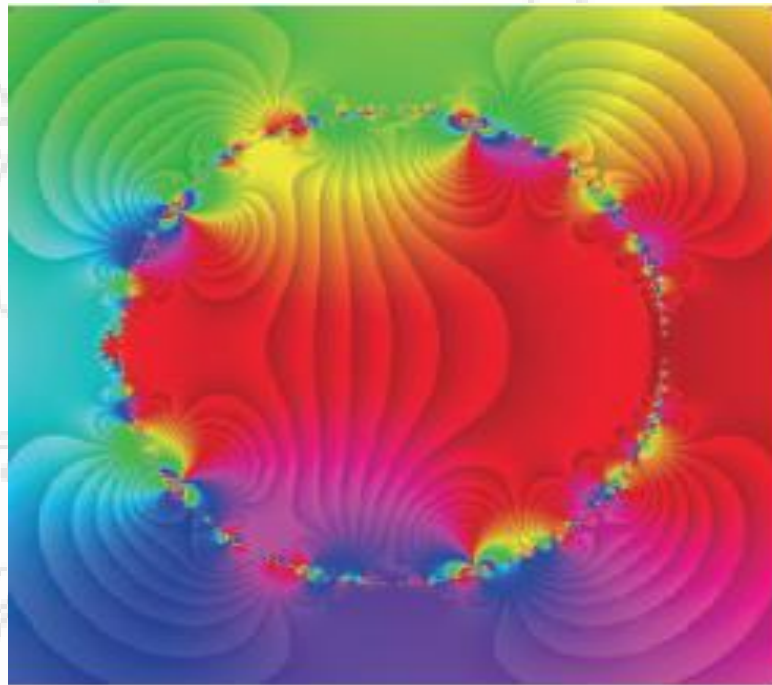




Πανεπιστήμιο  
Κύπρου

# Τμήμα Μαθηματικών και Στατιστικής



## Στόχοι

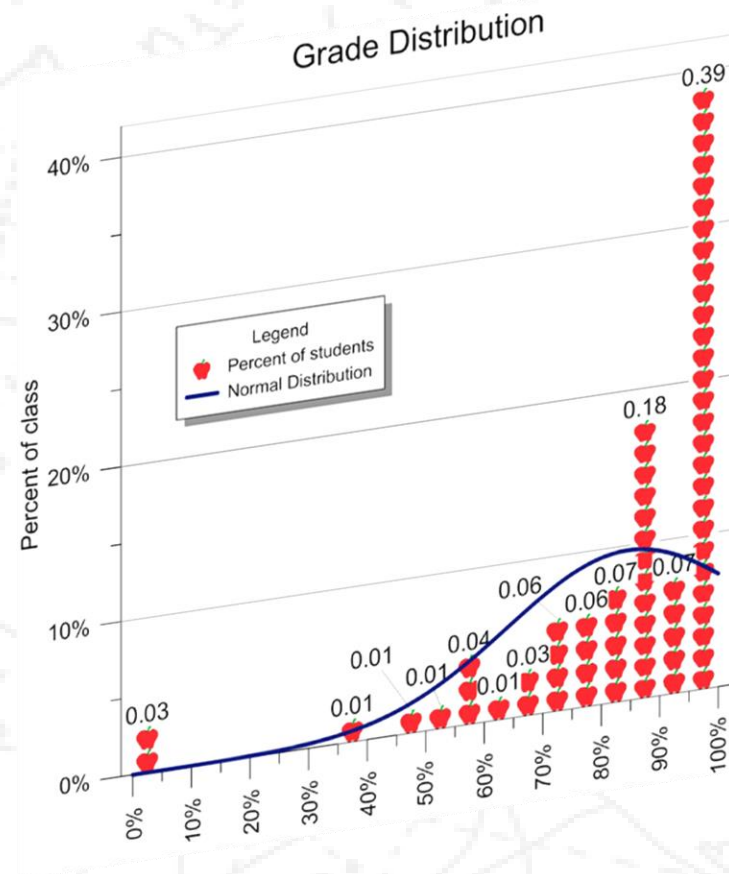
1. Σχεδιασμός υψηλού επιπέδου προγραμμάτων σπουδών
2. Η προαγωγή των Μαθηματικών επιστημών μέσω της επιστημονικής έρευνας
3. Η δημιουργία ικανών και άριστα εκπαιδευμένων επιστημόνων

