



# ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΜΕ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΗ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΗ

<http://dib.uth.gr/>

Αναπλ. Καθ. Ιωάννης Αναγνωστόπουλος  
Πρόεδρος ΤΠΕΒ

Αναπλ. Καθ. Αθανάσιος Κακαρούντας  
Επιτροπή Διαδικτυακής Προβολής  
Δημοσίων Σχέσεων και Εκδηλώσεων ΤΠΕΒ

Το Τμήμα με μια ματιά

Ακαδημαϊκή  
φυσιογνωμία

# ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΜΕ ΜΙΑ ΜΑΤΙΑ

- Ίδρυση: 2004 Πανεπιστήμιο Στερεάς Ελλάδας
- Έναρξη λειτουργίας: Ακαδ. έτος 2004-2005.

## Το προσωπικό του Τμήματος (σήμερα)

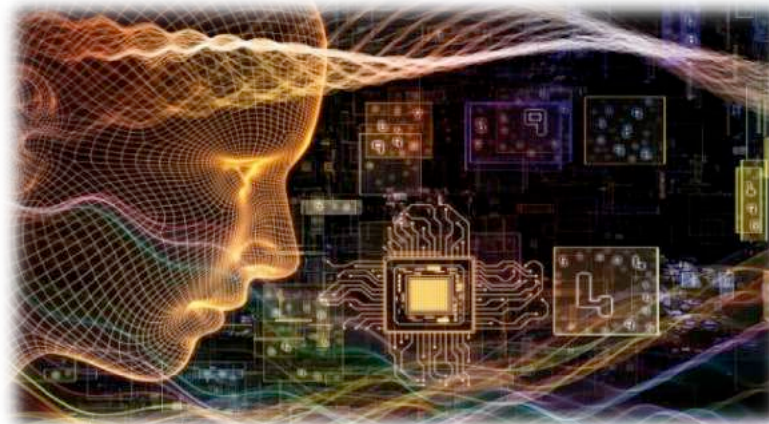
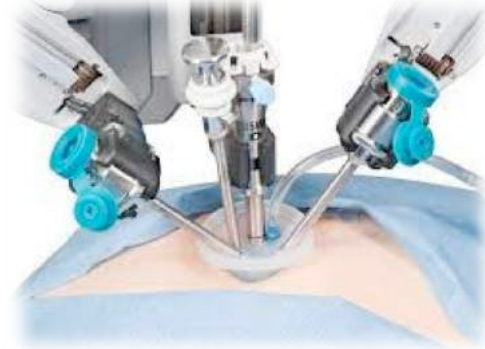
- **21\*** μέλη ΔΕΠ πλήρους απασχόλησης
  - *Μοντέρνα γνωστικά αντικείμενα*
- Βοηθητικό Εκπαιδευτικό Προδωπικό
  - 5 μέλη ΕΔΙΠ, 4 μέλη ΕΤΕΠ
  - 19 συμβασιούχοι διδάσκοντες
  - 9 μεταδιδάκτορες ερευνητές
- 3 μόνιμοι υπάλληλοι Γραμματείας

\*2 υπό διορισμό

- 1035 προπτυχιακοί φοιτητές
- 450 μεταπτυχιακοί φοιτητές (σε διατμηματικό ΠΜΣ)
- 70 υποψήφιοι διδάκτορες
- Το Τμήμα έχει μέχρι στιγμής χορηγήσει >450 πτυχία
- 16 Διδάκτορες

# ΜΟΝΤΕΡΝΑ ΓΝΩΣΤΙΚΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ

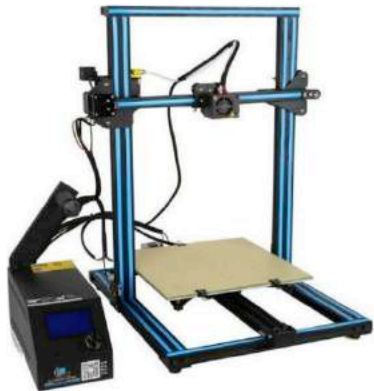
- Συστήματα Στήριξης Ιατρικών Αποφάσεων
- Τηλεϊατρική
- Ηλεκτρονική Υγείας
- Βιοπληροφορική
- Μοριακή Βιολογία
- Γενετική Επιδημιολογία
- Τεχνητή Νοημοσύνη - Μηχανική Μάθηση
- Τεχνολογίες Διαδικτύου
- Δίκτυα Υψηλών Ταχυτήτων
- Ρομποτικά Συστήματα
- Big Data Analytics
- Internet of Things



