Δικτύων
5. Πρωτόκολλα Διαδικτύου
6. Τεχνητή Νοημοσύνη
7. Κυβερνοασφάλεια
8. e-learning
9. e-health
10. Εφαρμοσμένα Μαθηματικά

Επιστημονικά Πεδία που καλύπτουν τα μαθήματα

1. Τηλεπικοινωνιακά Συστήματα
2. Δίκτυα Επικοινωνιών
3. Συστήματα Λογισμικού
4. Συστήματα Διαχείρισης και Ανάλυσης Δεδομένων
5. Υπολογιστικά Συστήματα
6. Κυβερνοασφάλεια και Ιδιωτικότητα
7. Ψηφιακά Συστήματα στην Υγεία
8. Ψηφιακά Συστήματα στην Εκπαίδευση
9. Εφαρμοσμένα Μαθηματικά
10. Κλιματική κρίση και τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών

Βασικοί τομείς διδασκαλίας και έρευνας

- Προγραμματισμός
- Επεξεργασία δεδομένων
- Ψηφιακές και δικτυακές υπηρεσίες – Πληροφοριακά Συστήματα
- Τηλεπικοινωνιακά Συστήματα και Δίκτυα
- Τεχνητή νοημοσύνη
- Κυβερνοασφάλεια
- Πληροφορική της Υγείας
- Τεχνολογίες Πληροφορικής στην Εκπαίδευση
- Κλιματική κρίση και τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών

ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΤΟΥ ΠΠΣ

Μαθήματα Κορμού	29
Μαθήματα Πρωτεύουσας Κατεύθυνσης	3
Μαθήματα Δευτερεύουσας Κατεύθυνσης	2
Επιλογές	8
Πτυχιακή	2
<u>Σύνολο</u>	<u>44</u>

- Υπάρχουν 3 κατευθύνσεις σπουδών (με 5 υποχρεωτικά μαθήματα/κατεύθυνση) από το 5^ο εξάμηνο σπουδών
Τηλεπικοινωνίες & Δίκτυα (**Τ&Δ**)
Συστήματα Λογισμικού & Δεδομένων (**ΣΛΔ**)
Υπολογιστικές Υποδομές & Υπηρεσίες (**ΥΥΥ**)
- Η παιδαγωγική ικανότητα (ΠΔΙ) δίνεται με 6 μαθήματα!

