



Published on UOC photo archive (<http://guides.uoc.gr>)

[Αρχική](#) > [Σχολή Θετικών και Τεχνολογικών Επιστημών](#) > Τμήμα Μαθηματικών και Εφαρμοσμένων Μαθηματικών

Συνοπτικός Οδηγός Προπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Μαθηματικών και Εφαρμοσμένων Μαθηματικών

Ίδρυση, Δομή και λειτουργία του Τμήματος

Το Τμήμα δημιουργήθηκε τον Ιούνιο του 2013 από τη συνένωση του Τμήματος Μαθηματικών (ΜΑΘ, ιδρ. 1977) και του Τμήματος Εφαρμοσμένων Μαθηματικών (ΤΕΜ, ιδρ. 1999) στο Πανεπιστήμιο Κρήτης και υποστηρίζει δύο ξεχωριστές κατευθύνσεις εισαγωγής προπτυχιακών φοιτητών (Μαθηματικά, Εφαρμοσμένα Μαθηματικά). Είναι ταυτόχρονα το παλαιότερο και το νεότερο τμήμα του Πανεπιστημίου Κρήτης και το μεγαλύτερο τμήμα στη Σχολή Θετικών και Τεχνολογικών Επιστημών.

Στοιχεία επικοινωνίας

Χρήσιμες ηλεκτρονικές διευθύνσεις

Πρόεδρος τμήματος : chair@math.uoc.gr [1]

Προπτυχιακές σπουδές : info@math.uoc.gr [2]

Μεταπτυχιακές σπουδές: gradsec@math.uoc.gr [3]

Διεύθυνση

[Τμήμα Μαθηματικών & Εφαρμοσμένων Μαθηματικών](#) [4], [Πανεπιστήμιο Κρήτης](#) [5], Πανεπιστημιούπολη Βουτών, 70013 Ηράκλειο Κρήτης.

τηλέφωνα επικοινωνίας : <http://www.math.uoc.gr/el/people.html> [6]

Επισκόπηση Προγράμματος Σπουδών

Τίτλος του Προγράμματος Σπουδών

Πρόγραμμα Σπουδών Μαθηματικών και Εφαρμοσμένων Μαθηματικών

Είναι κοινό και για τις δύο εισαγωγικές κατευθύνσεις για τα πρώτα δύο χρόνια των προπτυχιακών σπουδών, ενώ διαφέρει για τα επόμενα δύο χρόνια

Απαιτήσεις Εισαγωγής

Η εισαγωγή στο Τμήμα γίνεται με οποιονδήποτε από τους προβλεπόμενους από το Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων τρόπους εισαγωγής στα ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης

(πανελλαδικές εξετάσεις, ειδικές κατηγορίες πολυτέκνων, τριτέκνων, και άλλων, αλλοδαπών – αλλογενών, ελλήνων του εξωτερικού και άλλων, ατόμων που πάσχουν από σοβαρές ασθένειες, κατάταξη με εξετάσεις).

Επίσημη διάρκεια του προγράμματος

4 έτη / 8 Ακαδημαϊκά Εξάμηνα.

Φοίτηση

Πλήρης φοίτηση / Ένα πλήρες ακαδημαϊκό έτος σπουδών ισοδυναμεί με 80 μονάδες ECTS και ένα πλήρες εξάμηνο σε 40 ECTS.

Κατευθύνσεις του προγράμματος

Το Πρόγραμμα περιλαμβάνει τις ακόλουθες δύο κατευθύνσεις:

- κατεύθυνση Μαθηματικών,
- κατεύθυνση Εφαρμοσμένων Μαθηματικών.

Απαιτήσεις του προγράμματος (Προϋποθέσεις ανακήρυξης του φοιτητή ως πτυχιούχου)

Για την ολοκλήρωση του προγράμματος ο φοιτητής θα πρέπει να συμπληρώσει 240 ECTS.

Το Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος δομείται με υποχρεωτικά μαθήματα, προαιρετικά (ελεύθερες επιλογές) μαθήματα και σε κατ' επιλογή υποχρεωτικά. Είναι κοινό και για τις δύο εισαγωγικές κατευθύνσεις για τα πρώτα δύο χρόνια των προπτυχιακών σπουδών, ενώ διαφέρει για τα επόμενα δύο χρόνια.

