

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

Στα πέντε πρώτα εξάμηνα σπουδών του Προγράμματος Σπουδών προσφέρονται μαθήματα υποδομής τα οποία καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα γνώσεων τόσο στα θεωρητικά όσο και στα εφαρμοσμένα μαθηματικά. Προσφέρονται επίσης μαθήματα που επιτρέπουν στους φοιτητές να εξοικειωθούν με τη σύγχρονη τεχνολογία. Στα τρία τελευταία εξάμηνα, ο φοιτητής, μέσω ενός πλέγματος επιλογών από διαφορετικές γνωστικές περιοχές της μαθηματικής επιστήμης, μπορεί να δημιουργήσει το δικό του, προσωπικό, μαθηματικό προφίλ. Γνώμονας του φοιτητή γι' αυτές του τις επιλογές θα πρέπει να είναι, εκτός των άλλων, και η ενδεχόμενη επιθυμία του για μεταπτυχιακές σπουδές σε κάποια ειδίκευση.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ

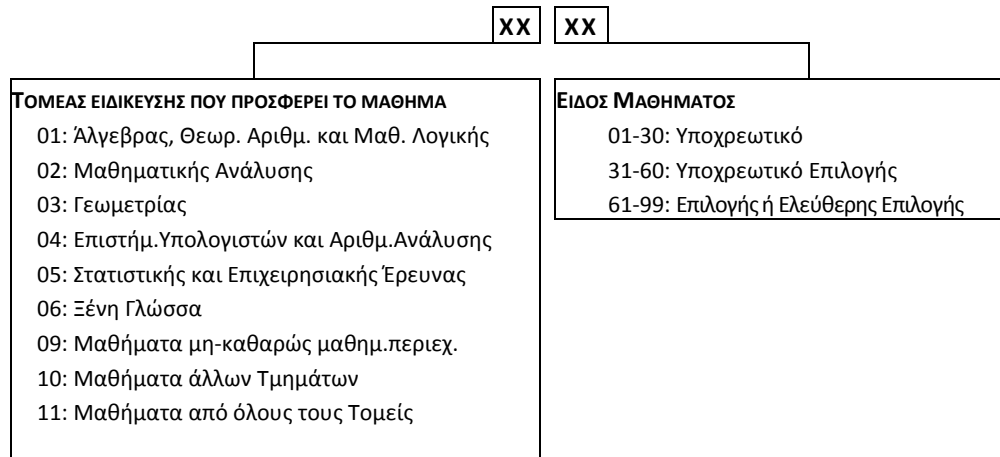
Τα μαθήματα του προγράμματος διακρίνονται σε **υποχρεωτικά, υποχρεωτικά επιλογής, επιλογής και ελεύθερης επιλογής.**

Οι φοιτητές έχουν τη δυνατότητα να καταρτίσουν το δικό τους πρόγραμμα παρακολούθησης μαθημάτων στα εξάμηνα φοίτησής τους, σύμφωνα με τις γενικές αρχές που περιγράφονται στην ενότητα Οργάνωση Σπουδών. Παρ' όλα αυτά, συνιστάται να ακολουθηθεί το ενδεικτικό πρόγραμμα κατανομής μαθημάτων σε εξάμηνα καθώς σε συνθήκες κανονικής φοίτησης το πρόγραμμα αυτό κατανέμει ισοβαρώς τον φόρτο εργασίας και εξασφαλίζει την παρακολούθηση των μαθημάτων. Σημειώνεται ότι το ωρολόγιο πρόγραμμα διδασκαλίας και το πρόγραμμα των εξετάσεων, συγκροτούνται με βάση το ενδεικτικό πρόγραμμα σπουδών.

ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ 2019-2020 ΑΝΑ ΕΞΑΜΗΝΟ

Τα μαθήματα που διδάσκονται από το Τμήμα Μαθηματικών κατά το ακαδημαϊκό έτος 2019-2020 καταγράφονται, ανά εξάμηνο, στις επόμενες σελίδες. Για κάθε μάθημα δίνεται ο κωδικός του, οι ώρες διδασκαλίας του ανά εβδομάδα, οι πιστωτικές μονάδες (Π.Μ.) που του αντιστοιχούν. Διευκρινίζεται επίσης αν είναι μάθημα υποχρεωτικό, υποχρεωτικό επιλογής ή επιλογής. Η ένδειξη **(επαν.)** μετά από κάποιο μάθημα χειμερινού/εαρινού εξαμήνου, σημαίνει ότι το μάθημα διδάσκεται ξανά, ως επαναληπτικό, σε εαρινό/χειμερινό εξάμηνο αντίστοιχα.

Ως κωδικός ενός μαθήματος έχει επιλεγεί ένας 4-ψήφιος αριθμός που δίνει τις κυριότερες πληροφορίες γι' αυτό. Η σημασία του κάθε ψηφίου εξηγείται στο διάγραμμα που ακολουθεί :



Επιπρόσθετα στο Τμήμα διεξάγεται το Εργαστηριακό Σεμινάριο [«Συγγραφή Μαθηματικών Κειμένων με LATEX»](#) το οποίο απευθύνεται σε φοιτητές όλων των επιπέδων.

