

ΙΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ  
ΩΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΓΜΗΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

# ΔΗΓΟΣ ΠΟΥΛΩΝ

καδηραϊκού  
Έτους  
2000 - 2001

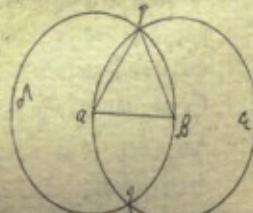
## ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΣΥΝΤΟΜΩΤΕΡΑ ΤΩΝ ΤΟΤ ΠΡΩΤΟΥ ΒΙΒΛΙΟΥ ΤΟΥ ΕΤΚΛΕΙΔΟΥ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ.

Πρότασις Πρώτη. Πρόβλημα.

Ἐπὶ τῆς διάθεσίς διάθειας πεπρασμένης βίγωνου ἰσόπλανου συζήσαθαι.

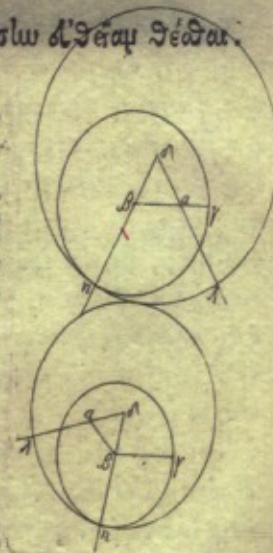
**Ε**πὶ τῆς αβ, ἵδη διάθειας ἐστι βίγωνον ἰσόπλανον συζήσαθαι. κανέοις μὲν ὅτι τῆς αβ, διασήματε δὲ τῷ αὐτῷ αβ, κύκλοι γραφήποστας οἱ γδζ, γεζ, τεμόμενοι καὶ τὰ γ, ηζ, συμεῖα. καὶ παρὰ τὰ γ, διάθειν ἀγομένων πῶν γα, γβ, ἔσαιστοι τὸ ἐπιπλάνθεσό. Encl. Lib. 1. Fig. 13. καὶ γάρ αἱ γα, γβ, ἵσται ἐκαπέρα τῇ αβ, κατὰ τὴν εἰς ὅρον, ἵσται καὶ ἀλλήλαις ἔσονται, καὶ τὸ δ. ἀξιώματα. πότερον βίγωνον ἰσόπλανον ἐξιτεῖ. ὅπερ ἔδει ποιῆσαι.

Πρότασις Δευτέρα. Πρόβλημα.



Πρότασις Δευτέρα. Πρόβλημα.

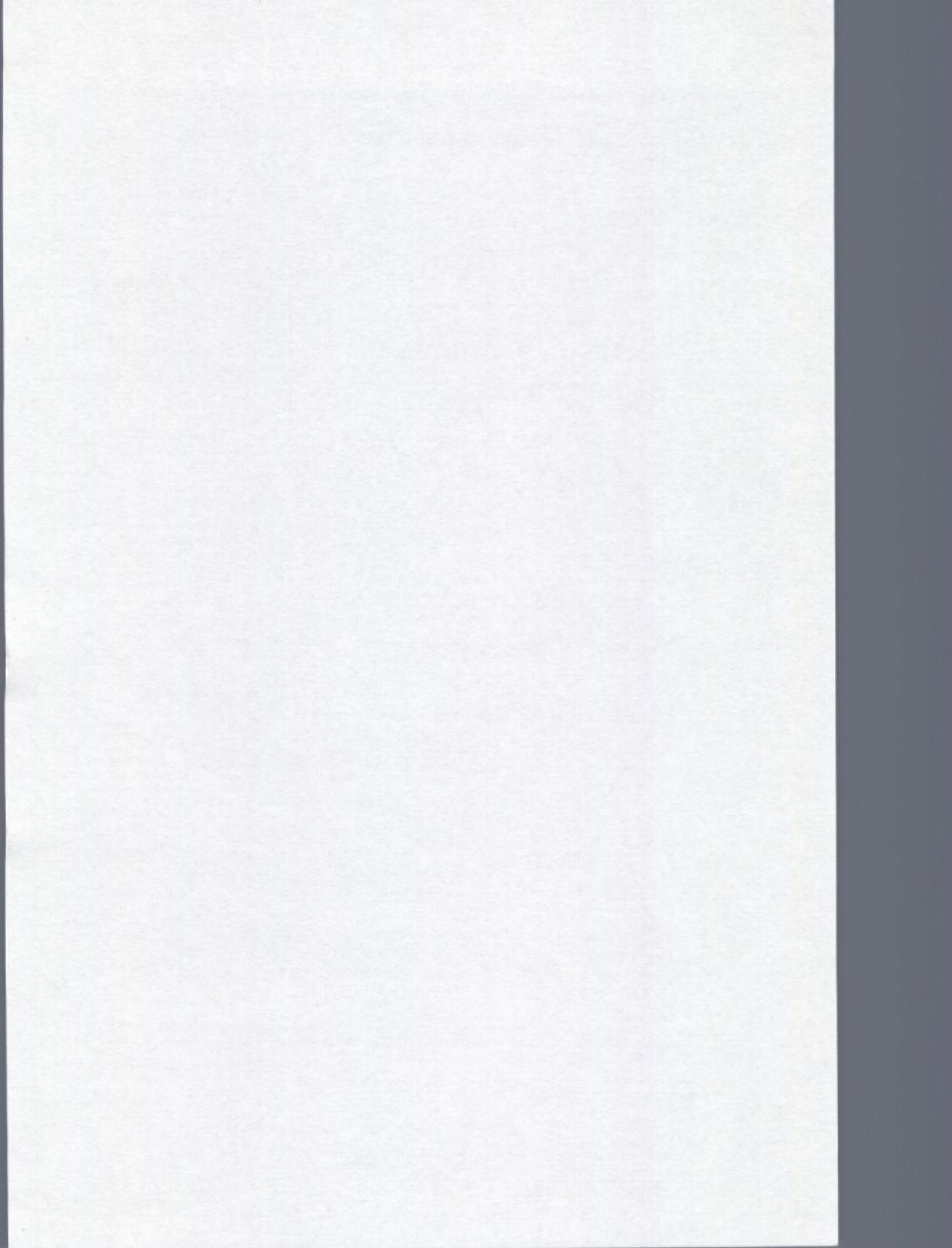
Διάθεσίς ἵδη διάθειας μὲν τῆς βγ, συμεῖν δὲ τὰ α, εἳτ' ἐπ' αὐτῆς, εἴτ' ἐκτὸς πεύτης, ἐστι πρὸς τῷ α, συμεῖψι τῇ βγ, διάθειά ἵσται διάθειας δέδασται. ἐπὶ τῆς αβ, πότινα διάθειας, καμπάνης, ἢ γενή ἀγομένης, συνεσάθαι διὰ τῆς αὐτοτέρῳ βίγωνον ἰσόπλανον τὸ αβδ. αἱ δὲ πότινα πλάνοι δβ, δα, ἐπ' ἄπειρον ἀξιχθύποσταν. δύο δὲ κύκλων, κανέοις μὲν τῷ β, καὶ δ, διασήματε δὲ τῷ βγ, καὶ δη, πεγγυραφομένων, ἔσαιν αλ, ἵστη τῇ βγ. καὶ γάρ δλ, ἵστη τῇ δη, καὶ τὸ εἰς ὅρον. καὶ πῶν δβ, δα, ἵσται διάθειας δφαιρεθεσῶν, ἐγκαταλείπεται οἱ αλ, ἵστη τῇ δη, καὶ τὸ γ. ἀξιώματα. ἐπειδὲ τῇ βη, ἵστη καὶ βγ, ὡς ἀπὸ τοῦ κανένε. ἄρα καὶ οἱ αλ, ἵστη τῇ βγ, καὶ τὸ εἰς ὅρον. ὅπερ ἔδει ποιῆσαι.

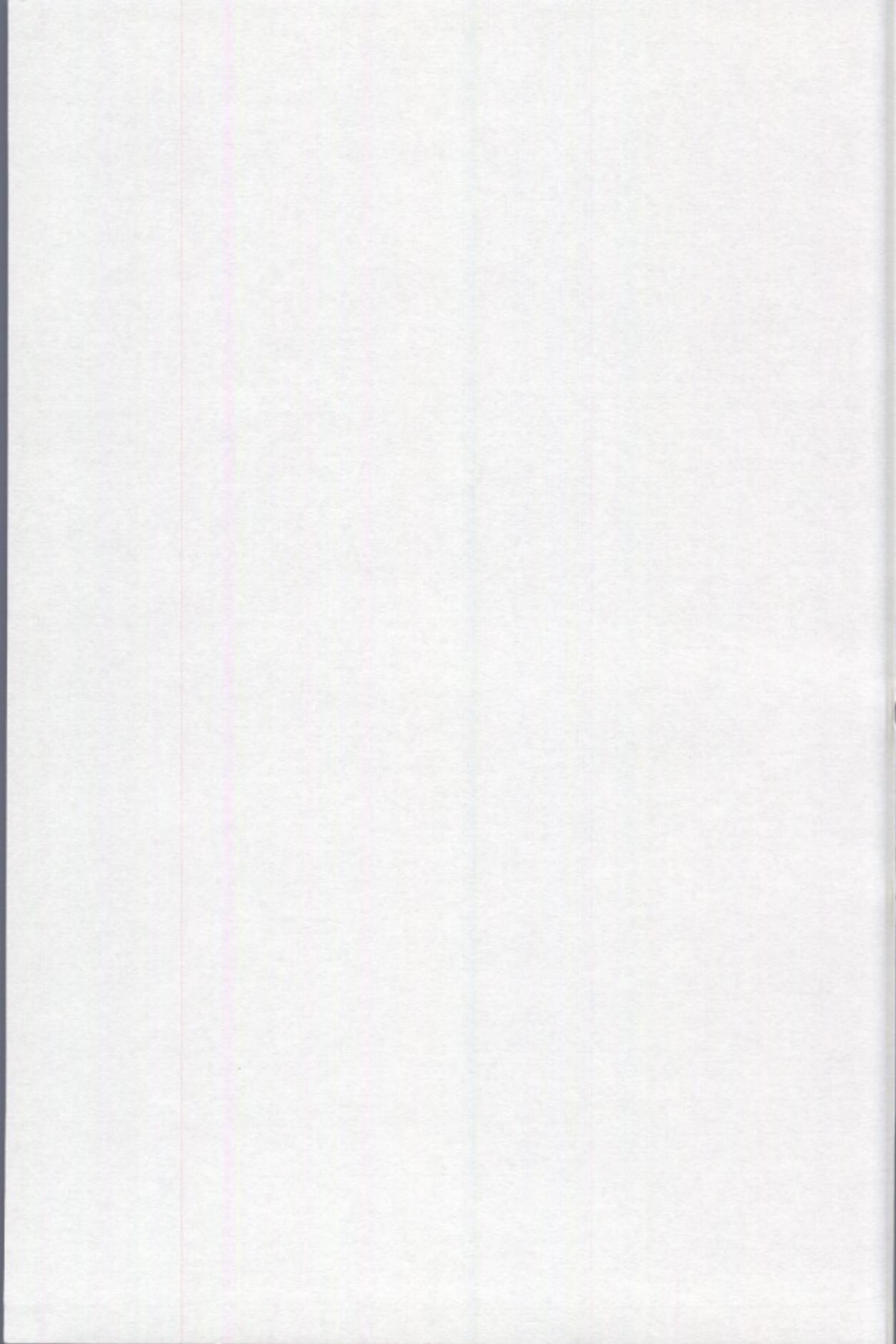


Πρό.

