



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ

ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΟΔΗΓΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

1990-91

ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 1990

ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ *

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΗΣ ΧΡΟΝΙΑΣ 1990-91

ΕΓΓΡΑΦΕΣ

(1) Οι νεοεισαγόμενοι φοιτητές εγγράφονται εντός της προθεσμίας που ορίζεται με απόφαση του Υπουργού Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων.

(2) Οι υπόλοιποι φοιτητές εγγράφονται για το χειμερινό εξάμηνο από 1 Οκτωβρίου μέχρι 16 Οκτωβρίου.

(3) Όλοι οι φοιτητές εγγράφονται για το εαρινό εξάμηνο από 15 μέχρι 31 Ιανουαρίου.

Επισημαίνεται ότι ουδεμία παράταση θα δοθεί πέραν των ημερομηνιών αυτών. Οι εγγραφές μπορούν να γίνουν και ταχυδρομικά.

ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 1990

(Επαναληπτικές εξετάσεις των δύο εξαμήνων και πτυχιακές)
3/9/90-28/9/90.

ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

- | | |
|-------------------------------------|----------------|
| (1) Έναρξη μαθημάτων | 1/10/1990 |
| (2) Λήξη μαθημάτων | 11/1/1991 |
| (3) Εξετάσεις (χειμερινού εξαμήνου) | 14/1/91-1/2/91 |

ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

- | | |
|----------------------------------|-------------------|
| (1) Έναρξη μαθημάτων | 4/2/1991 |
| (2) Λήξη μαθημάτων | 17/5/1991 |
| (3) Εξετάσεις (εαρινού εξαμήνου) | 27/5/91-14/6/1991 |

Οι πτυχιακές εξετάσεις των φοιτητών που γράφτηκαν μέχρι το Ακαδημαϊκό έτος 1982-83 γίνονται κατά τις εξεταστικές περιόδους Ιουνίου, Σεπτεμβρίου, Ιανουαρίου και τον Απρίλιο.

* Απόφαση 133/8-6-1990 της Συγκλήτου.



Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α *

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

I.	Πρόγραμμα Σπουδών 1990-91	4
II.	Τα μαθήματα κατά κατηγορία	8
III.	Προτεινόμενο Πρόγραμμα σπουδών 1 ^{ου} -8 ^{ου} εξαμήνου	17
IV.	Περιεχόμενο μαθημάτων	26
V.	Αναθέσεις μαθημάτων-Συγγράμματα	51

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

I.	Διοίκηση του Πανεπιστημίου	59
II.	Δομή του Τμήματος Μαθηματικών	60
III.	Τα μέλη του Τμήματος Μαθηματικών	61
IV.	Βιβλιοθήκη-Εργαστήριο Η/Υ Τμήματος Μαθηματικών	64
V.	Γραμματεία του Τμήματος	64
VI.	Το Δ.Σ. των φοιτητών	64
VII.	Επιτροπές Τμήματος	65
VIII.	Φοιτητικά θέματα	67

ΩΡΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΧΕΙΜΕΡΙΝΩΝ ΕΞΑΜΗΝΩΝ	81
--	----

* Ο ΟΔΗΓΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ περιέχει στοιχεία κατακυρωμένα μέχρι 1/7/1990

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

Ι. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ 1990-91

Το Τμήμα Μαθηματικών καθιερώνει από του τρέχοντος Ακαδημαϊκού Έτους Πρόγραμμα με μαθήματα οργανωμένα και σε "κατευθύνσεις". Το Πρόγραμμα αυτό παρακολουθούν φοιτητές οι οποίοι εγγράφονται από το ακαδημαϊκόν έτος 1990-91. Η επιλογή ή μή "Προγράμματος με κατευθύνσεις" είναι προαιρετική.

Το Τμήμα, στον καταρτισμό του Προγράμματος θεωρεί βασικής σημασίας: την ισοβαρή εκπροσώπηση όλων των κλάδων των μαθηματικών και την ενεργό συμμετοχή των φοιτητών στην επίτευξη των στόχων του. Γι' αυτό υπάρχει ένας ελάχιστος αριθμός υποχρεωτικών μαθημάτων (μαθήματα μιάς πρώτης επαφής με τον κάθε κλάδο). Μιά δεύτερη επικάλυψη της βασικής ύλης γίνεται με τα μαθήματα των "ομάδων": σε κάθε κλάδο μαθηματικών αντιστοιχεί μιά ομάδα ελαχίστων μαθημάτων με βασική ύλη του κλάδου και ο φοιτητής επιλέγει τουλάχιστον ένα. Τα μαθήματα των "κατευθύνσεων" (γιά όσους τις επιλέξουν) και τα μαθήματα "ελεύθερης επιλογής" γιά όλους, συμπληρώνουν το Πρόγραμμα.

§ 1. ΑΡΧΕΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ.

1). Η εξέλιξη της κοινωνίας και της επιστήμης ειδικώτερα, επιβάλλει νέες κατευθύνσεις και ειδικεύσεις στην εκπαίδευση, εξέλιξη, η οποία στις μέρες μας είναι σημαντική και δεν μπορούμε να την αγνοούμε. Σε παγκόσμιο επίπεδο νέες δυνατότητες επαγγελματικής απασχόλησης έχουν δημιουργηθεί. Από την άλλη πλευρά δεν θα πρέπει να παραβλεφθεί το γεγονός ότι ουσιαστικός σκοπός της Μαθηματικής Επιστήμης δεν είναι μόνον η κάλυψη των αναγκών της αγοράς σε μιά δεδομένη χρονική στιγμή, αλλά η συνεχής ανάπτυξη της έρευνας και της μελέτης των φυσικών φαινομένων.

2). Η δημιουργία κατευθύνσεων στο Τμήμα μας αποτελεί

επίσης, βελτίωση και αξιοποίηση της παρακολούθησης των κατ' επιλογήν μαθημάτων. Ασφαλώς δεν έχει σαν στόχο τη δημιουργία ιδιαίτερα εξειδικευμένων επιστημόνων με τον περιορισμό του επιστημονικού ορίζοντα των φοιτητών και τη χορήγηση διαφοροποιημένων πτυχίων.

3). Τα μαθήματα των κατευθύνσεων αρχίζουν στο τρίτο έτος σπουδών. Ο φοιτητής δεν δηλώνει στην Γραμματεία του Τμήματος την κατεύθυνση που τυχόν επιθυμεί, αλλά αναλαμβάνει με την ευθύνη του την παρακολούθηση μιάς κατεύθυνσης.

4). Οι κατευθύνσεις είναι τέσσερις:

(i) Θεωρητικών Μαθηματικών, (ii) Εφαρμοσμένης Ανάλυσης και Μαθηματικής Φυσικής, (iii) Πιθανοτήτων, Στατιστικής και Επιχειρησιακής Ερευνας, (iv) Πληροφορικής και Υπολογιστικών Μαθηματικών.

Η ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ.

Για την απόκτηση πτυχίου απαιτείται η επιτυχής εξέταση σε 39 εξαμηνιαία μαθήματα. Από αυτά είναι:

- α) 16 υποχρεωτικά μαθήματα κορμού.
- β) 9 μαθήματα από κατεύθυνση, εκ των οποίων 5 υποχρεωτικά, τα δε υπόλοιπα επιλέγονται από έναν αριθμό μαθημάτων της κατεύθυνσης.
- γ) 9 μαθήματα από τις 9 ομάδες (ένα από κάθε μία) συνυπολογιζομένων και αυτών που έχουν εξεταστεί επιτυχώς για κάλυψη της κατεύθυνσης και που υπάγονται σε κάποια ομάδα.
- δ) Τα υπόλοιπα μαθήματα επιλέγονται ελεύθερα από οποιαδήποτε κατηγορία (βλ. § § 2,3, του II).

§ 2. ΑΡΧΕΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΟΣΟΥΣ ΔΕΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΑΝ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ.

Για την απόκτηση πτυχίου απαιτείται η επιτυχής εξέταση σε 39 εξαμηνιαία μαθήματα. Από αυτά:

- α) 16 υποχρεωτικά μαθήματα κορμού.
- β) 12 μαθήματα από ομάδες, καλύπτοντας και τις 9 ομάδες.

- γ). Τα υπόλοιπα μαθήματα επιλέγονται ελεύθερα από οποιαδήποτε κατηγορία (βλ. § § 2,3 του ΙΙ).

§ 3. ΑΡΧΕΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΟΣΟΥΣ ΕΙΣΗΧΘΗΣΑΝ ΜΕΧΡΙ ΚΑΙ ΤΟ ΑΚΑΔ.ΕΤΟΣ 1989 - 90.

Οι αρχές αυτές διατυπώνονται στον οδηγό σπουδών του Ακαδημαϊκού έτους εισαγωγής τους.

§ 4. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ.

Σχετικά με τον ανώτερο αριθμό μαθημάτων που μπορούν να παρακολουθήσουν και εξετασθούν οι φοιτητές κατά εξάμηνο, ισχύουν τα κάτωθι (οι αρχές αυτές ισχύουν και για τους ήδη φοιτητές του Τμήματος):

α) Κάθε φοιτητής μπορεί να παρακολουθήσει κατά τον πρώτο χρόνο φοίτησής του στο χειμερινό εξάμηνο 4 μαθήματα, στο εαρινό 7 και εν συνεχεία οκτώ μαθήματα ανά εξάμηνο όπου δεν θα υπολογίζονται στον αριθμό αυτό τα υποχρεωτικά μαθήματα των προηγούμενων αντιστοιχών εξαμήνων, τα οποία οφείλουν. Ο αριθμός των ανωτέρω μαθημάτων δεν μπορεί να υπερβεί τον αριθμό 12 συνυπολογιζομένων και των υποχρεωτικών.

Τα ανωτέρω υπόκεινται στους κάτωθι περιορισμούς: στα 3 πρώτα εξάμηνα ο φοιτητής δεν μπορεί νάχει περάσει περισσότερα από 18 μαθήματα, στα 4 πρώτα εξάμηνα δεν μπορεί νάχει περάσει περισσότερα από 23, στα 5 πρώτα εξάμηνα δεν μπορεί νάχει περάσει περισσότερα από 28, στα 6 πρώτα από 32 και στα 7 από 35. (Στα τρία πρώτα εξάμηνα η ξένη γλώσσα αντιστοιχεί σε ένα, στα τέσσερα πρώτα εξάμηνα αντιστοιχεί σε δύο μαθήματα. Αυτό ισχύει μόνο για τους φοιτητές που εισήχθησαν μέχρι και το Ακαδ. έτος 1989-90). Σε περίπτωση που ο φοιτητής έχει υπερβεί τα όρια αυτά, τα επί πλέον μαθήματα θα θεωρούνται και θα υπολογίζονται σαν μαθήματα αντιστοίχου (χειμερινού - εαρινού) εξαμήνου του επομένου Ακαδ. έτους. Οι φοιτητές για να πάρουν πτυχίο υποχρεούνται να παρακολουθήσουν και να εξεταστούν τουλάχιστον σε δύο μαθήματα του εαρινού εξαμήνου του

4^{ου} χρόνου φοίτησής τους στο Τμήμα. Αυτά τα μαθήματα δεν θα πρέπει να έχουν εξετασθεί επιτυχώς κατά τα προηγούμενα Ακαδημαϊκά χρόνια. Διευκρινίζεται ότι και για την εξεταστική περίοδο Σεπτεμβρίου του τετάρτου έτους φοίτησης ισχύουν τα ανωτέρω. Τα επί πλέον των 39 μαθήματα που έχουν εξετασθεί επιτυχώς θεωρούνται σαν μαθήματα "καθαρώς προαιρετικά".

β) Σχετικά με τη διαίρεση σε Τμήματα για μαθήματα μεγάλου ακροατηρίου: η διαίρεση σε Τμήματα γίνεται με βάση τους αριθμούς μητρώου των φοιτητών. Φοιτητής μπορεί να αλλάξει Τμήμα με αίτησή του κατά την εγγραφή του. Φοιτητής που επαναλαμβάνει το μάθημα δεν έχει δικαίωμα να πάρει εκ νέου σύγγραμμα (εφ' όσον το παλαιό εξακολουθεί να διανέμεται).

γ) Οι φοιτητές μπορούν να παρακολουθήσουν επτά το πολύ μαθήματα του Τομέα Παιδαγωγικής, Ιστορίας και Φιλοσοφίας των Μαθηματικών καθώς και μαθήματα των άλλων Τμημάτων. Από αυτά πέντε το πολύ μπορεί να είναι μαθήματα παιδαγωγικά (τομέα (Π) και Παιδαγωγικών τμημάτων).

δ) Αν ο φοιτητής επιτύχει σε μάθημα ομάδας, το οποίο στην συνέχεια καταργήθηκε σαν τέτοιο, έχει καλύψει την υποχρέωσή του στην ομάδα αυτή. Το ίδιο συμβαίνει αν ο φοιτητής επιτύχει σε μάθημα, το οποίο στην συνέχεια γίνεται μάθημα ομάδας.

Τα μαθήματα του Τμήματος Μαθηματικών έχουν ενταχθεί στους εξής Τομείς:

Τομέας Θεωρητικών Μαθηματικών.....(Θ)

Τομέας Εφαρμοσμένης Ανάλυσης, με γνωστικό αντικείμενο διαφορ. εξισώσεις, μαθημ. φυσική και μηχανική... (Ε.Α.)

Τομέας Στατιστικής-Θεωρίας Πιθανοτήτων, Επιχειρησιακής Ερευνας, με γνωστικό αντικείμενο στατιστική, θεωρία πιθανοτήτων και επιχειρησιακή έρευνα (Σ.Π.Ε.Ε.)

Τομέας Υπολογιστικών Μαθηματικών και Πληροφορικής, με γνωστικό αντικείμενο αριθμητική ανάλυση, επιστήμη Η/Υ και πληροφορική.....(Υ.Π.)

Τομέας Παιδαγωγικής, Ιστορίας και Φιλοσοφίας των Μαθηματικών.....(Π)

II. ΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΑΤΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ

§ 1. ΥΠΟΧΡΕΠΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΟΡΜΟΥ

Τίτλος Μαθήματος	Τομέας	Ώρες Θεωρ. - Ασκ.	Εξάμηνο
1. Πραγματική Ανάλυση I	Θ	3 - 2	1ο
2. Γραμμική Άλγεβρα I	Θ	3 - 2	1ο
3. Αναλυτική Γεωμετρία	Θ	3 - 2	1ο
4. Εισαγωγή στην Επιστήμη των Ηλεκτρονικών Υπολογ.	Υ. Π.	4 - 3 εργ.	1ο
5. Άλγεβρα	Θ	3 - 2	2ο
6. Πραγματική Ανάλυση II	Θ	3 - 2	2ο
7. Αριθμητική Ανάλυση I	Υ. Π.	3 - 2	2ο
8. Θεωρία Πιθανοτήτων I	Σ. Π. Ε. Ε.	3 - 2	3ο
9. Πραγματική Ανάλυση III	Θ	3 - 2	3ο
10. Συνήθειες Διαφορ. Εξισώσεις I	Ε. Α.	3 - 2	3ο
11. Διαφορική Γεωμετρία	Θ	3 - 2	4ο
12. Πραγματική Ανάλυση IV	Ε. Α.	3 - 2	4ο
13. Μαθηματική Ανάλυση	Θ	3 - 2	4ο
14. Μηχανική I	Ε. Α.	3 - 2	5ο
15. Στατιστική I	Σ. Π. Ε. Ε.	3 - 2	5ο
16. Θεωρία Μιγαδικών Συναρτήσεων	Θ	3 - 2	6ο

§ 2. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ

(α) ΥΠΟΧΡΕΠΤΙΚΑ

I. Θεωρητικών Μαθηματικών

1. Θεωρία Μέτρου και Ολοκλήρωσης	Θ.	7ο
2. Διαφορίσιμες Πολλαπλότητες	Θ.	5ο
3. Θεωρία Δακτυλίων και Σωμάτων	Θ.	6ο
4. Γενική Τοπολογία I	Θ.	5ο
5. Συναρτησιακή Ανάλυση I	Θ.	7ο

II. Εφαρμοσμένης Ανάλυσης και Μαθηματικής Φυσικής

1.	Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις I	Ε. Α.	7ο
2.	Ειδικές Συναρτήσεις	Ε. Α.	7ο
3.	Δυναμικά Συστήματα και Χάος I	Ε. Α.	7ο
4.	Συνήθειες Διαφορικές Εξισώσεις II	Ε. Α.	6ο
5.	Μηχανική των Ρευστών I	Ε. Α.	5ο

III. Πιθανοτήτων, Στατιστικής και Επιχειρησιακής Ερευνας

1.	Θεωρία Πιθανοτήτων II	Σ. Π. Ε. Ε.	4ο
2.	Στατιστική II	Σ. Π. Ε. Ε.	6ο
3.	Στοχαστικές Διαδικασίες	Σ. Π. Ε. Ε.	5ο
4.	Γραμμικά Μοντέλα	Σ. Π. Ε. Ε.	7ο
5.	Μαθηματικός Προγραμματισμός I	Σ. Π. Ε. Ε.	5ο

IV. Πληροφορικής και Υπολογιστικών Μαθηματικών

1.	Τεχνολογία Λογισμικού	Υ. Π.	7ο
2.	Λειτουργικά Συστήματα	Υ. Π.	8ο
3.	Δομές Δεδομένων	Υ. Π.	5ο
4.	Αριθμητική Ανάλυση II	Υ. Π.	6ο
5.	Θεωρία Υπολογισμού και Σχεδιασμού Αλγορίθμων	Υ. Π.	5ο

(β) ΕΠΙΛΟΓΗΣ

I Θεωρητικών Μαθηματικών

1.	Θεωρία Ομάδων	Θ.	4ο
2.	Γραμμική Άλγεβρα II	Θ.	4ο
3.	Τανυστική Ανάλυση	Θ.	4ο
4.	Συνήθειες Διαφορικές Εξισώσεις II	Ε. Α.	6ο
5.	Θεωρία Συνόλων	Θ.	2ο
6.	Μαθηματική Λογική και Λογικός Προγραμματισμός	Υ. Π.	7ο
7.	Θεωρία Galois	Θ.	7ο
8.	Προβολική Γεωμετρία	Θ.	3ο
9.	Συναρτησιακή Ανάλυση II	Θ.	8ο

II. Εφαρμοσμένης Ανάλυσης και Μαθηματικής Φυσικής.

1. Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις II	Ε. Α.	8ο
2. Φασματική Θεωρία Γραμμικών Τελεστών	Ε. Α.	8ο
3. Δυναμικά Συστήματα και Χάος II	Ε. Α.	8ο
4. Ηλεκτροδυναμική	Ε. Α.	6ο
5. Ειδική Θεωρία Σχετικότητας	Ε. Α.	5ο
6. Ολοκληρωτικές Εξισώσεις	Ε. Α.	6ο
7. Αριθμητική Επίλυση Συνήθων Διαφορικών Εξισώσεων	Υ. Π.	6ο
8. Αναλυτική Μηχανική	Ε. Α.	7ο
9. Τανυστική Ανάλυση	Θ.	4ο
10. Κβαντομηχανική I	Ε. Α.	7ο
11. Κβαντομηχανική II	Ε. Α.	8ο
12. Μηχανική Ρευστών II	Ε. Α.	6ο
13. Υπολογιστική Ρευστοδυναμική I	Υ. Π.	7ο

III. Πιθανοτήτων, Στατιστικής και Επιχειρησιακής Έρευνας

1. Επιχειρησιακή Έρευνα I	Σ. Π. Ε. Ε.	6ο
2. Επιχειρησιακή Έρευνα II	Σ. Π. Ε. Ε.	7ο
3. Μαθηματικός Προγραμματισμός II	Σ. Π. Ε. Ε.	6ο
4. Εισαγωγή στην Ανάλυση Δεδομένων	Σ. Π. Ε. Ε.	8ο
5. Εφαρμοσμένη Πιθανότητα και Στατιστική	Σ. Π. Ε. Ε.	8ο
6. Μη Παραμετρική Στατιστική	Σ. Π. Ε. Ε.	7ο
7. Στατιστική Περιοδικών Φαινομένων	Σ. Π. Ε. Ε.	7ο
8. Πολυδιάστατη Ανάλυση	Σ. Π. Ε. Ε.	8ο
9. Θεωρία Δειγματοληψίας	Σ. Π. Ε. Ε.	6ο
10. Συναρτησιακή Ανάλυση I	Θ.	7ο
11. Γραμμική Άλγεβρα II	Θ.	4ο
12. Δομές Δεδομένων	Υ. Π.	5ο

IV. Πληροφορικής και Υπολογιστικών Μαθηματικών

1. Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις I	Ε. Α.	7ο
2. Μαθηματική Λογική και Λογικός Προγραμματισμός	Υ. Π.	7ο
3. Μικροϋπολογιστές	Υ. Π.	6ο
4. Μαθηματικός Προγραμματισμός I	Σ. Π. Ε. Ε.	5ο
5. Αριθμητικές Μέθοδοι Γραμμικής Άλγεβρας	Υ. Π.	3ο
6. Θεωρία Υπολογιστικών Μηχανών	Υ. Π.	8ο
7. Αριθμητική Επίλυση Συνήθων Διαφορικών Εξισώσεων	Υ. Π.	6ο
8. Υπολογιστική Γεωμετρία	Υ. Π.	8ο
9. Εισαγωγή στην Ανάλυση Δεδομένων	Σ. Π. Ε. Ε.	8ο
10. Μεταφραστές I	Υ. Π.	7ο
11. Εφαρμογές Ηλεκτρονικών Υπολογιστών	Υ. Π.	7ο
12. Επιχειρησιακή Έρευνα I	Σ. Π. Ε. Ε.	6ο
13. Εφαρμοσμένη Άλγεβρα	Υ. Π.	7ο

§ 3. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΟΜΑΔΩΝ

ΟΜΑΔΑ Α (ΑΝΑΛΥΣΗΣ)

	<u>Τομέας</u>	<u>Ωρες</u>	<u>Εξάμηνο</u>
A1. Γενική Τοπολογία I	Θ.	2 - 2	5ο
A2. Θεωρία Μέτρου και Ολοκλήρωσης	Θ.	2 - 2	7ο
A3. Συναρτησιακή Ανάλυση I	Θ.	3 - 1	7ο

ΟΜΑΔΑ Β (ΑΛΓΕΒΡΑΣ)

B1. Θεωρία Ομάδων	Θ.	2 - 2	4ο
B2. Θεωρία Δακτυλίων και Σωμάτων	Θ.	2 - 2	6ο
B3. Γραμμική Άλγεβρα II	Θ.	2 - 2	4ο

ΟΜΑΔΑ Γ (ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ)

Γ1. Ολοκληρωτικές Εξισώσεις	Ε. Α.	2 - 2	6ο
Γ2. Συνήθεις Διαφορ. Εξισώσεις II	Ε. Α.	2 - 2	6ο
Γ3. Μερικές Διαφ. Εξισώσεις I	Ε. Α.	2 - 2	7ο
Γ4. Δυναμικά Συστήματα και Χάος I	Ε. Α.	2 - 2	7ο

ΟΜΑΔΑ Δ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ)

Δ1. Αριθμητική Ανάλυση II	Υ. Π.	2 - 2	6ο
Δ2. Θεωρία Υπολογισμού και Σχεδιασμού Αλγορίθμων	Υ. Π.	2 - 2	5ο
Δ3. Μαθηματική Λογική και Λογικός Προγραμματισμός	Υ. Π.	2 - 2	7ο
Δ4. Εφαρμογές Η/Υ	Υ. Π.	2 - 2	7ο
Δ5. Μικροπολογιστές	Υ. Π.	3 - 1	6ο

ΟΜΑΔΑ Ε (ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ, ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ)

Ε1. Διδακτική των Μαθηματικών I	Π.		7ο
Ε2. Περιήγηση στα Μαθηματικά	Π.		2ο

ΟΜΑΔΑ ΣΤ (ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ)

ΣΤ1. Εισαγωγή στην Σύγχρονη Φυσική	Τ. Φ. (*)	2 - 2	2ο
ΣΤ2. Μηχανική II	Ε. Α.	2 - 2	6ο
ΣΤ3. Ηλεκτροδυναμική	Ε. Α.	2 - 2	6ο
ΣΤ4. Κβαντομηχανική I	Ε. Α.	2 - 2	7ο
ΣΤ5. Μηχανική των Ρευστών I	Ε. Α.	2 - 2	5ο
ΣΤ6. Ειδική Θεωρία Σχετικότητας	Ε. Α.	2 - 2	5ο
ΣΤ7. Ουράνιας Μηχανική	Ε. Α.	2 - 2	8ο
ΣΤ8. Μαθηματική Αστρονομία	Τ. Φ.	2 - 2	3ο
ΣΤ9. Θέματα Μαθηματικής Φυσικής	Ε. Α.	2 - 2	7ο
ΣΤ10. Μετεωρολογία I	Τ. Φ.	2 - 2	3ο

(*) Τμήμα Φυσικής

ΟΜΑΔΑ Ζ (ΓΕΩΜΕΤΡΙΑΣ)

Z1. Τανυστική Ανάλυση	Θ.	3 - 1	4ο
Z2. Προβολική Γεωμετρία	Θ.	2 - 2	3ο
Z3. Διαφορίσιμες Πολλαπλότητες	Θ.	2 - 2	5ο

ΟΜΑΔΑ Η (ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΩΝ - ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ)

H1. Θεωρία Πιθανοτήτων II	Σ.Π.Ε.Ε.	2 - 2	4ο
H2. Στατιστική II	Σ.Π.Ε.Ε.	2 - 2	6ο
H3. Στοχαστικές Διαδικασίες	Σ.Π.Ε.Ε.	2 - 2	5ο

ΟΜΑΔΑ Θ (ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ)

Θ1. Μαθηματικός Προγραμματισμός I (Γραμμικός Προγραμματισμός)	Σ.Π.Ε.Ε.	2 - 2	5ο
Θ2. Μαθηματικός Προγραμματισμός II (Μη Γραμμικός Προγραμματισμός)	Σ.Π.Ε.Ε.	2 - 2	6ο
Θ3. Επιχειρησιακή Έρευνα I (Αιτιοκρατικά Μοντέλα Επιχειρ. Έρευνας)	Σ.Π.Ε.Ε.	2 - 2	6ο
Θ4. Επιχειρησιακή Έρευνα II (Στοχαστικά Μοντέλα Επιχειρ. Έρευνας).	Σ.Π.Ε.Ε.	2 - 2	7ο

§ 4. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

Μαθήματα ελεύθερης επιλογής θεωρούνται και τα μαθήματα των § § 2, 3, εφ' όσον ο αριθμός τους υπερβαίνει τις αντίστοιχες υποχρεώσεις του φοιτητή. Τα μαθήματα που δεν ανήκουν στις ομάδες έχουν περιληφθεί και στον κατωτέρω πίνακα.

