

**Σχέδιο Δράσης: «Τι εκπαιδεύεσθε...τι επαγγέλλεσθε!»**

**Άξονας: Σχολική διαρροή - φοίτηση**

# ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ



# ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

**Μαθηματικές σπουδές**

**ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΑΤΣΙΠΟΠΟΥΛΟΥ**

**ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ**

ΜΠΕΤΥ ΣΤΥΛΙΑΝΟΥ

ΛΙΝΑ ΝΤΑΟΥΚΑΚΗ

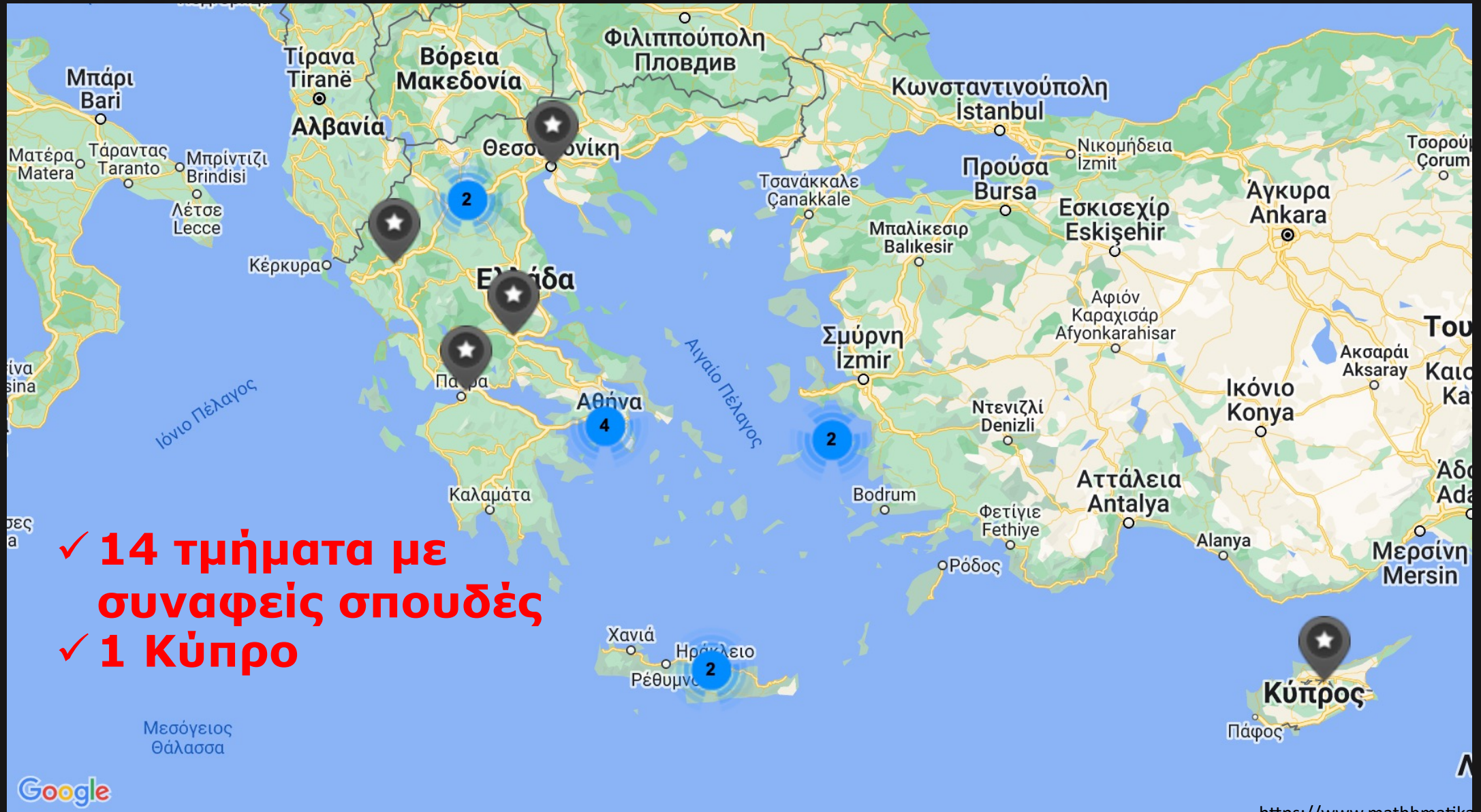
ΝΕΚΤΑΡΙΟΣ ΜΑΝΟΥΣΕΛΗΣ

ΚΩΝ/ΝΟΣ ΜΠΛΑΖΑΚΗΣ

Επιμέλεια παρουσίασης: ΚΩΝ/ΝΟΣ ΜΠΛΑΖΑΚΗΣ

Νοέμβριος 2022

# Χάρτης Μαθηματικών Σχολών – Τμημάτων Ελλάδος



# Χάρτης Μαθηματικών Σχολών – Τμημάτων Ελλάδος

223	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ <b>ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ</b> ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ (ΑΘΗΝΑ)	ΕΜΠ
238	<b>ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ</b> (ΑΘΗΝΑ)	ΕΚΠΑ
239	<b>ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ</b> (ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ)	ΑΠΘ
240	<b>ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ</b> (ΙΩΑΝΝΙΝΑ)	ΠΑΝ.ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
241	<b>ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ</b> (ΚΑΣΤΟΡΙΑ)	ΠΑΝ.ΔΥΤ.ΜΑΚ.
242	<b>ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ</b> (ΛΑΜΙΑ)	ΠΑΝ. ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
243	<b>ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ</b> (ΠΑΤΡΑ)	ΠΑΝ.ΠΑΤΡΩΝ
244	<b>ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ</b> (ΣΑΜΟΣ)	ΠΑΝ.ΑΙΓΑΙΟΥ