---

Η εικόνα στο εξώφυλλο είναι η πρώτη σελίδα από το πρώτο βιβλίο των Στοιχείων του Ευκλείδη, όπως αυτά έχουν περιληφθεί στον πρώτο τόμο του έργου «ΟΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗΣ» του Αιδεσιμώτατου Μεθοδίου Ανθρακίτου, το οποίο τυπώθηκε στη Βενετία το 1749.





ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ  
ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

ΟΔΗΓΟΣ  
ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΩΝ  
ΣΠΟΥΔΩΝ  
ακαδημαϊκού έτους 2000 – 2001

ΠΑΤΡΑ 2000

Για τη σύνταξη του Οδηγού Προπτυχιακών Σπουδών εργάσθηκαν η κ. Θ. Γράψα, η κ. Φ. Καρατζόγλου-Ζαφειροπούλου, η κ. Α. Κοντολάτου και ο κ. Ε. Παπαδοπετράκης. Την ευθύνη για την επιμέλεια του περιεχομένου και την επεξεργασία του κειμένου είχε η κ. Φ. Καρατζόγλου-Ζαφειροπούλου.



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ

## ΚΑΘΟΜΟΛΟΓΗΣΙΣ τ..... ΠΤΥΧΙΟΥΧΟΥ

Τοῦ Πτυχίου

διεισθεῖ

### ὅρκον ὁμνύω

Πρό τοῦ Πρυτάνεως τοῦ Πανεπιστημίου  
και τ..... Προεδρ..... τ..... Τμηματ.....

### πίστιν καθομολογῶ

τήνδε:

‘Από τοῦ ιεροῦ περιβόλου τοῦ σεπτοῦ τούτου τεμένους τῶν  
Μουσῶν ἐξερχόμενος κατ’ ἐπιστήμην βιώσομαι, ἀσκῶν ταύτην  
δίκην θρησκείας, ἐν πνεύματι καὶ ἀληθείᾳ. Οὕτω χρήσιμον ἔμαι τόν  
κιταστήσω πρός ἄπαντας τούς δεομένους τῆς ἐμῆς ἀρωγῆς καὶ ἐν  
πάσῃ ἀνθρώπων κοινωνίᾳ ἀεὶ πρός εἰρήνην καὶ χρηστότητα ηθῶν  
συντελέσω, βαίνων ἐν εὐθείᾳ τοῦ βίου ὁδῷ πρός τὴν ἀληθείαν καὶ  
τὸ δίκαιον ἀποβλέπων καὶ τὸν βίον ἀνυψῶν εἰς τύπον ἀρετῆς ὑπό<sup>την</sup> σκέπην τῆς Σοφίας.

Ταύτην τὴν ἐπαγγελίαν ἐπιτελοῦντι, εἴη μοι, σύν τῇ εὐλογίᾳ τῶν  
ἐμῶν καθηγητῶν καὶ πεφιλημένων διδασκάλων, ὁ Θεός βοηθός ἐν  
τῷ βίῳ.

ΒΕΒΑΙΟΥΤΑΙ Η ΚΑΘΟΜΟΛΟΓΗΣΙΣ

Πάτρα..... 19.....

Ο ΠΡΥΤΑΝΗΣ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ

**ΕΝΟΡΚΗ ΥΠΟΣΧΕΣΗ  
ΤΟΥ/ΤΗΣ ΠΤΥΧΙΟΥΧΟΥ**

Αφού κρίθηκα ἀξιος, -α

του πτυχίου .....

ορκίζομαι

Ενώπιον του Πρυτάνεως

και του Προέδρου του Τμήματος .....

Παρέχω αυτή την υπόσχεση:

Εξέρχομενος, -η από τον ιερό αυτό χώρο του σεβαστού ιδρύματος, στο οποίο καλλιεργούνται τα γράμματα, θα ζήσω σύμφωνα με τις απαιτήσεις της επιστήμης, υπηρετώντας αυτήν ως θρησκεία, κατά τις αρχές της αλήθειας και του πνεύματος. Έτσι, θα γίνω χρήσιμος, -η σ' όλους εκείνους που έχουν ανάγκη τη δική μου βοήθεια και θα συντελώ πάντοτε στην ειρήνη και την αγαθότητα των ηθών για κάθε κοινωνία ανθρώπων, βαδίζοντας το σωστό προς την αλήθεια δρόμο της ζωής, επιδιώκοντας το δίκαιο, βελτιώνοντας τη ζωή στην αρετή κάτω από τη σκέπη της Σοφίας.

Είθε να είναι σε μένα, που δίνω αυτή την υπόσχεση, μαζί με την ευχή των καθηγητών και των αγαπημένων δασκάλων, ο Θεός βοηθός στη ζωή.

Βεβαιώνεται η ένορκη υπόσχεση.

Πάτρα, ..... 19

Ο ΠΡΥΤΑΝΗΣ

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Σελ.

### ΜΕΡΟΣ 1ο : ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

#### A. Δομή και Διοίκηση του Πανεπιστημίου Πατρών

1. Η Οργάνωση του Πανεπιστημίου .....	13
2. Η Διοίκηση του Πανεπιστημίου .....	14
3. Η Διοίκηση της Σχολής .....	15
4. Η Διοίκηση του Τμήματος .....	15
5. Η Διοίκηση του Τομέα .....	16

#### B. Το Τμήμα Μαθηματικών

1. Οργάνωση και Προσωπικό .....	17
2. Τα Μέλη της Γενικής Συνέλευσης .....	22
3. Η Βιβλιοθήκη .....	23
4. Το Εργαστήριο Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Εφαρμογών .....	23
5. Το Σπουδαστήριο Μηχανικής .....	25
6. Το Μαθηματικό Σπουδαστήριο .....	25
7. Τα υπό ίδρυση Εργαστήρια του Τμήματος .....	26

### ΜΕΡΟΣ 2ο : ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

#### A. Πρόγραμμα Σπουδών

1. Γενικές Αρχές του Προγράμματος .....	31
2. Ειδικές Ρυθμίσεις για την Παρακολούθηση και Εξέταση Μαθημάτων .	32
3. Αρχές του Προγράμματος για όσους εισήχθησαν μέχρι και το ακαδημαϊκό έτος 1989–90 .....	33
4. Αρχές του Προγράμματος για όσους εισήχθησαν από το ακαδημαϊκό έτος 1990–91 μέχρι και το 1997–98 (Μεταβατικό Πρόγραμμα).....	33
5. Τα Μαθήματα κατά Κατηγορία στο Μεταβατικό Πρόγραμμα	
(5.1) Υποχρεωτικά Μαθήματα Κορμού .....	35
(5.2) Μαθήματα Κατευθύνσεων .....	36
(5.3) Μαθήματα Ομάδων .....	39
(5.4) Μαθήματα Ελεύθερης Επιλογής .....	41

**Σελ.**

6. Ενδεικτικό Μεταβατικό Πρόγραμμα Σπουδών .....	42
7. Βασικό Σχήμα Ενδεικτικού Προγράμματος Μαθημάτων στο Μεταβατικό Πρόγραμμα .....	44
8. Αρχές του Προγράμματος για όσους εισήχθησαν από το ακαδημαϊκό έτος 1998–99 και εξής .....	45
9. Τα Μαθήματα κατά Κατηγορία	
(9.1) Υποχρεωτικά Μαθήματα Κορμού .....	46
(9.2) Μαθήματα Κατευθύνσεων .....	47
(9.3) Μαθήματα Ελεύθερης Επιλογής .....	51
10. Ενδεικτικό Πρόγραμμα Σπουδών .....	52
11. Βασικό Σχήμα Ενδεικτικού Προγράμματος Μαθημάτων .....	58

**Β. Αναθέσεις Μαθημάτων και Συγγράμματα**

1. Υποχρεωτικά Μαθήματα Κορμού .....	61
2. Μαθήματα κατά Τομέα .....	65
3. Μαθήματα προσφερόμενα από άλλα Τμήματα .....	72
4. Μαθήματα προσφερόμενα σε άλλα Τμήματα .....	73

**Γ. Περιεχόμενο Μαθημάτων**

1. Υποχρεωτικά Μαθήματα Κορμού .....	76
2. Μαθήματα κατά Τομέα	
α) Τομέας Θεωρητικών Μαθηματικών .....	81
β) Τομέας Εφαρμοσμένης Ανάλυσης .....	84
γ) Τομέας Στατιστικής – Θεωρίας Πιθανοτήτων, Επιχειρησιακής Έρευνας .....	90
δ) Τομέας Υπολογιστικών Μαθηματικών και Πληροφορικής .....	92
ε) Τομέας Παιδαγωγικής, Ιστορίας και Φιλοσοφίας των Μαθηματικών .....	101
3. Μαθήματα προσφερόμενα από άλλα Τμήματα .....	106

**Δ. Μεταπτυχιακές Σπουδές**

Γενικές Πληροφορίες .....	109
---------------------------	-----

## ΜΕΡΟΣ 3ο : ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

### A. Εσωτερικός Κανονισμός Πανεπιστημίου

1.	Λειτουργία Συλλογικών Οργάνων .....	113
2.	Ανεξάρτητες Λειτουργικές Μονάδες .....	118
3.	Εκλεκτορικά Σώματα .....	120
4.	Πανεπιστημιακές Υποχρεώσεις .....	122
5.	Φοίτηση - Διδασκαλία - Εξετάσεις .....	125
6.	Ομότιμοι Καθηγητές - Επίτιμοι Διδάκτορες .....	130
7.	Αναπλήρωση Πανεπιστημιακών Οργάνων, Εκπροσώπηση Φοιτητών .....	131

### B. Εσωτερικός Κανονισμός Τμήματος

1.	Κανονισμός Γενικής Συνέλευσης .....	133
2.	Κανονισμός Εκπαιδευτικών Αδειών .....	136
3.	Κανονισμός Λειτουργίας της Βιβλιοθήκης .....	136

## ΜΕΡΟΣ 4ο : ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ

1.	Αναβολή Στράτευσης λόγω Σπουδών .....	141
2.	Η Πανεπιστημιακή Βιβλιοθήκη .....	142
3.	Το Πανεπιστημιακό Γυμναστήριο .....	143
4.	Σίτιση Φοιτητών .....	143
5.	Συγγράμματα .....	145
6.	Φοιτητική Εστία .....	145
7.	Φοιτητικό Εισιτήριο .....	146
8.	Τγειονομική Περίθαλψη .....	147
9.	Κρατικές Υποτροφίες - Δάνεια .....	153
10.	Υποτροφίες Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων .....	153
11.	Υποτροφίες Κληροδοτημάτων, Οργανισμών και άλλων Φορέων ..	159
12.	Μετεγγραφές Φοιτητών και Κατατάξεις Πτυχιούχων στα ΑΕΙ ..	168

## CHAPTER ONE: INTRODUCTION

INTRODUCING THE STUDY OF LITERATURE

THE LITERATURE OF THE UNITED STATES

**Η ΜΕΡΟΛΟΓΙΟ  
ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ ΕΤΟΥΣ 2000-2001**

**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 μέσα στον Οκτώβριο και για το εαρινό εξάμηνο μέσα στον Φεβρουάριο, σε ημερομηνίες που καθορίζει το Διοικητικό Συμβούλιο του Τμήματος και ανακοινώνονται εγκαίρως στους φοιτητές.