α/α	Τίτλος	Τομέας	Ώρες	Ενδ. Εξαμ.
1.	Θεωρία Συνόλων	Θ.	2-2	2ο
2.	Θεωρία Πληροφοριών I	T. H. M. ^(*)	2-2	7ο
3.	Θεωρία Πληροφοριών II	T. H. M. ^(*)	2-2	8ο

(*) T. H. M. : Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών

4. Αριθμητικές Μέθοδοι Γραμμικής Άλγεβρας	Υ.Π.	2-2	3ο
5. Στατιστική Περιοδικών Φαινομένων	Σ.Π.Ε.Ε.	2-2	7ο
6. Ειδικές Συναρτήσεις	Ε.Α.	2-2	7ο
7. Θεωρία Υπολογιστικών Μηχανών	Υ.Π.	2-2	8ο
8. Φασματική Θεωρία Γραμμικών Τελεστών	Ε.Α.	2-2	8ο
9. Υπολογιστική Δυναμική	Υ.Π.	2-2	8ο
10. Δυναμικά Συστήματα και Χάος II	Ε.Α.	2-2	8ο
11. Διδακτική των Μαθηματικών II	Π.	3-1	8ο
12. Διπλωματική Εργασία			7ο ή 8ο
13. Μερικές Διαφορ. Εξισώσεις II	Ε.Α.	2-2	8ο
14. Θεωρία Galois	Θ.	3-1	7ο
15. Αναλυτική Μηχανική	Ε.Α.	2-2	7ο
16. Κβαντομηχανική II	Ε.Α.	2-2	8ο
17. Μηχανική των Ρευστών II	Ε.Α.	2-2	6ο
18. Μετεωρολογία II	Τ.Φ.	2-2	4ο
19. Αστροφυσική	Τ.Φ.	2-2	4ο
20. Αριθμητική Επίλυση Συνήθων Διαφορικών Εξισώσεων	Υ.Π.	3-1	6ο
21. Υπολογιστική Ρευστοδυναμική I	Υ.Π.	2-2	7ο
22. Υπολογιστική Ρευστοδυναμική II	Υ.Π.	2-2	8ο
23. Υπολογιστική Γεωμετρία	Υ.Π.	2-2	8ο
24. Εφαρμοσμένη Πιθανότητα και Στατιστική	Σ.Π.Ε.Ε.	2-2	8ο
25. Εισαγωγή στην Ανάλυση Δεδομένων	Σ.Π.Ε.Ε.	2-2	8ο
26. Διακριτά Μαθηματικά I	Τ.Η/Υ ^(*)	2-2	6ο
27. Διακριτά Μαθηματικά II	Τ.Η/Υ ^(*)	2-2	7ο
28. Συναρτησιακή Ανάλυση II	Θ.	3-1	8ο
29. Γραμμικά Μοντέλα	Σ.Π.Ε.Ε.	2-2	7ο
30. Μή παραμετρική Στατιστική	Σ.Π.Ε.Ε.	2-2	7ο
31. Πολυδιάστατη Ανάλυση	Σ.Π.Ε.Ε.	2-2	8ο

(*) Τ.Η/Υ : Τμήμα Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών

32. Θεωρία Δειγματοληψίας	Σ.Π.Ε.Ε.	2-2	6ο
33. Ιστορία των Μαθηματικών	Π.	2-2	4ο
34. Τεχνολογία Λογισμικού	Υ.Π.	2-2	7ο
35. Λειτουργικά Συστήματα	Υ.Π.	2-2	8ο
36. Δομές Δεδομένων	Υ.Π.	2-2	5ο
37. Μεταφραστές I	Υ.Π.	2-2	7ο
38. Εφαρμοσμένη Άλγεβρα	Υ.Π.	2-2	7ο
39. Ξένη Γλώσσα		4	2ο

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε κάθε εβδομαδιαία ώρα μαθήματος αντιστοιχεί μία διδακτική μονάδα. Για την απόκτηση πτυχίου απαιτούνται τουλάχιστον 174 διδακτικές μονάδες

Σύμφωνα με τον ΝΟΜΟ-ΠΛΑΙΣΙΟ για τα Α.Ε.Ι., όλα τα μαθήματα - πλήν των μαθημάτων κορμού - διδάσκονται σ' όλους τους φοιτητές ανεξαρτήτως του έτους φοίτησής τους. Έτσι η έννοια του προτεινομένου προγράμματος (σελίδες 14-21) είναι καθαρά προαιρετική· οι προτάσεις έγιναν με βάση τις προσπάθειες γνώσεις και την απαιτούμενη εξοικείωση με το κάθε μάθημα.

§ 5. ΒΑΣΙΚΟ ΣΧΗΜΑ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

1ο ΕΞΑΜΗΝΟ	ΩΡ.	2ο ΕΞΑΜΗΝΟ	ΩΡ.
1. Πραγματική Ανάλυση I	3-2	Πραγματική Ανάλυση II	3-2
2. Γραμμική Άλγεβρα I	3-2	Αριθμητική Ανάλυση I	3-2
3. Εισ. στην Επιστ. Η/Υ	4-3	Άλγεβρα	3-2
4. Αναλυτική Γεωμετρία	3-2		
5.			

3ο ΕΞΑΜΗΝΟ		ΩΡ.	4ο ΕΞΑΜΗΝΟ		ΩΡ.
1.	Πραγματική Ανάλυση III	3-2	Πραγματική Ανάλυση IV	3-2	
2.	Θεωρία Πιθανοτήτων I	3-2	Διαφορική Γεωμετρία	3-2	
3.	Συνήθειες Διαφ. Εξισ. I	3-2	Μαθηματική Ανάλυση	3-2	
4.					
5.					

5ο ΕΞΑΜΗΝΟ		ΩΡ.	6ο ΕΞΑΜΗΝΟ		ΩΡ.
1.	Μηχανική I	3-2	Θεωρία μιγαδ. Συναρτήσ.	3-2	
2.	Στατιστική I	3-2			
3.					
4.					
5.					

7ο ΕΞΑΜΗΝΟ		ΩΡ.	8ο ΕΞΑΜΗΝΟ		ΩΡ.
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

III. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

1ου-8ου ΕΞΑΜΗΝΟΥ

για την Ακαδημαϊκή Χρονιά 1990 - 91

1ο ΕΞ Α Μ Η Ν Ο

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΤΟΜΕΑΣ	ΩΡΕΣ Θ. Ασκ.	ΟΜΑΔΑ
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
1. Πραγματική Ανάλυση Ι	Θ	3-2	
2. Γραμμική Άλγεβρα Ι	Θ	3-2	
3. Εισαγωγή στην Επιστήμη των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών	Υ.Π	4-3 εργ.	
4. Αναλυτική Γεωμετρία	Θ	3-2	

2ο ΕΞΑΜΗΝΟ

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΤΟΜΕΑΣ	ΩΡΕΣ Θ. Ασκ.	ΟΜΑΔΑ
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
1. Πραγματική Ανάλυση II	Θ	3-2	
2. Αριθμητική Ανάλυση I	Υ.Π.	3-2	
3. Άλγεβρα	Θ	3-2	
ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ:			
1. Εισαγωγή στη Σύγχρονη Φυσική	Τ.Φ	2-2	(ΣΤ)
2. Περιήγηση στα Μαθηματικά	Π	2-2	(Ε)
3. Θεωρία Συνόλων	Θ	2-2	
4. Ξένη Γλώσσα		4	

3ο ΕΞΑΜΗΝΟ

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΤΟΜΕΑΣ	ΩΡΕΣ Θ. Ασκ.	ΟΜΑΔΑ
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
1. Πραγματική Ανάλυση III	Θ	3-2	
2. Θεωρία Πιθανοτήτων I	Σ.Π.Ε.Ε	3-2	
3. Συνήθειες Διαφορικές Εξισώσεις I	Ε.Α	3-2	
ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ:			
1. Μαθηματική Αστρονομία	Τ.Φ.	2-2	(ΣΤ)
2. Μετεωρολογία I	Τ.Φ.	2-2	(ΣΤ)
3. Προβολική Γεωμετρία	Θ	2-2	(Ζ)
4. Αριθμητικές Μέθοδοι Γραμ. Άλγεβρας	Υ.Π	2-2	

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΤΟΜΕΑΣ	ΩΡΕΣ Θ. Ασκ.	ΟΜΑΔΑ
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
1. Πραγματική Ανάλυση IV	Ε. Α	3-2	
2. Διαφορική Γεωμετρία	Θ	3-2	
3. Μαθηματική Ανάλυση	Θ	3-2	
ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ			
1. Θεωρία Ομάδων	Θ	2-2	(B)
2. Γραμμική Άλγεβρα II	Θ	2-2	(B)
3. Αστροφυσική	Τ. Φ	2-2	
4. Ιστορία των Μαθηματικών	Π	2-2	
5. Μετεωρολογία II	Τ. Φ	2-2	
6. Θεωρία Πιθανοτήτων II	Σ. Π. Ε. Ε	2-2	(H)
7. Τανυστική Ανάλυση	Θ	3-1	(Z)

5ο ΕΞΑΜΗΝΟ

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΤΟΜΕΑΣ	ΩΡΕΣ Θ. Ασκ.	
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
1. Μηχανική Ι	Ε. Α.	3-2	
2. Στατιστική Ι	Σ. Π. Ε. Ε.	3-2	
ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ:			
1. Γενική Τοπολογία Ι	Θ	2-2	(Α)
2. Μαθηματικός Προγραμματισμός Ι	Σ. Π. Ε. Ε.	2-2	(Θ)
3. Ειδική Θεωρία Σχετικότητας	Ε. Α .	2-2	(ΣΤ)
4. Μηχανική των Ρευστών Ι	Ε. Α .	2-2	(ΣΤ)
5. Διαφορίσιμες Πολλαπλότητες	Θ	2-2	(Ζ)
6. Θεωρία Υπολογισμού και Σχεδιασμού Αλγορίθμων	Υ. Π	2-2	(Δ)
7. Στοχαστικές Διαδικασίες	Σ. Π. Ε. Ε	2-2	(Η)
8. Δομές Δεδομένων	Υ. Π	2-2	

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΤΟΜΕΑΣ	ΩΡΕΣ Θ. Ασκ.	ΟΜΑΔΑ
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
1. Θεωρία Μιγαδικών Συναρτήσεων	Θ	3-2	
ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ:			
1. Θεωρία Δακτυλίων και Σωμάτων	Θ	2-2	(Β)
2. Ολοκληρωτικές Εξισώσεις	Ε. Α.	2-2	(Γ)
3. Συνήθειες Διαφορικές Εξισώσεις II	Ε. Α.	2-2	(Γ)
4. Αριθμητική Επίλυση Συνήθων Διαφορικών Εξισώσεων	Υ. Π.	3-1	
5. Ηλεκτροδυναμική	Ε. Α.	2-2	(ΣΤ)
6. Μικροϋπολογιστές	Υ. Π.	3-1	(Δ)
7. Μηχανική II	Ε. Α.	2-2	(ΣΤ)
8. Μηχανική των Ρευστών II	Ε. Α.	2-2	(ΣΤ)
9. Επιχειρησιακή Έρευνα I	Σ. Π. Ε. Ε.	2-2	(Θ)
10. Στατιστική II	Σ. Π. Ε. Ε.	2-2	(Η)
11. Αριθμητική Ανάλυση II	Υ. Π.	2-2	(Δ)
12. Μαθηματικός Προγραμματισμός II	Σ. Π. Ε. Ε.	2-2	(Θ)
13. Διακριτά Μαθηματικά I	Τ. Η/Υ	2-2	
14. Θεωρία Δειγματοληψίας	Σ. Π. Ε. Ε.	2-2	

ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΤΟΜΕΑΣ	ΩΡΕΣ Θ. Ασκ.	ΟΜΑΔΑ
1.		Συναρτησιακή Ανάλυση I	Θ	3-1	(Α)
2.		Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις I	Ε. Α.	2-2	(Γ)
3.		Δυναμικά Συστήματα και Χάος I	Ε. Α.	2-2	(Γ)
4.		Μαθηματική Λογική και Λογικός Προγραμματισμός	Υ. Π.	2-2	(Δ)
5.		Αναλυτική Μηχανική	Ε. Α.	2-2	
6.		Εφαρμοσμένη Άλγεβρα	Υ. Π.	2-2	
7.		Θεωρία Πληροφοριών I	Τ. Μ.	2-2	
8.		Στατιστική Περιοδικών Φαινομένων	Σ. Π. Ε. Ε.	2-2	
9.		Θέματα Μαθηματικής Φυσικής	Ε. Α.	2-2	(ΣΤ)
10.		Ειδικές Συναρτήσεις	Ε. Α.	2-2	
11.		Εφαρμογές Η/Υ	Υ. Π.	2-2	(Δ)
12.		Διδακτική των Μαθηματικών I	Π	3-1	(Ε)
13.		Διπλωματική Εργασία			
14.		Θεωρία Μέτρου και Ολοκλήρωσης	Θ	2-2	(Α)
15.		Επιχειρησιακή Έρευνα II	Σ. Π. Ε. Ε.	2-2	(Θ)
16.		Τεχνολογία Λογισμικού	Υ. Π.	2-2	
17.		Κβαντομηχανική I	Ε. Α.	2-2	(ΣΤ)
18.		Υπολογιστική Ρευστοδυναμική I	Υ. Π.	2-2	
19.		Διακριτά Μαθηματικά II	Τ. Η/Υ	2-2	
20.		Γραμμικά μοντέλα	Σ. Π. Ε. Ε.	2-2	
21.		Θεωρία Galois	Θ	3-1	
22.		Μη Παραμετρική Στατιστική	Σ. Π. Ε. Ε.	2-2	

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	ΤΟΜΕΑΣ	ΩΡΕΣ Θ. Ασκ.	ΟΜΑΔΑ
1. Συναρτησιακή Ανάλυση II	Θ	3-1	
2. Διδακτικών Μαθηματικών II	Π	3-1	
3. Υπολογιστική Γεωμετρία	Υ.Π.	2-2	
4. Θεωρία Πληροφοριών II	Τ.Μ.	2-2	
5. Θεωρία Υπολογιστικών Μηχανών	Υ.Π.	2-2	
6. Υπολογιστική Δυναμική	Υ.Π.	2-2	
7. Διπλωματική Εργασία			
8. Φασματική Θεωρία Γραμμικών Τελεστών	Ε.Α.	2-2	
9. Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις II	Ε.Α.	2-2	
10. Ουράνιος Μηχανική	Ε.Α.	2-2	(ΣΤ)
11. Λειτουργικά Συστήματα	Υ.Π.	2-2	
12. Κβαντομηχανική II	Ε.Α.	2-2	
13. Εφαρμοσμένη Πιθανότητα & Στατιστική	Σ.Π.Ε.Ε.	2-2	
14. Δυναμικά Συστήματα και Χάος II	Ε.Α.	2-2	
15. Υπολογιστική Ρευστοδυναμική II	Υ.Π.	2-2	
16. Εισαγωγή στην Ανάλυση Δεδομένων	Σ.Π.Ε.Ε.	2-2	
17. Πολυδιάστατη Ανάλυση	Σ.Π.Ε.Ε.	2-2	

IV. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

1. ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

1. ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ I

Αξιοματική θεμελίωση πραγματικών αριθμών (πράξεις, διάταξη, πληρότητα, μέθοδος μαθηματικής επαγωγής). Όριο συνάρτησης - Συνέχεια συνάρτησης (απόσταση στο $\mathbb{R}$, ανοικτά υποσύνολα, συνοριακά σημεία, όριο, ιδιότητες, συνέχεια σε σημείο, θεωρήματα ενδιαμέσων τιμών, ακροτάτων τιμών, συνέχεια αντιστρόφου, μονότονης και συνεχούς συναρτήσεως, ομαλή συνέχεια). Παράγωγοι και διαφορικά (παράγωγος συναρτήσεως, γεωμετρική σημασία, κανόνες διαφόρισης, διαφορικό συναρτήσεως παράγωγοι και διαφορικά ανωτέρας τάξεως, συνθήκες διαφορισιμότητας, θεωρήματα Rolle, Μέσης τιμής, Taylor - Mac-Laurin). Αόριστο ολοκλήρωμα (παράγουσα, μέθοδοι υπολογισμού). Ορισμένο ολοκλήρωμα (ολοκλήρωση κατά Riemann, ιδιότητες, θεμελιώδες θεώρημα Απειροστικού Λογισμού. Εφαρμογές).

2. ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΛΓΕΒΡΑ I

Διανυσματικοί χώροι. Πίνακες. Γραμμικές απεικονίσεις. Ορίζουσες. Συστήματα γραμμικών εξισώσεων και ανισοτήτων. Ιδιοτιμές-Ιδιοδιανύσματα. Χώροι με εσωτερικό γινόμενο.

3. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

Προσανατολισμός του επιπέδου και του χώρου. Συστήματα συντεταγμένων. Μετασχηματισμοί συστημάτων συντεταγμένων. Διανυσματική Άλγεβρα. Ευθεία και επίπεδο στο χώρο. Διάφοροι τύποι καμπύλων και επιφανειών. Καμπύλες δευτέρου βαθμού επί του επιπέδου. Αναλλοίωτοι καμπύλων δευτέρου βαθμού. Γενική θεωρία καμπύλων δευτέρου βαθμού. Επιφάνειες δευτέρου βαθμού. Κανονικές εξισώσεις. Ιδιότητες επιφανειών δευτέρου βαθμού. Γενική θεωρία επιφανειών δευτέρου βαθμού.

4. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Δομή και περιγραφικά στοιχεία Η/Υ. Αρχές προγραμματισμού. Γενικά για γλώσσες προγραμματισμού FORTRAN/PASCAL. Εισαγωγή στην δομή, στο συσχετισμό και επεξεργασία δεδομένων.

Εργαστήριο: εφαρμογές στη FORTRAN/PASCAL και επεξεργασία δεδομένων με τη γλώσσα αυτή.

5. ΑΛΓΕΒΡΑ

Δακτύλιοι, υποδακτύλιοι, ομομορφισμοί δακτυλίων, ιδεώδη, δακτύλιος πηλίκων, κύρια και maximal ιδεώδη, ακέραιες περιοχές, σώματα, θεωρήματα ισομορφισμού, μελέτη του δακτυλίου Z των ακεραίων, μελέτη του δακτυλίου Z_n των ακεραίων mod n , μελέτη του δακτυλίου $K[x]$ των πολυωνύμων με συντελεστές από ένα σώμα.

6. ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ II

Μελέτη πραγματικών συναρτήσεων (μέγιστα-ελάχιστα, γραφική παράσταση, καμπύλες δοσμένες παραμετρικά). Σειρές αριθμών (κριτήρια σύγκλισης, σύγκριση δύο σειρών, γινόμενο σειρών). Γενικευμένα ολοκληρώματα (κριτήρια σύγκλισης, είδη γενικευμένων, μετασχηματισμός Laplace. Εφαρμογές στον υπολογισμό γενικευμένων ολοκληρωμάτων, στη λύση διαφορικών εξισώσεων και συστημάτων. Ακολουθίες συναρτήσεων, σειρές συναρτήσεων, δυναμοσειρές. Ομοιόμορφη σύγκλιση σειρών συναρτήσεων.

7. ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ I

Θεωρία σφαλμάτων. Αριθμητική επίλυση γραμμικών συστημάτων. Αριθμητική επίλυση μη γραμμικών εξισώσεων. Παρεμβολή, πεπερασμένες διαφορές. Εξισώσεις διαφορών. Αριθμητική παραγωγή και ολοκλήρωση. Αριθμητική επίλυση συνήθων διαφορικών εξισώσεων.

8 ΘΕΩΡΙΑ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΩΝ I

Στοιχεία συνδυαστικής ανάλυσης. Δειγματοχώρος - γεγονότα. Θεμελιώδεις πιθανοθεωρητικές έννοιες. Δεσμευμένη πιθανότητα - ανεξαρτησία. Μονοδιάστατες τυχαίες μεταβλητές -

κατανομές. Ροπές - ροπογεννήτριες - πιθανογεννήτριες. Στοχαστική ανεξαρτησία, οριακά θεωρήματα. Βασικοί ορισμοί πολυδιάστατων τυχαίων μεταβλητών.

9. ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ III

Συναρτήσεις πολλών μεταβλητών. Συνέχεια, διαφόριση, βασικά θεωρήματα και εφαρμογές. Διανυσματική ανάλυση (παράγωγος κατά κατεύθυνση, κλίση συνάρτησης). Ακρότατα. Πολλαπλή ολοκλήρωση. Εφαρμογές στη Φυσική.

10. ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΔΙΑΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ I

Βασικές έννοιες των συνήθων διαφορικών εξισώσεων. Στοιχεία από τη θεωρία ύπαρξης, μοναδικότητας και παραμετρικής εξάρτησης για εξισώσεις πρώτης τάξεως. Εξισώσεις πρώτης και ανώτερης τάξης. Γενική θεωρία και τεχνικές επίλυσης για γραμμικές εξισώσεις. Εφαρμογές.

11. ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

Η Έννοια της καμπύλης. Εφαπτομένη καμπύλης και επαφή δύο καμπύλων. Μήκος τόξου. Τύπος του Frenet. Καμπυλότητα, στρέψη, εγγύτατο επίπεδο, εγγύτατος κύκλος και γεωμετρική ερμηνεία αυτών. Τρίεδρο Frenet. Επίπεδες καμπύλες. Θεωρία Περιβαλλουσών. Στοιχεία θεωρίας επιφανειών: Πρώτη και Δεύτερη Θεμελιώδης Τετραγωνική Μορφή. Εγγύτατο παραβολοειδές επιφανείας. Ασυμπτωτικές, συζυγείς και κύριες Διευθύνσεις. Κύριες καμπυλότητες.

12. ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ IV

Διανυσματική Ανάλυση (Επικαμπύλεια, διαφορικοί τελεστές, θεωρήματα Green-Stokes-Gauss, αστρόβιλα διανυσματικά πεδία, εφαρμογές). Ομοιόμορφη σύγκλιση ακολουθίας συναρτήσεων, ομοιόμορφη σύγκλιση γενικευμένων ολοκληρωμάτων. Στοιχεία από τη θεωρία των σειρών Fourier.

13. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Μετρικοί χώροι και η φυσική τους τοπολογία. Ανοιχτά και κλειστά σύνολα πραγματικών αριθμών. Πλήρεις μετρικοί

χώροι. Συμπαγείς μετρικοί χώροι. Στοιχεία Γενικής Τοπολογίας. (Ορισμός τοπολογικών χώρων, ορισμοί συνεκτικότητας και συμπαγικότητας).

14. ΜΗΧΑΝΙΚΗ Ι

Θεμελιώδεις αρχές Νευτώνειας Μηχανικής. Κέντρο μάζας. Θεώρημα παραλλήλων αξόνων. Κινούμενα Συστήματα. Ροπές αδράνειας. Κίνηση υλικού σημείου. Κεντρικά Πεδία δυνάμεων. Αρχή Δυνατών Έργων. Αρχή D'Alembert. Κινητική και δυναμική Συστημάτων Υλικών σημείων. Δυναμική του στερεού σώματος.

15. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ Ι

Στατιστικοί χώροι, Στατιστικές συναρτήσεις, τυχαία δείγματα, δειγματικές κατανομές, Επάρκεια και στατιστική πληροφορία, Έκθετοι στατιστικοί χώροι.

Εκτιμητική: Εκτιμητές ελαχίστου φράγματος, ΑΟΕΔ εκτιμητές, ΕΜΠ, διαστήματα εμπιστοσύνης. Έλεγχοι υποθέσεων. Απλές υποθέσεις, σύνθετες υποθέσεις, χ^2 - ελεγχουσυναρτήσεις καλής προσαρμογής.

16. ΘΕΩΡΙΑ ΜΙΓΑΔΙΚΩΝ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ

Χωρίο, ομοτοπία, αναλυτικότητα, σύμμορφες απεικονήσεις. Ολοκληρώματα: Riemann-Stieltjes, επικαμπύλια. Σειρές: Taylor, Laurent, ανώμαλα σημεία. Θεωρήματα: Cauchy, Liouville, μεγίστου - ελαχίστου, ριζών, ταυτισμού. Ολοκληρωτικό υπόλοιπο, αναλυτική επέκταση.

2. ΚΥΡΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΟΜΑΔΕΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΟΜΑΔΑ Α (ΑΝΑΛΥΣΗΣ)

A1. ΓΕΝΙΚΗ ΤΟΠΟΛΟΓΙΑ Ι

Στοιχεία μετρικών χώρων. Ορισμός τοπολογίας και διάφοροι μέθοδοι καθορισμού αυτής. Βασικές έννοιες τοπολογικών χώρων. Συναρτήσεις, απεικονίσεις, ομοιομορφισμοί. Αξιώματα διαχωρισιμότητας. Σύγκλιση κατά Moore - Smith.

Γινόμενο τοπολογικών χώρων. Συμπαγείς χώροι. Συνεκτικοί χώροι.

A2. ΘΕΩΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΑΙ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ

Μετρήσιμα σύνολα, μετρήσιμες συναρτήσεις. Χώροι με μέτρο. Επέκταση μέτρου από μία άλγεβρα σε μία σ - άλγεβρα (Θεώρημα Καραθεοδωρή-Hahn). Μέτρο Lebesgue-Stieljes. Ορισμός του ολοκληρώματος, L_p - χώροι. Εφαρμογές.

A3. ΣΥΝΑΡΤΗΣΙΑΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ I

1. ΧΩΡΟΙ BANACH: Γραμμικοί μετασχηματισμοί, Φυσικός ισομορφισμός, Ανακλαστικοί χώροι, Φραγμένος και Αντίστροφος μετασχηματισμός (παραδείγματα, εφαρμογές), Θ. Κλειστού γραφήματος, Θ. Banach-Streihaus, Άλλες τοπολογίες, Th. Alowglu. 2. ΧΩΡΟΙ HILBERT: Ορισμός, ιδότητες, παραδείγματα. Ορθογώνια συστήματα, Δυϊκός χώρος ενός χώρου Hilbert.

ΟΜΑΔΑ B (ΑΛΓΕΒΡΑΣ)

B1. ΘΕΩΡΙΑ ΟΜΑΔΩΝ

Ομάδες, υποομάδες, Θεώρημα Lagrange, ομομορφισμοί, κανονικές υποομάδες, ομάδα πηλίκων, θεωρήματα ισομορφισμού, κυκλικές ομάδες, εσωτερικοί αυτομορφισμοί, παράγωγος ομάδα, παραδείγματα.

B2. ΘΕΩΡΙΑ ΔΑΚΤΥΛΙΩΝ ΚΑΙ ΣΩΜΑΤΩΝ

Δακτύλιοι, υποδακτύλιοι, ιδεώδη δακτυλίων, δακτύλιος - πηλίκων, ακέραιοι δακτύλιοι, διαιρετότητα στους ακεραίους δακτύλιους, κύριοι δακτύλιοι, παραγοντικοί δακτύλιοι, δακτύλιοι Artin και Noether. Εισαγωγή στη θεωρία των Modules, Επεκτάσεις μεταθετικών σωμάτων. Αλγεβρικές επεκτάσεις, σώμα ανάλυσης ενός πολυωνύμου, αλγεβρική θήκη, πεπερασμένα σώματα, κατασκευές με κανόνα και διαβήτη.

B3. ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΛΓΕΒΡΑ II

Εφαρμογές των διανυσματικών χώρων με εσωτερικό γινόμενο στην Ευκλείδεια Γεωμετρία. Διάφορα είδη ενδομορφισμών και

πινάκων. Φασματικό θεώρημα, μορφή του Jordan. Πίνακες θετικά ορισμένοι. Ανάλυση πινάκων (όριο ακολουθίας πινάκων, συναρτήσεις πινάκων). Κυρτά σύνολα, εφαρμογές. Πολυγραμμική άλγεβρα, τανυστικό γινόμενο, τανυστές, τανυστικός λογισμός.

ΟΜΑΔΑ Γ (ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ)

Γ1. ΟΛΟΚΛΗΡΩΤΙΚΕΣ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ

Θεωρία ολοκληρωτικών εξισώσεων τύπου Fredholm και Volterra στο χώρο των συνεχών συναρτήσεων. Ποιοτική θεωρία ολοκληρωτικών εξισώσεων που προκύπτουν από τα γενικά θεωρήματα του σταθερού σημείου. Επίλυση ολοκληρωτικών εξισώσεων, συστημάτων και ολοκληροδιαφορικών εξισώσεων Volterra, τύπος συνελίξεως με τη βοήθεια μετασχηματισμού Laplace. Μέθοδοι επίλυσεως Δ.Ε. Fredholm 2ου είδους (μέθοδος επαναληπτικών πυρήνων, μέθοδος ορίζουσας Fredholm). Χαρακτηριστικοί αριθμοί και ιδιοσυναρτήσεις Ο.Ε. τύπου Fredholm (περίπτωση διαχωριστού πυρήνα και πυρήνα, ο οποίος είναι συνάρτηση Green ενός ομογενούς προβλήματος Sturm και Liouville). Θεωρήματα Fredholm. Θεωρήματα Hilbert - Smith (περίπτωση συμμετρικού πυρήνα). Εφαρμογές (μετατροπή προβλημάτων αρχικών τιμών Π.Α.Τ. σε Ο.Ε. τύπου Volterra, μετατροπή προβλημάτων συνοριακών τιμών σε Ο.Ε. τύπου Fredholm κ.λ.π.).

Γ2. ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΔΙΑΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ II

Επίλυση συνήθων διαφορικών εξισώσεων με σειρές. Συστήματα συνήθων διαφορικών εξισώσεων. Αλγεβρική θεωρία επίλυσης γραμμικών συστημάτων με σταθερούς συντελεστές. Στοιχειώδης θεωρία προβλημάτων συνοριακών τιμών. Προβλήματα τύπου Sturm-Liouville. Χρήση του μετασχηματισμού Laplace για την επίλυση γραμμικών εξισώσεων. Εφαρμογές.

Γ3. ΜΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ I

Βασικές έννοιες, ταξινόμηση και κύρια χαρακτηριστικά των μερικών διαφορικών εξισώσεων. Μέθοδος των χαρακτηριστικών για γραμμικές εξισώσεις πρώτης τάξης.

Εξισώσεις ελλειπτικού, παραβολικού και υπερβολικού τύπου. Ειδικές μορφές λύσεων, θεμελιώδεις λύσεις, συναρτήσεις Green. Απλά προβλήματα χωρισμού μεταβλητών. Κυματική διάδοση για βαθμωτά, διανυσματικά και τανυστικά πεδία. Γεωμετρικά και φυσικά χαρακτηριστικά των κυμάτων. Εξισώσεις διασποράς και ανάλυσής τους. Παραδείγματα από τα μαθηματικά πρότυπα της διάδοσης Ακουστικών, Ηλεκτρομαγνητικών και Ελαστικών Κυμάτων.

Γ4. ΔΥΝΑΜΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΧΑΟΣ I

Εισαγωγικές έννοιες. Δυναμικά συστήματα, διατηρητικά και με απώλειες. Περιοδικές και σχεδόν περιοδικές τροχιές σε συστήματα με χώρο φάσεων άνω των δύο διαστάσεων. Διακλαδώσεις περιοδικών λύσεων. Μετάβαση στο χάος με διακλαδώσεις διπλασιασμού περιόδων και θεωρία "παγκοσμιότητας" του Feigenbaum. Μέθοδος επανακανονισμού και μεταβάσεις στο χάος με το φαινόμενο διαλειπτότητας και τη διάσπαση σχεδόν-περιοδικών τροχιών. Εμφάνιση παράξενου ελκυστή. Φυσικές εφαρμογές.

ΟΜΑΔΑ Δ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ)

Δ1. ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ II

Προχωρημένες επαναληπτικές μέθοδοι επίλυσης γραμμικών αλγεβρικών συστημάτων. Στοιχεία επίλυσης προβλημάτων αρχικών τιμών συνήθων διαφορικών εξισώσεων. Μέθοδος πεπερασμένων στοιχείων. Τριγωνικά και κυβικά στοιχεία. Προβλήματα συνοριακών τιμών Sturm-Liouville. Μέθοδοι Rayleigh-Ritz, Galerkin Collocation. Εφαρμογές και επέκταση σε 2 διαστάσεις. Εξίσωση Laplace.

Δ2. ΘΕΩΡΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΑΛΓΟΡΙΘΜΩΝ

Μοντέλο υπολογισμού (μηχανές Turing και RAM). Στοιχειώδεις δομές δεδομένων. Αλγόριθμοι ταξινόμησης και αναζήτησης. Πολυπλοκότητα αλγορίθμων. Αλγόριθμοι σε γραφήματα. Κλάσεις πολυπλοκότητας. Παράλληλοι αλγόριθμοι.

Δ3. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙ ΛΟΓΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ

Προτασιακός Λογισμός. Κανονικές μορφές. Αποδείξεις με tableaux, Εκτιμήσεις και Ερμηνείες, Ορθότητα, Πληρότητα και Συμπαγότητα. Λογική 1ου βαθμού: φραγμένες κανονικές μορφές και μορφές Skolem, Προτάσεις του Horn και προγράμματα. Αποδείξεις με tableaux και resolution. Ορθότητα και πληρότητα. Μέθοδος και αλγόριθμος ενοποίησης. Προγράμματα του Λογικού Προγραμματισμού. Εισαγωγή σε Prolog. Συστήματα. Εμπειρογνώμονες.

Δ4. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ Η/Υ

Δεδομένα και Πληροφορίες. Ανάλυση Συστημάτων Διοικήσεως. Ανάλυση Πληροφοριακών Συστημάτων. Βάση Δεδομένων. Εφαρμογές: ηλεκτρονικό λεξικό, Τραπεζικοί Λογαριασμοί, Γραφικές Εφαρμογές, Παιχνίδια.

Δ5. ΜΙΚΡΟΪΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

Γενικά περί μικροϋπολογιστών και μικρο-επεξεργαστών. Χαρακτηριστικά, πλεονεκτήματα και εφαρμογές αυτών. Αρχιτεκτονική μικρο-επεξεργαστών. Προγραμματισμός μικρο-επεξεργαστών. Εκτέλεση εντολών assembly των μικρο-επεξεργαστών 8080, 8085A και Z-80.

ΟΜΑΔΑ Ε (ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ, ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ)

Ε1. ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ Ι

Ψυχολογικές θεωρίες για τη μάθηση-ιδιαίτερα στα Μαθηματικά: Γενετικές θεωρήσεις, Ολιστικές θεωρήσεις. Χρήση γεωμετρικών μοντέλων στη διδασκαλία των Μαθηματικών. Στόχοι και αναλυτικά προγράμματα για τη Μαθηματική Παιδεία.

Ε2. ΠΕΡΙΓΗΓΗΣΗ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Ιστορική Αναδρομή. Τα Μαθηματικά σαν πολιτισμική δραστηριότητα και σαν εκπαιδευτικός στόχος. Βασικές έννοιες από τα Σύνολα και τη Λογική. Η έννοια της συνάρτησης. Το πεπερασμένο και το άπειρο. Διαδικασίες με άπειρα βήματα. Το συνεχές των πραγματικών αριθμών και η ιδέα των απείρως μικρών

και των απείρως μεγάλων ποσοτήτων.

Από τη Γεωμετρία στην Άλγεβρα, μέσω των γεωμετρικών μετασχηματισμών. Ανάλυση και σύνθεση στη διαδικασία επίλυσης προβλημάτων.

ΟΜΑΔΑ ΣΤ (ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ)

ΣΤ1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΦΥΣΙΚΗ

Ιστορική ανάπτυξη της Φυσικής. Βασικές έννοιες και αρχές της Φυσικής. Στοιχεία κλασσικής μηχανικής. Σχετικιστική Φυσική. Εισαγωγή στις σύγχρονες θεωρίες.

ΣΤ2. ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΙΙ

Κινηματική του υλικού σημείου. Κινηματική των στερεών. Σχετικές κινήσεις. Αρχή δυνατών έργων. Δυναμική συστημάτων και στερεού σώματος.

ΣΤ3. ΗΛΕΚΤΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ

Θεωρία Maxwell - Lorentz. Οι εξισώσεις Maxwell. Τα δυναμικά. Μετασχηματισμός Lagrange. Διατήρησή της ενέργειας. Πεδίο σημειώδους φορτίου. Εκπομπή του φωτός. Ανάδραση του πεδίου και η ιδιοδύναμη. Το πρόβλημα της ιδιομάζας του ηλεκτρονίου. Κλασσική και κβαντική προσπέλαση του προβλήματος. Χαμιλτώνια μορφή των εξισώσεων του πεδίου. Σύστημα από σωματία και πεδίο.

ΣΤ4. ΚΒΑΝΤΟΜΗΧΑΝΙΚΗ Ι

Ο χώρος Hilbert, γραμμικοί τελεστές σε χώρους Hilbert. Στοιχεία από τη θεωρία κατανομών, το συναρτησιακό του Dirac, Green συναρτήσεις, φάσμα τελεστών. Κλασσική Φυσική. Η κβάντωση των ενεργειακών καταστάσεων και της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας, ο κυματοσωματιδιακός δυσμός της ύλης. Κυματική, ή διαφορική εξίσωση του κύματος. Πειράματα που δείχνουν την ανάγκη εισαγωγής της κβαντομηχανικής και της ανεπάρκειας της κλασσικής μηχανικής. Η μέτρηση ως διαταραχή, κβαντική μέτρηση, αρχή φιλτραρίσματος. Σχέσεις απροσδιοριστίας. Τα αξιώματα της

κβαντομηχανικής, η εξίσωση του Schrodinger, η εξίσωση συνεχείας. Παράσταση του Heisenberg, μηχανική των μητρώων.

ΣΤ5. ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΤΩΝ ΡΕΥΣΤΩΝ Ι

Βασικές έννοιες και ιδιότητες των Ρευστών. Στατική Ρευστών. Κινηματική. Ανάλυση της κίνησης των ρευστών. Εξίσωση Συνέχειας και Ροκή Συνάρτηση. Εξισώσεις κίνησης για ιδανικά ρευστά και ολοκληρώματα αυτών. Πραγματικά Ρευστά-Κινηματικές εξισώσεις αυτών. Η έννοια της ομοιότητας στη Μηχανική Ρευστών. Αδιάστατοι παράμετροι και φυσική σημασία τους.

ΣΤ6. ΕΙΔΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ ΣΧΕΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Μέρος Ι: Αδυναμίες της Κλασσικής Μηχανικής. Αρχές της Σχετικότητας. Οριακότητα της ταχύτητας του φωτός. Ισοδυναμία Έλξης - Ενέργειας. Πειραματικές επαληθεύσεις. Θεμελιώδεις σχέσεις. Τα πειράματα Bradley - Airy και Michelson - Morley οδηγούν στην Ειδική Σχετικότητα.

Μέρος ΙΙ: Αξιώματα της Ειδικής Σχετικότητας. Μετασχηματισμός Lorentz. Παράδοξες συνέπειες. Συστολή μηκών - διαστολή χρόνου. Παράδοξα των Διδύμων. Σχετικιστική Κινηματική. Μετασχηματισμός ταχυτήτων και επιταχύνσεων. Σχετικιστικό φαινόμενο Doppler. Δύναμη στην Ειδική Σχετικότητα. Νόμος διατήρησης. Αναλλοίωτος Ενέργειας - ορμής. Μετασχηματισμός δυνάμεων. Δράση - αντίδραση. Νόμος κίνησης.

ΣΤ7. ΟΥΡΑΝΙΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗ

Μετασχηματισμοί συντεταγμένων και παράγωγος Lagrange. Εφαρμογή των κανονικών μετασχηματισμών στο πρόβλημα των τριών σφαιρών. Μετασχηματισμός εξομάλυνσης. Θεώρημα Sundman. Περιοδικές λύσεις. Λύσεις του Lagrange. Η μέθοδος της αναλυτικής συνέχειας. Η μέθοδος του σταθερού σημείου. Θεώρημα του σταθερού σημείου του Birkoff. Ευστάθεια. Κανονική μορφή Χαμιλτονιανών συστημάτων: Μετασχηματισμοί "area - preserving". Κ.Α.Μ. Θεώρημα.

ΣΤ8. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑ

Στοιχεία σφαιρικής τριγωνομετρίας. Αστρονομικά συστήματα συντεταγμένων. Μέτρηση του Χρόνου - Ημερολόγια. Τρίγωνα θέσεως. Σχήμα και κινήσεις της Γης. Η Γή σαν αστρονομικό παρατηρητήριο. Εκλείψεις.

Διαφορικές εξισώσεις κινήσεως και ολοκληρώματα επιφανείας στροφορμής και ενέργειας στην κίνηση δύο και περισσοτέρων αστρικών σωμάτων. Τροχιές μεταφοράς τεχνητών δορυφόρων. Δυναμική συνάρτηση και επιφάνειες μηδενικής ταχύτητας στο περιορισμένο πρόβλημα των 3-σωμάτων.

Ηλιακή κίνηση. Ελλειψοειδές ταχυτήτων. Διαφορική περιστροφή του Γαλαξία. Αστρικές προσεγγίσεις.

ΣΤ9. ΘΕΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ

Μαθηματικά μοντέλα στην Κλασσική Μηχανική, Ρελατιβιστική Μηχανική και Στατιστική Φυσική. Η εξίσωση του Dirac. Στοιχεία Κβαντικής ηλεκτροδυναμικής. Η εξίσωση διαδόσεως της θερμότητας. Η εξίσωση του Boltzmann. Το πρόβλημα του χρόνου στη θεωρητική φυσική. Το πρόβλημα της Κβαντομηχανικής μετρήσεως.

ΣΤ10. ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ Ι

Εισαγωγή: Προέλευση και σύσταση της ατμόσφαιρας. Σύσταση και κατανομή της ατμόσφαιρας με το ύψος. Το προφίλ της θερμοκρασίας της ατμόσφαιρας. Ατμοσφαιρικές περιοχές.

Επιδράσεις της Βαρύτητας: Το γήινο βαρύτικο πεδίο. Το γεωδυναμικό. Η υδροστατική εξίσωση και εφαρμογές στην ατμόσφαιρα. Κλίμακα ύψους. Διάχυση.

Στοιχεία Ατμοσφαιρικής Θερμοδυναμικής: Εφαρμογή της εξίσωσης ιδανικού αερίου στην ατμόσφαιρα. Διέπουσα θερμοκρασία. Υψομετρική εξίσωση. Παράμετροι υγρασίας. Το πρώτο θερμοδυναμικό αξίωμα και εφαρμογές του στην ατμόσφαιρα. Ψύξη υπό σταθερή πίεση. Αδιαβατική εκτόνωση χωρίς συμπύκνωση. Δυναμική θερμοκρασία. Αδιαβατικές και ψευδοδιαβατικές μεταβολές. Στατική ευστάθεια.

Στοιχεία Φυσικής Νεφών: Τύποι νεφών. Μηχανικοί σχηματισμού νεφών. Ατμοσφαιρικά εωρήματα. Υδροσυμπύκνωση. Αύξηση μεγέθους νεφροσταγόνων μέσω συμπηκνώσεως, κρούσεων και

συνενώσεις. Υδροαπόβλητα και παγοαπόβλητα. Τεχνητή τροποποίηση νέφων.

Στοιχεία Ατμοσφαιρικής Δυναμικής: Δυνάμεις που ενεργούν στην ατμόσφαιρα. Εξίσωση κίνησης αερίων μαζών. Κλίμακες ατμοσφαιρικών κινήσεων. Γεωστροφικός άνεμος. Θερμικός άνεμος. Άνεμος βαροβαθμίδας. Γενική κυκλοφορία της ατμόσφαιρας.

ΟΜΑΔΑ Ζ (ΓΕΩΜΕΤΡΙΑΣ)

Z1. ΤΑΝΥΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Προκαταρτικές έννοιες. Τανυστές 1ης τάξης. Τανυστές ως πολυγραμμικές απεικονίσεις. Τανυστές τάξης p ($p \geq 2$) - μικτοί τανυστές. Παραγωγή τανυστών - ειδικοί τανυστές. Τέλαιοι αντισυμμετρικοί τανυστές. Τανυστικά πεδία.

Z2. ΠΡΟΒΟΛΙΚΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

Ομοπαράλληλές απεικονίσεις (Ιδιότητες, έκφραση των ομοπαράλληλων απεικονίσεων δια των συντεταγμένων, Ομοπαράλληλοι μετασχηματισμοί του χώρου).

Προβολικό επίπεδο (Πρώτο Μοντέλλο προβολικού επιπέδου, Ομογενείς συντεταγμένες, Δεύτερο και Τρίτο Μοντέλλο, Προβολικός χώρος).

Προβολικές Απεικονίσεις (Ιδιότητες, Προβολικά συστήματα συντεταγμένων, εξίσωση ευθείας σε προβολικές συντεταγμένες).

Διπλούς Λόγος (Ο Διπλούς Λόγος στο Πρώτο και Δεύτερο Μοντέλλο, Αρμονική Τετράδα). Παραδείγματα Προβολικών Μετασχηματισμών.

Z3. ΔΙΑΦΟΡΙΣΙΜΕΣ ΠΟΛΛΑΠΛΟΤΗΤΕΣ

Προαπαιτούμενα γραμμικής άλγεβρας. Τοπολογικά προαπαιτούμενα. Ευκλείδειες πολλαπλότητες και άλγεβρες του Lie. Διαφορικές μορφές επάνω στην πολλαπλότητα R^m . Διαφορίσιμες πολλαπλότητες. Ειδικοί τανυστές. Συνδέσεις. Ομάδες του Lie.