# Γιατί Μαθηματικά

- Καλλιεργούν στον άνθρωπο τη
  - Μεθοδική σκέψη
  - Αναλυτική ικανότητα
- Είναι η βάση όλων των θετικών επιστημών
- Συμβάλλουν στην ανάπτυξη και άλλων κλάδων όπως:
  - Οικονομικά
  - Επιχειρησιακή Έρευνα
  - Αναλογισμός
  - Ασφαλιστικά
  - Κρυπτογραφία

- Αποτελούν εργαλείο για την αντιμετώπιση ερευνητικών προβλημάτων σε σύγχρονους τομείς, π.χ.:

- Βιοτεχνολογία
- Βιοϊατρική
- Ρομποτική
- Αεροναυπηγική
- Κλιματολογία
- Οικολογία
- Επιδημιολογία
- Περιβαλλοντολογία
- Σεισμολογία



# ΙΣΧΥΡΟ ΕΦΟΔΙΟ

- Οι απόφοιτοι μας αποκτούν ικανότητες που τους καθιστούν ανταγωνιστικούς σε πολλούς τομείς εργασίας
- Αποκτούν τα κατάλληλα εφοδία για να συνεχίσουν τις σπουδές τους σε μεταπτυχιακό επίπεδο



# ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

- Πτυχίο Μαθηματικών και Στατιστικής
  - Με έμφαση στα Καθαρά Μαθηματικά
  - Με έμφαση στα Εφαρμοσμένα Μαθηματικά
  - Με έμφαση στις Πιθανότητες/Στατιστική

# Απαιτήσεις Πτυχίου

Για την απόκτηση πτυχίου Μαθηματικών και Στατιστικής απαιτείται η συμπλήρωση 240 πμ εκ των οποίων:

## (α) 17 υποχρεωτικά μαθήματα κορμού

1. ΜΑΣ101 - Απειροστικός Λογισμός I
2. ΜΑΣ102 - Απειροστικός Λογισμός II
3. ΜΑΣ121 - Γραμμική Άλγεβρα I
4. ΜΑΣ122 - Γραμμική Άλγεβρα II
5. ΜΑΣ131 - Βασικά Μαθηματικά I
6. ΜΑΣ132-Βασικά Μαθηματικά II
7. ΜΑΣ133-Σύνολα και στοιχεία Αλγεβρικών Δομών
8. ΜΑΣ191 - Μαθηματικά με Υπολογιστές
9. ΜΑΣ201-Διαφορικός Λογισμός Πολλών Μεταβλητών
10. ΜΑΣ202 - Ολοκληρωτικός Λογισμός Πολλών Μεταβλητών
11. ΜΑΣ203 - Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις I
12. ΜΑΣ261 – Πιθανότητες I
13. ΜΑΣ262 – Στατιστική II
14. ΜΑΣ271 - Αριθμητική Ανάλυση I
15. ΜΑΣ301 - Πραγματική Ανάλυση
16. ΜΑΣ302 - Μιγαδική Ανάλυση I
17. ΜΑΣ331 - Κλασική Διαφορική Γεωμετρία



# Απαιτήσεις Πτυχίου (συνέχεια)

Για την απόκτηση πτυχίου Μαθηματικών και Στατιστικής επίσης απαιτούνται:

**(β) Υποχρεωτικό Μάθημα εκτός Τμήματος**  
ΕΠΛ 031 – Εισαγωγή στον Προγραμματισμό (7πμ).

**(γ) Μαθήματα ελεύθερης επιλογής εκτός Τμήματος:**

3-5 μαθήματα πρέπει να προέρχονται από μαθήματα άλλων τμημάτων. Τα μαθήματα αυτά πρέπει να είναι από τουλάχιστον 3 διαφορετικές σχολές. Η οικεία σχολή μπορεί να είναι η μία από τις Σχολές (δεν συμπεριλαμβάνονται τα μαθήματα του Τμήματος ΜΑΣ).

