

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Η δομή του Προγράμματος
2. Τα μαθήματα του Προπτυχιακού Προγράμματος
3. Πρότυπο Πρόγραμμα Σπουδών

1. Η δομή του Προγράμματος

Τα μαθήματα χωρίζονται στις εξής ομάδες:

Ομάδα 1. Υποχρεωτικά Μαθήματα. Αναμένεται ότι ο φοιτητής θα παρακολουθήσει τα μαθήματα αυτά κατά τα δύο πρώτα έτη των σπουδών του.

Ομάδα 2. Μαθήματα μαθηματικού περιεχομένου, πέραν των υποχρεωτικών. Αυτά περιλαμβάνουν τα μαθήματα των υποομάδων 2.0, 2.1, 2.2, 2.3, 2.5, 2.6 του προγράμματος σπουδών, και την υποομάδα [2.9](#), με μαθήματα μαθηματικού περιεχομένου που διδάσκονται από άλλα Τμήματα.

Ομάδα 3. Μαθήματα θετικής κατεύθυνσης, μη μαθηματικού περιεχομένου. Τα περισσότερα από τα μαθήματα που διδάσκονται από Τμήματα της Σχολής Θετικών και Τεχνολογικών Επιστημών ή το Τμήμα Οικονομικών.

Ομάδα 4. Μαθήματα άλλων Τμημάτων που δεν περιέχονται στις παραπάνω ομάδες.

Ενας αριθμός μαθημάτων των ομάδων 3 και 4 προσμετράται στα μαθήματα που απαιτούνται για την απόκτηση του πτυχίου. Επίσης, στα τελευταία εξάμηνα των σπουδών του ο φοιτητής έχει τη δυνατότητα να εκπονήσει [Πτυχιακή Εργασία](#), καθώς και να παρακολουθήσει μαθήματα του μεταπτυχιακού προγράμματος.

2. Τα μαθήματα του Προπτυχιακού Προγράμματος

ΟΜΑΔΑ 1.

ΟΕΠ [Ολοήμερο Εργαστήριο Προβλημάτων](#) M106 [Εισαγωγή στους Υπολογιστές](#)

M100 [Αναλυτική Γεωμετρία-Μιγαδικοί Αριθμοί](#)

M101 [Θεμέλια των Μαθηματικών](#)

M102 [Απειροστικός Λογισμός I](#)

M103 [Απειροστικός Λογισμός II](#)

M104 [Απειροστικός Λογισμός III](#)

M112 [Εισαγωγή στη Γραμμική Άλγεβρα](#)

M113 [Γραμμική Άλγεβρα I](#)

M107 [Φυσική I](#)

M108 [Εισαγωγή στην Ανάλυση I](#)

M109 [Εισαγωγή στην Ανάλυση II](#)

M110 [Άλγεβρα](#)

M114 [Θεωρία Πιθανοτήτων I](#)

M115 [Θεωρία Πιθανοτήτων II](#)

M199 [Φροντιστήριο Ξένης Γλώσσας](#)

ΟΜΑΔΑ 2.

Υποομάδα 2.0

M201 [Γεωμετρία](#)

M202 [Θεωρία Αριθμών](#)

M204 [Περιγραφική Στατιστική](#)

M205 [Εργαστήριο Ανάλυσης](#)

M207 [Ευκλείδεια Γεωμετρία](#)

M208 [Θέματα Σύγχρονων Μαθηματικών](#)

M209 [Ειδικά Θέματα](#)

Υποομάδα 2.1

M210 [Πραγματική Ανάλυση](#)

M211 [Μιγαδική Ανάλυση](#)

M212 [Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις](#)

M213 [Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις](#)

M214 [Διαφορική Γεωμετρία](#)

M215 [Συναρτησιακή Ανάλυση](#)

M216 [Κλασική Ανάλυση](#)

M217 [Ανάλυση Πολλών Μεταβλητών](#)

M219 [Θέματα Ανάλυσης](#)

Υποομάδα 2.2

M221 [Θεωρία Ομάδων](#)

M222 [Θεωρία Δακτυλίων και Modules](#)

Υποομάδα 2.3

M230 [Εισαγωγή στη Θεωρία Βελτιστοποίησης](#)

M231 [Εισαγωγή στην Αριθμητική Ανάλυση](#)

M223 [Γραμμική Άλγεβρα II](#)

M224 [Τοπολογία](#)

M225 [Θεωρία Συνόλων](#)

M226 [Άλγεβρική Τοπολογία](#)

M227 [Θεωρία Σωμάτων](#)