Εγγραφή Μαθημάτων: Η εγγραφή στα μαθήματα κάθε εξαμήνου γίνεται ηλεκτρονικά, μέσω του δικτυακού τόπου StudentWeb σε ημερομηνίες που ανακοινώνονται, συνήθως κατά την τρίτη εβδομάδα του εξαμήνου. Στο πρώτο εξάμηνο ο φοιτητής εγγράφεται στα τέσσερα υποχρεωτικά μαθήματα του προτύπου προγράμματος, και μόνον σε αυτά. Στο δεύτερο εξάμηνο ο φοιτητής εγγράφεται υποχρεωτικά τουλάχιστον στα τρία υποχρεωτικά μαθήματα του προτύπου προγράμματος και σε ένα μάθημα από τα: Διακριτά Μαθηματικά, Γενικά Μαθηματικά, Θεωρία Αριθμών, Περιγραφική Στατιστική, Αναλυτική Γεωμετρία). Μετά το δεύτερο εξάμηνο μπορεί να εγγραφεί σε μαθήματα των οποίων ο συνολικός αριθμός Πιστωτικών Μονάδων (Π.Μ.) δεν υπερβαίνει τις 40. (Ο αριθμός αυτός αυξάνεται στο 50 μετά το 8ο εξάμηνο σπουδών.) Εγγράφεται κατά προτεραιότητα σε όλα τα προσφερόμενα υποχρεωτικά μαθήματα του τρέχοντος και προηγούμενων εξαμήνων (κατά τον πρότυπο οδηγό σπουδών) στα οποία δεν έχει επιτύχει.

Η εγγραφή σε ένα μάθημα επιτρέπει στον φοιτητή να δώσει εξετάσεις στις δύο εξεταστικές περιόδους του μαθήματος, την πρώτη τον Ιανουάριο ή τον Ιούνιο, και τη δεύτερη το Σεπτέμβριο.

Κατηγορίες Μαθημάτων

Για την κατεύθυνση «Μαθηματικών» υπάρχουν οι παρακάτω κατηγορίες μαθημάτων:

- A) Υποχρεωτικά (15 μαθήματα)
- B) Κορμού
- Γ) Επιλογής Μαθηματικού Περιεχομένου
- Δ) Επιλογής Μη Μαθηματικού Περιεχομένου
- Ε) Ελεύθερης Επιλογής

Για την κατεύθυνση «*Εφαρμοσμένων Μαθηματικών*» υπάρχουν οι παρακάτω κατηγορίες μαθημάτων:

- A) Υποχρεωτικά (14 μαθήματα)
 - B) Κορμού
 - Γ) Προχωρημένα
 - Δ) Άλλων Επιστημών
 - Ε) Ελεύθερης Επιλογής Μαθηματικού περιεχομένου
- ΣΤ) Ελεύθερης Επιλογής

Αναλυτικές πληροφορίες για το πρόγραμμα σπουδών των δύο διαφορετικών κατευθύνσεων καθώς και συνοπτική παρουσίαση του περιεχομένου κάθε μαθήματος, μπορούν να βρεθούν στην αντίστοιχη ιστοσελίδα:

<http://fourier.math.uoc.gr/tmem/files/neo-programma.pdf> [7] (πρόγραμμα σπουδών)

<http://www.math.uoc.gr/el/courses.html> [8] (παρουσίαση μαθημάτων)

Πτυχιακή Εργασία: Σκοπός της πτυχιακής εργασίας είναι η ενασχόληση του φοιτητή με ένα ειδικό θέμα, με στόχο την επέκταση των σχετικών γνώσεων συναφών μαθημάτων του προγράμματος, τη μεγαλύτερη εμβάθυνση και την ανάπτυξη συνθετικής ικανότητας. Ιδιαίτερα επιθυμητό είναι η εργασία να αποσκοπεί στην περαιτέρω σταδιοδρομία και εξέλιξη του φοιτητή. Πτυχιακές εργασίες ανατίθενται στην αρχή κάθε εξαμήνου. Προϋπόθεση για την ανάθεση πτυχιακής εργασίας είναι να έχει παρακολουθήσει ο φοιτητής με επιτυχία όλα τα υποχρεωτικά μαθήματα του προγράμματος της Κατεύθυνσης και 2 επί πλέον μαθήματα σχετικά με το αντικείμενο της πτυχιακής εργασίας. Η εργασία αξιολογείται από τριμελή επιτροπή διδασκόντων, η οποία ορίζεται από την Επιτροπή Σπουδών του Τμήματος. Πριν την αξιολόγηση γίνεται ανοικτή προφορική παρουσίαση της εργασίας. Η επιτροπή καθορίζει το βαθμό της εργασίας.