1ο Εξάμηνο

ΨΣ-006 Μαθηματική Ανάλυση και Στοιχεία Γραμμικής Άλγεβρας

ΨΣ-014 Λογική και Λογικός Προγραμματισμός

ΨΣ-010 Θεωρία Πιθανοτήτων

ΨΣ-501 Γλώσσα Προγραμματισμού C

ΨΣ-209 Λειτουργικά Συστήματα

2ο Εξάμηνο

ΨΣ-201 Αρχιτεκτονικές Υπολογιστών

ΨΣ-002 Μαθηματική Ανάλυση II

ΨΣ-004 Διακριτά Μαθηματικά

ΨΣ-012 Στοχαστικές Ανεξίξεις

ΨΣ-502 Αντικειμενοστρεφής Προγραμματισμός

3ο Εξάμηνο

ΨΣ-708-ΠΔΙ Εκπαιδευτική Ψυχολογία

ΨΣ-307 Σήματα και Συστήματα

ΨΣ-805 Θεωρία Πληροφορίας

ΨΣ-301 Εισαγωγή στις Τηλεπικοινωνίες

ΨΣ-503 Δομές Δεδομένων

ΨΣ-507 Τεχνολογία Λογισμικού

4ο Εξάμηνο

ΨΣ-529 Ανάλυση Δεδομένων

ΨΣ-011 Στατιστική

ΨΣ-210 Λειτουργικά Συστήματα - UNIX

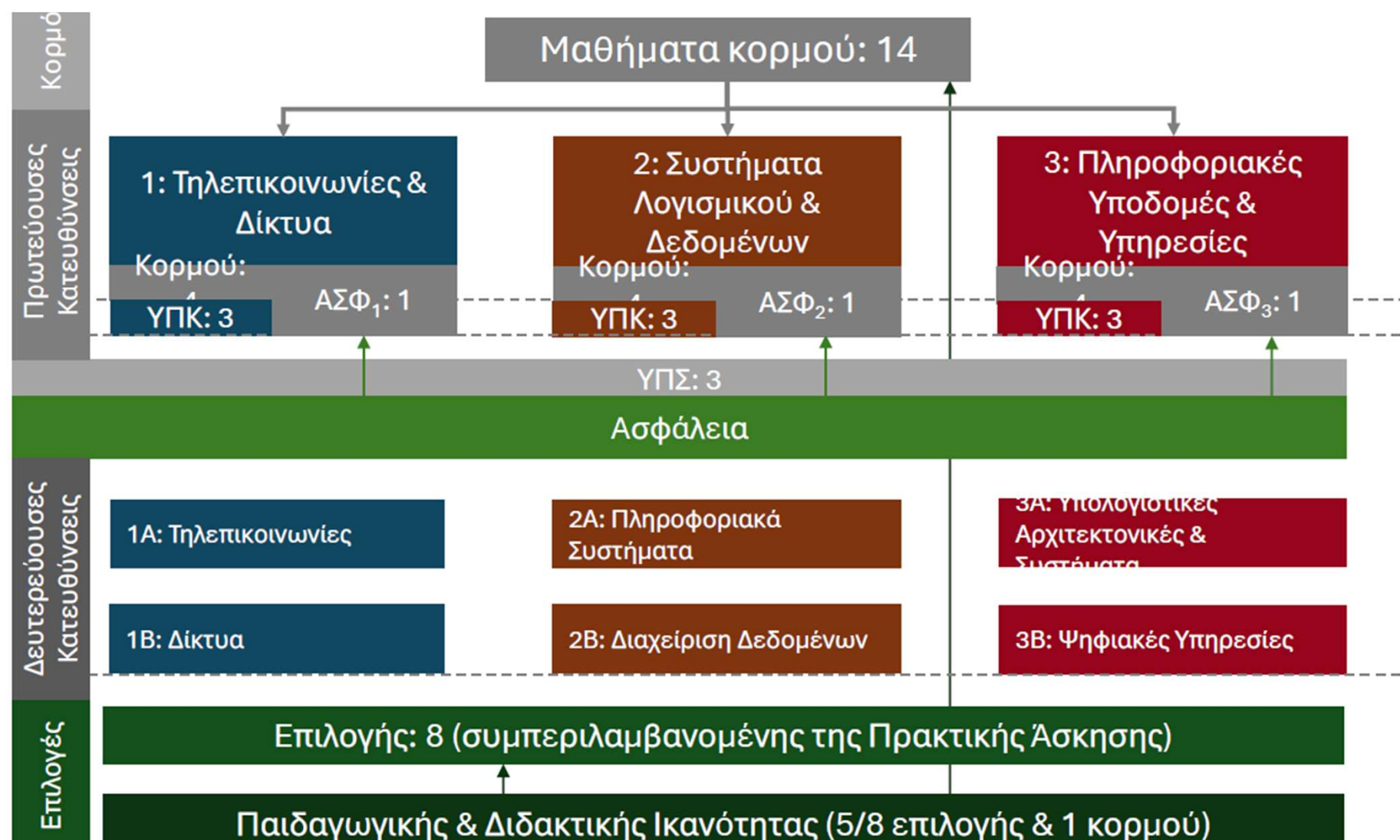
ΨΣ-101 Αλγόριθμοι και Πολυπλοκότητα

ΨΣ-320 Δίκτυα Υπολογιστών I

ΨΣ-504 Σχεδιασμός Βάσεων Δεδομένων

5ο Εξάμηνο			Σελ.
ΨΣ-518	Τεχνητή Νοημοσύνη	[Κ]	46
ΨΣ-801	Πολιτικές και Διαχείριση Ασφάλειας	[Κ]	48
ΨΣ-305	Ψηφιακές Επικοινωνίες	[Κ]	50
ΨΣ-309	Ευρυζωνικά Δίκτυα	[ΥΠΚ/Τ&Δ]	52
ΨΣ-321	Δίκτυα Υπολογιστών II	[ΥΠΚ/Τ&Δ]	54
ΨΣ-530	Διαχείριση Επιχειρησιακών Διαδικασιών	[ΥΠΚ/ΣΛΔ]	56
ΨΣ-803	Ασφάλεια Δικτύων	[Ε/ΑΣΦ]	58
ΨΣ-405	Ψηφιακή Επεξεργασία Εικόνας	[ΥΠΚ/ΥΥΥ]	60
ΨΣ-526	Εισαγωγή στα Υπολογιστικά Νέφη	[ΥΠΚ/ΥΥΥ]	62
ΨΣ-505	Βάσεις Δεδομένων	[ΥΠΚ/ΣΛΔ]	64
ΨΣ-412	Κβαντική Υπολογιστική	[Ε/ΥΥΥ]	65
ΨΣ-206	Μεταγλωττιστές	[Ε/ΣΛΔ]	66
ΨΣ-013	Συστήματα Ουρών Αναμονής	[Ε/Τ&Δ]	
ΨΣ-731-ΠΔΙ	Αξιολόγηση Ψηφιακών Εκπαιδευτικών Συστημάτων	[Ε/ΠΔΙ]	67