ΕΞΑΜΗΝΟ Α

Κωδικός	Μαθήματα	Ωρ.	ECTS
	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ		
0108	Γραμμική Άλγεβρα	6	8
0102	Εισαγωγή στην Άλγεβρα και στη Θεωρία Αριθμών	3	5,5
0201	Λογισμός Ι	5	7
0430	Εισαγωγή στον Προγραμματισμό Η/Υ (F ή C)	3	5

Κωδικός	Μαθήματα	Ωρ.	ECTS
	ΕΠΙΛΟΓΗΣ		
0601	Ανάλυση Μαθηματικών Κειμένων σε Αγγλική Γλώσσα	3	3
0147	Σεμινάριο Προβλημάτων Ι	2	2
	ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ		
1061	Εισαγωγή στη Μετεωρολογία και Κλιματολογία	3	5

ΕΞΑΜΗΝΟ Β

Κωδικός	Μαθήματα	Ωρ.	ECTS
	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ		
0108	Γραμμική Άλγεβρα (επαν)	6	8
0102	Εισαγωγή στην Άλγεβρα και στη Θεωρία Αριθμών (επαν)	5	5,5
0202	Λογισμός ΙΙ	5	7
0301	Αναλυτική Γεωμετρία Ι	4	6
0401	Θεωρητική Πληροφορική Ι	3	5,5
0430	Εισαγωγή στον Προγραμματισμό Η/Υ (F ή C) (επαν.)	3	5
0501	Μαθηματικός Προγραμματισμός	3	5,5

Κωδικός	Μαθήματα	Ωρ.	ECTS
	ΕΠΙΛΟΓΗΣ		
0601	Ανάλυση Μαθηματικών Κειμένων σε Αγγλική Γλώσσα (επαν)	3	3
0148	Σεμινάριο Προβλημάτων ΙΙ	2	2
0461	Συμβολικές Γλώσσες Προγραμματισμού	3	5
	ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ		
1062	Γενική και Δυναμική Μετεωρολογία	3	5

ΕΞΑΜΗΝΟ Γ

Κωδικός	Μαθήματα	Ώρ.	ECTS
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ			
0106	Αλγεβρικές Δομές I	3	5,5
0203	Λογισμός III	4	7
0204	Τοπολογία Μετρικών Χώρων	4	7
0301	Αναλυτική Γεωμετρία I (επαν.)	4	6
0302	Αναλυτική Γεωμετρία II	4	6
0502	Θεωρία Πιθανοτήτων I	4	7

ΕΞΑΜΗΝΟ Δ

Κωδικός	Μαθήματα	Ώρ.	ECTS
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ			
N0107	Αλγεβρικές Δομές II	3	5,5
0205	Λογισμός IV	4	7
0206	Διαφορικές Εξισώσεις	4	7
0204	Τοπολογία Μετρικών Χώρων (επαν.)	4	7
0503	Στατιστική	6	7
0504	Μαθηματικές Μέθοδοι στην Επιχειρησιακή Έρευνα	3	5,5

ΕΞΑΜΗΝΟ Ε

Κωδικός	Μαθήματα	Ωρ.	ECTS	Κωδικός	Μαθήματα	Ωρ.	ECTS
	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ				ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ		
0207	Εισαγωγή στην Πραγματική Ανάλυση	3	5,5	0136	Θεωρία Αριθμών	3	5,5
0303	Κλασική Διαφορική Γεωμετρία I	5	7		ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ		
0402	Αριθμητική Ανάλυση	3	5,5	1063	Σεισμολογία		
0505	Θεωρία Πιθανοτήτων II	3	5,5	1064	Θεωρητική Μηχανική	3	5
0506	Στοχαστικές Στρατηγικές	3	5,5		Μάθημα από άλλο Τμήμα	3	5

ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΤ

Κωδικός	Μαθήματα	Ωρ.	ECTS	Κωδικός	Μαθήματα	Ωρ.	ECTS
	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ				ΕΠΙΛΟΓΗΣ		
0208	Μιγαδική Ανάλυση	4	7	0571	Ανάλυση Δεδομένων	3	5
0506	Στοχαστικές Στρατηγικές (επαναληπτικό)	3	5,5	0564	Χρονικές Σειρές	3	5
	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ			1161	Ειδικά Θέματα Α	3	5
0131	Θεωρία Ομάδων	3	5,5	0963	Διδακτική των Μαθηματικών I	3	5
0231	Θεωρία Μέτρου	3	5,5		ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ		
0232	Στοιχεία Συναρτησιακής Ανάλυσης	3	5,5	1066	Μηχανική Συνεχών Μέσων	3	5
0332	Κλασική Διαφορική Γεωμετρία II	3	5,5		Μάθημα από άλλο τμήμα του Α.Π.Θ.	3	5
0431	Υπολογιστικά Μαθηματικά	3	5,5				
0432	Θεωρητική Πληροφορική II	3	5,5				
0532	Θεωρία Πινάκων	3	5,5				
0533	Προσδιοριστικές Μέθοδοι Βελτιστοποίησης	3	5,5				