# Εξοπλισμός (2020)



Drone &  
Augmented Reality Kit



3D Printer  
40x40x40cm models

1 High-end 2xGPU Server

5 Workstations &  
NVIDIA GPUs



Capsule Endoscopy  
System



Eye Tracking System



Open EEG



# Εξοπλισμός (2021)



5 Servers, ~1000 CPU cores, N x GPUs  
(~200.000€)



Professional  
Portable EEG and Eye-Tracker



10 Workstations &  
NVIDIA GPUs



Virtual and Augmented  
Reality Development Kits



Camera & Multisensor  
Network



Material Jetting  
Professional 3D Printer

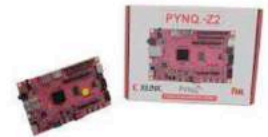


# ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΗ ΦΥΣΙΟΓΝΩΜΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ



- 2 x Robot platforms

- 2 x PYNQ Z2 – Dev. Boards



- 2 x PYNQ Z1 – Dev. Boards



- 2 x Neuromorphic and Neuro systems



- 2 X NVIDIA Titan X GPU

- 3D printer



- 1 X Server Intel i9 9900k CPU, 32GB RAM



Επιπλέον: Πανοραμικές Cameras, 3D Camera, Smart Watches, Αισθητήρες Βιοσημάτων (π.χ. κάσκα εγκεφαλογραφήματος), Μικροελεγκτές (Arduino), Raspberry pi, Beaglobone για προτυποποίηση

