

***ΠΜΣ Ηλεκτρονικής Φυσικής
(Ραδιοηλεκτρολογίας)
50 χρόνια μετά***

**Στυλιανός Σίσκος
Εργαστήριο Ηλεκτρονικής
Τμήμα Φυσικής - ΑΠΘ**

ΠΜΣ Ηλεκτρονικής Φυσικής (Ραδιοηλεκτρολογίας)

- Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών οδηγεί στην απονομή του ΜΔΕ μετά από φοίτηση 4 εξαμήνων (120 ECTS). Ανώτατο όριο τα 6 εξάμηνα.

Το ΠΜΣ έχει 2 κατευθύνσεις :



- Για την απονομή του Μ.Δ.Ε. είναι υποχρεωτική η παρακολούθηση και η επιτυχής εξέταση σε **εννέα (9)** μαθήματα κορμού, **6 μαθήματα** κατεύθυνσης και διπλωματική εργασία (30 ECTS).

∅ Το ΠΜΣ δεν έχει δίδακτρα.

∅ Γίνονται δεκτοί και πτυχιούχοι που αποφοιτούν στην περίοδο Σεπ/βρίου

Πρόγραμμα Σπουδών

α. Υποχρεωτικά μαθήματα κορμού

Μάθημα	Ώρες / εβδομ.
Ηλεκτρονικά Κυκλώματα	3
Συστήματα Τηλεπικοινωνιών	3
Σήματα & Συστήματα	2
Ψηφιακά Συστήματα	2
Διοίκηση & Διαχείριση Επικοινωνιών & Δικτύων	2
Ηλεκτρομαγνητική Συμβατότητα Ηλεκτρονικών & Τηλεπικοινωνιακών Διατάξεων	2
Δίκτυα Επικοινωνιών & Υπολογιστών	2
Εργαστήριο Προγραμματισμού Η/Υ & Εφαρμογών Λογισμικού	4
Εργαστήριο Ηλεκτρονικών Κυκλωμάτων	4

Πρόγραμμα Σπουδών

β. Υποχρεωτικά μαθήματα κατεύθυνσης

Κατεύθυνση Η.Τ. Τηλεπικοινωνιών		Κατεύθυνση Η.Τ. Κυκλωμάτων	
Μάθημα	Ωρ/εβ	Μάθημα	Ωρ/εβ
Μικροκύματα	2	Τεχνολογία Ημιαγ. Διατάξεων	2
Κεραίες	3	Σχεδίαση Ολοκληρωμένων Κυκλωμάτων	3
Δορυφορικές Επικοινωνίες	2	Σχεδίαση Αναλογικών Κυκλωμάτων	2
Συστήματα Ευρυζωνικών Επικοινωνιών	2	Ενσωματωμένα Συστήματα	2
Εργαστήριο Ραδιοεπικοινωνιών	4	Εργαστήριο Ψηφιακών Συστημάτων	4
Εργαστήριο Τηλεπικοινωνιών	3	Αισθητήρες & Συστήματα Μετρήσεων	3

Οι φοιτητές έχουν την υποχρέωση παρακολούθησης 10 διαλέξεων που οργανώνονται στα πλαίσια του ΠΤΜΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

- | Στα πλαίσια ερευνητικών προγραμμάτων
- | Σε συνεργασία με τη βιομηχανία
- | Σε ερευνητικά θέματα υψηλού ενδιαφέροντος

Στόχος : μία δημοσίευση ανά φοιτητή.

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Αριθμός Διπλωματικών εργασιών (2010-2015)	Δημοσιεύσεις			Συμμετοχή φοιτητών σε ερευνητικά προγράμματα
	διεθνή περιοδικά	διεθνή συνέδρια	τοπικά συνέδρια	
77	7	31	5	25

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

- | Σύγχρονος εργαστηριακός εξοπλισμός για εξάσκηση σε όλα τα εργαστηριακά μαθήματα
- | Νησίδα υπολογιστών για τους μεταπτυχιακούς φοιτητές Ρ/Η και Φυσικής & Τεχνολογίας Υλικών
- | Υπολογιστές και "περιβάλλον" στους χώρους των εργαστηρίων για τους φοιτητές που εκπονοούν τη διπλωματική τους εργασία
- | 2 αίθουσες διδασκαλίας