M228 Θέματα Άλγεβρας

M229 Θέματα Γεωμετρίας

M232 [Μαθηματικά Μοντέλα Κλασικής Φυσικής](#)

M234 [Παραμετρική Στατιστική](#)

M235 [Μέθοδοι Πεπερασμένων Διαφορών για Μ.Δ.Ε.](#)

M236 [Αριθμητική Λύση Διαφορικών Εξισώσεων](#)

M237 [Αριθμητική Γραμμική Άλγεβρα](#)

M238 [Θεωρία Προσεγγίσεως και Εφαρμογές](#)

M239 [Εισαγωγή στην Εφαρμοσμένη Στατιστική](#)

M240 [Στοχαστικές Ανεξίξεις I](#)

M241 [Στοχαστικές Ανεξίξεις II](#)

M242 Θέματα Θεωρίας Πιθανοτήτων & Στατιστικής

M243 Θέματα Αριθμητικής Ανάλυσης

M244 Θέματα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών

Υποομάδα 2.5

M250 [Λογική](#)

M251 [Διακριτά Μαθηματικά I](#)

M252 [Τυπικές Γλώσσες και Μηχανές](#)

M253 [Θεωρία Αναδρομικών Συναρτήσεων](#)

M254 [Θεωρία Αλγορίθμων](#)

M255 [Συμβολικός Υπολογισμός](#)

M256 [Εφαρμοσμένη Άλγεβρα](#)

M257 [Εισαγωγή στην Κρυπτολογία](#)

Υποομάδα 2.6

M260 [Ιστορία Μαθηματικών I](#)

M261 [Ιστορία Μαθηματικών II](#)

M262 [Η Εξέλιξη της Γεωμετρίας](#)

M263 [Ιστορία της Ανάλυσης από τον Αρχιμήδη στο Weierstrass](#)

M265 [Διδακτική Μαθηματικών](#)

M266 [Ο Ρόλος της Ιστορίας των Μαθηματικών στη Διδακτική](#)

M268 Θέματα Ιστορίας των Μαθηματικών

M269 Θέματα Μαθηματικών για την Εκπαίδευση

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

M289 [Πτυχιακή Εργασία](#)

ΟΜΑΔΑ 3.

M301 [Χρήσεις Υπολογιστών στην Εκπαίδευση](#)

M309 Θέματα Διδακτικής των Μαθηματικών

ΟΜΑΔΑ 4.

M400 [Εισαγωγή στην Παιδαγωγική Επιστήμη](#)

M403 [Ψυχολογία του Εφήβου](#)

M401 [Πρακτική Άσκηση στη Διδασκαλία](#)

M404 [Κοινωνιολογία της Εκπαίδευσης](#)

M402 [Εισαγωγή στη Γενική Ψυχολογία](#)

M409 Θέματα Ψυχολογίας και Παιδαγωγικής

3. Πρότυπο Πρόγραμμα Σπουδών

Ο φοιτητής μπορεί να επιλέγει μόνος του τα μαθήματα στα οποία θα εγγράφεται κάθε εξάμηνο. Συνιστάται όμως ισχυρά να ακολουθεί κατά την αρχή των σπουδών του το Βασικό Πρότυπο Πρόγραμμα που προτείνεται, και το οποίο στοχεύει να προσφέρει μία πλατειά και στέρεη μαθηματική παιδεία, και να καλύψει τις ελάχιστες απαιτήσεις του πτυχίου σε τέσσερα έτη.

Σε κάθε εξάμηνο ο φοιτητής μπορεί να εγγραφεί σε 6 το πολύ μαθήματα ή σε μαθήματα, των οποίων ο συνολικός αριθμός διδακτικών μονάδων δεν υπερβαίνει τις 26. Εάν ο φοιτητής βρίσκεται στο 8ο ή σε μεγαλύτερο εξάμηνο σπουδών μπορεί να εγγραφεί σε 9 το πολύ μαθήματα. Στα ως άνω μαθήματα δεν προσμετράται το φροντιστήριο ξένης γλώσσας.

Όταν ο φοιτητής αποτυγχάνει σε ένα υποχρεωτικό μάθημα σε κάποιο χειμερινό εξάμηνο, επανεγγράφεται υποχρεωτικά στο μάθημα αυτό στο επόμενο εαρινό εξάμηνο, (εφ' όσον το μάθημα διδάσκεται σε αυτό το εξάμηνο). Στην περίπτωση αυτή το μάθημα κατά το εαρινό εξάμηνο δεν προσμετράται στον επιτρεπόμενο μέγιστο αριθμό μαθημάτων.