6ο Εξάμηνο			Σελ.
ΨΣ-802	Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων	[Κ]	68
ΨΣ-406	Επικοινωνίες Πολυμέσων	[Κ]	70
ΨΣ-326	Πρωτόκολλα Διαδικτύου	[Κ]	72
ΨΣ-512	Πληροφοριακά Συστήματα	[Κ]	74
ΨΣ-304	Ασύρματες Επικοινωνίες	[ΥΠΚ/Τ&Δ]	76
ΨΣ-332	Διαδικτυακά και Φορητά Πληροφοριακά Συστήματα	[Ε/ΣΛΔ]	78
ΨΣ-411	Προηγμένα Θέματα Τεχνητής Νοημοσύνης	[ΥΠΚ/ΥΥΥ]	80
ΨΣ-531	Δομημένη Αναπαράσταση Πληροφοριών	[ΥΠΚ/ΣΛΔ]	82
ΨΣ-402	Τεχνολογία Πολυμέσων	[Ε/ΥΥΥ]	83
ΨΣ-732-ΠΔΙ	Εκπαιδευτική Τεχνολογία	[Ε/ΠΔΙ]	85
ΨΣ-807	Τεχνολογίες Διασφάλισης Ιδιωτικότητας	[Ε/ΑΣΦ]	87
ΨΣ-306	Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος	[Ε/Τ&Δ]	89
ΨΣ-709-ΠΔΙ	Συνεργατικά Περιβάλλοντα Μάθησης	[Ε/ΥΥΥ]	90
ΨΣ-329	Τεχνικές Βελτιστοποίησης	[Ε/ΣΛΔ]	92



Γνώσεις που αποκτούν οι φοιτητές (1/2)

- Μαθηματική Ανάλυση, Θεωρία Πιθανοτήτων και Στατιστική, Στοχαστικές Ανελίξεις.
- Ψηφιακή σχεδίαση και οργάνωση των δομικών μονάδων ενός Υπολογιστικού Συστήματος.
- Αρχές λειτουργικών συστημάτων για πολυ-επεξεργαστές, κατανεμημένα συστήματα και συστήματα πολυμέσων.
- Μεθοδολογία αντικειμενοστρεφούς ανάπτυξης λογισμικού.
- Μεθοδολογίες ανάλυσης και σχεδιασμού συστημάτων.
- Μοντέλα Κύκλου Ζωής Λογισμικού.
- Κυβερνοασφάλεια.

Γνώσεις που αποκτούν οι φοιτητές (2/2)

- Αρχές σχεδίασης, υλοποίησης σύγχρονων πληροφοριακών συστημάτων.
- Τεχνολογίες εφαρμογών διαδικτύου και διασύνδεση με βάσεις δεδομένων.
- Ανάπτυξη Εφαρμογών Βιοϊατρικής Πληροφορικής.
- Τεχνικές διαχείρισης ασφάλειας συστημάτων και πληροφοριών.
- Σχεδίαση, λειτουργία και διαχείριση Δικτύων Η/Υ και Δικτύων Κινητών Επικοινωνιών.
- Πρωτόκολλα Διαδικτύου και Διαδικτυακές Εφαρμογές.
- Ψηφιακές και Ασύρματες Επικοινωνίες.

Δεξιότητες που αποκτούν οι φοιτητές (1/4)

- Κατανοούν τη χαμηλού επιπέδου λειτουργία υπολογιστικών συστημάτων.
- Κατανοούν και αξιολογούν τη δομή και λειτουργία λειτουργικών συστημάτων.
- Αναλύουν, σχεδιάζουν, υλοποιούν και αξιολογούν εφαρμογές λογισμικού με βάση τις αρχές διαδικαστικού και αντικειμενοστραφούς προγραμματισμού, με χρήση γλωσσών προγραμματισμού.
- Αναλύουν και σχεδιάζουν σχεσιακές βάσεις δεδομένων, αξιοποιούν και αξιολογούν συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων.
- Εφαρμόζουν κριτικά μεθοδολογίες ανάπτυξης πληροφοριακών συστημάτων.
- Εφαρμόζουν τεχνικές ασφάλειας σε δίκτυα και πληροφοριακά συστήματα.