Εξειδίκευση των αποφοίτων της κατεύθυνσης Ηλεκτρονικής σε νέες τεχνολογίες

- | Σχεδίαση ψηφιακών ολοκληρωμένων κυκλωμάτων
- | Σχεδίαση αναλογικών ολοκληρωμένων κυκλωμάτων
- | Σχεδίαση συστημάτων αυτοματοποιημένων μετρήσεων

Εργαλεία

Cadence
VHDL

FPGAs (XILINX-ISE)
μC programming
Labview

Εξειδίκευση των αποφοίτων της κατεύθυνσης Τηλεπικοινωνιών σε νέες τεχνολογίες

- | Δίκτυα
- | Δορυφορικές επικοινωνίες
- | Τηλεπικοινωνιακά συστήματα και διατάξεις
- | Κεραίες και μικροκύματα
- | Εκτίμηση ηλεκτρομαγνητικής επιβάρυνσης από συστήματα εκπομπής

Εργαλεία

ORAMA
VisSim
SEMCAD
HFSS (ANSYS)
FEKO
WinNEC Pro
DevC++
GNS3
Matlab

Στρατηγική και στόχοι

- | Εξωστρέφεια - Διεθνοποίηση
- | Ενίσχυση της διεπιστημονικής συνεργασίας
- | Διοργάνωση επιστημονικών εκδηλώσεων
- | Σύνδεση με τη βιομηχανία
- | Επαγγελματική αποκατάσταση

Στρατηγική και στόχοι

Ενίσχυση της διεθνούς διάστασης των σπουδών στο ΠΜΣ

- Ενίσχυση συνεργασιών ERASMUS (ανταλλαγές φοιτητών για παρακολούθηση μαθημάτων και ειδικά για εκπόνηση διπλωματικών εργασιών σε πανεπιστήμια του εξωτερικού)
- Διαλέξεις Καθηγητών από Πανεπιστήμια του εξωτερικού σε τακτική βάση

Στρατηγική και στόχοι

**Διεπιστημονικά Θέματα και εφαρμογές –
Συνεργασία με άλλες Σχολές
(Πολυτεχνείο, Ιατρική, Αρχαιολογία, Γεωλογία...)
για εκπόνηση διπλωματικών εργασιών**

Στρατηγική και στόχοι

| Διοργάνωση επιστημονικών εκδηλώσεων

- PACET 2012
- MOCAS 2012-2013-2014-2015-2016
- BioEM 2013
- WiseDesign 2015
- COST VI STA 2013, COST WI PE 2015
- PATMOS 2017
- Οργάνωση σεμιναρίων ενημέρωσης για θέματα κατοχύρωσης των πνευματικών δικαιωμάτων αλλά και αποδοτικής προσέγγισης της αγοράς εργασίας

Στρατηγική και στόχοι

- | **Σύνδεση με τη βιομηχανία**
 - Συνεργασία με επιχειρήσεις του κλάδου
(internships για εκπόνηση εφαρμοσμένων διπλωματικών εργασιών και ερευνητικές συνεργασίες σε θέματα αμοιβαίου ενδιαφέροντος)
- | **Ενίσχυση - υποστήριξη ανάπτυξης καινοτόμων αποτελεσμάτων των διπλωματικών εργασιών**