ΟΜΑΔΑ Η (ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΩΝ - ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ)

Η1. ΘΕΩΡΙΑ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΩΝ ΙΙ

Πολυδιάστατες τυχαίες μεταβλητές (κατανομές - ροπές - μερικές εφαρμογές στη Στατιστική). Περί χαρακτηριστικών συναρτήσεων. Στοχαστική ανεξαρτησία τυχαίων μεταβλητών. Οριακά θεωρήματα (νόμοι μεγάλων αριθμών. Κεντρικό οριακό θεώρημα). Εύρεση της κατανομής μετασχηματισμένων τ. μ.

Η2. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΙΙ

Κλασσική θεωρία ελέγχου υποθέσεων: Θεμελιώδες λήμμα των Neyman - Pearson, ομοιόμορφα ισχυρότατες ελεγχουσυναρτήσεις. Αμερόληπτες ομοιόμορφα ισχυρότατες ελεγχουσυναρτήσεις. Ελεγχουσυναρτήσεις λόγω πιθανοφάνειας. Εφαρμογές στη κανονική κατανομή. Ελεγχουσυναρτήσεις καλής προσαρμογής. Εφαρμογές στην Πολυωνυμική κατανομή και Πίνακες συνάφειας. Στοιχεία μη παραμετρικού ελέγχου συναρτήσεων κατανομών. Διαστήματα ανοχής. Γενική μορφή του γραμμικού πρότυπου με εφαρμογές στην Ανάλυση διασποράς.

Η3. ΣΤΟΧΑΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ

Προκαταρκτικές έννοιες από την Πιθανοθεωρία. Γενικά περί στοχαστικών διαδικασιών. Οι στοχαστικές διαδικασίες σαν το δυναμικό μέρος της Πιθανοθεωρίας. Βασικές διαδικασίες. Διαδικασία Bernoulli. Διαδικασία Poisson. Ανανεωτικές διαδικασίες. Διαδικασίες Martingale. Τυχαίες Περιπλανήσεις.

ΟΜΑΔΑ Θ (ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ)

Θ1. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Ι

Εισαγωγή στη θεωρία βελτιστοποίησης. Το πρόβλημα του γραμμικού προγραμματισμού. Η μέθοδος simplex (μαθηματική θεμελίωση και υπολογιστική διαδικασία). Το δυικό πρόβλημα. Προχωρημένες υπολογιστικές τεχνικές. Παραμετρικός προγραμματισμός (ανάλυση ευαισθησίας). Το πρόβλημα της μεταφοράς. Εφαρμογές.

Θ2. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΙΙ

Εισαγωγή στον μαθηματικό προγραμματισμό. Διαμόρφωση και

χαρακτηριστικά των μαθηματικών προτύπων (μοντέλων). Αναγκαίες και ικανές συνθήκες αριστότητας. Τεχνικές βελτιστοποίησης μη γραμμικών συναρτήσεων μιας μεταβλητής. Αλγόριθμοι μη γραμμικού προγραμματισμού χωρίς περιορισμούς. Αλγόριθμοι μη γραμμικού προγραμματισμού με περιορισμούς. Ειδικές μορφές μη γραμμικού προγραμματισμού. Εφαρμογές.

Θ3. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ I

Έννοια, φύση, προβλήματα και μεθοδολογία της Επιχειρησιακής Ερευνας. Προγραμματισμός έργων με τις τεχνικές PERT-CMP (δικτυωτή ανάλυση). Εισαγωγή στο δυναμικό προγραμματισμό. Θεωρία παιγνίων. Προβλήματα ροής και διαδρομών. Εφαρμογές.

Θ4. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ II

Στοχαστικά συστήματα επιχειρησιακής έρευνας. Θεωρία γραμμών αναμονής (ουρών). Αξιοπιστία συστημάτων. Πρόβλεψη και έλεγχος αποθεμάτων. Προσομοίωση. Εφαρμογές.

3. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

1. ΘΕΩΡΙΑ ΣΥΝΟΛΩΝ

Αξιώματα Zermelo-Fraenkel. Κατασκευή Καρτεσιανών γινομένων και σχέσεων από τα αξιώματα. Ειδικές περιπτώσεις σχέσεων: Διατάξεις, συναρτήσεις, ισοδυναμίες. Κατασκευή Φυσικών αριθμών από αξιώματα ZF. Απόδειξη θεωρημάτων Peano. Κατασκευή ρητών και πραγματικών. Αριθμήσιμα σύνολα. Πληθάριθοι και διατακτικοί αριθμοί σαν σύνολα. Αξίωμα Επιλογής και Υπόθεση Συνεχούς.

2. ΘΕΩΡΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ I

Εισαγωγή σε μη γραμμικά συστήματα. Γενική θεωρία ευσταθείας (Μόνιμοι καταστάσεις, οριακοί κύκλοι, Strange attractors). Περίληψη κλασικών θερμοδυναμικών συστημάτων μακράς ισορροπίας. Αλληλεπίδραση ανάμεσα σε φυσικά και συμβολικά συστήματα. (Hardware - Software). Θεωρήματα Shannon.

3. ΘΕΩΡΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ II

Παραδείγματα διακριτών διαύλων και συνεχών διαύλων, μετά ή άνευ θορύβου. Μαρκοβιανές διαδικασίες. Διαυλοι άνευ και μετά μνήμης. Γενική θεωρία κωδίκων. Εφαρμογές σε αυτοοργανούμενα φυσικά συστήματα και βιολογικά συστήματα. Χaosτικά συστήματα. Επικοινωνία μεταξύ ιεραρχημένων συστημάτων. Δυναμική θεωρία αναγνώρισεως προτύπων και λήψεως αποφάσεων.

4. ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΑΛΓΕΒΡΑΣ

Βασικές αρχές από τη Γραμμική Αλγεβρα. Επίλυση συστημάτων. Εύρεση ιδιοτιμών και ιδιοδιανυσμάτων.

5. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ

Περιοδικές κατανομές σε περιφέρεια κύκλου: Von Mises, Καρδιοειδής, Τριγωνική, περιελιγμένη σε κύλινδρο, κατανομές σε πολικές συντεταγμένες. Κατανομές σε επιφάνεια σφαίρας: Arnold - Fischer, Bingham, Dimroth - Watson. Έλεγχος στατιστικών υποθέσεων σε περιφέρεια κύκλου κατά: Watson, Kuiper, Rayleigh και άλλα. Παραδείγματα από την Βιολογία και Γεωλογία.

6. ΕΙΔΙΚΕΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ

Συναρτήσεις $\Gamma(x)$, $B(x,y)$, $\psi(x)$, συνάρτηση σφάλματος $\operatorname{erf}x$, ολοκληρώματα Fresnel, ημιτόνου και συνημιτόνου. Ασυμπτωτικά αναπτύγματα. Συναρτήσεις Bessel (1ου είδους, 2ου είδους, σφαιρικές τροποποιημένες). Εφαρμογές συναρτήσεων Bessel (Ταλαντώσεις κυκλικής μεμβράνης, θερμοκρασιακή κατανομή σε στερεό κύλινδρο, θερμοκρασιακή κατανομή σε στερεά σφαίρα, διάθλαση από αγωγίμο κύλινδρο), ορθογώνια πολυώνυμα (Legendre, Chebyshev, Jacobi, Laguerre, Hermite). Προσαρτημένες συναρτήσεις Legendre, Υπεργεωμετρικές συναρτήσεις, συρρέουσα υπεργεωμετρική συνάρτηση. Εφαρμογές των προσαρτημένων συναρτήσεων Legendre.

7. ΘΕΩΡΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ

Πεπερασμένα αυτόματα, κανονικές εκφράσεις και κανονικά σύνολα. Αλγόριθμοι κατασκευής και βελτιστοποίησης. Push Down, γραμμικά φραγμένα και stack αυτόματα. Μηχανές Turing, αναδρομικά αριθμήσιμα σύνολα και αναδρομικές συναρτήσεις. Γραμματικές και Συστήματα Post. Θεωρήματα αντιστοιχίας. Μη επιλύσιμα προβλήματα των Μαθηματικών.

8. ΦΑΣΜΑΤΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ ΓΡΑΜΜΙΚΩΝ ΤΕΛΕΣΤΩΝ

Γενικές προποθέσεις και επεξηγήσεις. Η έννοια του φάσματος γραμμικών τελεστών. Το φάσμα συμπαγών και αυτοσυζυγών τελεστών. Θετικοί και γνησίως θετικοί τελεστές. Τελεστές τύπου Hilbert - Schmidt, πυρηνικοί τελεστές. Ιδιότητες των παραπάνω τελεστών. Οι συμπαγείς τελεστές και το διακεκριμένο. Ο τελεστής του αρμονικού ταλαντωτού.

9. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΔΥΝΑΜΙΚΗ

Αριθμητικές μέθοδοι ολοκλήρωσης εξισώσεων της Δυναμικής. Αριθμητική μελέτη κίνησης υλικού σημείου. Αριθμητική μελέτη του περιωρισμένου προβλήματος.

10. ΔΥΝΑΜΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΧΑΟΣ II

Εισαγωγικές έννοιες μη γραμμικής δυναμικής. Ανάλυση μη γραμμικών συνήθων διαφορικών εξισώσεων (Σ.Δ.Ε.). Εξίσωση Ricatti. Ολοκληρώσιμες Σ.Δ.Ε. β' τάξης και η θεωρία του Painleve. Ανάλυση ιδιομορφιών και ολοκληρωσιμότητα συστημάτων ανωτέρας τάξης με την ιδιότητα Painleve. Λογαριθμικές ιδιομορφίες και μη ολοκληρωσιμότητα μη γραμμικών Σ.Δ.Ε. της κλασσικής Μηχανικής - Μέθοδοι θεωρίας διαταραχών: η μέθοδος Poincare - Linstedt για την εύρεση περιοδικών λύσεων, η μέθοδος πολλαπλών χρονικών κλιμάκων και ιδιόμορφη θεωρία διαταραχών οριακών στρωμάτων.

11. ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ II

Η γλώσσα στη διδασκαλία των Μαθηματικών, περιεχόμενο και σημασία των διδασκομένων εννοιών. Εμπόδια στην κατανόηση των μαθηματικών εννοιών. Διαδικασία επίλυσης "ανοιχτών" προβλημάτων στην τάξη. Η έννοια του "διδασκτικού συμβόλαιου".

Μέθοδοι έρευνας στη Διδακτική των Μαθηματικών.

12. ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

13. ΜΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ II

Ολοκληρωτικές αναπαράστάσεις των λύσεων. Αναπτύγματα σε ιδιοσυναρτήσεις για προβλήματα αρχικών - συνοριακών τιμών στις $n=1,2,3$ διαστάσεις. Στοιχεία ποιοτικής θεωρίας (μοναδικότητα, συνεχής εξάρτηση, ασυμπτωτική συμπεριφορά κ.λ.π.) των βασικών εξισώσεων του Laplace, του Poisson, της κυματικής, της διάχυσης και του Helmholtz. Προβλήματα αρχικών - συνοριακών τιμών σε καρτεσιανές, κυλινδρικές και σφαιρικές συντεταγμένες. Γενική εισαγωγή στην κυματική ακτινοβολία, την κυματική διάδοση και τη σκέδαση κυμάτων από απλές γεωμετρίες. Εφαρμογές στη Φυσική και στη Μηχανική των συνεχών μέσων.

14. ΘΕΩΡΙΑ GALOIS.

Επεκτάσεις Σωμάτων. Βαθμός επεκτάσεως. Κανόνας και διαβήτη. Υπερβατικοί αριθμοί. Κανονικότητα και διαχωρισιμότητα. Κεντρικό θεώρημα Galois. Επέκταση εξισώσεων με ριζικά.

15. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ

Δεσμοί και κατηγορίες τους. Πραγματικές και δυνατές μετατοπίσεις. Ιδανικοί δεσμοί. Εξισώσεις Lagrange α' είδους. Αρχή δυνατών μετατοπίσεων. Αρχή D'Alembert. Ολόνομα συστήματα. Γενικευμένες δυνάμεις. Εξισώσεις Lagrange β' είδους. Διερεύνησή τους. Θεώρημα μεταβολής της ολικής ενέργειας. Γενικευμένο δυναμικό. Αρχή του Hamilton. Κανονικές εξισώσεις του Hamilton. Κυκλικές συντεταγμένες. Αγκύλη Poisson. Θεώρημα Poisson. Κανονικοί μετασχηματισμοί. Εξίσωση Hamilton - Jacobi. Μεταβλητές δράσης - γωνίας.

16. ΚΒΑΝΤΟΜΗΧΑΝΙΚΗ II

Μονοδιάστατα δυναμικά. Κατά τμήματα σταθερά δυναμικά, φράγμα δυναμικού, φαινόμενο σύραγγας, πηγάδι δυναμικού, συντονισμός. Ο αρμονικός ταλαντωτής, τελεστές γενέσεως και

εξαφανίσεως. Τρισδιάστατα προβλήματα. Το ελεύθερο σωματίον
οι τελεστές της στροφορμής, σφαιρικές αρμονικές, κβάντωση
κατευθύνσεως. Το άτομο του υδρογόνου. Περί σπιν. Το
ηλεκτρομαγνητικό πεδίο. Προσεγγιστικές μέθοδοι. Στοιχεία από
τη θεωρία σκεδάσεως.

17. ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΤΩΝ ΡΕΥΣΤΩΝ II

Ολοκληρωτικές εξισώσεις κινήσεως. Εξίσωση ενέργειας.
Θεωρία συμμόρφου απεικονίσεως. Θεωρία Επίπεδης Αστρόβιλης
Ροής ομογενούς ασυμπίεστου ρευστού. Θεωρία οριακού Στρώματος.
Απλοποίηση των εξισώσεων οριακού στρώματος. Εφαρμογές.

18. ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ II

Στοιχεία Ακτινοβολιακής Μεταφοράς.

Έννοιες και ορισμοί. Απορρόφηση και εκπομπή
ακτινοβολίας. Ακτινοβολία μελανός σώματος. Το ηλιακό φάσμα
έξω από την ατμόσφαιρα. Η εξίσωση ακτινοβολίας μεταφοράς Ο
νόμος του Kirchhoff. Μονοχρωματική μεταφορική ισορροπία.
Τοπική θερμοδυναμική ισορροπία φαίας ατμόσφαιρας
θερμαινόμενης από το έδαφος. Μεταφορά ακτινοβολίας μακρού
κύματος σε επίπεδα στρωματομένη ατμόσφαιρα. Το φαινόμενο του
θερμοκηπίου.

Στοιχεία Στρατοσφαιρικής Φωτοχημείας: Αρχές φωτοχημείας.
Απορρόφηση της αμέσου ηλιακής ακτινοβολίας. Φωτοχημεία του
στρατοσφαιρικού οξυγόνου. Θέρμανση της ατμόσφαιρας.
Στρατοσφαιρικό όζον. Επιδράσεις ιχνοστοιχείων επί του
στρατοσφαιρικού όζοντος. Καταλυτική αποσύνθεση του όζοντος.
Χλώριο και αλογονομεθάνια. Φωτοχημεία υδρογονούχων ριζικών.
Οξείδια του αζώτου.

Μεσόσφαιρα - Θερμόσφαιρα: Χαλάρωση της δονητικής
διέγερσης του CO₂: Μεσόπαυση. Φωτόϊονισμός, φωτοαποσύνδεση
και μεταφορά θερμότητας στη θερμόσφαιρα. Φωτοχημεία και
κατανομή του οξυγόνου στη θερμόσφαιρα. Αγωγή μεταφορά
θερμότητας: Μεσόπαυση.

Ιονόσφαιρα: Προέλευση. Ιονοσφαιρικές περιοχές. Στρώμα
Chapman. Περιοχές E και F1. Αμφίπολη διάχυση. Περιοχή F2.
Ιοντική χημεία στην περιοχή D. Ιονόσφαιρα της Αφροδίτης, του

Άρη και του Δία. Διάδοση ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων σε μη ιονισμένη ατμόσφαιρα. Ιονόσφαιρα χωρίς μαγνητικό πεδίο. Διάβλαση για επαπτόμενική πρόσπτωση. Μερική ανάκλαση από ευδιάκριτες και διάχυτες επιφάνειες. Ασύγχρονος σκέδαση από ανομοιογένειες μικρής κλίμακας. Μαγνητοϊονική θεωρία χωρίς συγκρούσεις.

19. ΑΣΤΡΟΦΥΣΙΚΗ

Ιδιότητες των αστερών και μέθοδοι προσδιορισμού τους (εφαρμογή των φυσικών νόμων). Προσδιορισμός αποστάσεων. Χαρακτηριστικά της ακτινοβολίας. Νόμοι των Wien, Boltzmann και Max Planck. Αστρικά φάσματα. Μηχανισμοί παραγωγής ενέργειας στους αστερές. Μαθηματικά μοντέλα της δομής των αστερών. Ιδιάζοντες αστερές. Novae, Supernovae, Pulsars και Μελανές Οπές.

Δομή του Ηλίου, ηλιακή δραστηριότητα, επιδράσεις στη Γη. Δημιουργία, εξέλιξη και θάνατος των αστερών.

Κοσμολογία: Βασικές παρατηρήσεις και υποθέσεις. Κοσμολογικά μοντέλα και θεωρίες.

20. ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΣΥΝΗΘΩΝ ΔΙΑΦΟΡΙΚΩΝ ΕΞΙΣΩΣΕΩΝ

Γενικά. Μέθοδοι ανάπτυξης σε σειρά. Μέθοδοι Range - Kutta. Μέθοδοι πρόβλεψης - διόρθωσης. Μέθοδοι πρόβλεψης - τροποποίησης - διόρθωσης. Προβλήματα συνοριακών τιμών. Μέθοδοι για συστήματα συνήθων διαφορικών εξισώσεων. Μέθοδοι για συνήθεις διαφορικές εξισώσεις ανώτερης τάξης. Έλεγχος και σφάλματα. Εφαρμογές.

21. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΡΕΥΣΤΟΔΥΝΑΜΙΚΗ Ι

Θεμελιώδεις αρχές και εξισώσεις της Μηχανικής Ρευστών. Κλασσικές Αριθμητικοί Μέθοδοι Επίλυσης προβλημάτων ασυμπίεστης ροής, Μέθοδος Runge-Kutta για τον υπολογισμό της κίνησης σωμάτων μέσα σε ρευστά. Κίνηση σφαίρας στον ατμοσφαιρικό αέρα. Μελέτη της ροής του αέρα γύρω από αεροτομή πτέρυγας σε αεροσήραγγα. Αριθμητική μελέτη της Βαλιστικής σφαιρικών και κωνικών βλημάτων. Μελέτη του Σχηματισμού των σταγόνων της βροχής στα σύννεφα. Μελέτη της ανοδικής κίνησης

αεροσκάφους στην ατμόσφαιρα. Μέθοδοι αριθμητικής επίλυσης προβλημάτων συνωριακών τιμών. Μέθοδος Von Karman για την μελέτη ροής γύρω από επιφάνειες εκ περιστροφής. Κλασσικές Αριθμητικοί Μέθοδοι επίλυσης εξισώσεων ρευματικής συνάρτησης. Σύγχρονοι Αριθμητικές τεχνικές και εφαρμογές. Μέθοδος υπολογισμού της μεταφοράς της στροβιλότητας σε μετεωρολογικά φαινόμενα.

22. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΡΕΥΣΤΟΔΥΝΑΜΙΚΗ II

Κλασσικές μέθοδοι επίλυσης Διαφορικών Εξισώσεων με μερικές παραγώγους. Ταξινόμηση Φυσικών προβλημάτων και εξισώσεων. Μελέτη της δυναμικής ροής σε αγωγούς. Δίκτυα ροής. Αριθμητική μελέτη κρουστικών κυμάτων (Shock waves). Αεροδυναμική θέρμανση. Μελέτη προβλημάτων θερμικής ροής σε οριακό στρώμα. Ροή σε ανοικτούς αγωγούς. Αριθμητική Επίλυση Διαρμονικής εξίσωσης, Ροή Stokes. Μελέτη του Σχηματισμού στροβίλων σε Δ- πτέρυγα αεροσκάφη. Αριθμητική επίλυση προβλημάτων ροής ηλεκτρικά αγωγίμου ρευστού υπό την επίδραση μαγνητικού πεδίου. Σύγχρονες υπολογιστικές μέθοδοι και Τεχνικές.

23. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

Αλγόριθμοι σε γεωμετρικά προβλήματα: Βασικοί αλγόριθμοι για το πρόβλημα της "κυρτής θήκης". Τριγωνοποίηση ενός συνόλου σημείων. Το Voronoi διάγραμμα. Εντοπισμός σημείου σε μια υποδιαίρεση του χώρου R^2 . Τομές ευθυγράμμων τμημάτων. Η τεχνική plane sweep. Εφαρμογές στον ULSI σχεδιασμό. Η γεωμετρία των ορθογωνίων. Το πρόβλημα της "εκτόξευσης ακτίνων". Υπολογιστική Γεωμετρία και Ρομποτική.

24. ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

Μέτρο αβεβαιότητας και μέτρο πληροφορίας και οι βασικές του ιδιότητες. Κωδικοποίηση χωρίς θόρυβο. Το λήμμα του Kraft και το Κωδικό Θεώρημα χωρίς θόρυβο. Το διακριτικό κανάλι χωρίς θόρυβο. Χωρητικότητα καναλιού. Το θεμελιώδες Θεώρημα της Θεωρίας Πληροφοριών, και το ασθενές αντίστροφο του.

Διακριτικό κανάλι με θόρυβο. Συνεχή κανάλια. Διάθεση,

προτίμηση και χρησιμότητα. Εφαρμογές της χρησιμότητας σε δίκαια παιγνίδια. Χρησιμότητα του χρήματος και διάθεση απέναντι στη διακινδύνευση. Καταστάσεις της φύσης και δυνατές αποφάσεις. Πίνακες κέρδους απώλειας. Κριτήρια στη λήψη αποφάσεων. Στρατηγική minimax και maximin, κανόνες του Bayes. Χαμένη ευκαιρία και αναμενόμενη τιμή πλήρους πληροφορίας. Αναθεώρηση πιθανοτήτων και posterior ανάλυση. Απόφαση πειραματισμού και preposterior ανάλυση. Θεωρία αποφάσεων και κλασσική στατιστική. Στοιχεία θεωρίας και Εφαρμογών αριθμών Fibonacci και γενικευμένες κατανομές πιθανότητας (γεωμετρική, αρνητική διωνυμική και Poisson τάξης k).

25. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Εισαγωγή στην Ανάλυση δεδομένων. Μέθοδοι και τεχνικές ανάλυσης και επεξεργασίας στατιστικών δεδομένων. Οι παραγοντικές μέθοδοι: Ανάλυση σε κύριες συνιστώσες και ανάλυση αντιστοιχιών. Μέθοδοι ταξινόμησης. Επεξεργασία στατιστικών δεδομένων στον ηλεκτρονικό υπολογιστή με την χρησιμοποίηση στατιστικών πακέτων. Εφαρμογή των μεθόδων ανάλυσης στις κοινωνικές και οικονομικές επιστήμες.

26. ΔΙΑΚΡΙΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ I

Διατάξεις, συνδυασμοί, αντιμεταθέσεις, τύπος Stirling. Γεννήτριες συναρτήσεις, απαριθμητές, διαχωρισμοί ακεραίων. Αναδρομικές σχέσεις, γραμμική αναδρομή, μή γραμμική αναδρομή, τηλεσκοπική σειρά, ειδικές μέθοδοι επίλυσης αναδρομικών σχέσεων, ασυμπτotικός συμβολισμός, Αρχή εγκλίσιμου-αποκλεισμού, θεωρία μέτρησης κατά Polya, θεωρία ομάδων (εισαγωγή), κλάσεις ισοδυναμίας, θεώρημα Burnside, θεώρημα Polya.

27. ΔΙΑΚΡΙΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ II

Θεωρία γράφων, βαθμοί, σημεία κοπής, δένδρα, συνεκτικότητα, Eulerian γράφοι, Hamilton γράφοι, επίπεδοι γράφοι, θεωρία χρωματισμού γράφων. Ειδικά θέματα, θεώρημα Menger θεώρημα Kuratowski. Λογική, ταυτολογίες, τυπική απόδειξη, επαγωγή, ποσοδείκτες, predicate calculus.

γενικευμένη επαγωγή.