Δεδομένου ότι παράταση των προθεσμιών δεν νοείται, οι εγγράφες μπορούν να πραγματοποιούνται με αιτήσεις που υποβάλλονται και ταχυδρομικά.

**ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ**

(Επαναληπτικές εξετάσεις των δύο εξαμήνων και πτυχιακές)

4/9/2000–29/9/2000.

**ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ**

- |                                           |                      |
|-------------------------------------------|----------------------|
| (1) Έναρξη μαθημάτων .....                | 2/10/2000            |
| (2) Λήξη μαθημάτων .....                  | 12/1/2001            |
| (3) Εξετάσεις (χειμερινού εξαμήνου) ..... | 22/1/2001 – 9/2/2001 |

**ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ**

- |                                        |                      |
|----------------------------------------|----------------------|
| (1) Έναρξη μαθημάτων .....             | 12/2/2001            |
| (2) Λήξη μαθημάτων .....               | 25/5/2001            |
| (3) Εξετάσεις (εαρινού εξαμήνου) ..... | 4/6/2001 – 22/6/2001 |

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

## **ΕΠΙΣΗΜΕΣ ΑΡΓΙΕΣ – ΔΙΑΚΟΠΕΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ**

Παραδόσεις μαθημάτων, εργαστηριακές ασκήσεις και εξετάσεις δεν διεξάγονται

### **ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ**

Την 28η Οκτωβρίου .....	Εθνική Επέτειος
Την 17η Νοεμβρίου .....	Επέτειος Πολυτεχνείου
Την 30η Νοεμβρίου .....	Εορτή Αγίου Ανδρέα
Από την 23η Δεκεμβρίου έως και την 6η Ιανουαρίου .....	Εορτές Χριστουγέννων, Νέου Έτους
Την 30η Ιανουαρίου .....	Εορτή Τριών Ιεραρχών

### **ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ**

Την Καθαρά Δευτέρα	
Την 25η Μαρτίου .....	Εθνική Επέτειος
Στις Εορτές του Πάσχα	
Την 1η Μαΐου .....	Εργατική Πρωτομαγιά
Του Αγίου Πνεύματος	
Την ημέρα των φοιτητικών εκλογών	

*M E P O Σ 1o*

---

*Γ E N I K E Σ  
Π Λ H P O Φ O P I E Σ*



## *Δομή και Διοίκηση του Πανεπιστημίου*

### **A. ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ**

#### **1. Η Οργάνωση του Πανεπιστημίου**

Το Πανεπιστήμιο Πατρών περιλαμβάνει τέσσερεις Σχολές και δύο ανεξάρτητα Τμήματα. Κάθε Σχολή διαιρείται σε Τμήματα, τα οποία είναι τα εξής:

#### **ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

Τμήμα Βιολογίας  
Τμήμα Γεωλογίας  
Τμήμα Επιστήμης Υλικών  
Τμήμα Μαθηματικών  
Τμήμα Φυσικής  
Τμήμα Χημείας

#### **ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ**

Γενικό Τμήμα  
Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών  
Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογίας Υπολογιστών  
Τμήμα Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής  
Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών  
Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών  
Τμήμα Χημικών Μηχανικών

#### **ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ**

Τμήμα Ιατρικής  
Τμήμα Φαρμακευτικής

#### **ΣΧΟΛΗ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης  
Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών

## Μέρος 1. Γενικές πληροφορίες

Τμήμα Θεατρικών Σπουδών

Τμήμα Φιλολογίας

Τμήμα Φιλοσοφίας

Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων

Τμήμα Οικονομικών Επιστημών

### 2. Η Διοίκηση του Πανεπιστημίου

Η διοίκηση του Πανεπιστημίου ασκείται από:

- α) τη Σύγκλητο,
- β) το Πρυτανικό Συμβούλιο,
- γ) τον Πρύτανη.

α) Η Σύγκλητος αποτελείται από:

Τον Πρύτανη, τους Αντιπρυτάνεις, τους Κοσμήτορες των Σχολών, τους Προέδρους των Τμημάτων, έναν εκπρόσωπο των φοιτητών από κάθε Τμήμα, δύο εκπροσώπους των μεταπτυχιακών φοιτητών και Ειδικών Μεταπτυχιακών Υποτρόφων (ΕΜΥ), έναν εκπρόσωπο των Βοηθών – Επιμελητών – Επιστημονικών Συνεργατών, έναν εκπρόσωπο του Ειδικού Εκπαιδευτικού Προσωπικού (ΕΕΠ), έναν εκπρόσωπο του Ειδικού Διοικητικού Τεχνικού Προσωπικού (ΕΔΤΠ) και έναν εκπρόσωπο του Διοικητικού Προσωπικού.

Στη Σύγκλητο συμμετέχουν επίσης και εκπρόσωποι των Αναπληρωτών Καθηγητών, Επίκουρων Καθηγητών και Λεκτόρων σε αριθμό ίσο προς το ένα τρίτο (1/3) των Τμημάτων του Α.Ε.Ι., ο οποίος δεν μπορεί να είναι μικρότερος του έξι (6).

β) Το Πρυτανικό Συμβούλιο αποτελείται από:

Τον Πρύτανη, τους Αντιπρυτάνεις, έναν εκπρόσωπο των φοιτητών, που υποδεικνύεται από το σύνολο των φοιτητών που μετέχουν στη Σύγκλητο, και τον προϊστάμενο γραμματείας του Α.Ε.Ι., ως εισηγητή και με δικαίωμα ψήφου επί διοικητικών, οικονομικών και τεχνικών θεμάτων, καθώς και επί ζητημάτων διοικητικού προσωπικού. Στην τελευταία αυτή περίπτωση μετέχει χωρίς δικαίωμα ψήφου και εκπρόσωπος του διοικητικού προσωπικού.

γ) Ο Πρύτανης: Νικόλαος Ζούμπος, Καθηγητής του Τμήματος Ιατρικής.

Ο Πρύτανης επικουρείται στο έργο του από τους δύο Αντιπρυτάνεις.

## *Δομή και Διοίκηση του Πανεπιστημίου*

Αντιπρύτανης Ακαδημαϊκών Υποθέσεων και Προσωπικού:  
Γεώργιος Σταυρόπουλος, Καθηγητής του Τμήματος Χημείας  
Αντιπρύτανης Οικονομικού Προγραμματισμού και Ανάπτυξης:  
Κων/νος Βαγενάς, Καθηγητής του Τμήματος Χημικών Μηχανικών

Τα Α.Ε.Ι. αποτελούνται από Σχολές.

### *3. Η Διοίκηση της Σχολής*

Τα όργανα της Σχολής είναι:

- α) Η Γενική Συνέλευση της Σχολής,
  - β) Η Κοσμητεία,
  - γ) Ο Κοσμήτορας.
- α) Η Γενική Συνέλευση της Σχολής απαρτίζεται από τα μέλη των Γενικών Συνελεύσεων των Τμημάτων της Σχολής.
  - β) Η Κοσμητεία απαρτίζεται από τον Κοσμήτορα, τους Προέδρους των Τμημάτων και έναν εκπρόσωπο των φοιτητών κάθε Τμήματος.
  - γ) Ο Κοσμήτορας της Σχολής Θετικών Επιστημών:  
**Νικόλαος Δημόπουλος, Καθηγητής του Τμήματος Βιολογίας.**

Οι Σχολές καλύπτουν ένα σύνολο συγγενών επιστημών έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η αναγκαία για την επιστημονική εξέλιξη αλληλεπίδρασή τους και ο αναγκαίος για την έρευνα και τη διδασκαλία συντονισμός.

Οι Σχολές διαιρούνται σε Τμήματα.

### *4. Η Διοίκηση του Τμήματος*

Τα όργανα του Τμήματος είναι:

- α) Η Γενική Συνέλευση,
  - β) Το Διοικητικό Συμβούλιο,
  - γ) Ο Πρόεδρος.
- α) Η Γενική Συνέλευση του Τμήματος απαρτίζεται από το Διδακτικό – Ερευνητικό Προσωπικό (ΔΕΠ) καθώς και εκπροσώπους των φοιτητών, των μεταπτυχιακών φοιτητών και των μελών ΕΤΕΠ ίσους με το 50%, το 15% και το 5%, αντίστοιχα, των μελών ΔΕΠ που είναι μέλη της Γενικής Συνέλευσης. Αν τα μέλη ΔΕΠ υπερβαίνουν τα 40, στη Γ.Σ.

## Μέρος 1. Γενικές πληροφορίες

μετέχουν 30 εκπρόσωποι οι οποίοι κατανέμονται στους Τομείς ανάλογα με το συνολικό αριθμό των μελών ΔΕΠ του κάθε Τομέα.

- β) Το Διοικητικό Συμβούλιο απαρτίζεται από τον Πρόεδρο του Τμήματος, τον Αναπληρωτή Πρόεδρο, τους Διευθυντές των Τομέων, δύο εκπροσώπους των φοιτητών και έναν εκπρόσωπο των μεταπτυχιακών φοιτητών.

Το Τμήμα αποτελεί τη βασική λειτουργική ακαδημαϊκή μονάδα και καλύπτει το γνωστικό αντικείμενο μίας επιστήμης. Το πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος οδηγεί σε ένα ενιαίο πτυχίο.

Τα Τμήματα διαιρούνται σε Τομείς.

### 5. Η Διοίκηση του Τομέα

Τα όργανα του Τομέα είναι:

- α) Η Γενική Συνέλευση,
- β) Ο Διευθυντής.

- α) Η Γενική Συνέλευση του Τομέα απαρτίζεται από τα μέλη ΔΕΠ του Τομέα, έναν εκπρόσωπο των μεταπτυχιακών φοιτητών και από δύο έως πέντε εκπροσώπους των φοιτητών, ο αριθμός των οποίων δεν υπερβαίνει το 30% των μελών ΔΕΠ του Τομέα (Ν. 1566/85, Άρθ. 79 & 1γ).

Ο Τομέας συντονίζει τη διδασκαλία μέρους του γνωστικού αντικειμένου του Τμήματος που αντιστοιχεί σε συγκεκριμένο πεδίο της Επιστήμης.

Ως Πρυτάνεις, Αντιπρυτάνεις, Κοσμήτορες Σχολών, Πρόεδροι Τμημάτων, Διευθυντές Τομέων εκλέγονται Καθηγητές ή Αναπληρωτές Καθηγητές. Η θητεία των Πρυτάνεων, Αντιπρυτάνεων και Κοσμητόρων είναι τριετής και των Προέδρων και Αναπληρωτών Προέδρων των Τμημάτων είναι διετής. Η θητεία των λοιπών μελών των Πανεπιστημιακών οργάνων είναι ετήσια.