ΕΞΑΜΗΝΟ Ζ

Κωδικός	Μαθήματα	Ώρ.	ECTS	Κωδικός	Μαθήματα	Ώρ.	ECTS
	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ				ΕΠΙΛΟΓΗΣ		
0208	Μιγαδική Ανάλυση (επαν.)	4	7	0464	Αλγόριθμοι και Δομές Δεδομένων	3	5
	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ			0471	Υπολογιστική Γεωμετρία	3	5
0133	Μαθηματική Λογική I	3	5,5	0562	Στοχαστικές Μέθοδοι στα Χρηματοοικονομικά	3	5
0235	Διαφορικές Εξισώσεις με Μερικές Παραγώγους	3	5,5	0968	Διδακτική των Μαθηματικών II (πρακτική άσκηση)	3	5
0304	Διαφορίσιμες Πολλαπλότητες I	3	5,5	1161/2	Ειδικά Θέματα Α/Β	3	5
0433	Κλασική Θεωρία Ελέγχου	3	5,5	1070	Πρακτική Άσκηση ¹	3	5
0465	Κώδικες Διορθωτές Λαθών	3	5,5		ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ		
0531	Στατιστική Μάθησης και Επεξεργασία Γνώσης	3	5,5		Μάθημα από άλλο τμήμα του Α.Π.Θ		
0534	Μαθηματική Στατιστική	3	5,5				
0535	Στοχαστικές Επιχειρησιακές Έρευνες	3	5,5				

¹ Δεν μετρά για τη λήψη πτυχίου

ΕΞΑΜΗΝΟ Η

Κωδικός	Μαθήματα	Ωρ.	ECTS	Κωδικός	Μαθήματα	Ωρ.	ECTS
	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ			0566	Δειγματοληψία	3	5
0132	Θεωρία Συνόλων I	3	5,5	0569	Στατιστική Συμπερασματολογία	3	5
0134	Θεωρία Galois	3	5,5	0570	Θεωρία Πληροφορίας και Χάος	3	5
0137	Προχωρημένα Θέματα Άλγεβρας	3	5,5	0572	Συνδυαστική και Θεωρία Γραφημάτων	3	5
0234	Ανάλυση Fourier	3	5,5	0161	Θεωρία Ασαφών Συνόλων	3	5
0266	Αρμονική Ανάλυση	3	5,5	0968	Διδακτική των Μαθηματικών II (πρακτική άσκηση)	3	5
0334	Διαφορίσιμες Πολλαπλότητες II	3	5,5	1162	Ειδικά Θέματα Β	3	5
0361	Διαφορικές Μορφές	3	5,5	1070	Πρακτική Άσκηση¹	3	5
0434	Κρυπτογραφία				ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ		
	ΕΠΙΛΟΓΗΣ				Μάθημα από άλλο τμήμα του Α.Π.Θ		
0367	Μαθηματική Θεωρία της Γενικής Σχετικότητας	3	5				
0462	Μοντέρνα Θεωρία Ελέγχου	3	5				
0161	Θεωρία Ασαφών Συνόλων	3	5				

¹ Δεν μετρά για τη λήψη πτυχίου

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΕΞΑΜΗΝΟ

Για κάθε εξάμηνο αναγράφονται τα προσφερόμενα μαθήματα, ο χαρακτηρισμός τους (υποχρεωτικά, υποχρεωτικά επιλογής, επιλογής, ελεύθερης επιλογής), ο τομέας υπεύθυνος για τη διδασκαλία του μαθήματος, διδάσκοντες και πιστωτικές μονάδες. Δηλώνονται επίσης ως **προαπαιτούμενα** τα μαθήματα που συνιστώνται να έχουν περατωθεί πριν δηλωθεί το νέο μάθημα, καθώς έχουν τις προαπαιτούμενες γνώσεις. Τα μαθήματα αναγράφονται ανά χαρακτηρισμό (υποχρεωτικά, υποχρεωτικά επιλογής, επιλογής, ελεύθερης επιλογής). Τα μαθήματα της ίδιας κατηγορίας αναγράφονται σύμφωνα με την αρίθμηση του Τομέα, αλφαβητικά. Για κάθε μάθημα δίνεται ενεργός σύνδεσμος που παραπέμπει στην περιγραφή του μαθήματος με το αναλυτικό περιεχόμενο και προτεινόμενα συγγράμματα.

ΕΞΑΜΗΝΟ Α

ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΛΓΕΒΡΑ (υποχρεωτικό)

Τομέας: Άλγεβρας, Θεωρίας Αριθμών και Μαθηματικής Λογικής.