Στους φοιτητές που ενδιαφέρονται για πιά εξειδικευμένες γνώσεις στα Μαθηματικά και στις εφαρμογές τους προσφέρεται η δυνατότητα να παρακολουθήσουν ένα πιά εξειδικευμένο πρόγραμμα που θα τους προετοιμάσει για μεταπτυχιακές σπουδές στα Μαθηματικά.

Για τους φοιτητές που ενδιαφέρονται να απασχοληθούν στην εκπαίδευση, προτείνεται ειδικό πρόγραμμα, που επιτρέπει, ταυτόχρονα με την απόκτηση του πτυχίου Μαθηματικών, και την απόκτηση [Πιστοποιητικού Παιδαγωγικής και Διδακτικής Επάρκειας](#).

Επίσης το Τμήμα Μαθηματικών έχει εγκρίνει πρόγραμμα κατεύθυνσης στη Μαθηματική Γεωφυσική.

Βασικό Πρότυπο Πρόγραμμα

1ο	Απειροστικός	Θεμέλια των	Αναλυτική	Ολοήμερο	Ξένη
----	--------------	-------------	-----------	----------	------

	Λογισμός I	Μαθηματικών	Γεωμετρία - Μιγαδικοί Αριθμοί	Εργαστήριο Προβλημάτων	Γλώσσα
2ο	Απειροστικός Λογισμός II	Εισαγωγή στη Γραμμική Αλγεβρα	Εισαγωγή στους Υπολογιστές	Ολοήμερο Εργαστήριο Προβλημάτων	Ξένη Γλώσσα
3ο	Εισαγωγή στην Ανάλυση I	Γραμμική Αλγεβρα I	Απειροστικός Λογισμός III	Θεωρία Πιθανοτήτων I	Ξένη Γλώσσα
4ο	Εισαγωγή στην Ανάλυση II	Αλγεβρα	Φυσική I	Θεωρία Πιθανοτήτων II	Ξένη Γλώσσα
5ο	2.1*	2.2*	2.3*	2 ή 3 ή 4	
6ο	2.1*	2.2*	2.3*	2 ή 3 ή 4	
7ο	2	2 ή 3	2 ή 3	2 ή 3 ή 4	
8ο	2	2 ή 3	2 ή 3	2 ή 3 ή 4	

* Μαθήματα των αντίστοιχων υποομάδων, εκτός της κατηγορίας "Θέματα ..."

Πρότυπο Πρόγραμμα για φοιτητές που ενδιαφέρονται να συνεχίσουν μεταπτυχιακές σπουδές στα Μαθηματικά

1ο	Απειροστικός Λογισμός I	Θεμέλια των Μαθηματικών	Αναλυτική Γεωμετρία - Μιγαδικοί Αριθμοί	Ολοήμερο Εργαστήριο Προβλημάτων	Ξένη Γλώσσα
2ο	Απειροστικός Λογισμός II	Εισαγωγή στη Γραμμική Αλγεβρα	Εισαγωγή στους Υπολογιστές	Ολοήμερο Εργαστήριο Προβλημάτων	Ξένη Γλώσσα
3ο	Εισαγωγή στην Ανάλυση I	Γραμμική Αλγεβρα I	Απειροστικός Λογισμός III	Θεωρία Πιθανοτήτων I	Ξένη Γλώσσα
4ο	Εισαγωγή στην Ανάλυση II	Αλγεβρα	Φυσική I	Θεωρία Πιθανοτήτων II	Ξένη Γλώσσα
5ο	2.1*	2.2*	2.3*	2 ή 3 ή 4	
6ο	2.1*	2.2*	2.3*	2 ή 3 ή 4	
7ο	2	2	2	2 ή 3 ή 4	

8ο	2	2	2	2 ή 3 ή 4	
----	---	---	---	-----------	--

* Μαθήματα των αντίστοιχων υποομάδων, εκτός της κατηγορίας "Θέματα ..."

Μετά το 4ο εξάμηνο, φοιτητές που ενδιαφέρονται να ακολουθήσουν μεταπτυχιακές σπουδές στα Μαθηματικά, συνιστάται να παρακολουθήσουν τα εξής μαθήματα:

- Μιγαδική Ανάλυση, Διαφορική Γεωμετρία, Συνήθειες Διαφορικές Εξισώσεις, Πραγματική Ανάλυση ή/και Συναρτησιακή Ανάλυση,
- Θεωρία Αριθμών, Γραμμική Αλγεβρα II, Τοπολογία, Θεωρία Δακτυλίων και Modules ή/και Θεωρία Ομάδων
- Εισαγωγή στην Αριθμητική Ανάλυση, Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις, Παραμετρική Στατιστική ή/και Στοχαστικές Ανελίζεις.