*To Τμήμα Μαθηματικών, οργάνωση και προσωπικό*

## B. ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

### 1. Οργάνωση και Προσωπικό

Πρόεδρος του Τμήματος

Δημήτριος Τσουμπελής

Αναπληρωτής Πρόεδρος

Χαράλαμπος Ζαγούρας

Ομότιμοι Καθηγητές

Νικόλαος Αρτεμιάδης, Ακαδημαϊκός

Γεώργιος Ρούσσας, Καθηγητής

Εκπρόσωπος στη Σύγκλητο

Όμηρος Ράγγος

Εκπρόσωπος του Τμήματος στην Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών  
του Πανεπιστημίου

Δημήτριος Τσουμπελής

Εκπρόσωπος του Τμήματος στην Επιτροπή Ερευνών

Τακτικός: Παναγιώτης Πιντέλας

Αναπληρωματικός: Κωνσταντίνος Δρόσος

Τπεύθυνος για το Πρόγραμμα Socrates

Τακτικός: Αναστάσιος Μπούντης

Αναπληρωματικός: Κωνσταντίνος Δρόσος

Μέρος 1. Γενικές πληροφορίες

Οι Τομείς του Τμήματος Μαθηματικών είναι :

Τομέας Θεωρητικών Μαθηματικών .....	Θ.
με γνωστικό αντικείμενο: Άλγεβρα, Γεωμετρία, Ανάλυση, Τοπολογία, Θεωρία Συνόλων.	
Τομέας Εφαρμοσμένης Ανάλυσης .....	E.A.
με γνωστικό αντικείμενο: Διαφορικές Εξισώσεις, Μηχανική, Μαθηματική Φυσική.	
Τομέας Στατιστικής – Θεωρίας Πιθανοτήτων, Επιχειρησιακής Έρευνας .....	S.P.E.E.
με γνωστικό αντικείμενο: Στατιστική, Θεωρία Πιθανοτήτων, Επιχειρησιακή Έρευνα	
Τομέας Υπολογιστικών Μαθηματικών και Πληροφορικής .....	Υ.Π.
με γνωστικό αντικείμενο: Αριθμητική Ανάλυση, Πληροφορική, Επιστήμη των Υπολογιστών.	
Τομέας Παιδαγωγικής, Ιστορίας και Φιλοσοφίας των Μαθηματικών .....	P.I.Φ.Μ.
με γνωστικό αντικείμενο: Μαθηματική Παιδεία, Ιστορία και Φιλοσοφία των Μαθηματικών (Λογική και Θεμέλια των Μαθη- ματικών, Αβεβαιότητα, Μη Συμ- βατικά Μαθηματικά)	

**To Τμήμα Μαθηματικών, οργάνωση και προσωπικό**

**To Διδακτικό – Ερευνητικό Προσωπικό**

**Τομέας Θεωρητικών Μαθηματικών**

Διευθυντής:	Αγγελική Κοντολάτου	Τηλέφωνο
1. Καθηγητής	Σταύρος Ηλιάδης	997-384
2. Καθηγητής	Αθανάσιος Κοτσιώλης	997-386
3. Καθηγητής	Βασίλειος Παπαντωνίου	997-138
4. Καθηγητής	Ιωάννης Σταμπάκης	997-397
5. Καθηγητής	Δημήτριος Στρατηγόπουλος	997-391
6. Καθηγητής	Βασίλειος Τζάννες	997-151
7. Αναπληρώτρια Καθηγήτρια	Αγγελική Κοντολάτου	997-137
8. Αναπληρωτής Καθηγητής	Νικόλαος Σάμαρης	997-149
9. Επίκουρος Καθηγητής	Δημήτριος Ηλιόπουλος	997-159
10. Επίκουρος Καθηγητής	Νικόλαος Κασιμάτης	997-136
11. Επίκουρος Καθηγητής	Παύλος Λεντούδης	997-131
12. Λέκτορας*	Δημήτριος Γεωργίου	
13. Λέκτορας	Σοφία Ζαφειρίδου	997-165
14. Επιστημονική Συνεργάτης	Ελένη Πετροπούλου	997-166

**Τομέας Εφαρμοσμένης Ανάλυσης**

Διευθυντής:	Βασίλειος Παπαγεωργίου	Τηλέφωνο
1. Καθηγητής	Νικόλαος Καφούσιας	997-396
2. Καθηγητής	Αναστάσιος Μπούντης	997-381
3. Καθηγητής	Παναγιώτης Σιαφαρίκας	997-169
4. Καθηγητής	Δημήτριος Τσουμπελής	997-402
5. Καθηγητής	Ευάγγελος Τφαντής	997-388
6. Αναπληρωτής Καθηγητής	Βασίλειος Παπαγεωργίου	997-837
7. Αναπληρωτής Καθηγητής	Σπύρος Πνευματικός	
8. Επίκουρη Καθηγήτρια	Ελένη Ιωαννίδου	997-457
9. Επίκουρη Καθηγήτρια	Φιλαρέτη Καρατζόγλου - - Ζαφειροπούλου	997-176

\* Επίκειται διορισμός

**Μέρος 1. Γενικές πληροφορίες**

10. Επίκουρη Καθηγήτρια	Χρυσή Κοκολογιαννάκη	997-177
11. Επίκουρη Καθηγήτρια	Μαρία Λευτάκη	997-331
12. Επίκουρος Καθηγητής	Αντώνης Στρέκλας	997-395

**Τομέας Στατιστικής – Θεωρίας Πιθανοτήτων,  
Επιχειρησιακής Έρευνας**

Διευθυντής:	Νικόλαος Τσερπές	Τηλέφωνο
1. Καθηγητής	Σταύρος Κουρούκλης	997-575
2. Καθηγητής	Χαράλαμπος Μπότσαρης	997-492
3. Καθηγητής	Νικόλαος Τσερπές	997-377
4. Καθηγητής	Ανδρέας Φιλίππου	997-383
5. Επίκουρος Καθηγητής	Φίλιππος Αλεβίζος	997-505
6. Επίκουρη Καθηγήτρια	Ευφροσύνη Μακρή	997-507
7. Επίκουρος Καθηγητής	Βασίλειος Παπακωνσταντίνου	997-403

**Τομέας Υπολογιστικών Μαθηματικών και Πληροφορικής**

Διευθυντής:	Παναγιώτης Πιντέλας	Τηλέφωνο
1. Καθηγητής	Μιχαήλ Βραχάτης	997-374
2. Καθηγητής	Κωνσταντίνος Γούδας	997-534
3. Καθηγητής	Χαράλαμπος Ζαγούρας	997-385
4. Καθηγητής	Κοσμάς Ιορδανίδης	997-389
5. Καθηγητής	Γεώργιος Μητακίδης	997-382
6. Καθηγητής	Παναγιώτης Πιντέλας	997-313
7. Αναπληρωτής Καθηγητής	Παναγιώτης Καζαντζής	997-320
8. Αναπληρωτής Καθηγητής	Μωυσής Μπουντουρίδης	996-318
9. Επίκουρος Καθηγητής	Παναγιώτης Αλεβίζος	997-372
10. Επίκουρη Καθηγήτρια	Φλωρεντία Βάλβη	997-314
11. Επίκουρη Καθηγήτρια	Θεοδούλα Γράψα	997-332
12. Επίκουρος Καθηγητής	Δημήτριος Καββαδίας	997-347
13. Λέκτορας	Όμηρος Ράγγος	996-175

To Τμήμα Μαθηματικών, οργάνωση και προσωπικό

Τομέας Παιδαγωγικής, Ιστορίας και  
Φιλοσοφίας των Μαθηματικών

Διευθυντής:	Κωνσταντίνος Δρόσος	Τηλέφωνο
1. Καθηγητής	Κωνσταντίνος Δρόσος	997-387
2. Επίκουρος Καθηγητής	Αναστάσιος Πατρώνης	997-360
3. Λέκτορας	Παναγιώτης Καραζέρης	
4. Λέκτορας	Ευτύχιος Παπαδοπετράκης	997-366
5. Λέκτορας	Δημήτριος Σπανός	997-306

Η Γραμματεία του Τμήματος

Γραμματέας: Δήμητρα Παγουλάτου τηλ. 997-239  
Μέλη: Θεόδωρος Χαλκιόπουλος, τηλ. 997-221  
Κατερίνα Μπρίνια-Γεωργάκη, Αριστέα Βασιλοπούλου,  
Σπυριδούλα Μπουλούτζα, Κωνσταντίνος Αλτανόπουλος,  
Ευτυχία Πολυχρονάκη. τηλ. 997-240

Η Γραμματεία δέχεται καθημερινά 10:00-12:00, πλην Δευτέρας, γρ.152  
κτηρίου Βιολογίας/Μαθηματικών.

FAX : 994-097 e-mail : secr@math.upatras.gr

Οι Γραμματείς των Τομέων (ΕΤΕΠ)

		Τηλέφωνο	Fax	Γραφείο
Τομέας Θ.	Σπυριδούλα Μάργαρη	997-376	997-162	358
Τομέας Ε.Α.	Δήμητρα Μενδρινού	997-491	997-163	340
Τομέας Σ.Π.Ε.Ε.	Αναστασία Μηχανού*	997-392		254
	Μαρία Ρεμπούτσικα	997-392	997-506	253
Τομέας Υ.Π.	Διαμάντω Μουζακιώτη**	996-245	992-965	252
	Παρασκευή Παυλοπούλου	997-835	992-965	250

\* Έχει αποσπαστεί στην Βιβλιοθήκη

\*\* Εξυπηρετεί και τον Τομέα Π.Ι.Φ.Μ.

## Μέρος 1. Γενικές πληροφορίες

### 2. Τα Μέλη της Γενικής Συνέλευσης

#### α) Καθηγητές:

Κ. Δρόσος, Χ. Ζαγούρας, Κ. Ιορδανίδης, Ν. Καφούσιας, Στ. Κουρούκλης, Χ. Μπότσαρης, Α. Μπούντης, Β. Παπαντωνίου, Π. Πιντέλας, Π. Σιαφαρίκας, Ι. Σταμπάκης, Δ. Στρατηγόπουλος, Β. Τζάννες, Ν. Τσερπές, Δ. Τσουμπέλης.

#### β) Αναπληρωτές Καθηγητές:

Μ. Βραχάτης, Α. Κοντολάτου, Μ. Μπουντουρίδης, Β. Παπαγεωργίου, Σπ. Πνευματικός, Ν. Σάμαρης.

#### γ) Επίκουροι Καθηγητές:

Φ. Αλεβίζος, Φλ. Βάλβη, Θ. Γράψα, Δ. Καββαδίας, Φ. Καρατζόγλου – Ζαφειροπούλου, Ν. Κασιμάτης, Χρ. Κοκολογιαννάκη, Π. Λεντούδης, Φρ. Μακρή, Α. Πατρώνης, Α. Στρέκλας.

#### δ) Λέκτορες:

Σ. Ζαφειρίδου, Π. Καραζέρης, Ο. Ράγγος.

#### ε) Εκπρόσωποι των Μεταπτυχιακών Φοιτητών:

Συμμετέχουν μεταπτυχιακοί φοιτητές σε ποσοστό 15% των μελών ΔΕΠ που είναι μέλη της Γενικής Συνέλευσης.

#### στ) Εκπρόσωποι των Φοιτητών:

Συμμετέχουν φοιτητές σε ποσοστό 50% των μελών ΔΕΠ που είναι μέλη της Γενικής Συνέλευσης.

#### ζ) Εκπρόσωποι των μελών ΕΤΕΠ:

Συμμετέχουν μέλη ΕΤΕΠ σε ποσοστό 5% των μελών ΔΕΠ που είναι μέλη της Γενικής Συνέλευσης.

Η Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύνθεσης ασχολείται με θέματα μεταπτυχιακών σπουδών και αποτελείται από τα μέλη ΔΕΠ της Γενικής Συνέλευσης και δύο μεταπτυχιακούς φοιτητές.

Απουσιάζουν κατά την τρέχουσα ακαδημαϊκή χρονιά οι κ.κ. :

- Γ. Μητακίδης, ανώτερο διευθυντικό στέλεχος για τη βασική και εφαρμοσμένη έρευνα της Commission της Ευρωπαϊκής Ένωσης,
- Α. Φιλίππου, Βουλευτής της Κυπριακής Δημοκρατίας.