Θεωρία: 5 ώρες/εβδ. **Εργαστήριο:** 1 ώρα/βδομάδα

Πιστ. Μονάδες: 8

Διδάσκοντες: **Θεωρία:** **Τμήμα Α** Αθ. Πάπιστας
Τμήμα Β Χ. Χαραλάμπους
Εργαστήριο: (6 τμήματα) Χ. Βαβατσούλας
Ώρες Ασκήσεων (2 ώρες): Χ. Βαβατσούλας

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΑΛΓΕΒΡΑ ΚΑΙ ΣΤΗ ΘΕΩΡΙΑ ΑΡΙΘΜΩΝ (υποχρεωτικό)

Τομέας: Άλγεβρας, Θεωρίας Αριθμών και Μαθηματικής Λογικής.

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5,5

Διδάσκοντες: **Τμήμα Α** Δ. Πουλάκης
Τμήμα Β Π. Αλβανός
Ώρες Ασκήσεων (2 ώρες) Π. Αλβανός

ΛΟΓΙΣΜΟΣ Ι (υποχρεωτικό).

Τομέας: Μαθηματικής Ανάλυσης.

Θεωρία: 5 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 7

Διδάσκοντες: **Τμήμα Α** Α. Συσκάκης,
Τμήμα Β Α. Φωτιάδης

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ Η/Υ (F ή C) (υποχρεωτικό)

Τομέας: Επιστήμης Υπολογιστών και Αριθμητικής Ανάλυσης.

Εργαστήριο 3 ώρες/εβδομ. **Πιστ. Μονάδες:** 5

Διδάσκοντες: **Τμήμα α** (C++) Α. Χατζηφωτεινού
Τμήμα β (C++) Π. Πορφυριάδης
Τμήμα γ (C++) Π. Πορφυριάδης
Τμήμα δ (Fortran) Π. Πορφυριάδης
Τμήμα ε (Fortran) Ν. Καραμπετάκης

ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΕΙΜΕΝΩΝ ΣΕ ΑΓΓΛΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ (επιλογής)

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5

Διδάσκουσα: Μ. Ζαφείρη (ΚΔΞΓ)

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑ (ελεύθερης επιλογής)

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5

Διδάσκοντες: Π. Ζάνης, Θ. Μαυρομάτης, Τμήμα Γεωλογίας

ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ I (επιλογής)

Θεωρία: 2 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 2

Διδάσκοντες: Ρ.Δ. Μαλικιώσης

ΕΞΑΜΗΝΟ Β

ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΛΓΕΒΡΑ (υποχρεωτικό, επαναληπτικό).

Τομέας: Άλγεβρας, Θεωρίας Αριθμών και Μαθηματικής Λογικής.

Θεωρία: 5 ώρες/εβδ. **Εργαστήριο:** 1 ώρα/βδομάδα

Πιστ. Μονάδες: 8

Διδάσκων: **Θεωρία** Χ. Βαβατσούλας

Εργαστήριο (2 τμήματα) Χ. Βαβατσούλας

Ώρες Ασκήσεων (1 ώρα) Χ. Βαβατσούλας

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΑΛΓΕΒΡΑ ΚΑΙ ΣΤΗ ΘΕΩΡΙΑ ΑΡΙΘΜΩΝ (υποχρεωτικό, επαναληπτικό)

Τομέας: Άλγεβρας, Θεωρίας Αριθμών και Μαθηματικής Λογικής.

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5,5

Διδάσκων: Π. Αλβανός,

Ώρες Ασκήσεων (2 ώρες) Π. Αλβανός

ΛΟΓΙΣΜΟΣ II (υποχρεωτικό)

Τομέας: Μαθηματικής Ανάλυσης.

Θεωρία: 5 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 7

Προαπαιτούμενα: Λογισμός I.

Διδάσκοντες: **Τμήμα Α** Α. Φωτιάδης,

Τμήμα Β συμβασιούχος Ν407/780

Τμήμα Γ συμβασιούχος Ν407/780

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ I (υποχρεωτικό).

Τομέας: Γεωμετρίας.