245	<b>ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ</b> ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ <b>ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ</b> (ΗΡΑΚΛΕΙΟ) - ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ <b>ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ</b>	ΠΑΝ.ΚΡΗΤΗΣ
246	<b>ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ</b> ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ <b>ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ</b> (ΗΡΑΚΛΕΙΟ) - <b>ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ</b>	ΠΑΝ.ΚΡΗΤΗΣ
326	<b>ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ</b> ΚΑΙ ΑΝΑΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ-ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ (ΣΑΜΟΣ)	ΠΑΝ.ΑΙΓΑΙΟΥ
327	<b>ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ</b> ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ (ΓΡΕΒΕΝΑ)	ΠΑΝ.ΔΥΤ.ΜΑΚ.
328	<b>ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ</b> ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ (ΠΕΙΡΑΙΑΣ)	ΠΑΝ. ΠΕΙΡΑΙΑ
329	<b>ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ</b> (ΑΘΗΝΑ)	Ο.Π.Α.

# ΓΙΑΤΙ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ;



- Εκπαιδευτικός .....

- Πληροφορική
- Οικονομικά
- Εφαρμογές στην Τεχνολογία
- Βιολογία,
- Ιατρική,
- Φυσική
- Έρευνα
- Γεωεπιστήμες
- κ.α.

# ΣΠΟΥΔΕΣ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

- **4 έτη** –εκτός του ΕΜΠ
  - 8 ακαδημαϊκά εξάμηνα
  - Τα 5 ή 6 πρώτα εξάμηνα αποτελούν την βασική δομή του κάθε τμήματος
  - τα τελευταία 2 ή 3 εξάμηνα περιλαμβάνουν μαθήματα τομέων/κατευθύνσεων.
  - Υποχρεωτικά και μαθήματα επιλογής