### *To Τμήμα Μαθηματικών, οργάνωση και προσωπικό*

Επίσης, έχει προγραμματίσει εκπαιδευτική άδεια ο κ. Α. Μπούντης (1/9/2000 – 31/1/2001).

### *3. Η Βιβλιοθήκη*

Η Βιβλιοθήκη διευθύνεται από Διοικητικό Συμβούλιο.

Πρόεδρος : Β. Παπαγεωργίου

Μέλη : Φλ. Βάλβη, Κ. Δρόσος, Δ. Ηλιόπουλος,

Α. Κοτσιώλης, Ε. Μακρή,

ένας μεταπτυχιακός φοιτητής, ένας φοιτητής.

Η Βιβλιοθήκη λειτουργεί στους χώρους 015, 016 του κτηρίου Βιολογίας/Μαθηματικών, τις ώρες 8:00–14:00, τηλ. 997-423.

### *4. To Εργαστήριο Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Εφαρμογών*

<http://www.math.upatras.gr/ComSciAppLab/index.html>

Διευθυντής Εργαστηρίου: **Χ. Ζαγούρας**

Υπεύθυνος Εργαστηρίου: **I. Μαρματάκης** (Μαθηματικός,

Πτυχιούχος Πληροφορικής – ΕΔΤΠ)

Το Εργαστήριο Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Εφαρμογών λειτουργεί στις αίθουσες 035, 036, 037, 038, 039, 040 του κτηρίου Βιολογίας/Μαθηματικών. Οι ώρες λειτουργίας του Εργαστηρίου είναι 9:00–19:00, κατά τις εργάσιμες ημέρες.

Τηλέφωνα : 997-379, 997-424, e-mail : Postmaster@math.upatras.gr

Στο Εργαστήριο :

- Υποστηρίζεται η άσκηση των προπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος, αλλά και άλλων Τμημάτων του Πανεπιστημίου, στα μαθήματα που σχετίζονται με τους Υπολογιστές και τις εφαρμογές τους.
- Εκπονούνται διπλωματικές εργασίες σε θέματα που σχετίζονται με Υπολογιστές.
- Διεξάγεται έρευνα από μεταπτυχιακούς φοιτητές και μέλη ΔΕΠ.

## Μέρος 1. Γενικές πληροφορίες

- Διεξάγονται σεμινάρια επιμόρφωσης σε θέματα χρήσης των υπολογιστικών τεχνολογιών.
- Διατίθενται υπηρεσίες Internet στους προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές και το προσωπικό.
- Καλύπτονται ενγένει διδακτικές και ερευνητικές απαιτήσεις χρήσης υπολογιστικού εξοπλισμού.

Οι υπολογιστές του Εργαστηρίου χρησιμοποιούν λειτουργικά συστήματα UNIX (HPUX και LINUX), WINDOWS NT και DOS (σε δίκτυο NOVELL). Ο εξοπλισμός του Εργαστηρίου αποτελείται από τα εξής:

- Ένα Workstation HP 9000/J200 με λειτουργικό HPUX, που χρησιμοποιείται σαν UNIX Server για τους φοιτητές στο Εργαστήριο.
- 4 ASCII τερματικά που συνδέονται σε ένα Terminal Server EQUINOX ELS-16, μέσω του οποίου τα τερματικά αυτά συνδέονται με το UNIX Server του Εργαστηρίου. Κάθε ASCII τερματικό μπορεί να συνδεθεί με οποιοδήποτε σύστημα που υποστηρίζει Telnet ή LAT.
- Δύο X-Τερματικά Hewlett Packard 700/RX για σύνδεση περιβάλλοντος γραφικών με οποιοδήποτε Workstation.
- Επτά Workstations HP 9000. Σε αυτά τρέχουν εξειδικευμένες εφαρμογές, καθώς και προγράμματα που απαιτούν υψηλή υπολογιστική ισχύ. Ένα από αυτά εξυπηρετεί το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail) του Τμήματος.
- 50 προσωπικούς υπολογιστές (PCs) κατηγορίας Pentium. Ένα από αυτά τα PCs είναι το NOVELL Server του Εργαστηρίου. Τρία PCs χρησιμοποιούνται ως WINDOWS NT Servers. Επίσης, σε ένα PC με λειτουργικό σύστημα LINUX είναι εγκατεστημένο το Webserver του Τμήματος, με διεύθυνση ιστοσελίδας:

<http://www.math.upatras.gr>

Ένα PC χρησιμοποιείται σαν Print Server για τους εκτυπωτές δικτύου του Τμήματος. Τα υπόλοιπα PCs χρησιμοποιούνται σα σταθμοί εργασίας με δυνατότητα επιλογής μεταξύ λειτουργικών συστημάτων UNIX, WINDOWS NT ή σύνδεσης με το δίκτυο NOVELL.

- Τρεις εκτυπωτές Laser και δύο εκτυπωτές Dot-matrix που συνδέονται ο ένας στο Server NOVELL και ο άλλος στο Server UNIX.

Οι υπολογιστές και οι εκτυπωτές Laser του Εργαστηρίου, όπως και οι υπόλοιποι υπολογιστές που υπάρχουν σε χώρους του Τμήματος, είναι συνδεδεμένοι σε δίκτυο ETHERNET. Τα ενεργά στοιχεία τα οποία χρησιμοποιού-

## *To Τμήμα Μαθηματικών, οργάνωση και προσωπικό*

νται για τις συνδέσεις του Εργαστηρίου είναι τέσσερα Hubs και ένα Switch με το οποίο γίνεται και η σύνδεση του Τμήματος με το Internet. Κατά συνέπεια, υπάρχει δυνατότητα πρόσβασης στο Internet από όλα τα μηχανήματα.

Λειτουργεί, επίσης, η αίθουσα Β/Μ 145, η οποία είναι εξοπλισμένη με 15 PCs κατηγορίας Pentium με λειτουργικά συστήματα WINDOWS NT και LINUX. Η αίθουσα αυτή χρησιμοποιείται για διεξαγωγή μαθημάτων και σεμιναρίων που απαιτούν χρήση υπολογιστών.

## *5. To Σπουδαστήριο Μηχανικής*

Διευθυντής Σπουδαστηρίου: **Κ. Γούδας.**

Τυπεύθυνος Σπουδαστηρίου: Ευγενία Πετροπούλου, Τεχνολόγος Πολιτικός Μηχανικός, πτυχιούχος ΤΕΙ.

Το Σπουδαστήριο υποστηρίζει τα προπτυχιακά μαθήματα της Μηχανικής, Υπολογιστικής Δυναμικής, Ειδικής Θεωρίας της Σχετικότητας, καθώς και το μάθημα των Εφαρμογών Η/Υ. Στον τομέα της έρευνας αναπτύσσεται δραστηριότητα για την ανάπτυξη ερευνητικών διατάξεων θεωρητικού και εφαρμοσμένου χαρακτήρα που σχετίζεται με τις ήπιες μορφές ενέργειας των θαλάσσιων κυμάτων και ρευμάτων, αφ' ενός για την παραγωγή ηλεκτρισμού και αφ' ετέρου για τη φυσική στερεομεταφορά. Ικανός αριθμός ερευνητικών προγραμμάτων εκτελούνται στον τομέα αυτό. Ο εξοπλισμός του Σπουδαστηρίου αποτελείται από όργανα μετρήσεων θαλασσίων ρευμάτων, αποτυπώσεων χερσαίων χώρων και θαλασσίων πυθμένων. Η Βιβλιοθήκη του περιλαμβάνει ειδικά συγγράμματα Μηχανικής, Ρευστομηχανικής, Σχετικότητας, Αριθμητικής Ανάλυσης, Εγκυκλοπαίδειες, καθώς και ειδικές εκδόσεις Ωκεανογραφίας, Ήλιογού Κυμάτων, Ρευμάτων και Παλιρροιών. Επίσης περιλαμβάνει συλλογή παγκοσμίων Ναυτικών Χαρτών. Τηλέφωνο και FAX : 997-913

## *6. To Μαθηματικό Σπουδαστήριο*

Με το υπ' αριθμ. 348/16-6-67 Διάταγμα ιδρύθηκε Μαθηματικό Σπουδαστήριο στη Φυσικομαθηματική Σχολή του Πανεπιστημίου Πατρών και, με Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ 102/1-3-83), κατανεμήθηκε στο Τμήμα Μαθηματικών. Το Μαθηματικό Σπουδαστήριο στεγάζεται στην αίθουσα Β/Μ 147 του κτηρίου Βιολογίας/Μαθηματικών. Με την προοπτική επανενεργοποίησής του, το Τμήμα ευρίσκεται στη διαδικασία σύνταξης και ψήφισης Εσωτερικού

## Μέρος 1. Γενικές πληροφορίες

Κανονισμού, ο οποίος θα καθορίζει τα της λειτουργίας του.

Με απόφαση του Δ.Σ. του Τμήματος (5/29-11-1999), η ευθύνη της λειτουργίας του Μαθηματικού Σπουδαστηρίου ανατίθεται προσωρινά στην κ. Α. Κοντολάτου.

### 7. Τα υπό ίδρυση Εργαστήρια του Τμήματος

Μετά από απόφαση της Γενικής Συνέλευσης του Τμήματος, έχουν πρωθηθεί στο Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων προτάσεις για την ίδρυση των εξής εργαστηρίων:

α) **Το Εργαστήριο Ανάπτυξης Εκπαιδευτικού Λογισμικού** (αίθουσα 156 κτηρίου Βιολογίας/Μαθηματικών, τηλ. 997-833) που έχει σκοπό την προώθηση της έρευνας στην περιοχή του Εκπαιδευτικού Λογισμικού, καθώς και την ανάπτυξη μεθοδολογιών, πρακτικών και νέων τεχνολογιών Πληροφορικής.

Οι βασικοί στόχοι του Εργαστηρίου περιστρέφονται γύρω από τρεις άξονες:

- Βασική έρευνα και διάχυση γνώσης στις επιστημονικές και διεπιστημονικές περιοχές που σχετίζονται με το Εκπαιδευτικό Λογισμικό.
- Εφαρμοσμένη έρευνα και ανάπτυξη προϊόντων Εκπαιδευτικού Λογισμικού.
- Συνεισφορά στην εκπαίδευση και κατάρτιση.

Για να πετύχει τους στόχους αυτούς, το Εργαστήριο συμμετέχει σε χρηματοδοτούμενα εθνικά και Ευρωπαϊκά ερευνητικά και αναπτυξιακά προγράμματα. Επιπλέον, διάχυση της τεχνογνωσίας και τεχνολογίας επιτυγχάνεται με τη συμμετοχή του Εργαστηρίου σε Διεθνή Επιστημονικά Δίκτυα (Networks of Excellence), προγράμματα ανταλλαγής σπουδαστών, οργανώσεις συνεδρίων, ημερίδων, σεμιναρίων, κλπ.

Τα τρέχοντα ερευνητικά ενδιαφέροντα του Εργαστηρίου ΑΕΛ περιλαμβάνουν:

- Ενσωμάτωση αρχών Τεχνητής Νοημοσύνης σε Εκπαιδευτικό Λογισμικό και Συστήματα Συγγραφής (Authoring and Tutoring Systems).
- Ανάπτυξη Computer Assisted Instructional (CAI) συστημάτων καθώς και Computer Based Training (CBT) συστημάτων για εκπαίδευση και κατάρτηση.