Θεωρία: 4 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 6

Διδάσκοντες: **Τμήμα Α** Ε. Κάππος

Τμήμα Β Φ. Πεταλίδου

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ Η/Υ (F ή C) (υποχρεωτικό, επαναληπτικό)**Τομέας:** Επιστήμης Υπολογιστών και Αριθμητικής Ανάλυσης.**Εργαστήριο** 3 ώρες/εβδομ. **Πιστ. Μονάδες:** 5**Διδάσκοντες:** **Τμήμα α** (C++) Γ. Ραχώνης**Τμήμα β** (Fortran) Α. Χατζηφωτεινού**ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ I** (υποχρεωτικό)**Θεωρία:** 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5,5**Διδάσκων:** συμβασιούχος μεταδιδάκτορας**ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ** (υποχρεωτικό)**Τομέας:** Στατιστικής και Επιχειρησιακής Έρευνας.**Θεωρία:** 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5,5**Προαπαιτούμενα:** Γραμμική Άλγεβρα.**Διδάσκοντες:** **Τμήμα Α** Β. Καραγιάννης, Χ. Μπράτσας**Τμήμα Β** Καραγιάννης, Χ. Μπράτσας.**ΣΥΜΒΟΛΙΚΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ** (επιλογής)**Τομέας:** Επιστήμης Υπολογιστών και Αριθμητικής Ανάλυσης.**Εργαστήριο:** 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5**Διδάσκοντες:** **Τμήμα α** Ν. Καραμπετάκης**Τμήμα β** Π. Πορφυριάδης**Τμήμα γ** Π. Πορφυριάδης**ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΕΙΜΕΝΩΝ ΣΕ ΑΓΓΛΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ** (επιλογής, επαναληπτικό)**Θεωρία:** 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5**Διδάσκουσα:** Μακρίνα Ζαφείρη (ΚΔΞΓ)**ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΙ ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ** (ελεύθερης επιλογής).**Προαπαιτούμενο:** Εισαγωγή στη Μετεωρολογία και Κλιματολογία.**Θεωρία:** 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5**Διδάσκουσα:** Ε. Κατράγκου, Τμήμα Γεωλογίας.

ΑΛΓΕΒΡΙΚΕΣ ΔΟΜΕΣ I (υποχρεωτικό).**Τομέας:** Άλγεβρας, Θεωρίας Αριθμών και Μαθηματικής Λογικής.**Θεωρία:** 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5,5**Προαπαιτούμενο:** Εισαγωγή στην Άλγεβρα και στη Θεωρία Αριθμών.**Διδάσκοντες:** **Τμήμα Α** Χρ. Ψαρουδάκης**Τμήμα Β** Αθ. Πάπιστας**Ώρες Ασκήσεων:** 2 ώρες/εβδ, Π. Αλβανός**ΛΟΓΙΣΜΟΣ III** (υποχρεωτικό)**Τομέας:** Μαθηματικής Ανάλυσης.**Θεωρία:** 4 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 7**Προαπαιτούμενα:** Λογισμός I και II.**Διδάσκοντες:** **Τμήμα Α** Π. Γαλανόπουλος**Τμήμα Β** Α. Φωτιάδης**ΤΟΠΟΛΟΓΙΑ ΜΕΤΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ** (υποχρεωτικό)**Τομέας:** Μαθηματικής Ανάλυσης.**Θεωρία:** 4 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 7**Διδάσκων:** συμβασιούχος μεταδιδάκτορας**ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ I** (υποχρεωτικό, επαναληπτικό).**Τομέας:** Γεωμετρίας.**Θεωρία:** 4 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 6**Διδάσκων:** συμβασιούχος μεταδιδάκτορας**ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ II** (υποχρεωτικό).**Τομέας:** Γεωμετρίας.**Θεωρία:** 4 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 6**Διδάσκοντες:** **Τμήμα Α** Φ. Πεταλίδου**Τμήμα Β** Π. Μπατακίδης**ΘΕΩΡΙΑ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΩΝ I** (υποχρεωτικό).**Τομέας:** Στατιστικής και Επιχειρησιακής Έρευνας.**Θεωρία:** 4 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 7**Προαπαιτούμενα:** Λογισμός I και II.**Διδάσκοντες:** **Τμήμα Α** Ι. Αντωνίου, Γ. Τσακλίδης, Β. Καραγιάννης**Τμήμα Β** Ι. Αντωνίου, Γ. Τσακλίδης, Β. Καραγιάννης

ΕΞΑΜΗΝΟ Δ

ΑΛΓΕΒΡΙΚΕΣ ΔΟΜΕΣ II (υποχρεωτικό)

Τομέας: Άλγεβρας, Θεωρίας Αριθμών και Μαθηματικής Λογικής.

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5,5

Προαπαιτούμενο: Εισαγωγή στην Άλγεβρα, Αλγεβρικές Δομές I.

Διδάσκοντες: **Τμήμα Α** Χρ. Ψαρουδάκης

Τμήμα Β Χ. Χαραλάμπους

Ώρες Ασκήσεων: 2 ώρες/εβδ, Π. Αλβανός

ΔΙΑΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ (υποχρεωτικό).

Τομέας: Μαθηματικής Ανάλυσης

Θεωρία: 4 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 7

Διδάσκων: συμβασιούχος μεταδιδάκτορας

ΛΟΓΙΣΜΟΣ IV (υποχρεωτικό)

Τομέας: Μαθηματικής Ανάλυσης.

Θεωρία: 4 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 7

Προαπαιτούμενα: Λογισμός I, II και III, Αναλυτική Γεωμετρία II.

Διδάσκοντες: **Τμήμα Α** Ρ.Δ. Μαλικιώσης

Τμήμα Β Π. Γαλανόπουλος

ΤΟΠΟΛΟΓΙΑ ΜΕΤΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ (υποχρεωτικό, επαναληπτικό)

Τομέας: Μαθηματικής Ανάλυσης.