# ΛΥΚΕΙΟ

VS

# ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

Ο χρόνος  
δομείται από  
τους  
κηδεμόνες και  
τους  
καθηγητές



διαχειρίζεσαι  
μόνος σου  
τον χρόνο  
σου

# Μαθήματα

- **Μαθηματικής Ανάλυσης:** Μαθηματική Λογική, Διαφορικές εξισώσεις, Θεωρία Ελέγχου, Μαθηματική και Εφαρμοσμένη Ανάλυση
- **Άλγεβρας και Γεωμετρίας:** Άλγεβρα, Γεωμετρία, Θεωρία αριθμών, Διακριτά Μαθηματικά
- **Στατιστικής και Επιχειρησιακής έρευνας:** Πιθανότητες, Στατιστική, Επιχειρησιακή έρευνα, Θεωρία παιγνίων, Συνδυαστική, Ασφαλιστικά και Χρηματοοικονομικά μαθηματικά
- **Διδακτικής των Μαθηματικών:** Διδακτική Μαθηματικών, Ιστορία των Μαθηματικών, Φιλοσοφία Μαθηματικών, Κοσμολογία
- **Εφαρμοσμένων και Υπολογιστικών Μαθηματικών:** Εφαρμοσμένα Μαθηματικά, Διαφορικές εξισώσεις, Αριθμητική Ανάλυση, Υπολογιστική Επιστήμη, Μαθηματικά Πληροφορικής
- **Μαθηματικής Ανάλυσης:** Μαθηματική Ανάλυση, Μαθηματική λογική, Διαφορικές εξισώσεις
- **Γεωμετρίας:** Γεωμετρία, Διακριτά Μαθηματικά
- **Επιστήμης Υπολογιστών και Αριθμητικής Ανάλυσης:** Υπολογιστική επιστήμη, Μαθηματικά Πληροφορικής, Διαφορικές εξισώσεις
- **Στατιστικής και Επιχειρησιακής Έρευνας:** Πιθανότητες, Στατιστική, Επιχειρησιακή έρευνα
- **Πιθανοτήτων, Στατιστικής και Επιχειρησιακής Έρευνας:** Πιθανότητες & εφαρμογές. Μαθηματική στατιστική. Εφαρμοσμένη στατιστική. Έρευνα αγοράς. Βιοστατιστική. Στατιστική επιστημών συμπεριφοράς. Στοχαστικές διαδικασίες.
- **Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Μηχανικής Έρευνας:**
- **Αριθμητική Ανάλυση:** Ανάλυση σφαλμάτων. Αριθμητική προσομοίωση. Αριθμητική προσέγγιση. Μαθηματικός προγραμματισμός – Τεχνικές βελτιστοποίησης και μεταβολικές τεχνικές. Αριθμητική επίλυση συνήθων διαφορικών εξισώσεων και διαφορικών εξισώσεων με μερικές παραγώγους.
- **Μηχανική των Ρευστών:** Υπολογιστική Ρευστοδυναμική. Αεροδυναμική, Μαγνητοϋδροδυναμική και Εμβιομηχανική.
- **Μαθηματικά Μοντέλα και Προσομοίωση:** Μη γραμμικά κύματα και σολιτόνια. Μη γραμμική κυματική. Μη γραμμική οπτική. Υδάτινα κύματα. Μη γραμμικές μερικές διαφορικές εξισώσεις εξελικτικού τύπου.
- **Πληροφορική:** Θεωρητική πληροφορική. Θεωρία αλγορίθμων. Συμβολικοί μαθηματικοί υπολογισμοί. Παράλληλοι υπολογισμοί. Βάσεις δεδομένων. Γλώσσες προγραμματισμού. Τεχνητή νοημοσύνη.

# Τμήμα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και φυσικών επιστημών (Αθήνα-ΕΜΠ)

- **Τέσσερις τομείς μαθημάτων (1<sup>ο</sup>-4<sup>ο</sup> εξάμηνο)**: Μαθηματικών, Φυσικής, Μηχανικής, Ανθρωπιστικών Κοινωνικών Επιστημών και Δικαίου