- HPC cluster  
500+ cores  
200.000+ gpu cores  
20.000+ tensor cores



- Reconfigurable platforms  
x50



## Εξοπλισμός



PCR/Ηλεκτροφόρηση



DNA DOCUMENTATION SYSTEM



3 X Server FUJITSU  
CELSIUS Xeon, 32 GB  
RAM

Οπτικά μικροσκόπια με κάμερα



Φυγοκεντροι,

shaker incubator

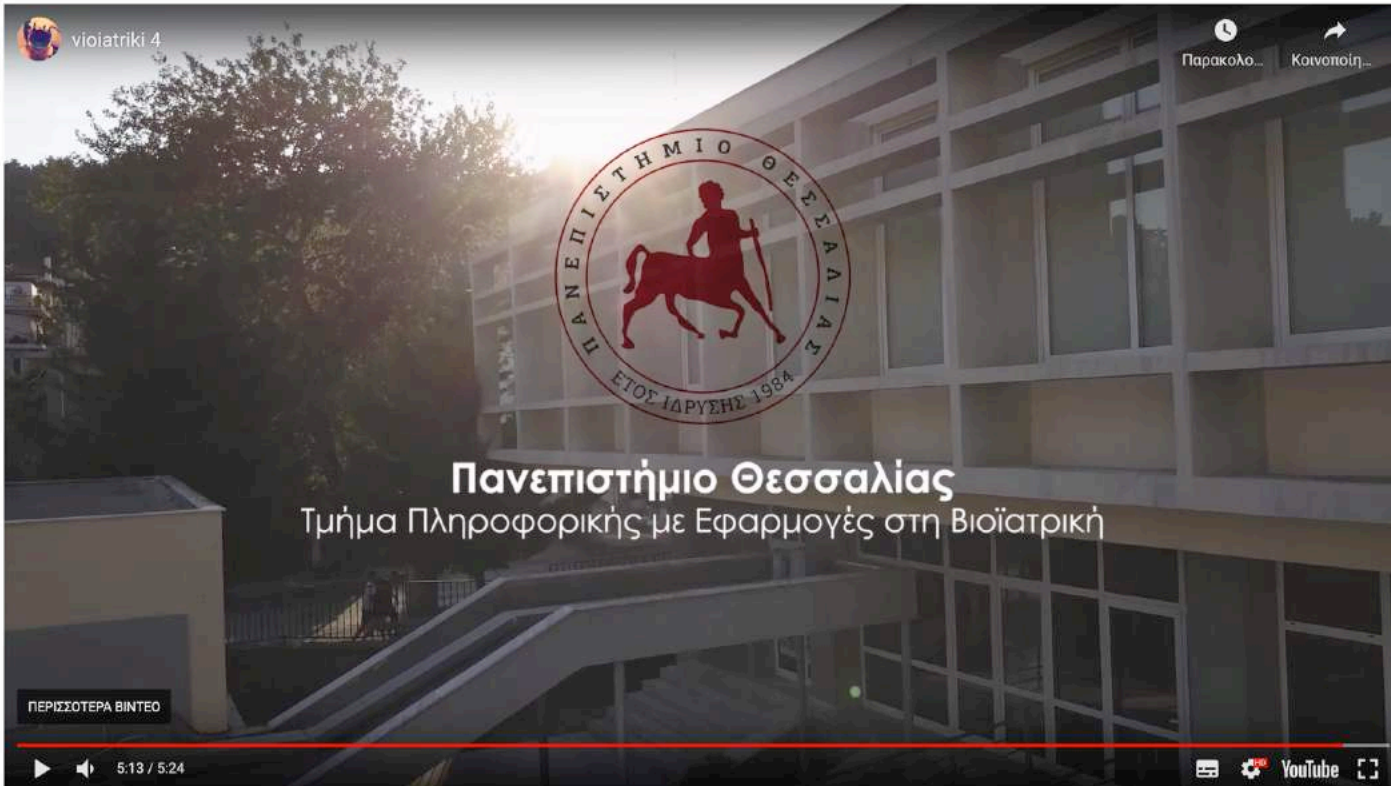


Λοιπός εξοπλισμός (ρη-μετρο,  
αναδευτήρες κλπ)





## ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ



## Το κτίριο

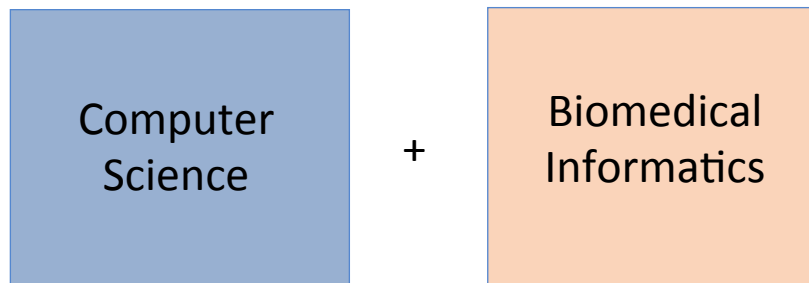
Το Τμήμα Πληροφορικής με εφαρμογές στη Βιοϊατρική φιλοξενείται στο κτίριο της παλιάς Ακαδημίας της Λαμίας που βρίσκεται στην περιοχή Γαλανέικα στην οδό Παπασιοπούλου 2-4. Το κτίριο φιλοξενεί τη γραμματεία του Τμήματος, τα γραφεία καθηγητών, αίθουσες διδασκαλίας και τα εργαστήρια.

# Δομή και οργάνωση προγράμματος σπουδών

## Στόχος

Με την ολοκλήρωση των σπουδών τους, οι Πτυχιούχοι του Τμήματος Πληροφορικής με Εφαρμογές στη Βιοϊατρική **έχουν εξοπλιστεί με τις απαιτούμενες γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες**, οι οποίες θα τους εξασφαλίσουν την επιστημονική και επαγγελματική τους καταξίωση και εξέλιξη στον ταχύτατα αναπτυσσόμενο χώρο της Πληροφορικής **με την κατάλληλη εξειδίκευση** για την αξιοποίηση των Πληροφοριακών Συστημάτων στο χώρο της Ιατρικής Τεχνολογίας και της Βιολογίας, της πληροφορίας και των δεδομένων σε Ιατρικού Φάκελου και Υπηρεσίες Υγείας, καθώς και της ευρύτερης έρευνας στα πεδία των Βιοϊατρικών Εφαρμογών και Βιοπληροφορικής.