## To Τμήμα Μαθηματικών, οργάνωση και προσωπικό

- Διδασκαλία εξ αποστάσεως.
- Συστήματα Πολυμέσων και εργαλεία για Εκπαιδευτικό Λογισμικό.
- Ανάπτυξη υλικού παρουσιάσεων.
- Τεχνολογία Εικονικής Πραγματικότητας στο Εκπαιδευτικό Λογισμικό.
- Τεχνολογία Έμπειρων Πρακτόρων (Intelligent Agents) και Διαδίκτυα.
- Τεχνητά Νευρωνικά Δίκτυα και Γενετικούς Αλγόριθμους για μοντελοποίηση σε Εκπαιδευτικό Λογισμικό.

Το Εργαστήριο έχει να παρουσιάσει ένα σημαντικό αριθμό δημοσιεύσεων στις παραπάνω περιοχές σε ερευνητικό και αναπτυξιακό επίπεδο. Ακόμη έχει να παρουσιάσει και σημαντικό αριθμό προϊόντων Εκπαιδευτικού Λογισμικού και εργαλείων που έχει αναπτύξει στα πλαίσια έργων.

Το Εργαστήριο υποστηρίζεται με ικανό εξοπλισμό σε υλικό και λογισμικό (όπως πολυμεσικά υπολογιστικά συστήματα και περιφερειακά, συσκευές VR, συστήματα συγγραφής, κελύφη έμπειρων συστημάτων, εργαστήρια λογισμικού, κλπ).

Το προσωπικό του Εργαστηρίου έχει συμμετάσχει σε πολυάριθμα εθνικά και Ευρωπαϊκά έργα (projects).

Πληροφορίες για το Εργαστήριο μπορεί να βρεί κάποιος στη διεύθυνση:  
<http://www.math.upatras.gr/EsdLab/index.html>

**β) Το Εργαστήριο Μη Γραμμικών Συστημάτων και Εφαρμοσμένης Ανάλυσης** στεγάζεται στην αίθουσα 148 του κτηρίου Βιολογίας/Μαθηματικών. Διαθέτει δύο προσωπικούς υπολογιστές (ένα 486 και ένα Pendum) εξοπλισμένα με Windows, έναν εκτυπωτή LASER, και μία βιβλιοθήκη με 40 περίπου τόμους και όλα τα τεύχη του περιοδικού International Journal of Bifurcation and Chaos της World Scientific.

Το Εργαστήριο υποστηρίζει προπτυχιακά και μεταπτυχιακά μαθήματα του Τομέα Εφαρμοσμένης Ανάλυσης που σχετίζονται με μη γραμμικά δυναμικά συστήματα, διαφορικές εξισώσεις και φυσικές εφαρμογές. Επίσης, το Εργαστήριο υποστηρίζει τους μεταπτυχιακούς φοιτητές του Τομέα Εφαρμοσμένης Ανάλυσης και ενισχύει τη συμμετοχή τους σε Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών και σε διεθνή συνέδρια. Το Εργαστήριο συνεργάζεται άμεσα με το Κέντρο Έρευνας και Εφαρμογών Μη Γραμμικών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Πατρών (CRANS).

Πληροφορίες για το Εργαστήριο μπορεί να βρεί κανείς στη διεύθυνση:  
<http://www.math.upatras.gr/Crans/crans.html>



*M E P O Σ 2o*

---

*ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ*



## A. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

### 1. Γενικές Αρχές του Προγράμματος

Οι σπουδές στο Τμήμα Μαθηματικών έχουν ελάχιστη διάρκεια 4 ετών. Σε κάθε εβδομαδιαία ώρα μαθήματος, εκτός των σεμιναριακών, αντιστοιχεί μία διδακτική μονάδα. Για την απόκτηση πτυχίου απαιτούνται τουλάχιστον 174 διδακτικές μονάδες.

Από το ακαδημαϊκό έτος 1990–91, το Τμήμα Μαθηματικών έχει καθιερώσει Πρόγραμμα με μαθήματα οργανωμένα και σε κατευθύνσεις.

Το Πρόγραμμα με κατευθύνσεις παρέχει τη δυνατότητα σε κάθε φοιτητή να επιλέξει μία από τις κατευθύνσεις και να αποκτήσει, μέσω των υποχρεωτικών και κατ' επιλογήν μαθημάτων κατεύθυνσης, ιδιαίτερες γνώσεις σε ορισμένο πεδίο. Αυτό επιτυγχάνεται χωρίς να περιορίζονται οι δυνατότητες απασχόλησης των αποφοίτων στη Μέση Εκπαίδευση.

Η δημιουργία κατευθύνσεων στο Τμήμα μας αποτελεί συγχρόνως βελτίωση και αξιοποίηση της παρακολούθησης των κατ' επιλογήν μαθημάτων. Ασφαλώς δεν έχει σαν στόχο τη δημιουργία στενά εξειδικευμένων αποφοίτων με περιορισμό του επιστημονικού τους ορίζοντα και τη χορήγηση διαφορετικών πτυχίων.

Η κάλυψη της κατεύθυνσης αναφέρεται στο πιστοποιητικό σπουδών του φοιτητή, ενώ δεν αναγράφεται στο πτυχίο.

Το Τμήμα, στον καταρτισμό του Προγράμματος, θεωρεί βασικής σημασίας την ισοβαρή εκπροσώπηση όλων των κλάδων των Μαθηματικών και την ενεργή συμμετοχή των φοιτητών στην επίτευξη των στόχων του. Γι' αυτό υπάρχει ένας ελάχιστος αριθμός υποχρεωτικών μαθημάτων κορμού (μαθήματα βασικών γνώσεων κάθε επιστημονικής περιοχής). Συμπλήρωση της βασικής ύλης γίνεται με μαθήματα ομάδων: σε κάθε κλάδο Μαθηματικών αντιστοιχεί μία ομάδα ελαχίστων μαθημάτων με βασική ύλη του κλάδου. Τα μαθήματα των κατευθύνσεων και τα μαθήματα ελεύθερης επιλογής συμπληρώνουν το Πρόγραμμα.

Σύμφωνα με το Νόμο–Πλαίσιο για τα Α.Ε.Ι., όλα τα μαθήματα διδάσκονται σ' όλους τους φοιτητές ανεξαρτήτως του έτους φοίτησής τους. Έτσι, η έννοια του ενδεικτικού προτεινόμενου προγράμματος είναι καθαρά προαι-

## Μέρος 2. Πρόγραμμα σπουδών

ρετική. Οι προτάσεις που ακολουθούν έγιναν με βάση τις προαπαιτούμενες γνώσεις και την απαιτούμενη εξοικείωση με το κάθε μάθημα. Οι φοιτητές θα βοηθηθούν σημαντικά εφόσον, στην παρακολούθηση κάθε μαθήματος, λάβουν υπόψιν τις υποδείξεις των διδασκόντων για προαπαιτούμενα μαθήματα.

### 2. Ειδικές Ρυθμίσεις για την Παρακολούθηση και Εξέταση Μαθημάτων

Σχετικά με τον ανώτερο αριθμό μαθημάτων που μπορούν να παρακολουθήσουν και να εξετασθούν οι φοιτητές κατά εξάμηνο, ισχύουν τα παρακάτω:

α) Κάθε φοιτητής, κατά τον πρώτο χρόνο φοίτησής του μπορεί να παρακολουθήσει 4 υποχρεωτικά μαθήματα κορμού στο χειμερινό εξάμηνο και 4 στο εαρινό. Στη συνέχεια μπορεί να παρακολουθεί οκτώ μαθήματα ανά εξάμηνο, χωρίς να υπολογίζονται, στον αριθμό αυτό, τα υποχρεωτικά μαθήματα των προηγουμένων αντιστοίχων εξαμήνων, τα οποία οφείλει. Ο αριθμός των παραπάνω μαθημάτων δεν μπορεί να υπερβεί τον αριθμό 12, συνυπολογιζόμενων και των υποχρεωτικών.

Τα παραπάνω υπόκεινται στους εξής περιορισμούς: στα 3 πρώτα εξάμηνα ο φοιτητής δεν μπορεί να έχει περάσει περισσότερα από 18 μαθήματα, στα 4 πρώτα εξάμηνα δεν μπορεί να έχει περάσει περισσότερα από 23, στα 5 πρώτα εξάμηνα δεν μπορεί να έχει 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 ακαδημαϊκό 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 ακαδημαϊκού έτους. Οι φοιτητές, για να πάρουν πτυχίο, υποχρεούνται να παρακολουθήσουν και να εξεταστούν τουλάχιστον σε δύο μαθήματα του εαρινού εξαμήνου του 4<sup>ου</sup> χρόνου φοίτησής τους στο Τμήμα. Αυτά τα μαθήματα δεν θα πρέπει να έχουν εξετασθεί επιτυχώς κατά τα προηγούμενα ακαδημαϊκά έτη. Διευχρινίζεται 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”. Οι φοιτητές που έχουν ολοκληρώσει τα τέσσερα έτη φοίτησης δύνανται να εξετάζονται κατά τις περιόδους Φεβρουαρίου και Ιουνίου σε όλα τα υποχρεωτικά μαθήματα.

## *Αρχές του προγράμματος-Τα μαθήματα κατά κατηγορία*

β) Οι φοιτητές μπορούν να παρακολουθήσουν επτά συνολικά μαθήματα από τα εξής :

(i) μαθήματα παιδαγωγικού χαρακτήρα (μαθήματα του Τομέα Π.Ι.Φ.Μ. με το χαρακτηριστικό (Π)), και

(ii) μαθήματα προσφερόμενα από άλλα Τμήματα.

γ) Αν ένας φοιτητής επιτύχει σε μάθημα ομάδας ή κατεύθυνσης, και αυτό στη συνέχεια αλλάζει κατηγορία ή καταργηθεί, έχει καλύψει την αντίστοιχη υποχρέωσή του στην ομάδα ή στην κατεύθυνση αυτή. Το ίδιο συμβαίνει αν ένας φοιτητής επιτύχει σε μάθημα το οποίο στη συνέχεια γίνεται μάθημα ομάδας ή κατεύθυνσης.

Σχετικά με τη διαίρεση σε τμήματα, για τα υποχρεωτικά μαθήματα μεγάλου ακροατηρίου, αυτή γίνεται με βάση τους αριθμούς μητρώου των φοιτητών που δηλώνουν το μάθημα για πρώτη φορά. Οι φοιτητές που το οφείλουν, στην αίτηση-δήλωση υποχρεωτικών και κατ' επιλογήν μαθημάτων που υποβάλλουν στη Γραμματεία για την ανανέωση της εγγραφής τους στο χειμερινό/εαρινό εξάμηνο, αντίστοιχα, έχουν και τη δυνατότητα να δηλώσουν το τμήμα που επιθυμούν να παρακολουθήσουν, και να εξεταστούν, στα μαθήματα αυτά.

Φοιτητής που επαναλαμβάνει ένα μάθημα δεν έχει δικαίωμα να πάρει εκ νέου σύγγραμμα, εφόσον το παλαιό εξακολουθεί να διανέμεται.

### *3. Αρχές του Προγράμματος για όσους εισήχθησαν μέχρι και το ακαδημαϊκό έτος 1989-90*

Οι αρχές αυτές διατυπώνονται στον οδηγό σπουδών του ακαδημαϊκού έτους εισαγαγής τους και αφορούν τον αριθμό των μαθημάτων, των διδακτικών μονάδων και τον αριθμό των ομάδων με τα μαθήματα που τις καλύπτουν.