Εκπαιδευτικοί, ερευνητικοί και επαγγελματικοί στόχοι

Στο τμήμα υπάρχουν 41 καθηγητές, καθώς και 8 μέλη εργαστηριακό και διοικητικό προσωπικό.

Η ίδρυση και λειτουργία των παραπάνω κατευθύνσεων υπαγορεύτηκε από τις σύγχρονες απαιτήσεις παροχής κατάλληλης παιδείας και ερευνητικής υποδομής για τη μελέτη των εφαρμογών των μαθηματικών σε προβλήματα που ανακύπτουν στην Τεχνολογία, στις Φυσικές και τις Οικονομικές επιστήμες. Πιο συγκεκριμένα η σημασία και η συμβολή των Μαθηματικών στην ανάπτυξη Φυσικών και Κοινωνικών Επιστημών είναι δεδομένη και έχει συνδεθεί με την ιστορική εξέλιξη των επιστημών αυτών. Σήμερα, κυρίως λόγω της ραγδαίας τεχνολογικής ανάπτυξης, αλλά και της εξαιρετικά

σημαντικής προόδου συγκεκριμένων επιστημών η συμβολή και η σημασία των Μαθηματικών στην αντιμετώπιση των νέων αλλά και κλασικών προβλημάτων π.χ. στην Βιολογία, στην Χημεία, στις Τεχνολογικές Επιστήμες, στην Ιατρική, στην Χρηματοοικονομία και στην Οικονομία, λαμβάνει νέες διαστάσεις. Οι δύο κατευθύνσεις του τμήματος αναπτύχθηκαν ακριβώς για να υπηρετήσουν αυτόν τον σκοπό και αποτελούν πλέον ιδιαίτερη επιστήμη αιχμής.

Σε συνάφεια με όλα τα παραπάνω οι διδάσκοντες του Τμήματος συμμετέχουν σε πολλά ερευνητικά προγράμματα χρηματοδοτούμενα από Ευρωπαϊκούς και Εθνικούς φορείς και υποστηριζόμενα είτε από το Πανεπιστήμιο Κρήτης είτε από το *Ινστιτούτο Υπολογιστικών Μαθηματικών* του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ). Το ΙΤΕ συνεργάζεται στενά με το Τμήμα μας, ενισχύοντας τόσο τον προπτυχιακό όσο και τον μεταπτυχιακό κύκλο σπουδών του. Είναι χαρακτηριστικό ότι τόσο προπτυχιακοί όσο και μεταπτυχιακοί φοιτητές του Τμήματος συμμετέχουν σε ερευνητικά προγράμματα του ΙΤΕ, πραγματοποιώντας μέρος ή και το σύνολο της πτυχιακής ή μεταπτυχιακής τους εργασίας. Μάλιστα το Τμήμα μας προσφέρει στους προπτυχιακούς του φοιτητές την άμεση ενασχόληση με ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα και τη δυνατότητα παραγωγής ουσιαστικού επικουρικού έργου σε επιστημονικές δημοσιεύσεις υψηλής ποιότητας.

Σχετικές πληροφορίες για θέματα εργασίας ή συνέχισης των σπουδών τους μπορούν να λαμβάνουν οι φοιτητές και οι πτυχιούχοι του Τμήματος και μέσω του Γραφείου Διασύνδεσης του Πανεπιστημίου μας.

Αξιολόγηση Επίδοσης των Φοιτητών - Εξετάσεις

Η εξέταση γίνεται γραπτά. Περισσότερες πληροφορίες για τον τρόπο εξέτασης κάθε μαθήματος υπάρχουν στον οδηγό σπουδών του Τμήματος.

Εξεταστικές Περίοδοι: Ιανουαρίου, Ιουνίου, Σεπτεμβρίου.

Σύστημα βαθμολογίας και, αν υπάρχει, κλίμακα κατανομής των βαθμών

Η βαθμολογική κλίμακα με την οποία υπολογίζονται οι βαθμοί επίδοσης των φοιτητών είναι δεκαβάθμια (0-10).