Στρατηγική και στόχοι

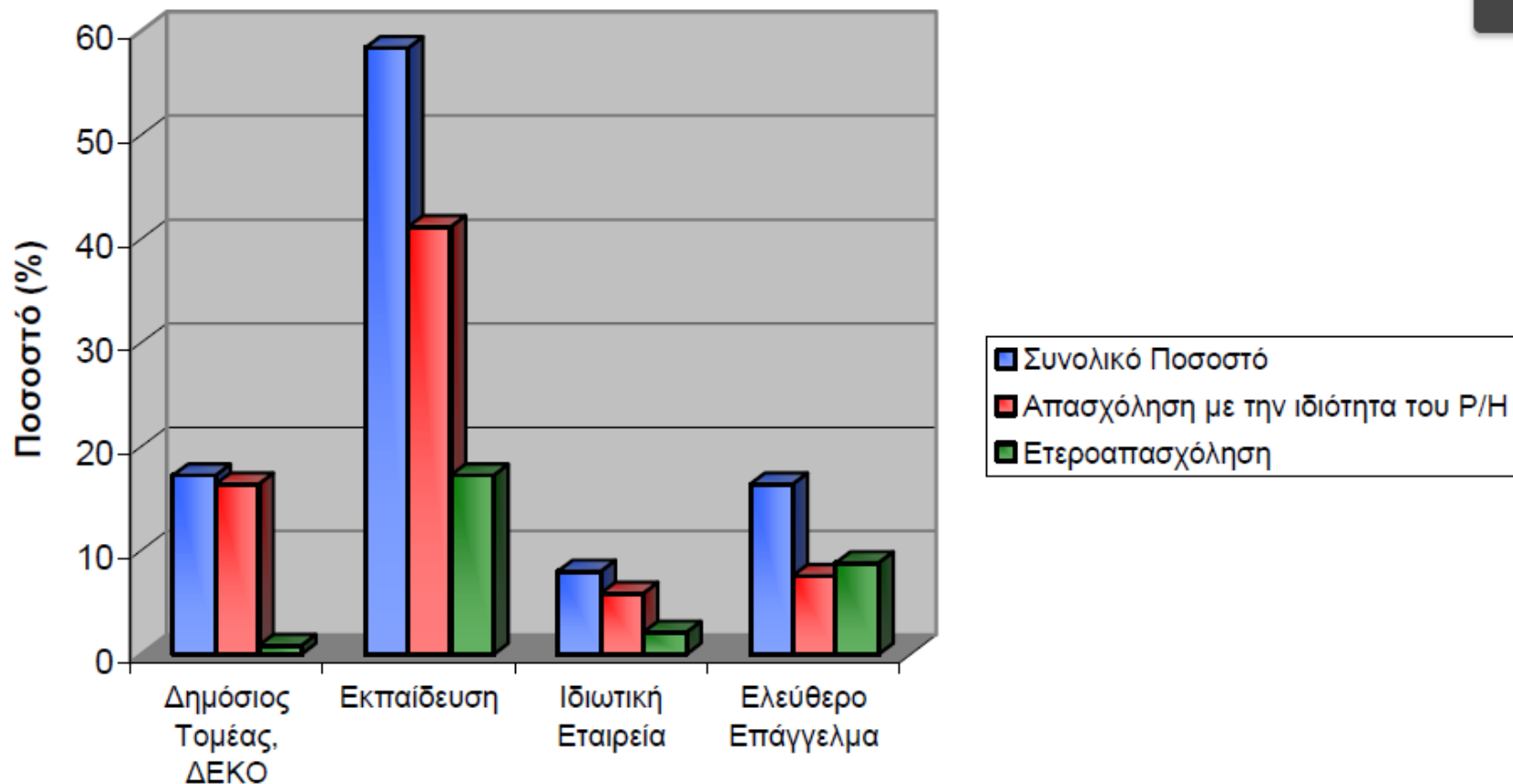
- | **Οργάνωση δικτύου ενημέρωσης των αποφοίτων**
- | **Επαγγελματική αποκατάσταση**
Επιστημονική υποστήριξη των αποφοίτων στα πρώτα βήματα της καριέρας τους

ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ

- | **Εκπαίδευση**
- | **“Δημόσιος τομέας”** (ΟΤΕ, Πολιτική Αεροπορία...)
- | **Ιδιωτικός τομέας** (εταιρίες τηλεπικοινωνιών, εταιρίες σχεδίασης ολοκληρωμένων κυκλωμάτων, ηλεκτρονικών συσκευών)
- | **Ελεύθερο επάγγελμα** (Παραγωγή - Συναρμολόγηση & Τεχνική υποστήριξη Η/Υ, Ανάπτυξη λογισμικού, Μετρήσεις, Ηλεκτρονικές διατάξεις - Αυτοματισμοί, Σχεδίαση Ολοκληρωμένων Κυκλωμάτων)
- | **Έρευνα**