28. ΣΥΝΑΡΤΗΣΙΑΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ II

Χώροι L^p . Στοιχεία τοπολογικών διανυσματικών χώρων. Χώροι Fréchet και επαγωγικό όριο χώρων Fréchet. Ασθενείς τοπολογίες και ασθενής σύγκλιση. Θεμελιώδεις συναρτησιακοί χώροι. Εισαγωγή στις Κατανομές.

29. ΓΡΑΜΜΙΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ

Ορισμός ενός γραμμικού μοντέλου. Προσαρμογή με την τεχνική των ελαχίστων τετραγώνων. Το θεώρημα του GAUSS-MARKOV. Το κλασσικό γραμμικό μοντέλο. Ανάλυση διασποράς. Ανάλυση συνδιασποράς.

30. ΜΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

Ελεγχουσυναρτήσεις Προσήμου και τάξεως. U-στατιστικές συναρτήσεις.

31. ΠΟΛΥΔΙΑΣΤΑΤΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Προαπαιτούμενες γνώσεις. Τυχαία διανύσματα. Πολυδιάστατη κανονική κατανομή. Μερικές άλλες πολυδιάστατες κατανομές. Εκτίμηση των παραμέτρων της πολυδιάστατης κανονικής κατανομής. Έλεγχος υποθέσεων για τις παραμέτρους της Πολυδιάστατης κανονικής κατανομής.

32. ΘΕΩΡΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ

Πλεονεκτήματα της Δειγματοληπτικής μεθόδου. Δειγματοληπτικές τεχνικές γενικά. Πιθανοτικά Δείγματα. Απλή τυχαία δειγματοληψία. Δειγματοληψία για αναλογίες και ποσοστά. Εκτίμηση του δειγματοληπτικού μεγέθους. Εισαγωγή στην δειγματοληψία κατά στρώματα και συστηματική Δειγματοληψία.

33. ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

Τα προελληνικά μαθηματικά. Οι απαρχές των Ελληνικών μαθηματικών. Τα περίφημα μαθηματικά προβλήματα της Ελληνικής αρχαιότητας. Η συμβολή των Ελεατών, του Πλάτωνα και του

Αριστοτέλη, στη μαθηματική σκέψη. Τα στοιχεία του Ευκλείδη. Τα μαθηματικά μετά τον Ευκλείδη. Επισκόπηση της Ελληνικής μεθόδου. Χρήσιμες μαθηματικές έννοιες που υπερβαίνουν τα Ελληνικά μαθηματικά. Η εμφάνιση και η εξέλιξη της έννοιας της συνάρτησης.

34. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

Εισαγωγή: Life-cycle models. Ορισμός απαιτήσεων. Καθορισμός προδιαγραφών. Σχεδιασμός λογισμικού. Προγραμματιστική Πρακτική. Γλώσσες προγραμματισμού. Testing and Debugging. Τεκμηρίωση και συντήρηση λογισμικού. Διαχείριση Έργων Λογισμικού.

35. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Εισαγωγή. Λειτουργίες και Χαρακτηριστικά ενός Λ.Σ. Συγχρονισμένες διεργασίες. Ο πυρήνας του συστήματος. Διαχείριση Μνήμης. Είσοδος/έξοδος. Σύστημα αρχείων. Κατανομή πόρων και χρονοπρογραμματισμός. Ασφάλεια συστήματος και αξιοπιστία.

36. ΔΟΜΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Εισαγωγή: Η έννοια της αφηρημένης δομής δεδομένων και της δομής δεδομένων. Σχεδιασμός Προγράμματος. Arrays, διατεταγμένες λίστες και αραιοί πίνακες. Στοιβές και ουρές. Εφαρμογές. Διασυνδεδεμένες λίστες. Είδη δια/νων λιστών. Εφαρμογές: Δεξαμενή μνήμης, Αλγόριθμοι για pattern matching. Δένδρα και δυαδικά δένδρα. Αναπαράσταση, διαπέραση, και εφαρμογές. Γράφοι. Αναπαράσταση, διαπέραση, Spanning δένδρα, το πρόβλημα του κοντινότερου μονοπατιού, Transitive Closure. Εσωτερική Ταξινόμηση. Βασικοί αλγόριθμοι. Εξωτερική Ταξινόμηση. Βασικές μέθοδοι. Πίνακες Συμβόλων. Στατικοί και Δυναμικοί πίνακες. Hash tables και hashing αλγόριθμοι, Εφαρμογές.

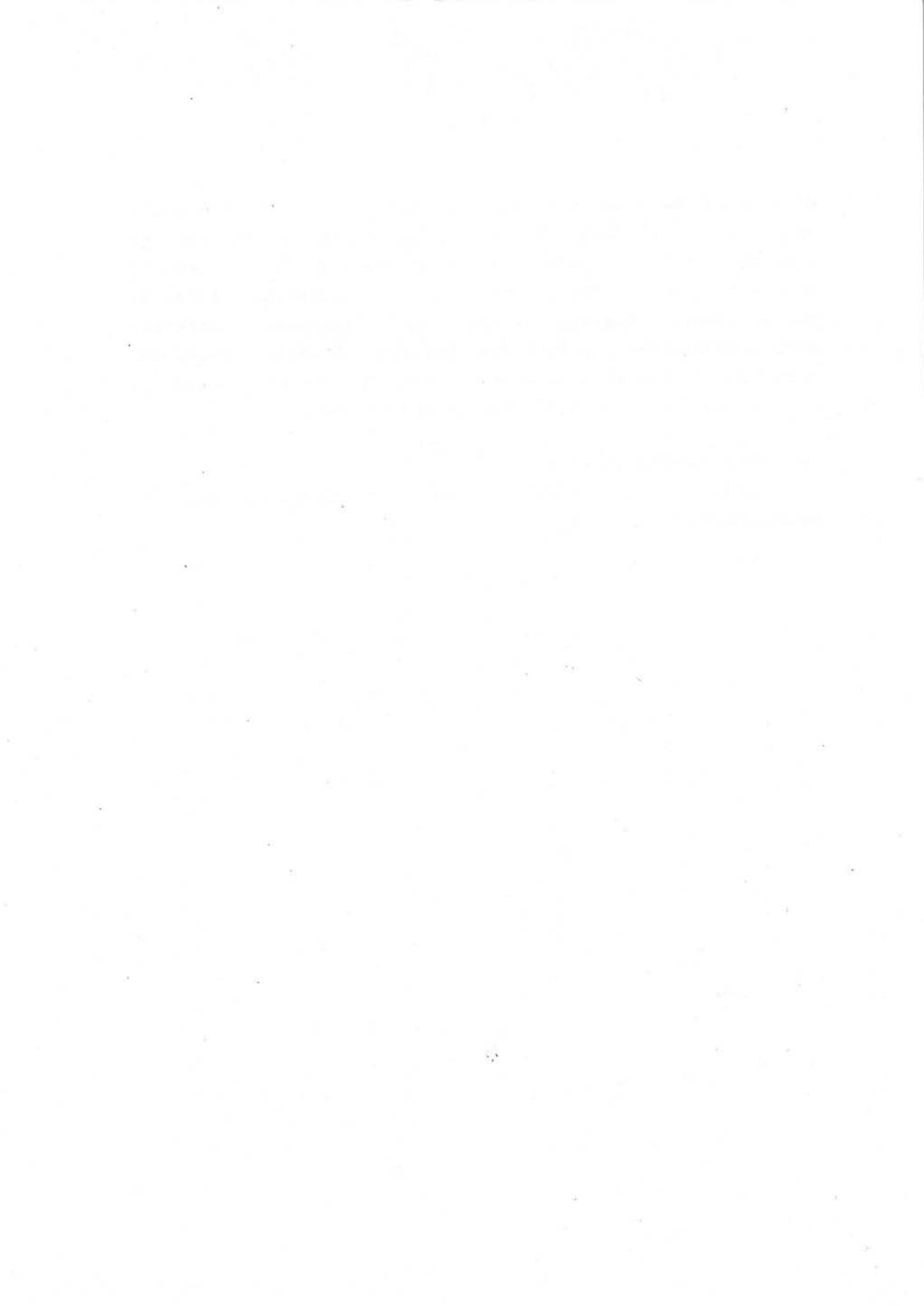
37. ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΕΣ I

Εισαγωγή στην οργάνωση και λειτουργία μεταφραστών. Λεκτική ανάλυση: regular expressions, πεπερασμένα αυτόματα,

δημιουργία λεκτικών αναλυτών. Συντακτικά στοιχεία γλωσσών προγραμματισμού: Context-Free γραμματικές, δένδρα ανίχνευσης, γλώσσες chomsky, αποδιφοροποίηση γραμματικών. Βασικές Τεχνικές Ανίχνευσης (parsing): Bottom-up parsers, shift-reduce, Operator Precedance Top-Down parsers, Recursive-Descend, predictive Parsers. Πίνακες Συμβόλων: κερματισμός, επανακερματισμός, δενδρικά δομημένοι πίνακες, πίνακες συμβόλων για block-structured γλώσσες.

38. ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΑΛΓΕΒΡΑ

Θεωρία Αλγεβρών Boole. Θεωρία πεπερασμένων Μηχανών.
Θεωρία Κωδικών.



ΑΝΑΘΕΣΕΙΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΣΥΓΓΡΑΜΜΑΤΑ

ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΕΞΑΜΗΝΟ	ΤΜΗΜΑ	ΠΑΡΑΔΟΣΗ	ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ	ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ
1. Πραγματική Ανάλυση I	1ο	(α)	Δ. Στρατηγόπουλος	Α. Ανδρικόπουλος	"Ανώτερα Μαθηματικά, Κλασσική Ανάλυση", Δ. Στρατηγόπουλου
		(β)	Α. Κοτσιώλης	Δ. Ηλιόπουλος	"Μαθηματική Ανάλυση", L. Brand
2. Γραμμική Άλγεβρα I	1ο	(α)	Ν. Κασιμάτης	Κ. Κούλης	"Γραμμική Άλγεβρα", Δ. Στρατηγόπουλου
		(β)	Α. Κοντολάτου	Κ. Κούλης	»
3. Αναλυτική Γεωμετρία	1ο	(α)	Σ. Ηλιάδης	Δ. Γεωργίου	"Αναλυτική Γεωμετρία", Σ. Ηλιάδης
		(β)	Β. Τζάννης	Σ. Ζαφειρίδου	»
4. Εισαγωγή στην Επιστήμη των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών	1ο	(α)	Θ. Γράψα - Χ. Ζαγούρας	Θ. Γράψα - Χ. Ζαγούρας	"Fortran 77", Κλημόπουλου-Τσουροπλή
		(β)	Π. Καζαντζής	Π. Καζαντζής	»
		(γ)	Κ. Ιορδανίδης	Λ. Αρόσος	"Εισαγωγή στην Επιστήμη των ΗΥ", Κ. Ιορδανίδη
5. Άλγεβρα	2ο	(α)	Π. Λεντούδης	Ε. Πετροπούλου	"Εισαγωγή στην Σύγχρονη Άλγεβρα" T. 1, Σ. Παπασταυρίδη
		(β)	Ν. Κασιμάτης	Ε. Πετροπούλου	»
6. Πραγματική Ανάλυση II	2ο	(α)	Δ. Στρατηγόπουλος	Δ. Σπανός	"Ανώτερα Μαθηματικά, Κλασσική Ανάλυση", Δ. Στρατηγόπουλου
		(β)	Δ. Στρατηγόπουλος	Δ. Ηλιόπουλος	"Μαθηματική Ανάλυση", L. Brand
7. Αριθμητική Ανάλυση I	2ο	(α)	Κ. Ιορδανίδης	Κ. Ιορδανίδης	"Εφαρμοσμένη Αριθμητική Ανάλυση", Κ. Ιορδανίδη
		(β)	Π. Καζαντζής	Π. Καζαντζής	"Εισαγωγή στην Αριθμητική Ανάλυση", Α. Χατζηδόνη
8. Θεωρία Πιθανοτήτων I	3ο	(α)	Α. Φιλίππου	Α. Φιλίππου	"Εισαγωγή στην Θεωρία των Πιθανοτήτων και τις Εφαρμογές της", Σ. Παπασταυρίδη
		(β)	Φ. Μακρή	Φ. Μακρή	
9. Πραγματική Ανάλυση III	3ο	(α)	Ι. Σταμπάκης	Φ. Ζαφειροπούλου	"Μαθηματική Ανάλυση" L. BRAND
		(β)	Α. Κοντολάτου	Φ. Ζαφειροπούλου	»

ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΕΞΑΜΗΝΟ	ΠΑΡΑΔΟΣΗ	ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ	ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ
10. Συνήθειες Διαφορικές Εξισώσεις I	3ο	(α) Α. Τσουμπελής (β) Π. Σιαφάρικας	Ι. Κούγιας Φ. Ζαφειροπούλου	"Συνήθειες Διαφορικές Εξισώσεις", Γ. Δάσιου
11. Διαφορική Γεωμετρία	4ο	(α) Α. Κοτσιώλης (β) Β. Παπαντωνίου	Σ. Ζαφειρίδου »	"Διαφορική Γεωμετρία", Σ. Ηλιάδη »
12. Πραγματική Ανάλυση IV	4ο	(α) Α. Στρέκλας (β) Χ. Κοκολογιαννάκη	Κ. Τσιμοράγκα Φ. Ζαφειροπούλου	"Μαθηματική Ανάλυση", L. BRAND »
13. Μαθηματική Ανάλυση	4ο	(α) Α. Κοντολάτου (β) Β. Τζάννης	Δ. Ηλιόπουλος Δ. Γεωργίου	"Εισαγωγή στη Σύγχρονη Μαθηματική Ανάλυση", Ν. Αρτεμιάδη »
14. Μηχανική I	5ο	Κ. Γούδας	Κ. Τσιμοράγκα	"Μαθήματα Μηχανικής", Τ.1, Κ. Γούδα
15. Στατιστική I	5ο	Στ. Κουρούκλης (Κ. Δρόσος)	Στ. Κουρούκλης (Κ. Δρόσος)	"Εισαγωγή στην Μαθηματική Στατιστική", Τ.1, Κ. Δρόσου
16. Θεωρία Μιγαδικών Συναρτήσεων	6	(α) Ν. Σάμαρης (β) Β. Παπακωνσταντίνου	Ν. Σάμαρης Β. Παπακωνσταντίνου	"Μιγαδική Ανάλυση", Ν. Αρτεμιάδη » και σημειώσεις
A1. Γενική Τοπολογία I	5ο	Ι. Σταμπάκης	Σ. Ζαφειρίδου	Σημειώσεις, Σ. Ηλιάδη
A2. Θεωρία Μέτρου και Ολοκλήρωσης	7ο	Ε. Υφαντής	Ε. Υφαντής	"Θεωρία Μέτρου και Ολοκλήρωσης", Ε. Υφαντή
A3. Συναρτησιακή Ανάλυση I	7ο	Ν. Σάμαρης	Ν. Σάμαρης	"Συναρτήσεις Πραγματικών Μεταβλητών", Ν. Αρτεμιάδη
B1. Θεωρία Ομάδων	4ο	Π. Λεντούδης	Π. Λεντούδης	"Θεωρία Ομάδων", Δ. Στρατηγόπουλου
B2. Θεωρία Δακτυλίων και Σωμάτων	6ο	Ν. Κασιμάτης	Ν. Κασιμάτης	Σημειώσεις
B3. Γραμμική Άλγεβρα II	4ο	Δ. Στρατηγόπουλος	Ε. Πετροπούλου	"Γραμμική Άλγεβρα II", Δ. Στρατηγόπουλου
Γ1. Ολοκληρωτικές Εξισώσεις	6ο	Π. Σιαφάρικας	Π. Σιαφάρικας	Σημειώσεις του διδάσκοντα
Γ2. Συνήθειες Διαφορικές Εξισώσεις II	6ο	Α. Μπούντης	Α. Μπούντης	"Συνήθειες Διαφορικές Εξισώσεις", Γ. Δάσιου

ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΕΞΑΜΗΝΟ	ΠΑΡΑΔΟΣΗ	ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ	ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ
Γ3. Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις I	7ο	Δ. Τσουμπελής	Δ. Τσουμπελής	Σημειώσεις του διδάσκοντα
Γ4. Δυναμικά Συστήματα και Χάος I	7ο	Α. Μπούντης	Α. Μπούντης	Βιβλίο του διδάσκοντα
Δ1. Αριθμητική Ανάλυση II	6ο	Θ. Γράφα	Θ. Γράφα	Σημειώσεις του κ. Μπούντη
Δ2. Θεωρία Υπολογισμού και Σχεδιασμού Αλγορίθμων	5ο	Π. Αλεβιζος	Π. Αλεβιζος	Σημειώσεις του διδάσκοντα
Δ3. Μαθηματική Λογική και Λογικός Προγραμματισμός	7ο	Π. Αλεβιζος	Ε. Παπαδοπετράκης	"Μαθηματική Λογική", Γ. Μητακίδη
Δ4. Εφαρμογές Ηλεκτρονικών Υπολογιστών	7ο	Κ. Γούδας	Κ. Γούδας	"Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές Βιομηχανικές και Εμπορικές Εφαρμογές, Κ. Γούδα και Γ. Κατσιάρη
Δ5. Μικρουπολογιστές	6ο	Μ. Βραχάτης	Μ. Βραχάτης	"Μικρουπολογιστές", Μ. Βραχάτης & Σ. Παπαδάκη
Ε1. Διδακτική των Μαθηματικών I	7ο	Δ. Σπανός	Α. Πατρώνης	"Σημειώσεις για Θέματα Μαθηματικής Παιδείας I" Α. Πατρώνη,
Ε2. Περιήγηση στα Μαθηματικά	2ο	(α) Κ. Δρόσος	Κ. Δρόσος	"Εισαγωγή στη Μαθηματική Σκέψη", Κ. Δρόσου
		(β) Α. Πατρώνης	Α. Πατρώνης	» »
ΣΤ1. Εισαγωγή στην Σύγχρονη Φυσική	2ο	Ε. Ιωαννίδου	Ε. Ιωαννίδου	"Σύγχρονος Φυσική" Τόμ. Α, Α. Γιαννούση
ΣΤ2. Μηχανική II	6ο	Μ. Λευτάκη	Μ. Λευτάκη	"Θεωρητική Μηχανική" Τόμος I, Χατζηδημητρίου
ΣΤ3. Ηλεκτροδυναμική	6ο	Ε. Ιωαννίδου	Ε. Ιωαννίδου	Σημειώσεις της διδάσκουσας
ΣΤ4. Κβαντομηχανική I	7ο	Α. Στρέκλας	Α. Στρέκλας	Σημειώσεις του διδάσκοντα
ΣΤ5. Μηχανική των Ρευστών I	5ο	Ν. Καφούσιας	Ν. Καφούσιας	"Ρευστομηχανική I", Ν. Καφούσιας
ΣΤ6. Ειδική Θεωρία Σχετικότητας	5ο	Κ. Γούδας	Κ. Γούδας	"Μαθήματα Ειδικής Θεωρίας Σχετικότητας", Κ. Γούδα
ΣΤ7. Ουράνια Μηχανική	8ο	Χ. Ζαγούρας	Χ. Ζαγούρας	Σημειώσεις του διδάσκοντα

ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΕΞΑΜΗΝΟ	ΠΑΡΑΔΟΣΗ	ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ	ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ
ΣΤ8. Μαθηματική Αστρονομία	3ο	Γ. Αντωνακόπουλος	Γ. Αντωνακόπουλος	"Μαθηματική Αστρονομία", Γ. Αντωνακόπουλου
ΣΤ9. Θέματα Μαθηματικής Φυσικής	7ο	Ε. Ιωαννίδου	Ε. Ιωαννίδου	Σημειώσεις της διδάσκουσας
ΣΤ10. Μετεωρολογία Ι	3ο			
Ζ1. Τανυστική Ανάλυση	4ο	Β. Παπαντωνίου	Δ. Ηλιόπουλος	Σημειώσεις του διδάσκοντα
Ζ2. Προβολική Γεωμετρία	3ο	Β. Τζάννης	Β. Τζάννης	"Προβολική Γεωμετρία", Σ. Ηλιάδη
Ζ3. Διαφορίσιμες Πολλαπλότητες	5ο	Β. Παπαντωνίου	Β. Παπαντωνίου	"Διαφορίσιμες Πολλαπλότητες", Β. Παπαντωνίου
Η1. Θεωρία Πιθανοτήτων ΙΙ	4ο	Δ. Ιωαννίδης	Δ. Ιωαννίδης	Σημειώσεις του διδάσκοντα
Η2. Στατιστική ΙΙ	6ο	Δ. Ιωαννίδης	Δ. Ιωαννίδης	"Ελέγχος Υποθέσεων", Γ. Ρούσσα και Σημειώσεις Δ. Ιωαννίδη
Η3. Στοχαστικές Διαδικασίες	5ο	Κ. Δρόσος	Κ. Δρόσος	"Εισαγωγή στις Στοχαστικές Δια- δικασίες", Κ. Δρόσου
Θ1. Μαθηματικός Προγραμματισμός Ι (Γραμμικός Προγραμματισμός)	5ο	Χ. Μπότσαρης	Χ. Μπότσαρης	"Γραμμικός Προγραμματισμός", Χ. Μπότσαρη
Θ2. Μαθηματικός Προγραμματισμός ΙΙ (Μη-Γραμμικός Προγραμματισμός)	6ο	Χ. Μπότσαρης	Χ. Μπότσαρης	"Μη Γραμμικός Προγραμματισμός" Χ. Μπότσαρη
Θ3. Επιχειρησιακή Έρευνα Ι (Αντιοικονομικά Μοντέλα Επιχειρ. Έρευνας)	6ο	Χ. Μπότσαρης	Χ. Μπότσαρης	"Επιχειρησιακή Έρευνα Ι- Αιτιο- κρατικά Συστήματα", Χ. Μπότσαρη
Θ4. Επιχειρησιακή Έρευνα ΙΙ	7ο	Χ. Μπότσαρης	Χ. Μπότσαρης	"Επιχειρησιακή Έρευνα ΙΙ - Στο- χαστικά Συστήματα", Χ. Μπότσαρη
1. Θεωρία Συνόλων	2ο	Ι. Σταμπάκης	Α. Ανδρικόπουλος	"Θεωρία Συνόλων", Γ. Μητακίδη
2. Θεωρία Πληροφοριών Ι*	7ο	Ι. Νικόλης	Ι. Νικόλης	
3. Θεωρία Πληροφοριών ΙΙ*	8ο	»	»	

Το βιβλίο θα προταθεί από τον αντίστοιχο Τομέα.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΕΞΑΜΗΝΟ	ΠΑΡΑΔΟΣΗ	ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ	ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ
4. Αριθμητικές Μέθοδοι Γραμμικής Άλγεβρας	3ο	Φ. Βάλβη	Φ. Βάλβη	Σημειώσεις
5. Στατιστική Περιοδικών Φαινομένων	7ο	Β. Παπακωνσταντίνου	Β. Παπακωνσταντίνου	Σημειώσεις
6. Ειδικές Συναρτήσεις	7ο	Π. Σιαφαρίκας	Π. Σιαφαρίκας	Σημειώσεις του διδάσκοντα
7. Θεωρία Υπολογιστικών Μηχανών	8ο	Π. Αλεβίζος	Ε. Παπαδοπετράκης	"Θεωρία Υπολογιστικών Μηχανών", Γ. Μητακίδη
8. Φασματική Θεωρία Γραμμικών Τελεστών	8ο	Ε. Υφαντής	Ε. Υφαντής	"Φασματική Θεωρία Τελεστών", Ε. Υφαντής
9. Υπολογιστική Δυναμική	8ο	Κ. Γούδας	Κ. Γούδας	"Μαθήματα Μηχανικής", Τ.2, Κ.Γούδα
10. Δυναμικά Συστήματα και Χάος II	8ο	Α. Μπούντης	Α. Μπούντης	Βιβλίο του διδάσκοντα
11. Διδακτική των Μαθηματικών II	8ο	Δ. Σπανός	Α. Πατρώνης	"Σημειώσεις για Θέματα Μαθηματικής Παιδείας II". Α. Πατρώνη, Ε. Παπαδοπετράκη, Δ. Σπανού
12. Διπλωματική Εργασία	7ο ή 8ο			
13. Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις II	8ο	Δ. Τσουμπελής	Δ. Τσουμπελής	Σημειώσεις του διδάσκοντα
14. Θεωρία Galois	7ο	Π. Λεντούδης	Π. Λεντούδης	Σημειώσεις του διδάσκοντα
15. Αναλυτική Μηχανική	7ο	Μ. Λευτάκη	Μ. Λευτάκη	"Αναλυτική Μηχανική" Τόμος Ι, Χατζηδημητρίου
16. Κβαντομηχανική II	8ο	Α. Στρέκλας	Α. Στρέκλας	Σημειώσεις του διδάσκοντα
17. Μηχανική των Ρευστών II	6ο	Ν. Καφούσιας	Ν. Καφούσιας	"Ρευστομηχανική II", Ν. Καφούσια
18. Μετεωρολογία II	4ο			
19. Αστροφυσική	4ο	Γ. Αντωνακόπουλος	Γ. Αντωνακόπουλος	"Εισαγωγή στην Αστροφυσική", Γ. Αντωνακόπουλου
20. Αριθμητική Επίλυση Συνήθων Διαφορικών Εξισώσεων	6ο	Μ. Βραχάτης	Μ. Βραχάτης	"Αριθμητική Επίλυση Συνήθων Διαφορικών Εξισώσεων" Μ. Βραχάτη

ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΕΞΑΜΗΝΟ	ΠΑΡΑΔΟΣΗ	ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ	ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ
21. Υπολογιστική Ρευστοδυναμική I	7ο	N. Καφούσιος	N. Καφούσιος	Σημειώσεις
22. Υπολογιστική Ρευστοδυναμική II	8ο	N. Καφούσιος	N. Καφούσιος	Σημειώσεις
23. Υπολογιστική Γεωμετρία	8ο	Π. Αλεβίζος	Π. Αλεβίζος	Σημειώσεις
24. Εφαρμοσμένη Πιθανότητα & Στατιστική	8ο	A. Φιλίππου	A. Φιλίππου	Σημειώσεις του διδάσκοντα
25. Εισαγωγή στην Ανάλυση Δεδομένων	8ο	Φ. Αλεβίζος(Π. Σύψας)	Φ. Αλεβίζος	Σημειώσεις
26. Διακριτά Μαθηματικά I	6ο	E. Κυρούσης	E. Κυρούσης	Σημειώσεις του διδάσκοντα
27. Διακριτά Μαθηματικά II	7ο	E. Κυρούσης	E. Κυρούσης	Σημειώσεις του διδάσκοντα
28. Συναρτησιακή Ανάλυση II	8ο	A. Κοτσιώλης	A. Κοτσιώλης	"Συναρτήσεις Πραγματικών Μεταβλητών", N. Αρτεμιάδη
29. Γραμμικά Μοντέλα	7ο	Φ. Αλεβίζος(Π. Σύψας)	Φ. Αλεβίζος	Σημειώσεις Φ. Αλεβίζου
30. Μη Παραμετρική Στατιστική	7ο	Δ. Ιωαννίδης	Δ. Ιωαννίδης	Σημειώσεις Δ. Ιωαννίδη
31. Πολυδιάστατη Ανάλυση	8ο	Στ. Κουρούκλης(Κ. Δρόσος)	Στ. Κουρούκλης(Κ. Δρόσος)	"Εισαγωγή στην Πολυδιάστατη Στατιστική Ανάλυση" Στ. Κουρούκλη
32. Θεωρία Δειγματοληψίας	6ο	N Τσερπές	N. Τσερπές	Σημειώσεις N. Τσερπέ
33. Ιστορία των Μαθηματικών	4ο	A. Πατρώνης	E. Παπαδοπετράκης	"Ιστορικές ρίζες στοιχειωδών Μαθηματικών", των L. N. H Bunt, P. S James, J. P. Bedian, εκδ. Γ. Α. Πνευματικός
34. Τεχνολογία Λογισμικού	7ο	Π. Πιντέλας	Π. Πιντέλας	Σημειώσεις του διδάσκοντα
35. Λειτουργικά Συστήματα	8ο	Π. Πιντέλας	Π. Πιντέλας	Σημειώσεις του διδάσκοντα
36. Δομές Δεδομένων	5ο	K. Αλεξόπουλος	K. Αλεξόπουλος	Σημειώσεις του διδάσκοντα
37. Μεταφραστές I	7ο	Π. Πιντέλας	Π. Πιντέλας	Σημειώσεις του διδάσκοντα
38. Εφαρμοσμένη Άλγεβρα	7ο	Σ. Παπασταυρίδης	Σ. Παπασταυρίδης	"Εισαγωγή στην Εφαρμοσμένη Άλγεβρα", Σ. Παπασταυρίδη
39. Ξένη Γλώσσα	2ο			



ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΔΟΜΗ-ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ

ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΚΑΙ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

Ι. ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ

Η διοίκηση ασκείται σε επίπεδο Πανεπιστημίου από την Σύγκλητο, το Πρυτανικό Συμβούλιο και τον Πρύτανη, σε επίπεδο Σχολών από την Κοσμητεία κάθε Σχολής και σε επίπεδο Τμήματος από την Γενική Συνέλευση, το Διοικητικό Συμβούλιο και από τον Πρόεδρο του Τμήματος.

Πρυτανικό Συμβούλιο

1. Πρύτανης: Α. ΛΥΚΟΥΡΓΙΩΤΗΣ.
2. Αντιπρύτανης Ακαδημαϊκών Υποθέσεων και Προσωπικού: Ι. ΠΑΝΑΡΕΤΟΣ.
3. Αντιπρύτανης Οικονομικού Προγραμματισμού και Ανάπτυξης: Ι. ΒΑΡΑΚΗΣ.
4. Εκπρόσωπος Διοικητικού Προσωπικού.
5. Εκπρόσωπος Φοιτητών.

Σύγκλητος

Αποτελείται από:

1. Τον Πρύτανη, τους δύο Αντιπρυτάνεις και τους Κοσμητορες των Σχολών.
2. Εναν εκπρόσωπο του Διδακτικού-Ερευνητικού Προσωπικού (ΔΕΠ) κάθε Τμήματος (από το Μαθηματικό: Π. Σύψας (Α. Κοντολάτου)).
3. Εναν εκπρόσωπο των φοιτητών κάθε Τμήματος.
4. Εκπρόσωπο του Ειδικού Εκπαιδευτικού Προσωπικού (Διδάσκαλοι ξένων γλωσσών και σχεδίου).
5. Εκπρόσωπο του Διοικητικού Προσωπικού.
6. Εκπρόσωπο του Ειδικού Διοικητικού-Τεχνικού Προσωπικού (ΕΔΤΠ).
7. Πέντε εκπροσώπους των βοηθών, Επιστημονικών Συνεργατών Ειδικών Μεταπτυχιακών Υποτρόφων αναλογικά.

Το Πανεπιστήμιο της Πάτρας περιλαμβάνει τέσσερες Σχολές: τη Σχολή Θετικών Επιστημών, την Πολυτεχνική Σχολή, τη Σχολή Επιστημών Υγείας και τη Σχολή Ανθρωπιστικών Σπουδών.

Κοσμήτορας της Σχολής Θετικών Επιστημών είναι ο Αναπληρωτής Καθηγητής κ. ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΖΑΓΟΥΡΑΣ του Τμήματος Μαθηματικών. Η Σχολή Θετικών Επιστημών περιλαμβάνει πέντε Τμήματα:

Βιολογίας, Γεωλογίας, Μαθηματικών, Φυσικής και Χημείας.

II. ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

Πρόεδρος του Τμήματος: Σ. ΗΛΙΑΔΗΣ

Τομείς του Τμήματος

1. Τομέας Θεωρητικών Μαθηματικών. Διευθυντής: Ι. ΣΤΑΜΠΑΚΗΣ
2. Τομέας Εφαρμοσμένης Ανάλυσης, Διευθυντής: Π. ΣΙΑΦΑΡΙΚΑΣ
3. Τομέας Στατιστικής, Θεωρίας Πιθανοτήτων, Επιχειρησιακής Ερευνας. Διευθυντής: Χ. ΜΠΟΤΣΑΡΗΣ
4. Τομέας Υπολογιστικών Μαθηματικών και Πληροφορικής. Διευθυντής: Κ. ΓΟΥΔΑΣ
5. Τομέας Παιδαγωγικής, Ιστορίας και Φιλοσοφίας των Μαθηματικών. Διευθυντής:

Διοικητικό Συμβούλιο του Τμήματος

Αποτελείται από τον Πρόεδρο του Τμήματος, τους διευθυντές των Τομέων, έναν εκπρόσωπο των φοιτητών και έναν εκπρόσωπο των βοηθών-επιστημονικών συνεργατών. Όταν συζητούνται θέματα που αφορούν το ΕΔΤΠ συμμετέχει και εκπρόσωπος του κλάδου αυτού.

Γενική Συνέλευση Τμήματος

Συμμετέχουν: 37 μέλη του Διδακτικού-Ερευνητικού Προσωπικού (καθηγητές, αναπληρωτές καθηγητές, επίκουροι καθηγητές και λέκτορες).

4 εκπρόσωποι των βοηθών-επιστημονικών συνεργατών και 2 εκπρόσωποι των Ειδικών Μεταπτυχιακών Υποτρόφων.

19 εκπρόσωποι των φοιτητών και 1 εκπρόσωπος ΕΔΤΠ, όταν συζητούνται θέματα που αφορούν το ΕΔΤΠ χωρίς δικαίωμα ψήφου.

III. ΤΑ ΜΕΛΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

1. ΤΟΜΕΑΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

		Τηλέφωνο
1. Καθηγητής	Ηλιάδης Σταύρος	993-456
2. Καθηγητής	Ντόκας Λάμπρος	993-455
3. Καθηγητής	Στρατηγόπουλος Δημήτριος	993-453

4. Αναπληρωτής Καθηγητής	Παπαντωνίου Βασίλειος	993-454
5. Αναπληρωτής Καθηγητής	Σταμπάκης Ιωάννης	993-402
6. Επίκουρος Καθηγητής	Κασιμάτης Νικόλαος	992-964
7. Επίκουρος Καθηγήτρια	Κοντολάτου Αγγελική	993-455
8. Επίκουρος Καθηγητής	Κοτσιώλης Αθανάσιος	993-457
9. Επίκουρος Καθηγητής	Λεντούδης Παύλος	993-453
10. Επίκουρος Καθηγητής	Σάμαρης Νικόλαος	993-452
11. Επίκουρος Καθηγητής	Τζάννες Βασίλειος	993-452
12. Βοηθός	Ηλιόπουλος Δημήτριος	993-457
13. Επιστ. Συνεργάτης	Ζαφειρίδου Σοφία	992-292
14. Επιστ. Συνεργάτης	Κούλης Κων/νος	993-454
15. Επιστ. Συνεργάτης	Πετροπούλου Ελένη	993-454

2. ΤΟΜΕΑΣ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

1. Καθηγητής	Μπούντης Αναστάσιος	992-970
2. Καθηγητής	Τσουμπελής Δημήτριος	992-965
3. Καθηγητής	Υφαντής Ευάγγελος	992-967
4. Αναπλ. Καθηγητής	Καφούσιας Νικόλαος	991-889
5. Αναπλ. Καθηγητής	Σιαφρικός Παναγιώτης	992-967
6. Επίκουρος Καθηγήτρια	Ιωαννίδου Ελένη	993-451
7. Επίκουρος Καθηγητής	Στρέκλας Αντώνιος	993-457
8. Επιστ. Συνεργάτης	Ζαφειροπούλου Φιλάρετη	992-292
9. Επιστ. Συν. (Διδάκτωρ)	Κοκολογιαννάκη Χρυσούλα	992-967
10. Βοηθός	Τσιμοράγκα Πηνελόπη	991-889

3. ΤΟΜΕΑΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ, ΘΕΩΡΙΑΣ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΩΝ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

1. Καθηγητής	Τσερπές Νικόλαος	993-451
2. Καθηγητής	Φιλίππου Ανδρέας	992-964
3. Αναπλ. Καθηγητής	Μπότσαρης Χαράλαμπος	993-402
4. Επίκουρος Καθηγητής	Δρόσος Κωνσταντίνος	992-970
5. Επίκουρος Καθηγητής	Παπακωνσταντίνου Βασ.	992-965
6. Επίκουρος Καθηγητής	Σύψας Παναγιώτης	992-970
7. Λέκτορας	Ιωαννίδης Δημήτριος	993-457
8. Επιστ. Συνεργάτης	Αλεβίζος Φίλιππος	993-454
9. Επιστ. Συνεργάτης	Μακρή Ευφροσύνη	993-457
10. Επιστ. Συνεργάτης	Σπανός Δημήτριος	992-967

4. ΤΟΜΕΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

1.	Καθηγητής	Γούδας Κωνσταντίνος	991-889
2.	Καθηγητής	Ιορδανίδης Κοσμάς	992-969
3.	Καθηγητής	Μητακίδης Γεώργιος	992-965
4.	Καθηγητής	Παπασταυρίδης Σταύρος	993-045
5.	Αναπλ. Καθηγητής	Ζαγούρας Χαράλαμπος	993-454
6.	Αναπλ. Καθηγητής	Πιντέλας Παναγιώτης *	
7.	Επίκουρος Καθηγήτρια	Βάλβη Φλωρεντία	991-889
8.	Επίκουρος Καθηγητής	Βραχάτης Μιχαήλ	993-045
9.	Επίκουρος Καθηγητής	Καζαντζής Παναγιώτης	993-456
10.	Επίκουρος Καθηγήτρια	Λευτάκη Μαρία	991-991
11.	Λέκτορας	Αλεβίζος Παναγιώτης	993-454
12.	Λέκτορας	Γράψα Θεοδούλα *	993-454

5. ΤΟΜΕΑΣ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ, ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

1.	Επίκουρος Καθηγητής	Πατρώνης Αναστάσιος	993-437
2.	Επιστ. Συνεργάτης	Παπαδοπετράκης Ευτύχιος	993-437

6. ΕΙΔΙΚΟΙ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΙ ΥΠΟΤΡΟΦΟΙ (Ε.Μ.Υ.)

1. Ανδρικόπουλος Αθανάσιος	Θ	2. Γεωργίου Δημήτριος	Θ
3. Δρόσος Λάμπρος	Υ.Π	4. Κούγιας Ιωάννης	Ε.Α.
5. ΕΜΥ	Θ	6. ΕΜΥ	Ε.Α
7. ΕΜΥ	Ε.Α	8. ΕΜΥ	Υ.Π.
9. ΕΜΥ	Υ.Π	10. ΕΜΥ	Σ.Π.Ε.Ε
11. ΕΜΥ	Σ.Π.Ε.Ε.		
12. ΕΜΥ	Σ.Π.Ε.Ε.		

7. ΕΙΔΙΚΟ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ - ΤΕΧΝΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ (ΕΔΠΠ)

1.	Λυκούδη Χρυσούλα	Θ	993-402
2.	Μάργαρη Σπυριδούλα	Θ	993-402
3.	Μενδρινού Δήμητρα	Ε.Α	992-970
4.	Μηχανού Αναστασία	Σ.Π.Ε.Ε.	992-970
5.	Μουζακιάτου Διαμάντω	Υ.Π.	992-970
6.	Παυλοπούλου Παρασκευή	Υ.Π.	991-889
7.	Ρεμπούτσικα Μαρία	Σ.Π.Ε.Ε	993-437
8.	Τρίκη Ειρήνη	Π	
9.	Τσιφτσή Αγγελική	Ε.Α.	992-970

IV. ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ -ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ Η/Υ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

Η βιβλιοθήκη διευθύνεται από Διοικητικό Συμβούλιο με πρόεδρο τον κ.Κ.Δρόσο και μέλη τους κ.κ. Α.Κοτσιώλη, Π.Σιαφαρίκα, Μ.Βραχάτη, Ε.Παπαδοπετράκη. Έχει εκλεγεί για ένα χρόνο. Διοικητική υπάλληλος: Νικολοπούλου Ελένη. Έκτακτη υπάλληλος Θεοδωρακοπούλου Μαγδαληνή.

Η βιβλιοθήκη λειτουργεί στο γρ.103 του κτιρίου Μαθηματικών, τηλ.992-968, 8-2.30 μ.μ.

Το εργαστήριο Ηλεκτρονικών Υπολογιστών λειτουργεί στο T₂₆ του κτιρίου Μαθηματικών. Διευθυντής εργαστηρίου είναι ο Αναπληρωτής Καθηγητής κ.Χ.Ζαγούρας και έχει εκλεγεί για τρία χρόνια.

V. ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Γραμματέας του Τμήματος είναι ο κ. Π. Μπάρκουλας. Μέλη της Γραμματείας οι κ.κ. Δ. Παγουλάτου, Ε. Βαγγελάτου, Θ. Χαλκιάπουλος, Φ. Σωτηροπούλου. Επίσης στο προσωπικό της Γραμματείας ανήκει ο κ. Κ. Αλτανόπουλος. Η Γραμματεία δέχεται τους φοιτητές για παροχή πληροφοριών, πιστοποιητικών, καθημερινώς, πλην Δευτέρας, 10-12 π.μ. στο ισόγειο του κτιρίου Α'.

VI. ΤΟ Δ.Σ. ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Το Διοικητικό Συμβούλιο των φοιτητών του Τμήματος που προήλθε από τις φοιτητικές εκλογές του 1990 το αποτελούν οι:

4 εκπρόσωποι ΔΑΠ 1) Λεωνίδης Θεόδωρος, 2) Καραλιοπούλου Μαργαρίτα, 3) Κανελλόπουλος Θεόδωρος, 4) Γκρέκας Ηλίας.

2 εκπρόσωποι ΠΑΣΠ 1) Συρογιάννης Πέτρος (Τσολάκης Θανάσης), 2) Γρατσίνης Θεόδωρος (Φατούρος Δημήτρης),

1 εκπρόσωπος Ριζοσπαστική Αντιπαράταξη Μαθηματικού.

1 εκπρόσωπος Αριστερά Πρωτοβουλία: Τσαμπάς Δήμος (Μπέλλος Άγγελος.

1 εκπρόσωπος ΑΣΜΑ.

VII. ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Τη στιγμή αυτή λειτουργούν στο Τμήμα με πρωτοβουλία του Προέδρου, πλην της πρώτης, οι εξής Επιτροπές:

1) Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών:

Ι. Σταμπάκης, Πρόεδρος (Ν. Κασσιμάτης), Ν. Καφούσιας (Ε. Ιωαννίδου), Κ. Δρόσος (Φ. Μακρή), Π. Καζαντζής (Μ. Λευτάκη), Ε. Παπαδοπετράκης, 2 εκπρόσωποι φοιτητών.

2) Επιτροπή Οικονομικών:

Ι. Σταμπάκης (Οικονομικός υπόλογος), Χ. Μπότσαρης, Π. Σιαφαρίκας, Κ. Γούδας, Ε. Παπαδοπετράκης, 1 εκπρόσωπος φοιτητών.

3) Επιτροπή Χωροταξικού:

Δ. Στρατηγόπουλος (Πρόεδρος), Χ. Ζαγούρας, Β. Τζάννες, Ε. Ιωαννίδου Β. Παπακωνσταντίνου, Α. Ιωαννίδης, 1 εκπρόσωπος φοιτητών.

4) Επιτροπή προγραμμάτων εξετάσεων και ωρολογίου:

Α. Κοντολάτου (Πρόεδρος), Π. Λεντούδης, 3 εκπρόσωποι φοιτητών.

5) Επιτροπή Γενικού Σεμιναρίου: Ε. Υφαντής (Πρόεδρος), Α. Μπούντης, Α. Κοτσιώλης, Α. Πατρώνης.

6) Επιτροπή Φοιτητικών Ζητημάτων:

Π. Μπάρκουλας, Π. Λεντούδης, Β. Παπακωνσταντίνου, Μ. Λευτάκη, Δ. Ηλιόπουλος, 1 εκπρόσωπος φοιτητών.

Τον παρόντα ΟΔΗΓΟ ΣΠΟΥΔΩΝ επιμελήθηκε το ΕΔΤΠ του Τμήματος. Την ευθύνη του συντονισμού είχε η κ. Α. Κοντολάτου με την συνδρομή των κ. κ. Ν. Καφούσια, Μ. Βρακάτη και Φ. Αλεβίζου.



VIII. ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ

ΣΙΤΙΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

A. Δωρεάν σίτιση δικαιούνται οι προπτυχιακοί φοιτητές του Πανεπιστημίου Πατρών που δεν διαθέτουν ίδιο ετήσιο δηλούμενο εισόδημα.

- α. Οι γονείς τους διαμένουν μόνιμα μακριά από την Πάτρα και δεν διαθέτουν ετήσιο συνολικό δηλούμενο οικογενειακό εισόδημα.
- | | | |
|------|-----------|---|
| I. | 1.540.000 | προκειμένου για οικογένεια με ένα παιδί. |
| II. | 1.650.000 | προκειμένου για οικογένεια με δύο παιδιά. |
| III. | 1.760.000 | προκειμένου για οικογένεια με τρία παιδιά. |
| IV. | 1.870.000 | προκειμένου για οικογένεια με τέσσερα παιδιά. |
| V. | 1.980.000 | προκειμένου για οικογένεια με πέντε παιδιά. |

VI. Τα ποσά των περιπτώσεων II, III, IV και V αυξάνονται κατά 50.000 δραχ. για κάθε αδελφό φοιτητή πέραν του πρώτου.

β. Οι γονείς τους διαμένουν μόνιμα στην Πάτρα και δεν διαθέτουν κατά περίπτωση καθαρό ετήσιο συνολικό εισόδημα πάνω από τα παραπάνω ποσά μειωμένα περίπου κατά 200.000 δραχ.

γ. Όταν το ίδιο εισόδημα των αγάμων φοιτητών που προκύπτει από την φορολογική τους δήλωση, συνυπολογιζόμενο με το αντίστοιχο εισόδημα των γονέων τους αθροιστικά δεν υπερβαίνει τα ποσά των περιπτώσεων α και β.

δ. Όταν δεν ζεί κανένας γονέας, ο φοιτητής δικαιούται δωρεάν σίτιση, αν δεν διαθέτει ίδιο ετήσιο συνολικό εισόδημα πάνω από 1.210.000 δραχ.

ε. Οι έγγαμοι φοιτητές, αν δεν διαθέτουν ίδιο συνολικό δηλούμενο εισόδημα πάνω από 1.210.000 δραχ.

Τα ανωτέρω ποσά προσαυξάνονται κατά τριακόσιες χιλ. δραχ. (300.000) *

Ο φοιτητής παύει να έχει το δικαίωμα δωρεάν σίτισης, όταν:

α. Περαιτώσει επιτυχώς τις σπουδές του.

β. Συμπληρώσει το ανώτερο όριο χρόνου λήψης της παροχής δωρεάν σίτισης σύμφωνα με τον Νόμο (τόσα χρόνια όσα απαιτούνται για την περάτωση των σπουδών προσαυξανόμενα κατά το ήμισυ).

B. Ποιοί δεν δικαιούνται σίτιση

α. Δεν δικαιούνται δωρεάν σίτιση οι φοιτητές που κατατάχθηκαν με επιλογή ως πτυχιούχοι για την απόκτηση και άλλου πτυχίου και όσοι γράφτηκαν ύστερα από επιτυχείς κατατακτήριες εξετάσεις (πτυχιούχοι Ανωτάτων και Ανωτέρων Σχολών).

β. Οι αλλοδαποί φοιτητές, εκτός ειδικών περιπτώσεων.

γ. Οι στρατευμένοι φοιτητές και για όσο χρόνο διαρκεί η στράτευση.

δ. Οι φοιτητές που διέκοψαν την φοίτηση για οποιοδήποτε λόγο και για όσο χρόνο ισχύει η διακοπή.

Γ. Απαιτούμενα δικαιολογητικά

Ο φοιτητής που δικαιούται και επιθυμεί να σιτίζεται δωρεάν πρέπει να υποβάλει στην Πανεπιστημιακή Λέσχη απλή αίτηση για την δωρεάν σίτισή του (το έντυπο της αιτήσεως το δίνει η Λέσχη) με τα εξής δικαιολογητικά:

α. Πιστοποιητικό σπουδών στο οποίο να φαίνεται και

- το ακαδημαϊκό έτος της πρώτης εγγραφής του στο Πανεπιστήμιο,
- ο τρόπος αυτής (εξετάσεις ή κατάταξη για άλλο πτυχίο).