Άριστα : 8,50-10,00

Λίαν Καλώς: 6,50- 8,49

Καλώς: 5,00- 6,49

Ο ελάχιστος προαγώγιμος βαθμός είναι το 5.

Τίτλος (οι) Σπουδών

Πτυχίο Μαθηματικών Κατεύθυνση Μαθηματικών

Πτυχίο Μαθηματικών Κατεύθυνση Εφαρμοσμένων Μαθηματικών

Επαγγελματική κατοχύρωση

Οι απόφοιτοι του Τμήματος μπορούν :

-να συμμετέχουν στο διαγωνισμό του ΑΣΕΠ στον κλάδο των Μαθηματικών

-να εργασθούν στον ιδιωτικό και δημόσιο τομέα (τράπεζες, ασφαλιστικές εταιρείες, εταιρείες χρηματοοικονομικών, εταιρείες πληροφορικής και τεχνολογίας) σε Οργανισμούς Τεχνολογίας και Έρευνας.

Πρόσβαση σε περαιτέρω σπουδές

Στο τμήμα υπάρχουν τα εξής δύο μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών:

A) Μαθηματικά και Εφαρμογές τους

B) Εφαρμοσμένα και Υπολογιστικά Μαθηματικά

Γ) Μαθηματικά και Εκπαίδευση

ενώ το Τμήμα συμμετέχει και στο διατμηματικό μεταπτυχιακό πρόγραμμα:

Γ) Οπτική και Όραση

Υπάρχει επίσης και το διδακτορικό πρόγραμμα.

Ενδεικτικό Πρόγραμμα Σπουδών

Μαθήματα 1ου εξαμήνου

Κωδικός	Τίτλος	ECTS	Κατηγορία Μαθήματος
MEM 101	Απειροστικός Λογισμός I	8	Υποχρεωτικό
MEM 102	Γεωμετρία και Γραμμική Άλγεβρα	8	Υποχρεωτικό
MEM 103	Θεμέλια των Μαθηματικών	7	Υποχρεωτικό
MEM 104	Γλώσσα Προγραμματισμού I	7	Υποχρεωτικό

Μαθήματα 2ου εξαμήνου

Κωδικός	Τίτλος	ECTS	Κατηγορία Μαθήματος
---------	--------	------	---------------------

MEM 105	Απειροστικός Λογισμός II	8	Υποχρεωτικό
MEM106	Γραμμική Άλγεβρα I	8	Υποχρεωτικό
MEM 107	Γλώσσα Προγραμματισμού II	7	Υποχρεωτικό

Συν 1 ή 2 μαθήματα εκτός υποχρεωτικών

Μαθήματα 3ου εξαμήνου

Κωδικός	Τίτλος	ECTS	Κατηγορία Μαθήματος
MEM 108	Απειροστικός Λογισμός III	8	Υποχρεωτικό
MEM 221	Άλγεβρα I	8	Υποχρεωτικό κατεύθ. Μαθ
MEM 211	Ανάλυση I	7	Υποχρεωτικό
MEM 251	Αριθμητική Ανάλυση	8	Υποχρεωτικό κατεύθ. Εφ.Μαθ
MEM 109	Φυσική I	7	Υποχρεωτικό

Μαθήματα 4ου εξαμήνου

Κωδικός	Τίτλος	ECTS	Κατηγορία Μαθήματος
MEM 222	Άλγεβρα II	7	Υποχρεωτικό κατεύθ. Μαθ
MEM 212	Ανάλυση II	8	Υποχρεωτικό
MEM 271	Διαφορικές Εξισώσεις	7	Υποχρεωτικό
MEM 261	Θεωρία Πιθανοτήτων	8	Υποχρεωτικό

Περισσότερες πληροφορίες για τα προσφερόμενα μαθήματα του Τμήματος

<http://fourier.math.uoc.gr/tmem/files/neo-programma.pdf> [7] (πρόγραμμα σπουδών)

<http://www.math.uoc.gr/el/courses.html> [8] (παρουσίαση μαθημάτων)

Κινητικότητα φοιτητών

Οι φοιτητές του Τμήματος ενθαρρύνονται να παρακολουθήσουν μαθήματα σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες, στα πλαίσια του προγράμματος κινητικότητας Erasmus της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Τα μαθήματα αυτά αναγνωρίζονται ως μέρος των απαιτήσεων για το πτυχίο του Τμήματος, με τον αριθμό Π.Μ. που καθορίζει το ίδρυμα στο οποίο διδάσκονται. Με απόφαση της αρμόδιας Επιτροπής ορίζεται η απαλλαγή από τις ανάλογες απαιτήσεις για την απόκτηση πτυχίου και ενδεχομένως η αντιστοίχιση των μαθημάτων προς μαθήματα του προγράμματος του Τμήματος.