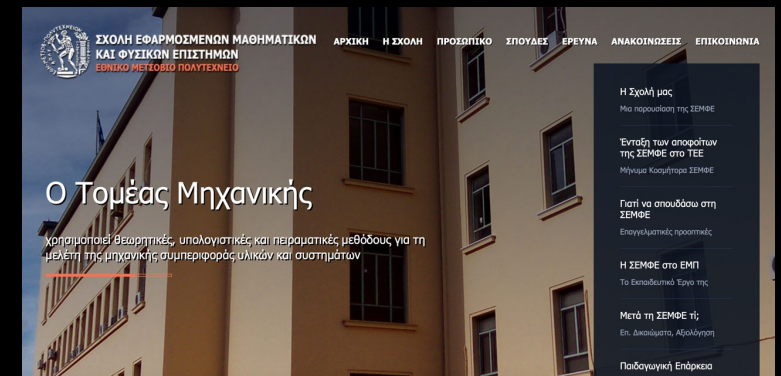
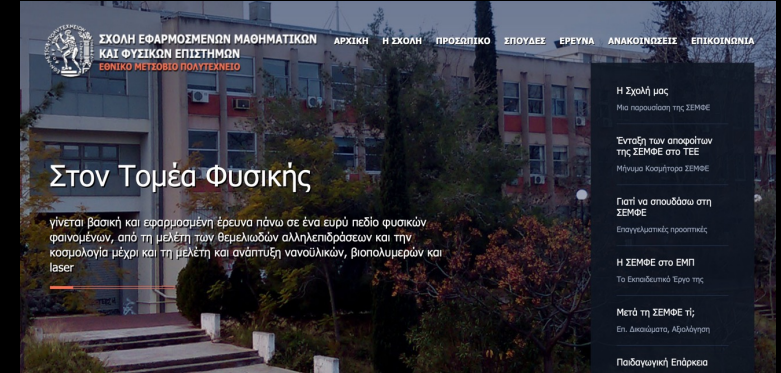
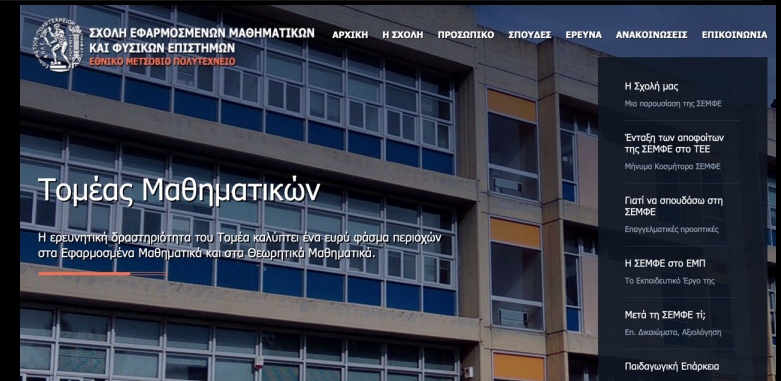
**Μαθήματα κορμού:** Μαθηματική Ανάλυση, Προγραμματισμός Η/Υ, Φυσική (Ηλεκτρισμός, Κυματική, Κβαντομηχανική), Εργαστηριακή Φυσική, Εισαγωγή στη Φιλοσοφία, Γραμμική Άλγεβρα και Εφαρμογές, Μηχανική, Ιστορία Οικονομικών Θεωριών, κ.ά.

- Το πέμπτο εξάμηνο οι φοιτητές επιλέγουν μία από τις παρακάτω **δύο κατευθύνσεις** που αναγράφεται στο πτυχίο τους. Μερικά από τα μαθήματα των δύο κατευθύνσεων είναι:

❑ **Μαθηματικός Εφαρμογών (5<sup>ο</sup>-10<sup>ο</sup> εξάμηνο)**: Δυναμικά Συστήματα, Ανάλυση Δεδομένων με Η/Υ, Θεωρία πληροφοριών και Κωδικών, Αριθμητική Γραμμική Άλγεβρα, Διακριτά Μαθηματικά, Μηχανική Συνεχούς Μέσου, Αναλυτική Μηχανική, κ.ά.