Τα μαθήματα ελεύθερης επιλογής του Συμβουλίου Αθλητισμού και του Κέντρου Γλωσσών θεωρούνται ότι ανήκουν σε δικές τους ανεξάρτητες σχολές. Μόνο ένα μάθημα πρώτου επιπέδου ξένης γλώσσας υπολογίζεται ως μάθημα ελεύθερης επιλογής εκτός αν ο φοιτητής περάσει και το δεύτερο επίπεδο, οπότε υπολογίζονται και τα 2 επίπεδα.

**(δ) Δύο επίπεδα ξένης γλώσσας στα Αγγλικά, κατανεμημένα σε δύο εξάμηνα.**

**(ε) Μαθήματα Περιορισμένης Επιλογής εντός Τμήματος (ΜΑΣΧΧΧ).**

Όποιο μάθημα δε φέρει χαρακτηριστικό σύμβολο (Πίνακας Α οδηγού σπουδών) αποτελεί μάθημα περιορισμένης επιλογής (ΜΑΣΧΧΧ). Ως μάθημα περιορισμένης επιλογής μπορεί να θεωρηθεί οποιοδήποτε μάθημα του Τμήματος εντός ή εκτός της κατεύθυνσης του φοιτητή, με την προϋπόθεση ότι έχουν ικανοποιηθεί οι ειδικές απαιτήσεις της κατεύθυνσης του φοιτητή. Το ίδιο μάθημα δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να καλύψει πολλαπλές ανάγκες ενός πτυχίου.