Θεωρία: 4 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 7

Διδάσκων: συμβασιούχος N407/780

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ (υποχρεωτικό)

Τομέας: Στατιστικής και Επιχειρησιακής Έρευνας.

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5,5

Διδάσκουσες: **Τμήμα Α** Α. Παπαδοπούλου

Τμήμα Β Α. Παπαδοπούλου

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ (υποχρεωτικό)

Τομέας: Στατιστικής και Επιχειρησιακής Έρευνας.

Θεωρία: 5 ώρες/εβδ. **Εργαστήριο:** 1 ώρα/εβδομάδα

Πιστ. Μονάδες: 7

Προαπαιτούμενα: Θεωρία Πιθανοτήτων I.

Διδάσκοντες: Θεωρία **Τμήμα Α** Γ. Αφένδρας, Χ. Μπράτσας

Τμήμα Β Γ. Αφένδρας, Χ. Μπράτσας

Εργαστήριο(7 τμήματα) Θ. Βλάχου

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ (υποχρεωτικό)

Τομέας: Μαθηματικής Ανάλυσης.

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5,5

Διδάσκοντες: **Τμήμα Α** Δ. Μπετσάκος, Μ. Μαριάς
Τμήμα Β Ρ.-Δ. Μαλικιώσης.

ΚΛΑΣΙΚΗ ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ Ι (υποχρεωτικό)

Τομέας: Γεωμετρίας

Θεωρία: 5 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 7

Διδάσκοντες: **Τμήμα Α** Π. Μπατακίδης,
Τμήμα Β Ε. Κάππος.

ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ (υποχρεωτικό).

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5,5

Διδάσκοντες: **Τμήμα Α** Α. Χατζηφωτεινού
Τμήμα Β Α. Χατζηφωτεινού

ΘΕΩΡΙΑ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΩΝ ΙΙ (υποχρεωτικό).

Τομέας: Στατιστικής και Επιχειρησιακής Έρευνας.

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5,5

Διδάσκοντες: **Τμήμα Α** Γ. Αφένδρας, Γ. Τσακλίδης.
Τμήμα Β Γ. Αφένδρας, Γ. Τσακλίδης

ΣΤΟΧΑΣΤΙΚΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ (υποχρεωτικό).

Τομέας: Στατιστικής και Επιχειρησιακής Έρευνας.

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5,5

Διδάσκοντες: συμβασιούχος μεταδιδάκτορας

ΘΕΩΡΙΑ ΑΡΙΘΜΩΝ (υποχρεωτικό επιλογής)

Τομέας: Άλγεβρας, Θεωρίας Αριθμών και Μαθηματικής Λογικής.

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5,5

Προαπαιτούμενο: Εισαγωγή στην Άλγεβρα και στη Θεωρία Αριθμών.

Διδάσκων: Π. Αλβανός

ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ελεύθερης επιλογής)

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5

Διδάσκοντες: Ε. Μελετιλίδου, Τμήμα Φυσικής

ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΑ (ελεύθερης επιλογής)

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5

Διδάσκοντες: Θ. Τσάπανος, Π. Χατζηδημητρίου, Τμήμα Γεωλογίας

ΜΙΓΑΔΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ (υποχρεωτικό).

Τομέας: Μαθηματικής Ανάλυσης.

Θεωρία: 4 ώρες/εβδ. Πιστ. Μονάδες: 7

Διδάσκοντες: Τμήμα Α Δ. Μπετσάκος
Τμήμα Β Α. Συσκάκης.

ΣΤΟΧΑΣΤΙΚΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ (υποχρεωτικό, επαναληπτικό).

Τομέας: Στατιστικής και Επιχειρησιακής Έρευνας.

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. Πιστ. Μονάδες: 5,5

Διδάσκοντες: συμβασιούχος Ν407/780

ΘΕΩΡΙΑ ΟΜΑΔΩΝ (υποχρεωτικό επιλογής)

Τομέας: Άλγεβρας, Θεωρίας Αριθμών και Μαθηματικής Λογικής.

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. Πιστ. Μονάδες: 5,5

Προαπαιτούμενο: Εισαγωγή στην Άλγεβρα & Θεωρία Αριθμών, Αλγεβρικές Δομές Ι.

Διδάσκων: Αθ. Πάπιστας

ΘΕΩΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ (υποχρεωτικό επιλογής)

Τομέας: Μαθηματικής Ανάλυσης.

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. Πιστ. Μονάδες: 5,5

Διδάσκων: Δ. Μπετσάκος.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΝΑΡΤΗΣΙΑΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ (υποχρεωτικό επιλογής)

Τομέας: Μαθηματικής Ανάλυσης

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. Πιστ. Μονάδες: 5,5

Διδάσκων: συμβασιούχος μεταδιδάκτορας

ΚΛΑΣΙΚΗ ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ II (υποχρεωτικό επιλογής)

Τομέας: Γεωμετρίας.