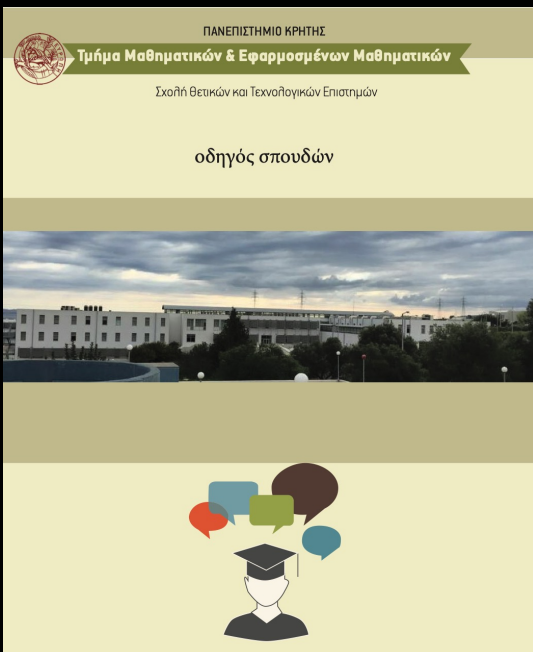
❑ **Φυσικός Εφαρμογών (5<sup>ο</sup>-10<sup>ο</sup> εξάμηνο)**: Κβαντομηχανική, Στατιστική Φυσική, Οπτική και Εργαστήριο, Γενική Χημεία, Φυσική Συμπυκνωμένης Ύλης, Φυσική και Τεχνολογία Λείζερ, Ανάλυση Σήματος, Θεωρία Ελαστικότητας, Βιοφυσική, κ.ά.

<https://citycampus.gr/>





# Τμήμα Μαθηματικών & Εφαρμοσμένων Μαθηματικών-Παν.Κρήτης



□ Οι σπουδές διαρκούν **4 έτη**

□ Οι κατευθύνσεις του προγράμματος είναι:

- ✓ Θεωρητικά Μαθηματικά
- ✓ Εφαρμοσμένα Μαθηματικά
- ✓ Μοντελοποίηση και Επιστημονικοί Υπολογισμοί
- ✓ Εφαρμοσμένη Ανάλυση
- ✓ Μαθηματικά της Εκπαίδευσης



# Τμήματα Στατιστικής\Χρηματοοικονομικά

## Αναλογιστής

Επάγγελμα



Αναλογιστής είναι ένας επαγγελματίας που ασχολείται με την οικονομική επίπτωση του κινδύνου και της αβεβαιότητας. Οι αναλογιστές παρέχουν έγκυρες εκτιμήσεις για τα χρηματοπιστωτικά συστήματα ασφάλειας, με έμφαση στην πολυπλοκότητά τους, τα μαθηματικά τους, και τους μηχανισμούς τους.

[Βικιπαίδεια](#)

Τομείς δραστηριότητας: Ασφάλεια, Σύνταξη

- **Στατιστική και Ανάλυση Δεδομένων:** Ανάλυση με χρήση υπολογιστικών πακέτων, Ανάλυση οικονομικών, ιατρικών, τεχνολογικών δεδομένων.
- **Αναλογιστικά και Οικονομικά Μαθηματικά:** Πρόβλεψη Οικονομικής Δραστηριότητας Επιχειρήσεων, Εκτίμηση Κινδύνων, Ασφαλιστικά Προγράμματα

# Μεταπτυχιακά

- Θεωρητικά Μαθηματικά
- Εφαρμοσμένα Μαθηματικά
- Στατιστική και Επιχειρησιακή Έρευνα
- Θεωρητική Πληροφορική και θεωρία συστημάτων και ελέγχου
- Υπολογιστική και Στατιστική Αναλυτική στην Επιστήμη των Δεδομένων
- Υπολογιστική Δεδομένων και Αποφάσεων
- Επιστημονικοί Υπολογισμοί, κ.α.