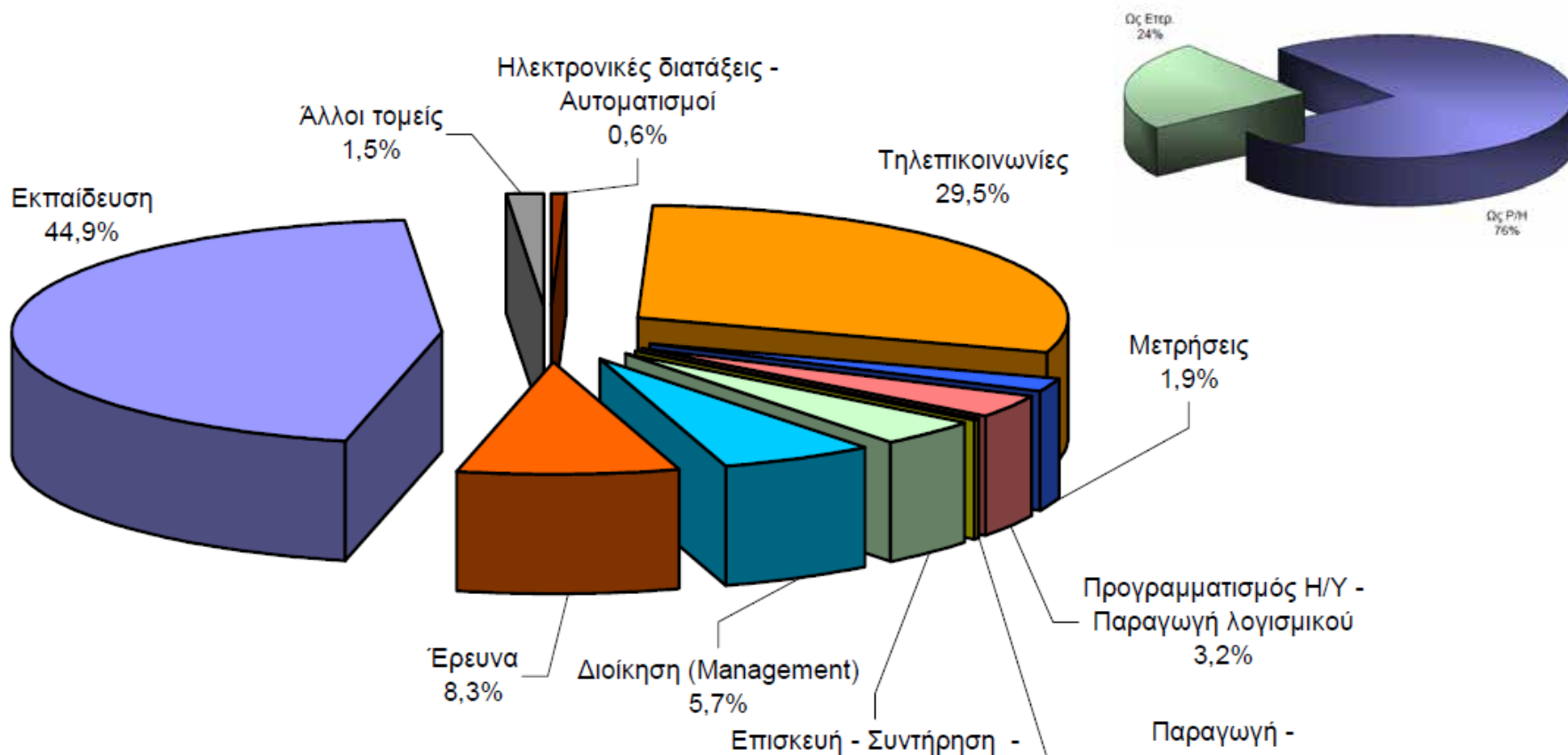
ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ

Κατανομή απασχόλησης αποφοίτων ανά τομέα απασχόλησης



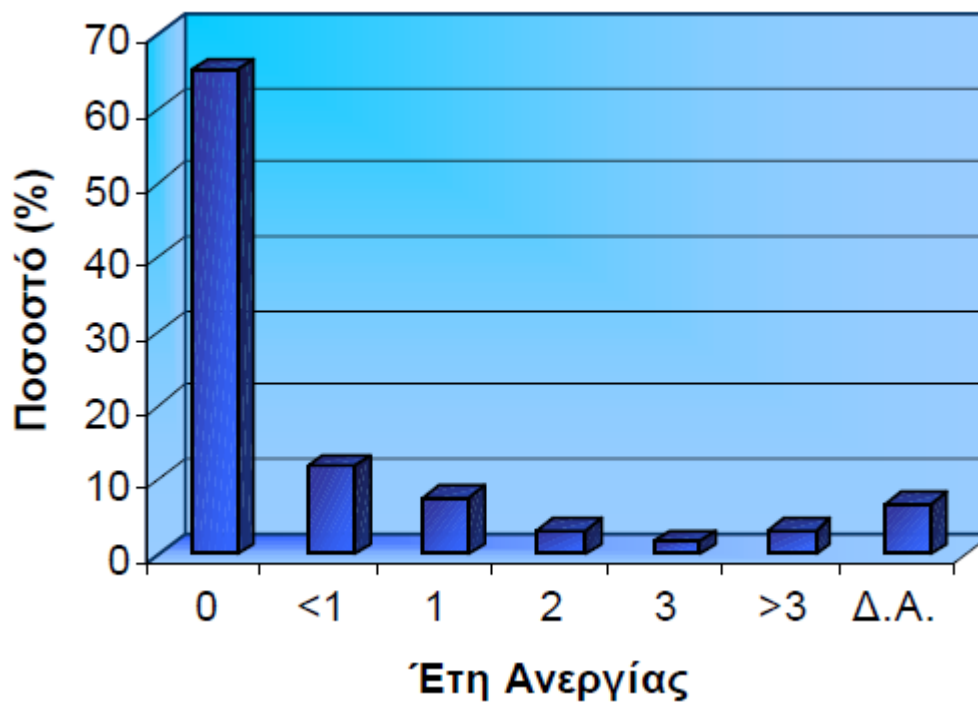
ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ