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. Πιστ. Μονάδες: 5,5

Διδάσκων: Π. Μπατακίδης.

ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ II (υποχρεωτικό επιλογής)

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. Πιστ. Μονάδες: 5,5

Διδάσκων: συμβασιούχος μεταδιδάκτορας

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ (υποχρεωτικό επιλογής)

Τομέας: Επιστήμης Υπολογιστών και Αριθμητικής Ανάλυσης.

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. Πιστ. Μονάδες: 5,5

Εργαστήριο: 2 ώρες/εβδ.

Διδάσκουσα: Α. Χατζηφωτεινού

ΘΕΩΡΙΑ ΠΙΝΑΚΩΝ (υποχρεωτικό επιλογής)

Τομέας: Στατιστικής και Επιχειρησιακής Έρευνας.

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5,5

Διδάσκων: Γ. Τσακλίδης.

ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ (υποχρεωτικό επιλογής)

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5,5

Διδάσκων: Γ. Τσακλίδης.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (επιλογής)

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5

Διδάσκων: Χ. Μπράτσας.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ I (επιλογής)

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5

Διδάσκων: συμβασιούχος μεταδιδάκτορας

ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ Α (επιλογής)

Πιστ. Μονάδες: 5

ΧΡΟΝΙΚΕΣ ΣΕΙΡΕΣ (επιλογής)

Θεωρία: 2 ώρες/εβδ. **Εργαστήριο:** 1 ώρα/εβδομάδα

Τομέας: Στατιστικής και Επιχειρησιακής Έρευνας.

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5

Διδάσκων: συμβασιούχος μεταδιδάκτορας

ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΣΥΝΕΧΩΝ ΜΕΣΩΝ (ελεύθερης επιλογής).

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5

Διδάσκουσα: Ε. Μελετλίδου, Τμήμα Φυσικής

ΜΙΓΑΔΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ (υποχρεωτικό, επαναληπτικό).

Τομέας: Μαθηματικής Ανάλυσης.

Θεωρία: 4 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 7

Διδάσκων: Π. Γαλανόπουλος

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΛΟΓΙΚΗ Ι (υποχρεωτικό επιλογής)

Τομέας: Άλγεβρας, Θεωρίας Αριθμών και Μαθηματικής Λογικής.

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5,5

Διδάσκων: συμβασιούχος μεταδιδάκτορας

ΔΙΑΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ ΜΕ ΜΕΡΙΚΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΟΥΣ (υποχρεωτικό επιλογής).

Τομέας: Μαθηματικής Ανάλυσης.

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5,5

Διδάσκων : συμβασιούχος μεταδιδάκτορας

ΔΙΑΦΟΡΙΣΙΜΕΣ ΠΟΛΛΑΠΛΟΤΗΤΕΣ Ι (υποχρεωτικό επιλογής).

Τομέας: Γεωμετρίας.

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5,5

Διδάσκουσα: Φ. Πεταλίδου.

ΚΛΑΣΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ (υποχρεωτικό επιλογής)

Τομέας: Επιστήμης Υπολογιστών και Αριθμητικής Ανάλυσης.

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5,5

Διδάσκων: Ν. Καραμπετάκης

ΚΩΔΙΚΕΣ ΔΙΟΡΘΩΤΕΣ ΛΑΘΩΝ (υποχρεωτικό επιλογής)

Τομέας: Επιστήμης Υπολογιστών και Αριθμητικής Ανάλυσης.

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5,5

Προαπαιτούμενο: Γραμμική Άλγεβρα.

Διδάσκων: Δ. Πουλάκης.

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ (επιλογής)

Τομέας: Επιστήμης Υπολογιστών και Αριθμητικής Ανάλυσης

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5

Διδάσκων: συμβασιούχος μεταδιδάκτορας

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ (υποχρεωτικό επιλογής)

Τομέας: Στατιστικής και Επιχειρησιακής Έρευνας.

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5,5

Προαπαιτούμενα: Στατιστική, Θεωρία Πιθανοτήτων Ι και ΙΙ.

Διδάσκουσα: Φ. Κολυβά-Μαχαίρα.

ΣΤΟΧΑΣΤΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ (υποχρεωτικό επιλογής)

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5,5

Προαπαιτούμενα: Μαθηματικές Μέθοδοι στην Επιχειρησιακή Έρευνα.

Διδάσκουσα: Α. Παπαδοπούλου.

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ ΚΑΙ ΔΟΜΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (επιλογής ζ' εξαμ.)

Τομέας: Επιστήμης Υπολογιστών και Αριθμητικής Ανάλυσης.

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5

Διδάσκων: συμβασιούχος μεταδιδάκτορας

ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ Β (επιλογής)

Πιστ. Μονάδες: 5

ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ (επιλογής, Δεν μετρά για τη λήψη πτυχίου)

Πιστ. Μονάδες : 5

ΣΤΟΧΑΣΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΤΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ (επιλογής)

Τομέας: Στατιστικής και Επιχειρησιακής Έρευνας.