### *4. Αρχές του Προγράμματος για όσους εισήχθησαν από το ακαδημαϊκό έτος 1990-91 μέχρι και το 1997-98 (Μεταβατικό Πρόγραμμα)*

#### *Η διάρθρωση του Προγράμματος με κατευθύνσεις*

Οι κατευθύνσεις είναι τέσσερεις:

1. Θεωρητικών Μαθηματικών,
2. Εφαρμοσμένης Ανάλυσης και Μαθηματικής Φυσικής,

## Μέρος 2. Πρόγραμμα σπουδών

3. Στατιστικής, Θεωρίας Πιθανοτήτων και Επιχειρησιακής Έρευνας,
4. Πληροφορικής και Υπολογιστικών Μαθηματικών.

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

- α) 16 είναι υποχρεωτικά μαθήματα κορμού.
- β) 9 είναι μαθήματα κατεύθυνσης, από τα οποία 5 είναι υποχρεωτικά και 4 επιλογής της κατεύθυνσης. Ειδικά για την κατεύθυνση Πληροφορικής και Υπολογιστικών Μαθηματικών, τα μαθήματα κατεύθυνσης είναι 12, από τα οποία τα 7 είναι υποχρεωτικά, ενώ τα υπόλοιπα επιλέγονται από έναν αριθμό μαθημάτων της κατεύθυνσης.
- γ) 9 μαθήματα επιλέγονται από τις Ομάδες της παραγράφου (5.3), σελ. 39, (ένα από κάθε μία, εξαιρουμένης της Ομάδας Ε) 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 (μαθήματα ελεύθερης επιλογής).

Οι φοιτητές που επιθυμούν να παρακολουθήσουν την κατεύθυνση Πληροφορικής και Υπολογιστικών Μαθηματικών πρέπει να προγραμματίσουν μαθήματα κατεύθυνσης από τα πρώτα έτη, γιατί γι' αυτούς τα μαθήματα ελεύθερης επιλογής είναι ελάχιστα. Σχετικά αποφασίστηκε ότι αν ένας φοιτητής, ολοκληρώνοντας τις σπουδές του, χρειάζεται ένα ακόμα μάθημα για να καλύψει την κατεύθυνση αυτή, μπορεί να θέσει εκτός υποχρεώσεων ένα από τα μαθήματα ελεύθερης επιλογής, στο οποίο έχει εξετασθεί επιτυχώς στο τελευταίο έτος σπουδών του.

### Το Πρόγραμμα για όσους δεν παρακολουθούν κατεύθυνση

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

- α) 16 είναι υποχρεωτικά μαθήματα κορμού.
- β) 12 μαθήματα επιλέγονται από τις ομάδες (παράγραφος (5.3), σελίδα 39), καλύπτοντας όλες τις ομάδες, εκτός από την Ομάδα Ε.
- γ) Τα υπόλοιπα μαθήματα επιλέγονται ελεύθερα από οποιαδήποτε κατηγορία (μαθήματα ελεύθερης επιλογής).

*5. Τα Μαθήματα κατά Κατηγορία  
στο Μεταβατικό Πρόγραμμα*

(5.1) ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΟΡΜΟΥ

<u>Τίτλος μαθήματος</u>	<u>Τομέας</u>	<u>Εξάμηνο</u>
1. Αναλυτική Γεωμετρία	Θ.	1ο
2. Πραγματική Ανάλυση I	Θ.	1ο
3. Εισαγωγή στην Επιστήμη των Υπολογιστών	Τ.Π.	1ο
4. Γραμμική Άλγεβρα I	Θ.	2ο
5. Πραγματική Ανάλυση II	Θ.	2ο
6. Αριθμητική Ανάλυση I	Τ.Π.	2ο
7. Πραγματική Ανάλυση III	Θ.	3ο
8. Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις I	Ε.Α.	3ο
9. Θεωρία Πιθανοτήτων I	Σ.Π.Ε.Ε.	3ο
10. Άλγεβρα	Θ.	4ο
11. Μαθηματική Ανάλυση	Θ.	4ο
12. Πραγματική Ανάλυση IV	Ε.Α.	4ο
13. Μηχανική I	Ε.Α.	5ο
14. Στατιστική I	Σ.Π.Ε.Ε.	5ο
15. Διαφορική Γεωμετρία	Θ.	6ο
16. Θεωρία Μιγαδικών Συναρτήσεων	Θ.	6ο

Μέρος 2. Πρόγραμμα σπουδών

(5.2) ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ

(α) ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ

<u>Τίτλος μαθήματος</u>	<u>Τομέας Εξάμηνο</u>
-------------------------	-----------------------

Θεωρητικών Μαθηματικών

1. Γενική Τοπολογία	Θ.	60
2. Διαφορική Γεωμετρία II	Θ.	70
3. Θεωρία Δακτυλίων και Σωμάτων	Θ.	70
4. Θεωρία Μέτρου και Ολοκλήρωσης	Θ.	70
5. Συναρτησιακή Ανάλυση	Θ.	80

Εφαρμοσμένης Ανάλυσης και Μαθηματικής Φυσικής

1. Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις II	E.A.	40
2. Μηχανική των Ρευστών I	E.A.	50
3. Δυναμικά Συστήματα και Χάος I	E.A.	70
4. Ειδικές Συναρτήσεις	E.A.	70
5. Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις I	E.A.	70

Στατιστικής, Θεωρίας Πιθανοτήτων και Επιχειρησιακής Έρευνας

1. Θεωρία Πιθανοτήτων II	Σ.Π.Ε.Ε.	40
2. Στοχαστικές Διαδικασίες	Σ.Π.Ε.Ε.	50
3. Στατιστική II	Σ.Π.Ε.Ε.	60
4. Μαθηματικός Προγραμματισμός	Σ.Π.Ε.Ε.	60
5. Γραμμικά Μοντέλα	Σ.Π.Ε.Ε.	80

Πληροφορικής και Υπολογιστικών Μαθηματικών

1. Αριθμητικές Μέθοδοι Γραμμικής Άλγεβρας	Υ.Π.	30
2. Γλώσσες Προγραμματισμού I	Υ.Π.	30
3. Αριθμητική Ανάλυση II	Υ.Π.	40
4. Δομές Δεδομένων	Υ.Π.	50

*Αρχές του προγράμματος-Τα μαθήματα κατά κατηγορία*

5. Αριθμητική Επίλυση Συνήθων Διαφορικών Εξισώσεων	Υ.Π.	60
6. Αυτόματα και Τυπικές Γλώσσες	Υ.Π.	60
7. Λειτουργικά Συστήματα	Υ.Π.	70

(β) ΕΠΙΛΟΓΗΣ

Τίτλος μαθήματος

Τομέας Εξάμηνο

Θεωρητικών Μαθηματικών

1. Μαθηματική Λογική	Π.Ι.Φ.Μ.	20
2. Γραμμική Άλγεβρα II	Θ.	40
3. Προβολική Γεωμετρία	Θ.	40
4. Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις II	E.A.	40
5. Θεωρία Ομάδων	Θ.	50
6. Θεωρία Συνόλων	Θ.	50
7. Τανυστική Ανάλυση	Θ.	50
8. Διαφορίσιμες Πολλαπλότητες	Θ.	70
9. Στοιχεία Αντιμεταθετικής Άλγεβρας	Θ.	70
10. Γενική Τοπολογία II	Θ.	80

Εφαρμοσμένης Ανάλυσης και Μαθηματικής Φυσικής

1. Τανυστική Ανάλυση	Θ.	50
2. Ειδική Θεωρία Σχετικότητας	E.A.	50
3. Ολοκληρωτικές Εξισώσεις	E.A.	60
4. Ηλεκτροδυναμική	E.A.	60
5. Μηχανική των Ρευστών II	E.A.	60
6. Αριθμητική Επίλυση Συνήθων Διαφορικών Εξισώσεων	Υ.Π.	60
7. Εισαγωγή στην Κβαντομηχανική	E.A.	70
8. Αναλυτική Μηχανική	E.A.	70
9. Υπολογιστική Ρευστοδυναμική I	Υ.Π.	70
10. Δυναμικά Συστήματα και Χάος II	E.A.	80
11. Θεωρία Τελεστών	E.A.	80

*Μέρος 2. Πρόγραμμα σπουδών*

12. Προχωρημένη Κβαντομηχανική	E.A.	80
13. Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις II	E.A.	80

Στατιστικής, Θεωρίας Πιθανοτήτων και Επιχειρησιακής Έρευνας

1. Γραμμική Άλγεβρα II	Θ.	40
2. Δομές Δεδομένων	Τ.Π.	50
3. Επιχειρησιακή Έρευνα	Σ.Π.Ε.Ε.	70
4. Ειδικά Θέματα Πιθανοτήτων και Στατιστικής	Σ.Π.Ε.Ε.	70
5. Εισαγωγή στην Ανάλυση Δεδομένων	Σ.Π.Ε.Ε.	80
6. Θεωρία Δειγματοληψίας	Σ.Π.Ε.Ε.	80
7. Συναρτησιακή Ανάλυση	Θ.	80

Πληροφορικής και Υπολογιστικών Μαθηματικών

1. Μαθηματική Λογική	Π.Ι.Φ.Μ.	20
2. Γλώσσες Προγραμματισμού II	Τ.Π.	40
3. Βάσεις Δεδομένων	Τ.Η/Τ*	50
4. Δίκτυα Υπολογιστών	Τ.Π.	50
5. Λογικός Προγραμματισμός	Τ.Π.	50
6. Διακριτά Μαθηματικά I	Τ.Π.	60
7. Μικρούπολογιστές	Τ.Π.	60
8. Αριθμητική Επίλυση Συστημάτων μη Γραμμικών Αλγεβρικών και Τυπερβατικών Εξισώσεων	Τ.Π.	70
9. Διακριτά Μαθηματικά II	Τ.Π.	70
10. Εισαγωγή στην Ανάλυση Διαστημάτων	Τ.Π.	70
11. Εφαρμογές Η/Υ	Τ.Π.	70
12. Μεταφραστές I	Τ.Π.	70
13. Τεχνολογία Λογισμικού	Τ.Π.	70
14. Υπολογιστική Πολυπλοκότητα	Τ.Π.	70
15. Αριθμητική Επίλυση Διαφορικών Εξισώσεων με Μερικές Παραγώγους	Τ.Π.	80
16. Θεωρία Αλγορίθμων	Τ.Π.	80