Κατανομή χρόνου απασχόλησης αποφοίτων ανά δραστηριότητα



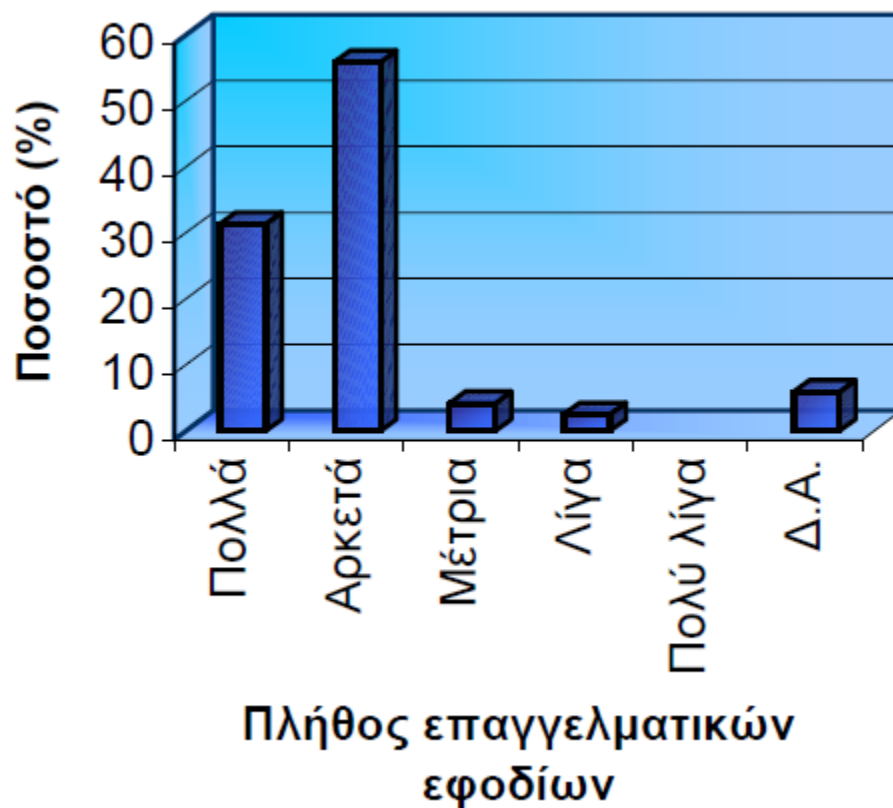
ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ

Συνολικός χρόνος ανεργίας αποφοίτων



ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ

Πλήθος επαγγελματικών εφοδίων κατά την άποψη αποφοίτων



Συμπεράσματα

- *Οργανωμένο πρόγραμμα σπουδών που υποστηρίζεται κυρίως από :*
 - ∅ *Τομέα Ηλεκτρονικής και Η/Υ*
 - ∅ *Εργαστήριο Ραδιοεπικοινωνιών**Οι διδάσκοντες του ΠΜΣ έχουν συνεχή ερευνητική δραστηριότητα*
- *Εξειδίκευση στις σύγχρονες τεχνολογίες*
- *Απόκτηση γνώσεων/δεξιοτήτων που οδηγούν σε αξιοπρεπή επαγγελματική αποκατάσταση*

ΠΜΣ Ηλεκτρονικής Φυσικής

(Ραδιοηλεκτρολογία)

50 χρόνια μετά

***Μια επιτυχημένη πορεία στο χρόνο
με συνεχή αναβάθμιση των σπουδών***

Ευχαριστώ για την προσοχή σας !!