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5

Διδάσκουσα: Α. Παπαδοπούλου.

ΘΕΩΡΙΑ ΣΥΝΟΛΩΝ I (υποχρεωτικό επιλογής)

Τομέας: Άλγεβρας, Θεωρίας Αριθμών και Μαθηματικής Λογικής.

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5,5

Διδάσκων: συμβασιούχος μεταδιδάκτορας

ΘΕΩΡΙΑ GALOIS (υποχρεωτικό επιλογής)

Τομέας: Άλγεβρας, Θεωρίας Αριθμών και Μαθηματικής Λογικής.

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5,5

Προαπαιτούμενα: Άλγεβρικές Δομές I και Άλγεβρικές Δομές II.

Διδάσκων: Αθ. Πάπιστας

ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΑ ΘΕΜΑΤΑ ΑΛΓΕΒΡΑΣ (υποχρεωτικό επιλογής)

Τομέας: Άλγεβρας, Θεωρίας Αριθμών και Μαθηματικής Λογικής.

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5,5

Προαπαιτούμενα: Άλγεβρικές Δομές II, Θεωρία Ομάδων.

Διδάσκων: Χ. Ψαρουδάκης

ΑΡΜΟΝΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ (υποχρεωτικό επιλογής)

Τομέας: Μαθηματικής Ανάλυσης.

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5,5

Διδάσκων: Μ. Μαριάς.

ΑΝΑΛΥΣΗ FOURIER (υποχρεωτικό επιλογής)

Τομέας: Μαθηματικής Ανάλυσης.

Προαπαιτούμενα: Εισαγωγή στην Πραγματική Ανάλυση, Θεωρία Μέτρου.

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5,5

Διδάσκων: Π. Γαλανόπουλος

ΔΙΑΦΟΡΙΚΕΣ ΜΟΡΦΕΣ (υποχρεωτικό επιλογής).

Θεωρία: 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5,5

Διδάσκων: Ε. Κάππος.

ΔΙΑΦΟΡΙΣΙΜΕΣ ΠΟΛΛΑΠΛΟΤΗΤΕΣ II (υποχρεωτικό επιλογής).**Τομέας:** Γεωμετρίας.**Θεωρία:** 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5,5**Διδάσκουσα:** Φ. Πεταλίδου.**ΚΡΥΠΤΟΓΡΑΦΙΑ** (υποχρεωτικό επιλογής)**Τομέας:** Επιστήμης Υπολογιστών και Αριθμητικής Ανάλυσης.**Θεωρία:** 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5,5**Διδάσκων:** Δ. Πουλάκης.**ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΣΧΕΤΙΚΟΤΗΤΑΣ** (επιλογής)**Τομέας:** Γεωμετρίας.**Θεωρία:** 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5**Διδάσκων:** Π. Πορφυριάδης**ΘΕΩΡΙΑ ΑΣΑΦΩΝ ΣΥΝΟΛΩΝ** (επιλογής)**Τομέας:** Επιστήμης Υπολογιστών και Αριθμητικής Ανάλυσης.**Θεωρία:** 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5**Διδάσκων:** συμβασιούχος μεταδιδάκτορας**ΜΟΝΤΕΡΝΑ ΘΕΩΡΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ** (επιλογής).**Τομέας:** Επιστήμης Υπολογιστών και Αριθμητικής Ανάλυσης.**Θεωρία:** 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5**Διδάσκων:** Ν. Καραμπετάκης.**ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ** (επιλογής)**Τομέας:** Στατιστικής και Επιχειρησιακής Έρευνας.**Θεωρία:** 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5**Διδάσκων:** Β. Καραγιάννης**ΘΕΩΡΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΧΑΟΥΣ** (επιλογής)**Τομέας:** Στατιστικής και Επιχειρησιακής Έρευνας.**Θεωρία:** 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5**Διδάσκων:** Ι. Αντωνίου.

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΟΛΟΓΙΑ (επιλογής)**Τομέας:** Στατιστικής και Επιχειρησιακής Έρευνας.**Θεωρία:** 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5**Διδάσκων:** συμβασιούχος Ν407/780**ΣΥΝΔΥΑΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΘΕΩΡΙΑ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ** (επιλογής)**Θεωρία:** 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5**Διδάσκοντες:** Β. Καραγιάννης και Ι. Αντωνίου.**ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΙΙ (πρακτική άσκηση)** (επιλογής)**Θεωρία:** 3 ώρες/εβδ. **Πιστ. Μονάδες:** 5**Διδάσκων:** συμβασιούχος μεταδιδάκτορας**ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ Α & Β** (επιλογής)**Πιστ. Μονάδες:** 5**ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ** (επιλογής, Δεν μετρά για τη λήψη πτυχίου)**Πιστ. Μονάδες :** 5