Δεξιότητες που αποκτούν οι φοιτητές (2/4)



- Κατέχουν θεωρητική γνώση δομών δεδομένων και έχουν ικανότητα υλοποίησης δομών στα πλαίσια υλοποίησης λογισμικού υπό συγκεκριμένες λειτουργικές και μη-λειτουργικές απαιτήσεις λογισμικού.
- Κατανόηση λειτουργίας και αξιολόγηση επίδοσης πρωτοκόλλων δικτύων και Διαδικτύου.
- Κατανόηση αρχών διάδοσης ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων, διάκριση τύπων κεραιών, σχεδιασμός ασύρματων ζεύξεων.
- Σχεδιασμός, λειτουργία και αξιολόγηση Τηλεπικοινωνιακών και Ευρυζωνικών Συστημάτων.

Δεξιότητες που αποκτούν οι φοιτητές (3/4)

- Αντικειμενοστρεφής μοντελοποίηση, σχεδιασμός και ανάπτυξη λογισμικού.
- Προγραμματισμός φλοιού Λειτουργικών Συστημάτων.
- Επιλογή / Υλοποίηση αποδοτικών δομών δεδομένων στην ανάπτυξη λογισμικού.
- Ανάπτυξη εφαρμογών υπερμέσων, εκπαιδευτικού λογισμικού, εφαρμογών τρισδιάστατης απεικόνισης.
- Σχεδιασμός και υλοποίηση κατανεμημένων συστημάτων.
- Σχεδιασμός και ανάπτυξη εφαρμογών πολυμέσων και υπολογιστικής όρασης.
- Μοντελοποίηση, ανάλυση, σχεδίαση και διαχείριση βάσης δεδομένων.

Δεξιότητες που αποκτούν οι φοιτητές (4/4)

- Σχεδιασμός και υλοποίηση δικτυακών υπηρεσιών.
- Εξειδίκευση σε ψηφιακές υπηρεσίες αιχμής όπως η ηλεκτρονική μάθηση και η ψηφιακή υγεία.
- Διαχείριση έργων ψηφιακών συστημάτων.
- Μοντελοποίηση και βελτιστοποίηση δικτύων.
- Σχεδίαση, και αξιολόγηση Ευρυζωνικών Συστημάτων.
- Προγραμματισμός Διαδικτυακών Εφαρμογών και προσομοίωση συστημάτων.

Εργαστήρια Τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων



1. Δικτυοκεντρικών Συστημάτων και Υπηρεσιών
2. Δικτύων Τηλεπικοινωνιών και Ολοκληρωμένων Υπηρεσιών
3. Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων
4. Κυβερνοασφάλειας
5. Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση και στη Μάθηση
6. Ευφυών Συστημάτων και Τεχνολογιών Πολυμέσων
7. Τεχνητής Νοημοσύνης
8. Ψηφιακών Υπηρεσιών Υγείας
9. Υπολογιστικής Ιατρικής
10. Συστημάτων και Πολιτικών Περιβάλλοντος και Ενέργειας

Το Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων με Αριθμούς

- Βάση εισαγωγής έτους 2023: **16.260**
- Διδακτικό Ερευνητικό Προσωπικό Τμήματος: **24**
- Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό Τμήματος: **8**
- Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.): **9**
- Ερευνητικά εργαστήρια: **10**
- Εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά με κριτές (12/2023): **1.287**
- Εργασίες σε πρακτικά συνεδρίων με κριτές (12/2023): **2.088**
- Διπλώματα ευρεσιτεχνίας – πατέντες (12/2023): **19**
- Διεθνή βραβεία και διακρίσεις (12/2023): **103**
- Αναφορές (citations) (12/2023): **69.829**
- Ετήσιο πλήθος ενεργών ερευνητικών έργων των μελών ΔΕΠ που διαχειρίζεται ο ΕΛΚΕ (06/2022): **124**
- Μέσο ετήσιο πλήθος υποψήφιων διδακτόρων (06/2022): **83**

Χρήσιμα Links



- <https://www.ds.unipi.gr/>
- <https://www.youtube.com/watch?v=qZu2bYWJkmw>
- https://www.ds.unipi.gr/wp-content/uploads/2023/10/DDS_UNIPI_Presentation_2023-24.pdf
- <https://www.facebook.com/ds.unipi.gr>
- Department of Digital Systems in LinkedIn
<https://www.linkedin.com/company/68496529/admin/feed/posts/>

Σας ευχαριστώ πολύ!



Καθηγητής Γεώργιος Ευθύμογλου
Πρόεδρος Τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων
Πανεπιστήμιο Πειραιώς
gefthymo@unipi.gr