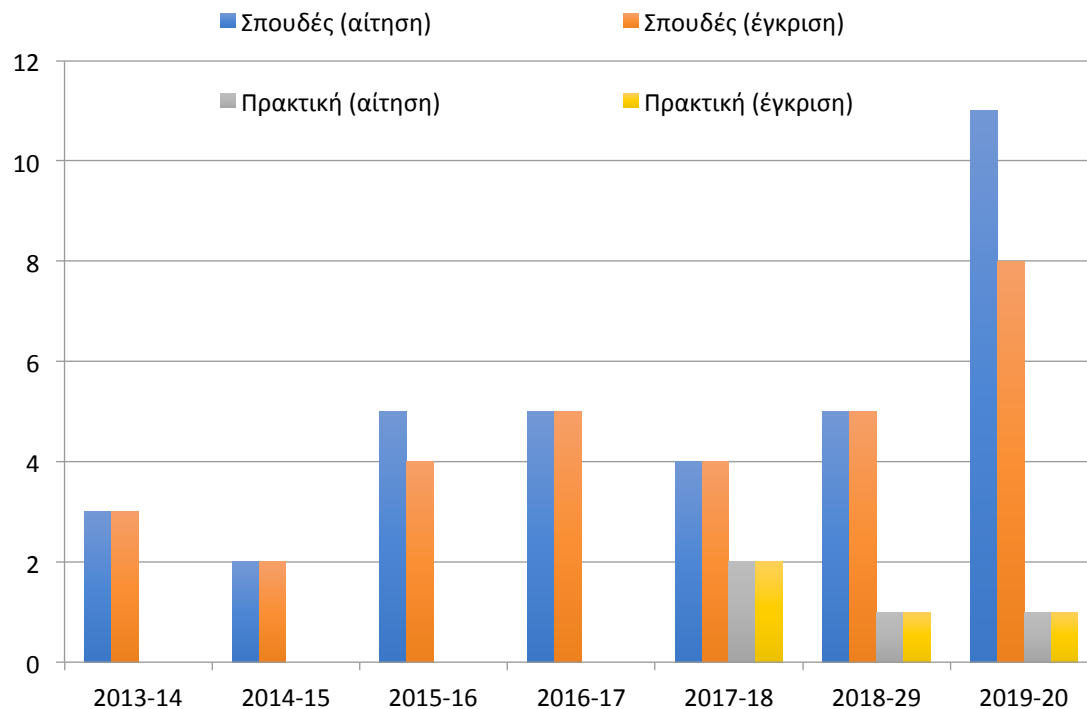
*Το πρώτο Τμήμα στην Ελλάδα Από το 2004*



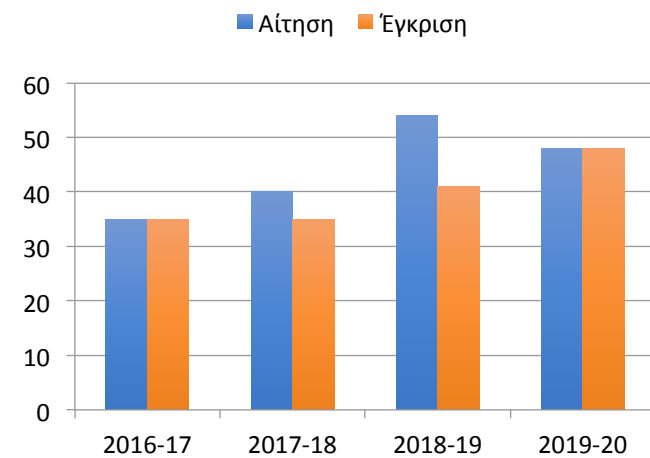
○ Erasmus+ (σπουδές – πρακτική)

○ Πρακτική άσκηση (ΕΣΠΑ)

Διασύνδεση με το χώρο εργασίας (αμειβόμενη)



Erasmus+



Πρακτική Άσκηση (ΕΣΠΑ)

Ποιότητα και  
αποτελεσματικότητα  
Διδακτικού -  
Ερευνητικού έργου

Αρχή 1: Πολιτική Διασφάλισης Ποιότητας

Αρχή 2: Σχεδιασμός και έγκριση Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών (ΠΠΣ)

Αρχή 3: Φοιτητικοκεντρική μάθηση, διδασκαλία και αξιολόγηση

Αρχή 4: Εισαγωγή φοιτητών, στάδια φοίτησης, αναγνώριση σπουδών και λήψη πτυχίου

Αρχή 5: Διδακτικό προσωπικό

Αρχή 6: Μαθησιακοί πόροι και φοιτητική στήριξη

Αρχή 7: Διαχείριση πληροφοριών

Αρχή 8: Δημόσια πληροφόρηση

Αρχή 9: Συνεχής παρακολούθηση και περιοδική αξιολόγηση των προγραμμάτων σπουδών

Αρχή 10: Περιοδική εξωτερική αξιολόγηση των ΠΠΣ



*Fully compliant*  
40 / 40

Επιστήμονες για τις  
προκλήσεις του  
σήμερα και του  
μέλλοντος

- Το Τμήμα απαντά στις προκλήσεις των διεπιστημονικών σπουδών
  - Συνδυασμός της Πληροφορικής με τις Επιστήμες Υγείας
- Εφαρμοσμένη επιστήμη, όπως η μηχανική, η βιολογία και η ιατρική
  - Βιολογία (υπολογιστική), επιδημιολογία, μετανάλυση
  - Ιατρική και Αποκατάσταση (τεχνολογία), Πληροφορικά Συστήματα Υγείας
  - Τεχνολογία νευροεπιστημών
  - Τεχνολογία εικόνας και απεικονιστικής
  - Δίκτυο των Πραγμάτων, Έξυπνες πόλεις, έξυπνο σπίτι
  - Ευφυή συστήματα (AI, ML)
  - Κυβερνο-ασφάλεια, Blockchain
  - HPC, Parallel computation