β. Εκκαθαριστικό σημείωμα της οικείας Εφορίας για το ετήσιο δηλούμενο συνολικό

* Εφόσον η σίτιση αφορά τέκνα μισθωτών, εν ενεργεία ή συνταξιούχων ή εφόσον αφορά έγγαμους μισθωτούς φοιτητές.

εισόδημα των γονέων οικονομικού έτους 1989 (πρωτότυπο ή επικυρωμένο φωτοαντίγραφο) και, εάν δεν υποβάλουν φορολογική δήλωση οι γονείς, υπεύθυνη δήλωσή τους του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 στην οποία να δηλώνουν

- I. Οτι δεν υποχρεούνται να υποβάλουν φορολογική δήλωση και
- II. Την Οικονομική Εφορία στην οποία υπάγονται. Η υπεύθυνη αυτή δήλωση πρέπει να είναι θεωρημένη από κάποια Δημόσια Υπηρεσία (π.χ. Εφορία, Αστυνομία κ.λ.π.) για το γνήσιο της υπογραφής.
- γ. Εκκαθαριστικό σημείωμα της οικείας Εφορίας για το ετήσιο δηλούμενο ατομικό εισόδημα (οικονομικού έτους ... εφ' όσον υποβάλει και ο ίδιος φορολογική δήλωση).
- δ. Υπεύθυνη δήλωση του Ν.1599/86, στην οποία ο φοιτητής θα δηλώνει τα εξής:
 1. Τον τόπο της μόνιμης κατοικίας των γονέων του.
 2. Αν υποβάλλει ή όχι φορολογική δήλωση ο ίδιος.
 3. Τον αριθμό των παιδιών που δηλώνουν στην Εφορία οι γονείς του.
 4. Οτι δεν έχει πτυχίο άλλης Σχολής και
 5. Τα αδέλφια του που τυχόν είναι φοιτητές ή σπουδαστές.
- ε. Ληξιαρχική πράξη θανάτου των γονέων, αν αυτοί δεν είναι στην ζωή.
- στ. Δύο (2) πρόσφατες όμοιες φωτογραφίες (ταυτότητας) του φοιτητή.
- ζ. Βεβαίωση σπουδών του αδελφού του, εφ' όσον αυτός είναι φοιτητής.

Δ. Οι Κύπριοι φοιτητές αντί εκκαθαριστικού σημειώματος Εφορίας θα υποβάλουν πιστοποιητικό οικονομικής αδυναμίας που θα εκδοθεί από το Τμήμα Κοινωνικής Ευημερίας του Υπουργείου Οικονομικών της Κύπρου για το έτος 1989-1990.

Ε. Επίσης δικαιούνται δωρεάν σύττισης οι φοιτητές τέκνα ομογενών, οι γονείς των οποίων είναι μόνιμα εγκατεστημένοι στο εξωτερικό και η εκεί προσφερόμενη εργασία τους είναι της μορφής του ειδικευμένου ή ανειδίκευτου εργάτη, εφόσον προσκομίσουν βεβαίωση, η οποία θα χορηγείται από την εκεί Ελληνική Προξενική Αρχή.

ΣΤ. Οι φοιτητές των οποίων οι γονείς είναι διαζευγμένοι θα υποβάλλουν εκκαθαριστικό σημείωμα Εφορίας με το εισόδημα του γονιού που έχει την γονική μέριμνα, η οποία αποδεικνύεται με την δικαστική απόφαση χωρισμού στην περίπτωση διαστάσεως με ένορκη βεβαίωση δύο μαρτύρων.

Ζ. Οι αιτήσεις με όλα τα δικαιολογητικά, πλήρως ενημερωμένα από τον ίδιο τον φοιτητή και τις άλλες αρμόδιες υπηρεσίες πρέπει να υποβληθούν ταυτόχρονα.

Η δωρεάν σύττιση αρχίζει την 1^η Σεπτεμβρίου

Η. Οι νεοεγγεγραφόμενοι φοιτητές πρέπει να υποβάλουν τις αιτήσεις τους μέσα σε 15 ημέρες από της εγγραφής τους.

τιμάει κάθε φορά με υπεύθυνη δήλωση που υποβάλλει στο οικείο Α.Ε.Ι.

β) Η δαπάνη θα βαρύνει τον ασφαλιστικό φορέα που έχει επιλέξει ο φοιτητής.

γ) Σε περίπτωση που ο ασφαλιστικός φορέας που έχει επιλέξει ο φοιτητής καλύπτει μόνο τη Νοσοκομειακή και Ιατροφαρμακευτική περίθαλψη ή μέρος της δαπάνης νοσηλείας, το οικείο Α.Ε.Ι. ή η Φοιτητική Λέσχη του Α.Ε.Ι. καλύπτει την υπόλοιπη δαπάνη σύμφωνα με το άρθρο 2.

Άρθρο 4

Δεν καλύπτονται οι εξής δαπάνες, α) για:

1. Ακουστικά Βαρυκοΐας.
2. Στοιχειώδη φάρμακα.
3. Ιατρικά εργαλεία και όργανα.
4. Διορθωτικούς φακούς πάνω από το ποσό των 1.000 δρχ. και φακούς επαφής πάνω από το ποσό των 5.000 δρχ.
5. Σκελετό πάνω από το ποσό των 2.000 δρχ.
6. Καλλυντικά.
7. Λουτροθεραπείες.
8. Αμοιβή αποκλειστικής νοσοκόμου.
9. Πλαστικές εγχειρήσεις.

Άρθρο 5

Τόπος παροχής υγειονομικής περίθαλψης

Η περίθαλψη παρέχεται μέσα στην Ελληνική Επικράτεια και ειδικότερα:

α) Στους φοιτητές που βρίσκονται στην έδρα του οικείου Α.Ε.Ι. Σχολής ή Τμήματος.

β) Στους φοιτητές που μετέχουν σε Πανεπιστημιακές εκδρομές ή κάνουν πρακτική εξάσκηση ή εκπονούν πτυχιακή διατριβή εκτός της έδρας του οικείου Α.Ε.Ι., Σχολής ή Τμήματος στον τόπο που ασκείται ή εκπονεί διατριβή ή στον τόπο που έλαβε χώρα το περιστατικό.

γ) Στους φοιτητές που έχουν ανάγκη ειδικής θεραπείας και δεν μπορεί να τους παρασχεθεί στην πόλη που είναι η έδρα του οικείου Α.Ε.Ι., Σχολής ή Τμήματος ή στον τόπο της περίπτωσης β εκτός της έδρας του Α.Ε.Ι. Στην περίπτωση αυτή απαιτείται γνωμάτευση του αρμόδιου γιατρού της Φοιτητικής Λέσχης του οικείου Α.Ε.Ι. ή του γιατρού της Υγειονομικής Υπηρεσίας του Α.Ε.Ι. ή του συμβεβλημένου με αυτό γιατρού και έγκριση του αρμόδιου Διοικητικού Συμβουλίου του Τμήματος.

δ) Στους φοιτητές που βρίσκονται εκτός έδρας του οικείου Α.Ε.Ι., Σχολής ή Τμήματος και εφόσον το περιστατικό κρίνεται επείγον εκτός της έδρας του Α.Ε.Ι.

Στην περίπτωση αυτή ο φοιτητής είναι υποχρεωμένος να γνωρίζει στην Υγειονομική Υπηρεσία της Φοιτητικής Λέσχης ή στο αρμόδιο Δ.Σ. Τμήματος την

κατάστασή του μέσα στις δύο επόμενες εργάσιμες ημέρες.

Για την έγκριση της δαπάνης εκτός των άλλων δικαιολογητικών απαιτείται δεδαιώση γιατρού του Δημοσίου (Νοσοκομείου, αγροτικού Ιατρείου κ.λ.π.), καθώς και έγκριση του Διοικητικού Συμβουλίου της Φοιτητικής Λέσχης ή του αρμόδιου Δ.Σ. Τμήματος.

Άρθρο 6

Η υγειονομική περίθαλψη των φοιτητών περιλαμβάνει:

1. Ιατρική εξέταση.
2. Νοσοκομειακή εξέταση.
3. Φαρμακευτική περίθαλψη.
4. Παρακλινικές εξετάσεις.
5. Εξέταση στο σπίτι.
6. Τοκετούς.
7. Φυσιοθεραπεία.
8. Οδοντιατρική περίθαλψη.
9. Ορθοπαιδικά είδη.

Άρθρο 7

Ο φοιτητής που έχει ανάγκη ιατρικής περίθαλψης μπορεί να προσέρχεται καθημερινά τις εργάσιμες ημέρες και καθορισμένες εργάσιμες ώρες στα Ιατρεία της Φοιτητικής Λέσχης ή στο γιατρό της υγειονομικής υπηρεσίας του Α.Ε.Ι. ή στο συμβεβλημένο με αυτό γιατρό για να εξετασθεί, προσκομίζοντας το φοιτητικό βιβλιάριο περίθαλψης (Φ.Β.Π.).

Το Φοιτητικό Βιβλιάριο Περίθαλψης δίνεται στο πτυχιούχο κατά την εγγραφή του στο Τμήμα με την επιφύλαξη του άρθρου 3 παρ. α.

Περιέχει το ονοματεπώνυμο, φωτογραφία του σπουδαστή, τον αριθμό Μητρώου, τον αριθμό ταυτότητας, τη θέση νοσηλείας και ολόκληρο τον κανονισμό νοσηλείας. Το Φ.Β.Π. ανανεώνεται κάθε χρόνο από τη γραμματεία του Τμήματος.

Άρθρο 8

Νοσοκομειακή περίθαλψη

1. Η νοσοκομειακή περίθαλψη παρέχεται στα νοσηλευτικά ιδρύματα Ν.Π.Δ.Δ. και κατά προτίμηση στις Παν/κές Κλινικές.

Η περίθαλψη αυτή μπορεί να παρασχεθεί και σε νοσηλευτικά ιδρύματα Ν.Π.Ι.Δ. ή σε Ιδιωτικές Κλινικές σε περίπτωση που στα ιδρύματα του Δημοσίου δεν λειτουργούν τμήματα ανάλογα προς την περίπτωση της ασθένειας ή από έλλειψη κλινής όταν το περιστατικό κρίνεται επείγον. Στην περίπτωση αυτή κατα-

βάλλονται τα αντίστοιχα νοσήλεια της θέσης Β6 σε Νοσηλευτικά Ιδρύματα.

2. Η εισαγωγή στα ανωτέρω ιδρύματα γίνεται αφού προηγουμένα ο φοιτητής εφοδιαστεί με το ανάλογο εισιτήριο από το αρμόδιο γραφείο της Υγειονομικής Επιτροπής της Φοιτητικής Λέσχης ή του οικείου Α.Ε.Ι.

Η διαδικασία αυτή μπορεί να παρακαμφθεί σε όσες περιπτώσεις:

- α) Όταν η Υπηρεσία αργεί.
- β) Όταν το περιστατικό θεωρείται επείγον.

3. Στις περιπτώσεις αυτές πρέπει μέσα σε δύο και τ' ανώτατο όριο εργάσιμες ημέρες από την εισαγωγή να ειδοποιηθεί η Υγειονομική Υπηρεσία της Φοιτητικής Λέσχης ή του οικείου Α.Ε.Ι. από τον ασθενή ή από κάποιον οικείο του ή από το Νοσηλευτικό Ίδρυμα προκειμένου ο αρμόδιος γιατρός της Λέσχης ή του Α.Ε.Ι. να αποφανθεί για το επείγον της περίπτωσης.

Σε περίπτωση μη αναγγελίας και μη πιστοποίησης της αναγκαιότητας εισαγωγής του γιατρού της Φοιτητικής Λέσχης ή του γιατρού του οικείου Α.Ε.Ι., η δαπάνη θα βαρύνει εξ ολοκλήρου το φοιτητή.

Τα αποτελέσματα των ιατρικών εξετάσεων του φοιτητή ανακοινώνονται μόνο στον ίδιο ή και στους γονείς του φοιτητή μόνο σε περίπτωση κατά την οποία συναινεί και αυτός.

Άρθρο 9.

Φαρμακευτική περίθαλψη.

1. Οι συνταγές αναγράφονται στο Φ.Π.Π. χορηγούνται από τους γιατρούς της Λέσχης ή τους γιατρούς του οικείου Α.Ε.Ι.

2. Από γιατρούς Νοσηλευτικών Ιδρυμάτων.

3. Από Ιδιώτες γιατρούς.

Για τις περιπτώσεις 2 και 3 πρέπει μέσα σε δύο και τ' ανώτατο όριο εργάσιμες ημέρες από την έκδοση της συνταγής να θεωρηθεί αυτή από τον αρμόδιο γιατρό ή ελεγκτή γιατρό της φοιτητικής Λέσχης ή του οικείου Α.Ε.Ι., αλλιώς δεν είναι εκτελεστή.

Η συνταγή πρέπει να αναγράφει με σαφήνεια το νοσηματιώνον, το Τμήμα, τον αριθμό ειδικού μητρώου του φοιτητή, τη γνωμάτευση της πάθησης, την ημερομηνία, την υπογραφή και τη σφραγίδα του γιατρού.

Οι συνταγές εκτελούνται στα συμβεβλημένα με τον Α.Ε.Ι. Φαρμακεία. Με την παραλαβή των φαρμάκων ο ενδιαφερόμενος υπογράφει τη συνταγή.

Άρθρο 10

Παρακλινικές εξετάσεις

Γίνονται προκειμένου για φοιτητές Πανεπιστημίου Αθηνών και Θεσ/κης στα Παν/κά εργαστήρια, όπου υπάρχουν, στα εργαστήρια της Φοιτητικής Λέσχης, όπου υπάρχουν ή στα εργαστήρια των Νοσηλευτικών Ιδρυμάτων του Δημοσίου ή

στα εργαστήρια των Νοσηλευτικών Ιδρυμάτων Ιδιωτικού Δικαίου μετά από παραπομπή τους από την Υγειονομική υπηρεσία του Α.Ε.Ι.

Σε περίπτωση έλλειψης μέσων ή φόρτου εργασίας ή βλάβης κ.λ.π. μπορούν οι εξετάσεις να γίνουν και σε ιδιωτικές κλινικές ή ιδιωτικά εργαστήρια μετά παραπομπή από την Υγειονομική υπηρεσία του Α.Ε.Ι.

Στις περιπτώσεις αυτές πρέπει να αναφέρεται στο παραπεμπτικό και ο λόγος της άρνησης. Το επιστρεφόμενο παραπεμπτικό αντικαθίσταται με νέο από την Υγειονομική Υπηρεσία της Φοιτητικής Δέσμης ή του οικείου Α.Ε.Ι. Η πληρωμή γίνεται με βάση το τιμολόγιο Δημ. Υπαλλήλων.

Οι φοιτητές των άλλων Α.Ε.Ι. παραπέμπονται στα Νοσηλευτικά Ιδρύματα Δημοσίου από την υγειονομική υπηρεσία του οικείου Α.Ε.Ι.

Άρθρο 11

Εξέταση στο σπίτι

Όταν η κατάσταση του ασθενή καθιστά δυσχερή τη μετάβασή του στο ιατρείο, μπορεί να καλέσει κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες γιατρό της Φοιτητικής Δέσμης, ή του οικείου Α.Ε.Ι. στο σπίτι του. Ο γιατρός είναι υποχρεωμένος να επισκεφθεί την ίδια μέρα τον ασθενή. Σε επείγουσα περίπτωση τον επισκέπτεται αμέσως. Αν ο γιατρός αδυνατεί να μεταβεί στον ασθενή ή η Υπηρεσία αργεί και εφόσον η κατάσταση του ασθενή δεν επιδέχεται αναβολή, ο ασθενής μπορεί να εισταχθεί στο εφημερεύον Νοσηκομείο ή Ιδιωτική Κλινική.

Στην περίπτωση αυτή ακολουθείται η διαδικασία που προβλέπεται στην παρ. 2 του άρθρου 8 του ίδιου Διατάγματος.

Άρθρο 12

Τοκετοί

Σε περίπτωση φυσιολογικού τοκετού ή καיסαρικής τομής, εκτός από την κάλυψη των δαπανών των προβλεπόμενων από το άρθρο 2 του Δ/τος αυτού, παρέχεται στις φοιτήτριες και επίδομα τοκετού ίσο με το επίδομα που παρέχεται στους δημόσιους υπαλλήλους και με την προϋπόθεση ότι δεν παίρνει επίδομα ή βοήθημα από άλλη πηγή ή ίδια ή ο σύζυγός της.

Σε περίπτωση καיסαρικής τομής ακολουθείται η διαδικασία της Νοσηκομειακής περίθαλψης.

Άρθρο 13

Ψυχοθεραπείες

Οι ψυχοθεραπείες εκτελούνται σε Ψυχοθεραπευτήρια των Νοσηλευτικών Ιδρυμάτων του Δημοσίου ή των Ν.Π.Ι.Δ. ύστερα από παραπομπή του ασθενή από την Υγειονομική υπηρεσία της Φοιτητικής Δέσμης ή του οικείου Α.Ε.Ι. Σε περί-

πτωσι, που αδυνατούν να εξυπηρετήσουν τους φοιτητές τα Ιδρύματα του Δημόσιου τότε οι Φυσιοθεραπείες μπορούν να εκτελούνται και σε ιδιωτικές κλινικές ή ιδιωτικά φυσιοθεραπευτήρια. Στην περίπτωση αυτή αναγράφεται στο παραπεμπτικό ο λόγος της άρνησης για εκτέλεση Φυσιοθεραπείας.

Ο φοιτητής που έχει ανάγκη φυσιοθεραπείας από ατύχημα ή άλλη ασθένεια υποβάλλει στην υγειονομική υπηρεσία της Δέσχης ή του οικείου Α.Ε.Ι. αίτησή με σχετική γνωμάτευση του θεράποντα γιατρού.

Οι αιτήσεις των ενδιαφερομένων εξετάζονται από την Υγειονομική Υπηρεσία, η οποία αποφαινεται σχετικά.

Άρθρο 14

Οδοντιατρική Περίθαλψη

Η οδοντιατρική περίθαλψη παρέχεται: α) για μεν τους φοιτητές του Παν/μίου Θεσ/νίκης στα εργαστήρια του οδοντιατρικού Τμήματος του Παν/μίου Θεσ/κης, β) για τους φοιτητές του Παν/μίου Αθηνών στο οδοντιατρείο της Υγειονομικής Υπηρεσίας της Δέσχης.

Η περίθαλψη αφορά θεραπευτικές εργασίες και είναι ανάλογη με εκείνη των Δημόσιων Υπαλλήλων.

Οι υγειονομικές υπηρεσίες των ανωτέρω Ιδρυμάτων μπορούν να παραπέμψουν τους φοιτητές σε ιδιώτη οδοντίατρο για περιπτώσεις εξαγωγής ή θεραπείας μολυσματικών παθήσεων του στόματος και όχι για προσθετικές εργασίες.

Για τους φοιτητές των άλλων Α.Ε.Ι. η οδοντιατρική περίθαλψη, όπως ανωτέρω, παρέχεται από ιδιώτη, γιατρό κατά τις διατάξεις που ισχύουν για τους Δημόσιους Υπαλλήλους.

Άρθρο 15

Ορθοπαιδικά είδη

Η δαπάνη, για ορθοπαιδικά είδη, καλύπτεται σύμφωνα με τις διατάξεις που ισχύουν για τους Δημόσιους Υπαλλήλους και μόνο στην περίπτωση που η ανάγκη προέρχεται από ασθένεια ή ατύχημα.

Στην περίπτωση αυτή ο φοιτητής υποβάλλει αίτησή με σχετική γνωμάτευση ορθοπαιδικού γιατρού η οποία εξετάζεται από την Υγειονομική Υπηρεσία που αποφαινεται σχετικά.

Άρθρο 16

Υποχρεωτική Υγειονομική εξέταση

Οι πρωτοεγγεγραφόμενοι και οι μετεγγεγραφόμενοι από το εξωτερικό φοιτητές υποχρεώνονται στις εξής ιατρικές εξετάσεις που παρέχονται δωρεάν από την Υγειονομική Υπηρεσία του οικείου Α.Ε.Ι.

1. Ακτινολογική.

2. Παθολογική.

3. Δερματολογική.

Οι υπόλοιποι φοιτητές που ανανεώνουν με οποιοδήποτε τρόπο την εγγραφή τους καθώς και οι μετεγγραφόμενοι από άλλα Α.Ε.Ι. και οι κατατασσόμενοι πτυχιούχοι Ανωτέρων και Ανωτάτων Σχολών υποβάλλονται κάθε χρόνο σε ακτινολογική μόνο εξέταση για την παρακολούθηση της υγείας τους.

Η εξέταση γίνεται για μεν τους φοιτητές του Πανεπιστημίου Αθηνών και Θεσσαλονίκης από την Υγειονομική Υπηρεσία της Λέσχης των Ιδρυμάτων, για τους φοιτητές των άλλων Α.Ε.Ι. με παραπεμπτικό της Υγειονομικής Υπηρεσίας του οικείου Α.Ε.Ι. στα εξωτερικά Ιατρεία των Πανεπιστημιακών Κλινικών ή Νοσηλευτικών Ιδρυμάτων του Δημοσίου ή Ν.Π.Ι.Δ.

Άρθρο 17

Σε εξαιρετικές περιπτώσεις των φοιτητών που πάσχουν από σοβαρότερο νόσημα η διάγνωση και η θεραπεία του οποίου δεν μπορεί να γίνει στην Ελλάδα, ύστερα από γνώματευσή καθηγητή ή Διευθυντή Κλινικής Παν/κών Νοσηλευτικών Ιδρυμάτων Δημοσίου και Ν.Π.Ι.Δ. και ύστερα από σχετική εισήγηση της Υγειονομικής Υπηρεσίας και σύμφωνη γνώμη του Διοικητικού Συμβουλίου του Τμήματος του οικείου Α.Ε.Ι. παραπέμπονται στην αρμόδια Επιτροπή του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας για την τελική έγκριση μετάβασης στο εξωτερικό.

Η σχετική δαπάνη νοσηλείας, έξοδα μετάβασης κ.λ.π. του ασθενή και του συνοδού θα βαρύνει τον προϋπολογισμό του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας.

Στον Υπουργό Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων αναθέτουμε τη δημοσίευση και εκτέλεση του παρόντος Προεδρικού Διατάγματος.

ΔΑΝΕΙΑ

Για την παροχή χρηματικών δανείων προβλέπει το Π.Δ.360/83 (ΦΕΚ 129/22-9-83, τ.Α').

ΠΡΟΕΔΡΙΚΟ ΔΙΑΤΑΓΜΑ ΥΠ' ΑΡΙΘΜ. 360

Για την παροχή ατόκων χρηματικών δανείων στους φοιτητές που κάνουν προπτυχιακές και μεταπτυχιακές σπουδές στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

Άρθρο 1

Δικαιούχοι και προϋποθέσεις

1. Από το ακαδημαϊκό έτος 1983 - 1984 χορηγούνται από το Κράτος στους

φοιτητές που κάνουν προπτυχιακές και μεταπτυχιακές σπουδές στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά ιδρύματα της χώρας άτοκα χρηματικά δάνεια για τη διευκόλυνσή τους στις σπουδές σύμφωνα με τις προϋποθέσεις και τους περιορισμούς των επομένων διατάξεων.

2. Τα άτοκα χρηματικά δάνεια χορηγούνται σε όλους τους προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές των Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων της χώρας, εφόσον έχουν εισαχθεί μέχρι το ακαδημαϊκό έτος 1982 - 83 και εγγραφεί στο επόμενο έτος σπουδών αφού εξετάστηκαν και στις τρεις εξεταστικές περιόδους με επιτυχία σ' όλα τα μαθήματα του προηγούμενου έτους σπουδών ανεξάρτητα από τη βαθμολογία.

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές πρέπει να έχουν υποβληθεί με επιτυχία στις εξετάσεις που προβλέπονται στο άρθρο 28 παρ. 8 του Ν. 1268/82.

α1) Οι φοιτητές εκείνοι που θα εγγραφούν για πρώτη φορά από το ακαδημαϊκό έτος 1983 - 84, θα πρέπει να έχουν επιτύχει τα 4/5 του συνόλου των μαθημάτων των δύο εξαμήνων του προηγούμενου έτους σπουδών απ' εκείνο στο οποίο δρίσκονται.