**(στ) Υποχρεωτικά μαθήματα σύμφωνα με την κατεύθυνση σπουδών**

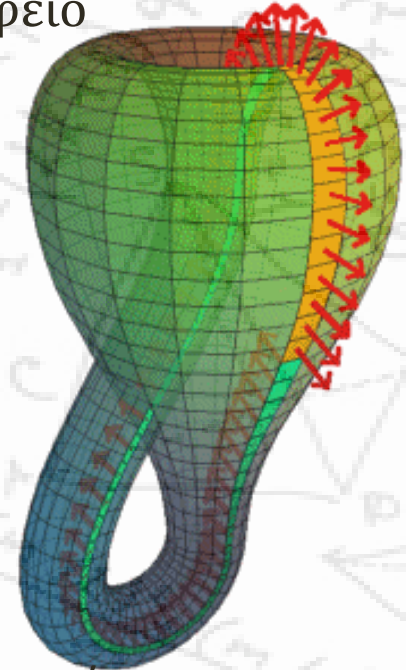


# Κατευθύνσεις Σπουδών

Πιθανότητες/Στατιστική	Καθαρά Μαθηματικά	Εφαρμοσμένα Μαθηματικά
	Υποχρεωτικά Μαθήματα εκτός Τμήματος (α) ΦΥΣ103-Φυσική για Μαθηματικούς	Υποχρεωτικά Μαθήματα εκτός Τμήματος (α) ΦΥΣ103-Φυσική για Μαθηματικούς
Υποχρεωτικά Μαθήματα εντός Τμήματος (α) ΜΑΣ350 – Στοιχειώδεις Ανεξαρτησίες (β) ΜΑΣ361 – Πιθανότητες II (γ) ΜΑΣ362 – Στατιστική II (δ) ΜΑΣ451 – Γραμμικά Μοντέλα I (ε) ΜΑΣ454 – Μη-παραμετρική Στατιστική (στ) ΜΑΣ458 – Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων (ζ) Εισαγωγή στην Άλγεβρα (ΜΑΣ321) ή ένα μάθημα από τη λίστα ΜΑΣ(ΚΑΘ)Α, ή ένα μάθημα από τη λίστα ΜΑΣ(ΚΑΘ)Β.	Υποχρεωτικά Μαθήματα εντός Τμήματος (α) ΜΑΣ321-Εισαγωγή στην Άλγεβρα (β) Ένα μάθημα από τη λίστα ΜΑΣ(ΚΑΘ)Α (γ) Ένα μάθημα από τη λίστα ΜΑΣ (ΚΑΘ)Β (δ) Δύο μαθήματα από τη λίστα ΜΑΣ(ΣΤΑΤ)	Υποχρεωτικά Μαθήματα εντός Τμήματος (α) Δύο μαθήματα από τη λίστα ΜΑΣ(ΕΦ)Α (β) Δύο μαθήματα από τη λίστα ΜΑΣ(ΕΦ)Β (δ) Δύο μαθήματα από τη λίστα ΜΑΣ(ΣΤΑΤ) (ε) Εισαγωγή στην Άλγεβρα (ΜΑΣ321) ή ένα μάθημα από τη λίστα ΜΑΣ(ΚΑΘ)Α, ή ένα μάθημα από τη λίστα ΜΑΣ(ΚΑΘ)Β.
<b>Επεξηγήσεις:</b>		
ΜΑΣ(ΕΦ)Α	•	(α) ΜΑΣ303 – Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις (β) ΜΑΣ304 – Συναρτησιακή Ανάλυση (γ) ΜΑΣ371 – Αριθμητική Ανάλυση II
ΜΑΣ(ΕΦ)Β	•	(α) ΜΑΣ403 – Συνήθειες Διαφορικές Εξισώσεις II (β) ΜΑΣ420 – Θεωρία Προσεγγίσεων (γ) ΜΑΣ471 – Αριθμητική Επίλυση Συνήθων Διαφορικών Εξισώσεων (δ) ΜΑΣ472 – Αριθμητική Επίλυση Μερικών Διαφορικών Εξισώσεων (ε) ΜΑΣ473 – Πεπερασμένα Στοιχεία (στ) ΜΑΣ481 – Εφαρμοσμένη Ανάλυση (ζ) ΜΑΣ482 – Κλασική Μηχανική (η) ΜΑΣ483 – Ρευστοδυναμική
ΜΑΣ(ΚΑΘ)Α	•	(β) ΜΑΣ303 – Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις (γ) ΜΑΣ304 – Συναρτησιακή Ανάλυση (δ) ΜΑΣ401 – Θεωρία Μέτρου και Ολοκλήρωσης (ε) ΜΑΣ418 – Ανάλυση Fourier
ΜΑΣ(ΚΑΘ)Β	•	(α) ΜΑΣ426 – Θεωρία Δακτύλιων και Συστημάτων (β) ΜΑΣ431 – Διαφορίσιμες Πολυκαλιότητες (γ) ΜΑΣ432 – Γεωμετρία Riemann (δ) ΜΑΣ433 – Τοπολογία
ΜΑΣ(ΣΤΑΤ)	•	(α) ΜΑΣ350 – Στοιχειώδεις Ανεξαρτησίες (β) ΜΑΣ361 – Πιθανότητες II (γ) ΜΑΣ362 – Στατιστική II (δ) ΜΑΣ451 – Γραμμικά Μοντέλα I (ε) ΜΑΣ454 – Παραμετρική Στατιστική (στ) ΜΑΣ458 – Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων

# Ενδεικτικές ευκαιρίες απασχόλησης

- Εκπαίδευση (Μέση Εκπαίδευση, Δημόσια και Ιδιωτική, Ανώτερη μετά από διδακτορικές σπουδές)
- Υπηρεσίες του Υπουργείου Οικονομικών (Γραφείο Προγραμματισμού, Στατιστική Υπηρεσία)
- Οικονομικούς Οργανισμούς
- Χρηματοοικονομικές Εταιρείες
- Ασφαλιστικές Εταιρείες και Οργανισμούς
- Οργανισμούς και Εταιρείες Στατιστικών Μελετών
- Τράπεζες
- Εταιρείες Πληροφορικής και Τεχνολογίας
- Υπηρεσίες του Υπουργείου Υγείας
- Υπηρεσίες του Υπουργείου Γεωργίας (Μετεωρολογική Υπηρεσία, Ινστιτούτο Γεωργικών Μελετών)
- Αστυνομία
- Οργανισμούς Τηλεπικοινωνιών



# Jobs Rated Report 2018:

“And the second best is a mathematician, says [CareerCast](#), which takes into account a combination of factors including income, environment, growth opportunity and stress.”