ΣΠΟΥΔΕΣ  
για το σήμερα  
και το αύριο



- Το Τμήμα ενδυναμώνει τις σπουδές με το κατάλληλο μίγμα «υλικών»
  - Μόνιμοι καθηγητές, υψηλής αναγνώρισης (σε διεθνές επίπεδο)
  - Εξοπλισμός για μετασχηματισμό της θεωρίας σε πράξη
  - Οικοσύστημα προπτυχιακών, μεταπτυχιακών φοιτητών και υποψήφιων διδακτόρων
  - Οργανωμένο πρόγραμμα σπουδών και προσανατολισμός στις επιδιώξεις του φοιτητή
  - Ένα περιβάλλον που αγκαλιάζει κάθε φοιτητή, χωρίς διακρίσεις και αποκλεισμούς
  - Προσκεκλημένοι επιστήμονες και επαγγελματίες για μεταφορά τεχνογνωσίας
  - Συμμετοχή σε επιστημονικές ομάδες και διαγωνισμούς

Ανάπτυξη  
δημιουργικών  
επιστημόνων  
(ομάδες, δράσεις,  
μια επιλογή για το  
σήμερα και το  
μέλλον)

- Οι φοιτητές συμμετέχουν σε δημιουργικές ή/και επιστημονικές φοιτητικές ομάδες
  - IEEE Student Branch
  - A<sup>2</sup>rTEST
  - bug@luth
  - MAZI
- Συμμετέχουν σε ερευνητικές ομάδες, αποκτούν εμπειρία στην έρευνα και την ανάπτυξη (R&D), δημοσιεύουν εργασίες σε διεθνή συνέδρια και περιοδικά
- Παρουσιάζουν τις εργασίες τους σε εθνικά και διεθνή συνέδρια και σε εκδηλώσεις ενημέρωσης του κοινού για την επιστήμη (Science Festivals)
- Οργανώνουν συνέδρια και εκδηλώσεις (π.χ. FOSSCOMM) ή υποστηρίζουν εκδηλώσεις (π.χ. TEDxLamia, Χαμόγελο του Παιδιού κ.α.)

1dd3n-pr0c...

Buff3r 0v3rfl0w  
\$QL Inj3ct10n  
Workshop

user@uth:#session\_x01  
date:19/02/2020  
place:LAB-1\_DIB  
time:19:00

ική Υποστήριξη  
TEST, IEEE  
UTH Lamia  
@luth



Διοργ...



ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΙ ΦΟΙΤΗΤΕΣ =  
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΙ  
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ

## ΝΕΥΡΟΕΠΙΣΤΗΜΕΣ

Πέμπτη 27 Φεβρουαρίου 2020, 15:00  
Αμφιθέατρο  
Σχολή Θετικών Επιστημών  
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας  
(Πατασιοπούλου 2-4, Γαλανέικα, Λαμία)