Μία συμφωνία σπουδών στο πλαίσιο ERASMUS συνάπτεται για ένα εξάμηνο ή ένα έτος σπουδών και μία συμφωνία πρακτικής άσκησης για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα που καθορίζεται στο κείμενο "ECTS Users' Guide" (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2009, ISBN: 978-92-79-09728-7) Θα πρέπει να θεωρείται δεδομένο ότι ένας φοιτητής που υπογράφει συμφωνία για σπουδές ή πρακτική άσκηση εκτός Πανεπιστημίου Κρήτης δεν μπορεί ταυτόχρονα να εγγράφεται για παρακολούθηση μαθημάτων που διδάσκονται στο Πανεπιστήμιο Κρήτης στο χρονικό διάστημα της απουσίας του. Εξαιρεση αποτελούν μαθήματα που προβλέπουν την από απόσταση εκπαίδευση των φοιτητών. Σε αυτά περιλαμβάνονται τα μαθήματα τα οποία ήδη έχει παρακολουθήσει ο φοιτητής για μια τουλάχιστον φορά χωρίς να έχει επιτύχει σε αυτά. Δεν περιλαμβάνονται όμως τα μαθήματα στα οποία υπάρχει υποχρεωτική παρακολούθηση σε εργαστήρια.

Πρακτική άσκηση

Οι φοιτητές του Τμήματος ενθαρρύνονται να συμμετέχουν σε προγράμματα Πρακτικής Άσκησης, στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό. Η συμμετοχή σε πρόγραμμα Πρακτικής Άσκησης διάρκειας τουλάχιστον 3 μηνών, αναγνωρίζεται με 30 Π.Μ., από τις οποίες 10 Π.Μ. συνυπολογίζονται, ως μάθημα με κωδικό MEM 350, για τη συμπλήρωση των 240 Π.Μ. του πτυχίου. Η Πρακτική Άσκηση στη Διδασκαλία των Μαθηματικών είναι μάθημα με κωδικό MEM 323, και προσμετράται κανονικά στη δήλωση των μαθημάτων.

Δυνατότητες χρηματοδότησης και υποστήριξης φοιτητών

- Υποτροφίες, βραβεία για προπτυχιακούς φοιτητές σε επίπεδο Τμήματος/Σχολής/Ιδρύματος.
- Κρατικές και άλλες χρηματοδοτήσεις: Στον προπτυχιακό φοιτητή χορηγούνται επίσης υποτροφίες και βραβεία από το Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών (Ι.Κ.Υ.) είτε λόγω επίδοσης στις εισαγωγικές εξετάσεις είτε λόγω επίδοσης σε κάθε ακαδημαϊκό έτος.

Οι φοιτητές επίσης μπορούν να ενημερωθούν από το Γραφείο Διασύνδεσης του Πανεπιστημίου για τις υποτροφίες που θα μπορούσαν δυνητικά να τους αφορούν (βλ. και

<http://www.uoc.gr/studies-at-uni/scholar-intro/gen-scholarships.html> [9]).

Αντίστοιχες πηγές πληροφοριών είναι φυσικά ο ιστότοπος του Γραφείου Διασύνδεσης της Δ.Α.ΣΤΑ. (βλ. <http://www.dasta.uoc.gr/career> [10]).

Source URL: <http://guides.uoc.gr/el/studies-guides/mathematics-applied-mathematics>

Links

- [1] <mailto:chair@math.uoc.gr>
- [2] <mailto:info@math.uoc.gr>
- [3] <mailto:gradsec@math.uoc.gr>
- [4] <http://www.math.uoc.gr/el/index.html>
- [5] <http://www.uoc.gr/>
- [6] <http://www.math.uoc.gr/el/people.html>
- [7] <http://fourier.math.uoc.gr/tmem/files/neo-programma.pdf>
- [8] <http://www.math.uoc.gr/el/courses.html>
- [9] <http://www.uoc.gr/studies-at-uni/solar-intro/gen-solarships.html>
- [10] <http://www.dasta.uoc.gr/career>