α11) Οι φοιτητές των Α.Ε.Ι. δικαιούνται δάνειο εφόσον πληρούν και τις παρακάτω προϋποθέσεις.

β) Το καθαρό μηνιαίο εισόδημά τους δεν ξεπερνάει τον κατώτατο μισθό του ανειδίκευτου εργάτη σύμφωνα με τη Συλλογική Σύμβαση εργασίας που ισχύει κάθε φορά.

γ) Για τους έγγαμους φοιτητές το μηνιαίο καθαρό εισόδημα δεν ξεπερνάει τις 25.000 δραχμές προσαυξανόμενο κάθε φορά σύμφωνα με τις Συλλογικές Συμβάσεις εργασίας ή την Αυτοματική Τιμαριθμική Αύξηση (Α.Τ.Α.).

δ) Οι γονείς τους δεν έχουν ετήσιο συνολικό καθαρό εισόδημα σύμφωνα με τη φορολογική δήλωση, εισοδήματος πάνω από 400.000 δραχμές.

Όσοι γονείς έχουν τρία παιδιά το ετήσιο καθαρό εισόδημα ορίζεται 550.000 δραχμές και για περισσότερα από τρία παιδιά σε 700.000 δραχμές. Αν έχουν δύο ή τρία παιδιά σε Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα ή Ανώτερες Σχολές το ετήσιο καθαρό εισόδημα σύμφωνα πάντοτε με τη φορολογική δήλωση, ορίζεται σε 700.000 δραχμές.

Τα παραπάνω όρια ετήσιου εισοδήματος θα προσαυξάνονται κάθε χρόνο κατά 10% από το επόμενο έτος από την ισχύ του διατάγματος αυτού.

Αν το ετήσιο συνολικό καθαρό εισόδημα είναι το μισό από το προβλεπόμενο στις παραπάνω περιπτώσεις, τότε το ποσό του δανείου διπλασιάζεται.

Άρθρο 2

Μη δικαιούμενοι δάνειο

Δεν δικαιούνται δάνειο:

α) Όσοι γράφονται σε Ανώτατα Εκπαιδευτικά ιδρύματα με κατατακτήριες

εξετάσεις ως πτυχιούχοι άλλης Ανώτατης ή Ανώτερης Σχολής.

β) Οι Κύπριοι φοιτητές.

γ) Οι αλλοδαποί ομογενείς φοιτητές εφόσον οι γονείς τους διαμένουν στην αλλοδαπή και έχουν διπλή υπηκοότητα.

δ) Οι αλλοδαποί - αλλογενείς φοιτητές.

ε) Οι στρατευμένοι φοιτητές.

στ) Οι εργαζόμενοι στο δημόσιο τομέα φοιτητές.

Άρθρο 3

Έκταση

1. Το δάνειο που χορηγείται στο φοιτητή για κάθε έτος θα ανέρχεται με την επιφύλαξη της παρ. (δ) του άρθρου 5 στο ποσό των 54.000 δραχμών για όλα τα τμήματα εκτός των φοιτητών των τμημάτων οδοντιατρικής στους οποίους χορηγείται 72.000 δραχμών. Το δάνειο καταβάλλεται τμηματικά κάθε δύο μήνες σε τριπλότυπη αριθμημένη απόδειξη. Η πρώτη δόση καταβάλλεται την 1η Σεπτεμβρίου. Όταν το δάνειο συνάπτεται μετά την 1η Σεπτεμβρίου, οι δόσεις που αναλογούν από την ημερομηνία αυτή μέχρι της υπογραφής του δανείου καταβάλλονται αθροιστικά με την υπογραφή.

2. Κανένας φοιτητής δεν μπορεί να συνάψει δάνεια περισσότερα από τον αριθμό των ετών της υποχρεωτικής φοίτησης.

Άρθρο 4

Διαδικασία χορήγησης δανείου

1. Στην αρχή του ακαδημαϊκού έτους κάθε Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα υποβάλλει στη Δ/νση Οικονομικών Υποθέσεων του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων έκθεση για το απαιτούμενο χρηματικό ποσό που θα χρειασθεί για τη δανειοδότηση. Με βάση αυτά η υπηρεσία εντελλομένων εξόδων (Υ.Ε.Ε.) του Υπουργείου Παιδείας εκδίδει χρηματικά εντάλματα προπληρωμής για κάθε Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα στο όνομα του Προϊσταμένου Γραμματείας ή διοικητικού υπαλλήλου του τμήματος που έχει οριστεί για το σκοπό αυτό από τη Σύγκλητο.

2. Τα χρηματικά εντάλματα θεωρούνται από τον Προϊσταμένο Γραμματείας του Α.Ε.Ι. με αριθμημένες αποδείξεις.

3. Κάθε δανειοδοτούμενος φοιτητής υπογράφει ομολόγιο το όνομα του οποίου αναφέρεται το ποσό του δανείου.

4. Αντίγραφα των ομολόγων στέλνονται στο τέλος κάθε χρόνου στο Γενικό Λογιστήριο του Κράτους.

5. Το Δ.Σ. του τμήματος αποφασίζει αν συντρέχουν για κάθε ενδιαφερόμενο οι προϋποθέσεις χορήγησης δανείου.

6. Τα δικαιολογητικά για την έγκριση του δανείου υποβάλλονται μετά τη

ένα μήνα από την εγγραφή του φοιτητή στο Α' έτος ή από της πληρώσεως των προϋποθέσεων του άρθρου 1 παρ. 2 περίπτωση (α) και είναι τα παρακάτω:

α) Αίτηση.

β) Βεβαίωση της οικείας οικονομικής Εφορίας για το ετήσιο φορολογητέο εισόδημα του δανειοδοτούμενου φοιτητή και των γονέων του.

γ) Βεβαίωση του τμήματος από την οποία προκύπτει αν συντρέχουν οι προϋποθέσεις του άρθρου 1 παρ. 2 περίπτωση (α).

δ) Βεβαίωση οικογενειακής κατάστασης από την αρμόδια αρχή.

Άρθρο 5

Επιστροφή του φοιτητικού δανείου

1. Τα άτομα φοιτητικά δάνεια εξοφλούνται από τους δικαιούχους σε μηνιαίες δόσεις ίσες με τον αριθμό των ετών δανειοδότησης επί 12.

2. Τα δάνεια εξοφλούνται στο πλησιέστερο Δημόσιο Ταμείο της κατοικίας του υπόχρεου μετά την παρέλευση 2 ετών από την ημέρα λήψης του πτυχίου.

3. Όσοι από τους δανειοδοτηθέντες μετά τη λήψη του πτυχίου τους στρατεύονται, ο χρόνος έναρξης επιστροφής του δανείου αρχίζει ένα χρόνο μετά την εκπλήρωση των στρατιωτικών τους υποχρεώσεων.

Σε περίπτωση που δανειοδοτηθείς πτυχιούχος δεν στρατευθεί μέσα σε δύο χρόνια από της λήψης του πτυχίου υποχρεώνεται να επιστρέψει το δάνειο.

4. Για τους προπτυχιακούς δανειοδοτηθέντες φοιτητές που μετά τη λήψη του πτυχίου τους ακολουθούν μεταπτυχιακές σπουδές στο εσωτερικό ή το εξωτερικό ο χρόνος επιστροφής του δανείου αρχίζει 3 χρόνια μετά τη λήψη του πτυχίου τους, ανεξάρτητα αν περάτωσαν ή όχι τις μεταπτυχιακές σπουδές.

5. Για τους δανειοδοτηθέντες φοιτητές που διακόπτουν τις σπουδές τους για διάφορους λόγους η επιστροφή του δανείου είναι υποχρεωτική και απαιτητή μέσα σε έξι (6) μήνες από της διακοπής. Το Τμήμα ενημερώνει σχετικά το Δημόσιο Ταμείο της περιοχής της μόνιμης κατοικίας του φοιτητή.

6. Η λήψη του πτυχίου πρέπει να έχει γίνει από τον ενδιαφερόμενο σε τόσα χρόνια όσο το σύνολο σπουδών προσαυξανόμενο κατά 50%. Εφόσον δεν έχουν αποκτήσει πτυχίο και μετά τη λήξη του παραπάνω χρονικού διαστήματος, το δάνειο θεωρείται ληξιπρόθεσμο και απαιτείται η επιστροφή του από τον ενδιαφερόμενο.

7. Για όσους κατά τη διάρκεια των σπουδών στρατεύονται η στρατευσή δεν θεωρείται ως λόγος για τη ληξιπρόθεσμη επιστροφή του δανείου. Για όσο χρόνο διαρκεί η στρατευσή η επιστροφή του δανείου αναστέλλεται.

8. Για όσους φοιτητές διακόπτουν τη φοίτησή για σοβαρούς λόγους υγείας η επιστροφή του δανείου αρχίζει μετά την παρέλευση δύο (2) ετών.

Η προθεσμία των δύο ετών υπολογίζεται από την ημερομηνία αίτησης διακοπής σπουδών λόγω υγείας από το φοιτητή.

9. Τα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα έχουν την υποχρέωση μετά τη λήψη του πτυχίου των δανειοδοτηθέντων φοιτητών να στείλουν ονομαστική κατάσταση αυτών με το συνολικό ποσό του δανείου και τις διευθύνσεις της μόνιμου κατοικίας τους στο οικείο Δημόσιο Ταμείο για την εξόφληση αυτών.

Αντίγραφο της κατάστασης στέλνουν τα Α.Ε.Ι. και στο Γενικό Λογιστήριο του Κράτους.

10. Για την είσπραξη του δανείου εφαρμόζονται ανάλογα οι εκάστοτε ισχύουσες διατάξεις για την είσπραξη δημοσίων εσόδων.

Άρθρο 6

Όσοι φοιτητές παίρνουν το πτυχίο τους με άριστα δεν υποχρεούνται στην επιστροφή του δανείου.

Τα ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα υποχρεούνται να στείλουν στο Γ.Λ. του Κράτους ονομαστική κατάσταση αυτών που έλαβαν το πτυχίο τους με άριστα προκειμένου στη συνέχεια να εκδοθεί κοινή Υπουργική Απόφαση των Υπουργών Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων και Οικονομικών για την απαλλαγή τους από την επιστροφή του δανείου.

Άρθρο 7

Από την έναρξη ισχύος του Διατάγματος αυτού παύουν να ισχύουν τα Προεδρικά Διατάγματα 725/76 (ΦΕΚ 262, τ.Α') και 336/79 (ΦΕΚ 103/τ.Α').

Άρθρο 8

Η ισχύς του Διατάγματος αυτού αρχίζει από τη δημοσίευσή του στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Στον Υπουργό Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων αναθέτουμε τη δημοσίευσή και εκτέλεσή του Διατάγματος αυτού.

ΦΟΙΤΗΤΙΚΟ ΕΙΣΙΤΗΡΙΟ

Το φοιτητικό εισιτήριο δίνεται στους πρωτοετείς φοιτητές αμέσως μετά την εγγραφή τους για τις μετakinήσεις τους με τις αττικές συγκοινωνίες (και τις υπεραστικές εφόσον η φοιτητής ταξιδεύει από και προς τον τόπο της μόνιμης κατοικίας του) με μειωμένο εισιτήριο κατά 50% της κανονικής του τιμής.

Τα δελτία φοιτητικού εισιτηρίου ισχύουν από την 1ην Σεπτεμβρίου μέχρι την 30ην Ιουνίου κάθε έτους.

Στην αρχή κάθε ημερολογιακού έτους χορηγούνται στους φοιτητές κανονικά για δελτία φοιτητικού εισιτηρίου.

Τα δελτία φοιτητικού εισιτηρίου δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται από

άλλα πρόσωπα και σε περίπτωση απώλειάς τους είναι δύσκολη η αντικατάστασή τους (μετά την πάροδο τριών μηνών από την ημερομηνία δήλωσης της απώλειας στη Γραμματεία της Σχολής).

Δεν δικαιούνται φοιτητικού εισιτηρίου οι φοιτητές που γράφτηκαν στο Τμήμα ύστερα από κατάταξη για την απόκτηση και άλλου πτυχίου.

ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ Ι.Κ.Υ.

Το Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών (Ι.Κ.Υ.) χορηγεί υποτροφίες, με βάση τη σειρά προτεραιότητας, στους σπουδαστές που πρώτευσαν στις εισαγωγικές εξετάσεις των Τμημάτων και Σχολών Ανώτατης Εκπαίδευσης· αυτές περιλαμβάνονται στο οικείο πρόγραμμα υποτροφιών του Ι.Κ.Υ. κάθε ακαδημαϊκού έτους, αν συντρέχουν οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

1. Η σειρά κατάταξης των σπουδαστών βρίσκεται μέσα στον αριθμό υποτροφιών του Ι.Κ.Υ. για το Τμήμα ή τη Σχολή που πέτυχαν.

2. Η διαγωγή τους σύμφωνα με το απολυτήριο του σχολείου μέσης εκπαίδευσης ήταν «Κοσμιότητα» και διακρίνονται στη χρηστότητα και το ήθος, όπως προκύπτει από το αντίγραφο ή πιστοποιητικό (όχι απόσπασμα) ποινικού μητρώου.

3. Δεν διαθέτουν (όπως ορίζουν τα οικεία κεφάλαια των κανονισμών του Ι.Κ.Υ.) αρκετούς πόρους για τη συνέχιση των σπουδών τους.

4. Εγγράφτηκαν ως πρωτοετείς φοιτητές στο Τμήμα στο οποίο έχουν εισαχθεί με πρόβλεψη, του νόμου.

5. Υπέβαλαν εμπρόθεσμα τα δικαιολογητικά που προβλέπονται στο οικείο κεφάλαιο του κανονισμού υποτροφιών.

Οι υποτροφίες του Ι.Κ.Υ. δεν διατηρούνται για όλα τα έτη σπουδών. Για κάθε έτος χορηγείται ορισμένος αριθμός υποτροφιών και πρέπει ο φοιτητής να συγκεντρώσει υψηλή βαθμολογία, προκειμένου να πάρει υποτροφία ως δευτεροετής, τριτοετής κ.λ.π.

Η Γραμματεία συντάσσει κάθε χρόνο πίνακες με βάση τα αποτελέσματα στις τελικές εξετάσεις των δύο εξαμήνων κάθε ακαδημαϊκού έτους υπό τον όρο ότι τα μαθήματα που παρακολούθησε και εξετάστηκε ο φοιτητής δεν είναι λιγότερα από δεκατέσσερα (11), και από τους πίνακες αυτούς αναγράφονται οι υπότροφοι.

ΩΡΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΧΕΙΜΕΡΙΝΩΝ ΕΞΑΜΗΝΩΝ

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ ΕΤΟΥΣ 1990 - 91

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

ΩΡΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ 1^{ου} ΕΞΑΜΗΝΟΥ ΑΚΑΔ. ΕΤΟΥΣ 1990-91

Ώρα	ΔΕΥΤΕΡΑ		ΤΡΙΤΗ		ΤΕΤΑΡΤΗ		ΠΕΜΠΤΗ		ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	
8-9			(β) Εισαγ. στην Επιστ. Η/Υ ωρ T10		(α) Πραγ. Ανάλ. Ι π T11	(β) Πραγ. Αν. Ι π T17	(α) Πραγ. Αν. Ι π Αθελ2		(α) Γραμ. Άλγεβ. Ι π Αθελ2	(β) Γραμ. Άλγεβ. Ι π T10
9-10	(α) Εισαγ. σ Επιβ. Η/Υ T17		(α) Εισ. στην Επ. Η/Υ π T13	(γ) Εισ. στην Επ. Η/Υ π T10	(α) -"- π T11	(β) -"- π T17	(α) Αναλ. Γεωμ. π Αθελ2	(β) Πραγ. Αναλ. Ι π T10	(α) -"- π Αθελ2	(β) -"- π T10
10-11	(α) -"- T17	(β) Αναγν. Γεωμ. π Αθελ2	(α) -"- π T13	(γ) -"- π T10	(α) Εισαγ. στην Επ. Η/Υ π Η/Υ T13	(γ) Εισ. στην Επ. Η/Υ π T17	(α) Άλγεβ. Ι ωρ Αθελ2	(β) Αναλ. Γεωμ. ωρ T10	(α) Πραγ. Αναλ. Ι ωρ Αθελ2	(β) Πραγμ. Αν. Ι ωρ T10
11-12	(α) -"- T17	(δ) -"- π Αθελ2	(α) Αναλ. Γεωμ. π T17	(β) Γραμ. Άλγ. Ι π T10	(α) -"- ωρ T13	(γ) -"- ωρ T17	(α) -"- ωρ Αθελ2	(β) -"- ωρ T10	(α) -"- ωρ Αθελ2	(β) -"- ωρ T10
12-13			(α) -"- π T17		(α) Αναλ. Γεωμ. ωρ Αθελ2	(β) Αναλ. Γεωμ. π T17				
13-14			(α) Γραμ. Άλγεβ. Ι π T17		(α) -"- ωρ Αθελ2					
14-15										
15-16						(β) Γραμ. Άλγ. Ι ωρ T10				
16-17						(β) -"- ωρ T10				
17-18					(β) Εισ. στην Επ. Η/Υ π T13	(γ) Εισ. στην Επ. Η/Υ π T10	(β) Εισ. στην Επ. Η/Υ π T13			
18-19					(β) -"- π T13	(γ) -"- ωρ T10	(β) -"- π T13			
19-20					(β) -"- ωρ T13	(γ) -"- ωρ T10	(β) -"- ωρ T13			

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

ΩΡΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ 3^{ΟΥ} ΕΞΑΜΗΝΟΥ ΑΚΑΔ. ΕΤΟΥΣ 1990-91

Ώρα	ΔΕΥΤΕΡΑ	ΤΡΙΤΗ	ΤΕΤΑΡΤΗ	ΠΕΜΠΤΗ	ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ
8-9	Μετεωρολογία I T13	Μετεωρολογία I T17	Συνήθειες Διαφορικές Εξισώσεις I π AA	Αριθ.Μεθοδ.Γραμ.Άλγεβρ. π T13	(α)Πραγ. (β)θεωρ.Πιθ. Αν. III π I T11
9-10	- "- T13	(α)Πραγ. Αν. (β)Πραγ. III π T17 π AA	- "- π AA	- "- π T13	(α)Πράγ. (β) - "- Αν. III π T11
10-11	Αριθ.Μεθ.Γραμ.Άλγεβρας π T13	- "- π T17	- "- π AA	Μαθηματική Αστρονομία T11	(α)Πραγ. (β)Πραγ. Αν. Αν. III π T11
11-12	- "- π T13	(α) θεωρ.Πιθ. (β)Πραγ. I T13 π Αν. III π AA	θεωρ.Πιθ. I (β)θεωρία π AA π Πιθ. I T17	- "- T11	(α)θεωρ. (β)Πραγ.Αν. Πιθ. I π T11
12-13	Μαθηματική Αστρονομία T11	Συνήθειες Διαφορικές Εξισώσεις I π AA	(α)θεωρ. (β) - "- Πιθ.αν. I π T17		(α) - "- (β)θεωρ.Πιθ. π T11
13-14	- "- T11	- "- φρ AA	Προβολική Γεωμετρία AA		Μετεωρολογία I T11
14-15	Προβολική Γεωμετρία T11		- "- AA		
15-16	- "- T11				
16-17					
17-18					
18-19					
19-20					

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

ΩΡΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ 5^{ΟΥ} ΕΞΑΜΗΝΟΥ ΑΚΑΔ. ΕΤΟΥΣ 1990-91

Ώρα	ΔΕΥΤΕΡΑ	ΤΡΙΤΗ	ΤΕΤΑΡΤΗ	ΠΕΜΠΤΗ	ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ
8-9	Δομές Δεδομένων T10	Μηχανική Ρευστών I T11	Μηχανική Ρευστών I T10	Διαφορίσιμες Πολλαπλ. T17	Γενική Τοπολογία I Φρ AA
9-10	"-" T10	"-" T11	"-" T10	"-" T17	"-" AA
10-11		Γενική Τοπολογία I Φρ T11	Μηχανική I π T10	Μηχανική I Φρ T17	Στατιστική I π AA
11-12	Συνήθεις Διαφ. Εξισ. I π AA	"-" π T11	"-" π T10	"-" Φρ T17	Στατιστική I π AA
12-13	Ειδ. θεωρία Σχετικότητας AA	Στατιστική I π T11	Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις I π T10	Δομές Δεδομένων T13	Συνήθεις Διαφορ. Εξισώσεις I AA
13-14	"-" AA	Μηχανική I π T11	"-" π T10	"-" T13	"-" Φρ AA
14-15		Θεωρία Υπολ. & Σχεδ. Αλγορίθμων T13	Μαθηματικός Προγραμ- ματισμός I T11		
15-16		"-" π T13	"-" T11		
16-17	Στατιστική I Φρ AA	Μαθηματικός Προγραμ- ματισμός I T17	Ειδική θεωρία Σχετι- κότητας T11	Στοχαστικές Διαδικα- σίες T17	
17-18	"-" Φρ AA	Μαθηματικός Προγραμ- ματισμός I T17	"-" T11	"-" T17	
18-19	Στοχαστικές Διαδικασ. AA	Διαφορίσιμες Πολλαπλ. T17	Θεωρία Υπολογ. και Σχεδ. Αλγορίθμων T11		
19-20	"-" AA	Διαφορίσιμες Πολλαπλ. T17	"-" T11		

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ
ΩΡΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ 7^{ΟΥ} ΕΞΑΜΗΝΟΥ ΑΚΑΔ. ΕΤΟΥΣ 1990-91

Ώρα	ΔΕΥΤΕΡΑ		ΤΡΙΤΗ	ΤΕΤΑΡΤΗ		ΠΕΜΠΤΗ		ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ
8-9	Συναρτησιακή Ανάλυση I AA		Κβαντομηχανική I AΘε12	Θέματα Μαθ. Φυσικής T13	Επιχ.Ερευ- να II AΘε12	Θέματα Μαθ. Φυσικής AA	Αναλ.Μηχαν. Φρ T11	Διδακτική των Μαθη- ματικών I T13
9-10	"-" AA		"-" AΘΕ12	"-" T13	"-" AΘε12	"-" AA	"-" Φρ T11	"-" T13
10-11	Θεωρία Μέρου & Ολοκλήρωσης π T11	Στατιστ. Περ.Φαιν. T10	Μερικές Διασωφ.Εξισώ- σεις I AΘε12	Υπολογ. Ρευστοδ. I AΘε12		Μαθηματική Λογική και Λογ. Προγρ. AA		Μερικές Διασωφ.Εξισώσ. Φρ T13
11-12	"-" π T11	"-" T10	"-" AΘε12	"-" T13		Φρ AA		"-" T13
12-13			Συναρτησιακή Αναλ. I Φρ AΘε12	Θεωρία Μέρου και Ολοκλήρωσης T13				Τεχνολογία Λογικισμού T13
13-14			Φρ AΘε12	"-" T13				"-" T13
14-15	Μαθηματική Λογική και Λογ. Προγρ. T10		Επιχειρ. Ερευνα II T11	Εφαρμ. Αλγεβρα T13	Θεωρία Galois T17	Δυναμ.συστ. και Χάος I T11	Μη Παραμε- τρική Στατ. T10	
15-16	"-" π T10		"-" T11	"-" T13	"-" T17	"-" T11	"-" T10	
16-17	Δυναμικά Συσ- τήματα & Χάος I T11	Μη Παρα- μετρική στατ. T10	Εφαρμ. Αλγεβ. 9. Galois T11	Ειδικές Συναρτ. AA	Κβαντομη- χανική I T17	Στατιστική περ. φαινομ. T11	Υπολογιστ. Ρευστοδυν. T10	
17-18	"-" T11	"-" T10	"-" T11	"-" T13	"-" AA	"-" T17	"-" T11	"-" T10
18-19	Εφαρμογές Η/Υ T10	ΕΙΔΙΚΕΣ Συναρτήσεις T11	Αναλυτική Μηχανική π T11	Διδακτική των Μαθηματ. I T17		Γραμμικά Μοντέλα T11	Τεχνολογία Λογισμικ. T10	
19-20	"-" T10	"-" T11	"-" T11	"-" T17		"-" T11	"-" T10	
20-22	"-" T10							