**Νευροεπιστήμες: Γιατί είναι επείγουσα η ανάγκη ενημέρωσης των πολιτών για τις εξελίξεις στην έρευνα του εγκεφάλου**

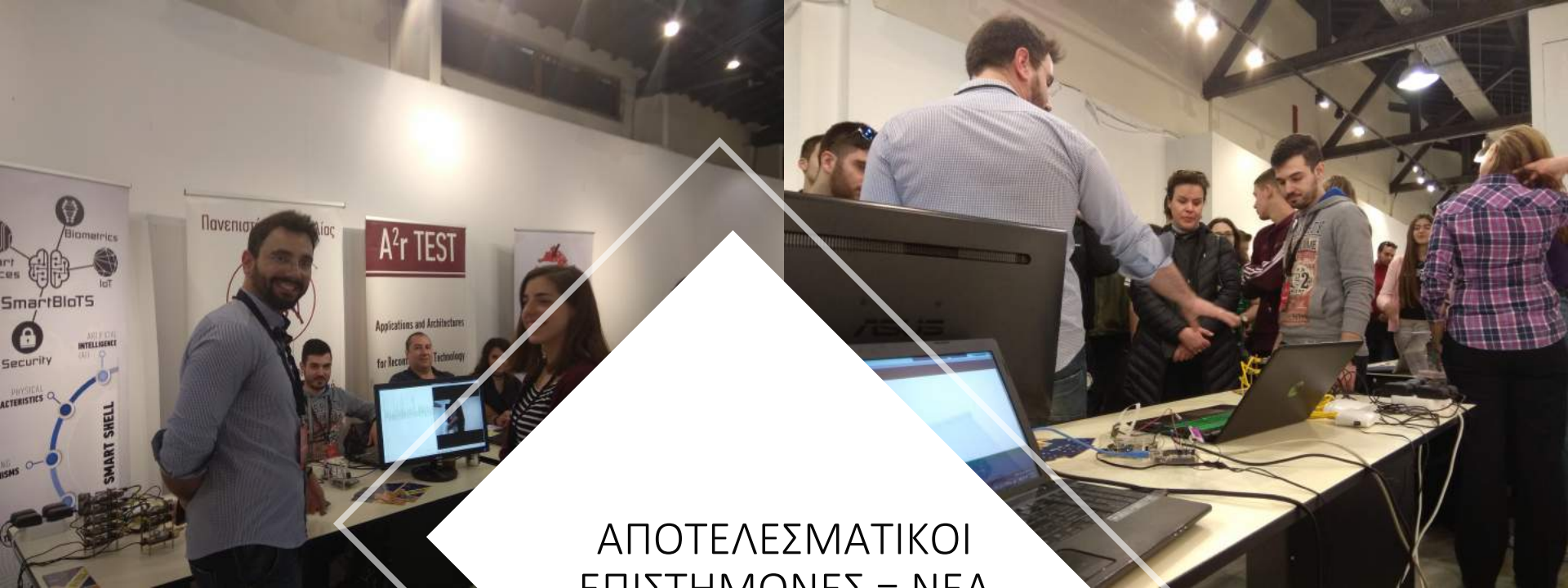
Γεώργιος Κωστόπουλος, MD, PhD  
Ομότιμος Καθηγητής, Ιατρική Σχολή, Πανεπιστήμιο Πατρών

**Κλινικές νευροεπιστήμες: Εφαρμογές των νευροεπιστημών στις διαταραχές του εγκεφάλου**

Βασίλειος Κόκκινος, PhD  
Instructor, Dept of Neurosurgery, Harvard Medical School, Boston, MA, USA  
Epilepsy Clinical Scientist, Dept of Neurosurgery, Massachusetts General Hospital, Boston, MA, USA

Εργαστήριο Βιοϊατρικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

- Οι φοιτητές διοργανώνουν διαγωνισμούς και συμμετέχουν σε εθνικούς και διεθνείς διαγωνισμούς (επιστημονικούς και καινοτομίας)
  - iGEM
  - ΠΑΝΟΠΤΗΣ
  - HackingDay (Catch the Flag)
  - IEEE Xtreme
  - NASA – ESA
- Συμμετέχουν σε Hackathons, λαμβάνοντας διακρίσεις και αναγνωρίσεις
  - Patras IQ – Innovation
  - Central Hackathon
  - City Hackathon
  - e-Health Hackathon



ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΙ  
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ = ΝΕΑ  
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ



ΣΠΟΥΔΑ... ΖΩ ΣΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ | 13-03-2021

- Οι απόφοιτοι βρίσκουν εργασία σε ανταγωνιστικές επιχειρήσεις, δημιουργούν τις δικές τους εταιρίες, απασχολούνται στο δημόσιο τομέα και μεταλαμπαδεύουν τη διεπιστημονική γνώση τους σε ένα νέο υπέροχο κόσμο.
- Η πληροφορική και οι εφαρμογές της στα επαγγέλματα υγείας εξασφαλίζουν την απασχόληση.
- Υψηλό ποσοστό αποφοίτων είναι ερευνητές και προωθούν την επιστήμη προς όφελος της ανθρωπότητας.

ΝΕΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ = Ο ΔΡΟΜΟΣ ΠΡΟΣ ΕΝΑ ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΚΟΣΜΟ



Εσύ θα μείνεις έξω  
από τη δημιουργία ενός μέλλοντος  
στο οποίο θα συμμετέχεις;