“Professions in mathematics top the 2018 CareerCast.com Jobs Rated report, including this year’s best job, data scientist. Of the top ten professions, many them are math-intensive.”

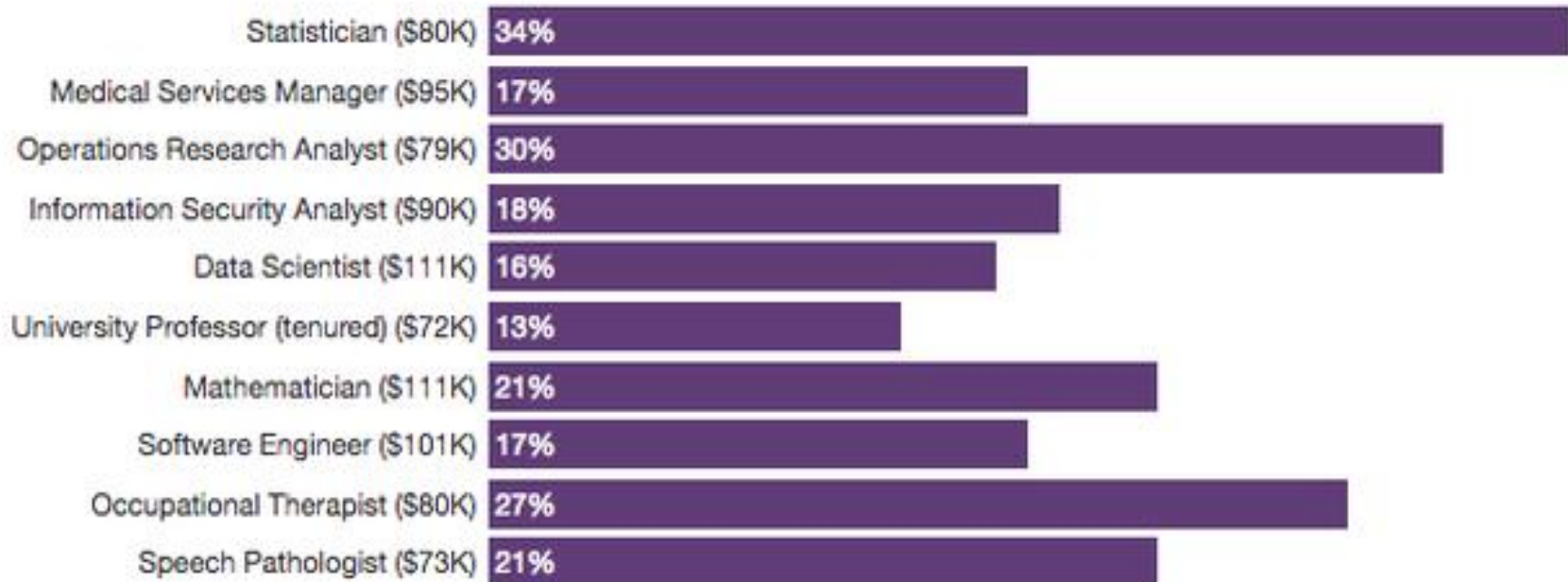
“It’s a simple equation: Four math jobs of the 10 best in 2018 equal a booming market for those who deal in numbers.”

- <https://www.careercast.com/jobs-rated/2018-jobs-rated-report>

# Jobs Rated Report:

## CareerCast's 10 best jobs

Projected growth through 2024



Source: CareerCast; Bureau of Labor Statistics

Created with [Datawrapper](#)