\* Τμήμα Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής

*Αρχές του προγράμματος-Τα μαθήματα κατά κατηγορία*

**(5.3) ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΟΜΑΔΩΝ**

<u>Τίτλος μαθήματος</u>	<u>Τομέας</u>	<u>Εξάμηνο</u>
<b>ΟΜΑΔΑ Α</b>		
<u>Ανάλυσης</u>		
A1. Γενική Τοπολογία	Θ.	60
A2. Θεωρία Μέτρου και Ολοκλήρωσης	Θ.	70
A3. Συναρτησιακή Ανάλυση	Θ.	80
<b>ΟΜΑΔΑ Β</b>		
<u>Άλγεβρας</u>		
B1. Γραμμική Άλγεβρα II	Θ.	40
B2. Θεωρία Ομάδων	Θ.	50
B3. Θεωρία Δακτυλίων και Σωμάτων	Θ.	70
<b>ΟΜΑΔΑ Γ</b>		
<u>Εφαρμοσμένης Ανάλυσης</u>		
Γ1. Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις II	E.A.	40
Γ2. Ολοκληρωτικές Εξισώσεις	E.A.	60
Γ3. Δυναμικά Συστήματα και Χάος I	E.A.	70
Γ4. Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις I	E.A.	70
<b>ΟΜΑΔΑ Δ</b>		
<u>Αριθμητικής Ανάλυσης και Πληροφορικής</u>		
Δ1. Δομές Δεδομένων	Υ.Π.	50
Δ2. Αυτόματα και Τυπικές Γλώσσες	Υ.Π.	60
Δ3. Μικροϋπολογιστές	Υ.Π.	60
<b>ΟΜΑΔΑ Ε</b>		
<u>Παιδαγωγικής, Ιστορίας και Φιλοσοφίας των Μαθηματικών</u>		
E1. Ιστορία των Μαθηματικών	Π.Ι.Φ.Μ.	30
E2. Περιήγηση στα Μαθηματικά	Π.Ι.Φ.Μ.	40
E3. Θέματα Μαθηματικής Παιδείας (Π1)	Π.Ι.Φ.Μ.	70

Μέρος 2. Πρόγραμμα σπουδών

ΟΜΑΔΑ ΣΤ

Φυσικών Επιστημών

ΣΤ1. Εισαγωγή στη Σύγχρονη Φυσική	E.A.	40
ΣΤ2. Μηχανική των Ρευστών I	E.A.	50
ΣΤ3. Ηλεκτροδυναμική	E.A.	60
ΣΤ4. Μηχανική II	E.A.	60
ΣΤ5. Εισαγωγή στην Κβαντομηχανική	E.A.	70

ΟΜΑΔΑ Ζ

Γεωμετρίας

Z1. Προβολική Γεωμετρία	Θ.	40
Z2. Τανυστική Ανάλυση	Θ.	50
Z3. Διαφορική Γεωμετρία II	Θ.	70

ΟΜΑΔΑ Η

Πιθανοτήτων – Στατιστικής

H1. Θεωρία Πιθανοτήτων II	Σ.Π.Ε.Ε.	40
H2. Στοχαστικές Διαδικασίες	Σ.Π.Ε.Ε.	50
H3. Στατιστική II	Σ.Π.Ε.Ε.	60
H4. Θεωρία Δειγματοληψίας	Σ.Π.Ε.Ε.	80

ΟΜΑΔΑ Θ

Ανάλυσης και Βελτιστοποίησης Συστημάτων

Θ1. Μαθηματικός Προγραμματισμός	Σ.Π.Ε.Ε.	60
Θ2. Επιχειρησιακή Έρευνα	Σ.Π.Ε.Ε.	70
Θ3. Γραμμικά Μοντέλα	Σ.Π.Ε.Ε.	80
Θ4. Εισαγωγή στην Ανάλυση Δεδομένων	Σ.Π.Ε.Ε.	80

ΟΜΑΔΑ Ι

Αριθμητικής Ανάλυσης

I1. Αριθμητικές Μέθοδοι Γραμμικής Άλγεβρας	Υ.Π.	30
I2. Αριθμητική Ανάλυση II	Υ.Π.	40
I3. Αριθμητική Επίλυση Συνήθων Διαφορικών Εξισώσεων	Υ.Π.	60

*Αρχές του προγράμματος-Τα μαθήματα κατά κατηγορία*

(5.4) ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΕΠΙΔΟΓΗΣ

Ως μάθημα ελεύθερης επιλογής θεωρείται οποιοδήποτε μάθημα από αυτά που αναφέρονται στις προηγούμενες παραγράφους (5.2) και (5.3), εφόσον παρακολουθείται από ένα φοιτητή πέραν των αντιστοίχων υποχρεώσεών του. Στον παρακάτω πίνακα περιλαμβάνονται επιπλέον μαθήματα ελεύθερης επιλογής που δεν ανήκουν σε καμμία από τις παραπάνω κατηγορίες.

<u>Τίτλος μαθήματος</u>	<u>Τομέας</u>	<u>Εξάμηνο</u>
1. Μαθηματική Λογική	Π.Ι.Φ.Μ.	20
2. Εισαγωγή στην Άλγεβρα και Θεωρία Συνόλων	Θ.	30
3. Μαθηματική Αστρονομία	Τ.Φ.*	30
4. Μετεωρολογία I	Τ.Φ.*	30
5. Στρατηγικές Διδασκαλίας & Επίλυση Προβλημάτων στα Μαθηματικά (Π4)	Π.Ι.Φ.Μ.	30
6. Σύγχρονη Πραγμάτευση Στοιχειωδών Μαθηματικών(Π5)	Π.Ι.Φ.Μ.	30
7. Αστροφυσική	Τ.Φ.*	40
8. Γνωστικές Επιστήμες και Μαθηματική Παιδεία (Π3)	Π.Ι.Φ.Μ.	40
9. Διδακτική & Περιεχόμενο Γεωμετρίας Μετασχηματ.	Π.Ι.Φ.Μ.	40
10. Μετεωρολογία II	Τ.Φ.*	40
11. Διατεταγμένα Σύνολα και Άλγεβρες Λογικής	Π.Ι.Φ.Μ.	50
12. Εισαγωγή στη Φιλοσοφία	Π.Ι.Φ.Μ.	50
13. Επιστήμη-Τεχνολογία-Κοινωνία	Π.Ι.Φ.Μ.	60
14. Θεωρία Μοντέλων	Π.Ι.Φ.Μ.	60
15. Μη Γραμμικές Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις	E.A.	60
16. Θέματα Μαθηματικής Φυσικής	E.A.	70
17. Θεμέλια των Μαθηματικών	Π.Ι.Φ.Μ.	70
18. Στοχαστική Ανάλυση	Σ.Π.Ε.Ε.	70
19. Οικονομικά Μαθηματικά	Σ.Π.Ε.Ε.	80
20. Ουράνιος Μηχανική	E.A.	80
21. Υπολογιστική Δυναμική	Υ.Π.	80
22. Υπολογιστική Ρευστοδυναμική II	Υ.Π.	80
23. Φυσικές Γλώσσες και Μαθηματικός Λόγος (Π2)	Π.Ι.Φ.Μ.	80
24. Διπλωματική Εργασία		70 ή 80
25. Ξένη Γλώσσα		40

\* Τμήμα Φυσικής

## 6. Ενδεικτικό Μεταβατικό Πρόγραμμα Σπουδών

### 7ο ΕΞΑΜΗΝΟ

<u>Τίτλος μαθήματος</u>	<u>Τομέας</u>	<u>Ομάδα</u>	<u>Ωρες Διδ.Μον.</u>
<b>ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ:</b>			
1. Διαφορική Γεωμετρία II	Θ.	(Z)	4 4
2. Διαφορίσιμες Πολλαπλότητες	Θ.		4 4
3. Θεωρία Δακτυλίων και Σωμάτων	Θ.	(B)	4 4
4. Θεωρία Μέτρου και Ολοκλήρωσης	Θ.	(A)	4 4
5. Στοιχεία Αντιμεταθετικής Άλγεβρας	Θ.		4 4
6. Αναλυτική Μηχανική	E.A.		4 4
7. Δυναμικά Συστήματα και Χάος I	E.A.	(Γ)	4 4
8. Ειδικές Συναρτήσεις	E.A.		4 4
9. Εισαγωγή στην Κβαντομηχανική	E.A.	(ΣΤ)	4 4
10. Θέματα Μαθηματικής Φυσικής	E.A.		4 4
11. Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις I	E.A.	(Γ)	4 4
12. Ειδικά Θέματα Πιθανοτήτων και Στατιστικής		Σ.Π.Ε.Ε.	4 4
13. Επιχειρησιακή Έρευνα	Σ.Π.Ε.Ε.	(Θ)	4 4
14. Στοχαστική Ανάλυση	Σ.Π.Ε.Ε.		4 4
15. Αριθμητική Επίλυση Συστημάτων μη Γραμμικών Αλγεβρικών και Τπερβατικών Εξισώσεων	Τ.Π.		4* 4
16. Διακριτά Μαθηματικά II	Τ.Π.		4 4
17. Εισαγ. στην Ανάλυση Διαστημάτων	Τ.Π.		4 4
18. Εφαρμογές Η/Υ	Τ.Π.		4* 4
19. Λειτουργικά Συστήματα	Τ.Π.		4* 4
20. Μεταφραστές I	Τ.Π.		4* 4
21. Τεχνολογία Λογισμικού	Τ.Π.		4 4
22. Υπολογιστική Πολυπλοκότητα	Τ.Π.		4 4
23. Υπολογιστική Ρευστοδυναμική I	Τ.Π.		4 4
24. Θέματα Μαθηματικής Παιδείας(Π1)	Π.Ι.Φ.Μ. (E)		4 4
25. Θεμέλια των Μαθηματικών	Π.Ι.Φ.Μ.		4 4
26. Διπλωματική Εργασία			4

\* Προβλέπεται και εξάσκηση των φοιτητών στα Εργαστήρια του Τμήματος η οποία υποστηρίζεται από μεταπτυχιακούς φοιτητές

**8ο ΕΞΑΜΗΝΟ**

<u>Τίτλος μαθήματος</u>	<u>Τομέας</u>	<u>Ομάδα</u>	<u>Ωρες Διδ.Μον.</u>
<b>ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ:</b>			
1. Γενική Τοπολογία II	Θ.	4	4
2. Συναρτησιακή Ανάλυση	Θ. (A)	4	4
3. Δυναμικά Συστήματα και Χάος II	E.A.	4	4
4. Θεωρία Τελεστών	E.A.	4	4
5. Προχωρημένη Κβαντομηχανική	E.A.	4	4
6. Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις II	E.A.	4	4
7. Ουράνιος Μηχανική	E.A.	4	4
8. Γραμμικά Μοντέλα	Σ.Π.Ε.Ε. (Θ)	4	4
9. Εισαγωγή στην Ανάλυση Δεδομένων	Σ.Π.Ε.Ε. (Θ)	4	4
10. Θεωρία Δειγματοληψίας	Σ.Π.Ε.Ε. (Η)	4	4
11. Οικονομικά Μαθηματικά	Σ.Π.Ε.Ε.	4	4
12. Αριθμητική Επίλυση Διαφορικών Εξισώσεων με Μερικές Παραγώγους	Υ.Π.	4*	4
13. Θεωρία Αλγορίθμων	Υ.Π.	4	4
14. Υπολογιστική Δυναμική	Υ.Π.	4*	4
15. Υπολογιστική Ρευστοδυναμική II	Υ.Π.	4	4
16. Φυσικές Γλώσσες και Μαθηματικός Λόγος (Π2)	Π.Ι.Φ.Μ.	4	4
17. Διπλωματική Εργασία			4

\* Προβλέπεται και εξάσκηση των φοιτητών στα Εργαστήρια του Τμήματος η οποία υποστηρίζεται από μεταπτυχιακούς φοιτητές

Μέρος 2. Πρόγραμμα σπουδών

7. Βασικό Σχήμα Ενδεικτικού  
Προγράμματος Μαθημάτων  
στο Μεταβατικό Πρόγραμμα

7ο ΕΞΑΜΗΝΟ

ΩΡΕΣ

8ο ΕΞΑΜΗΝΟ

ΩΡΕΣ

1.	-	1.	-
2.	-	2.	-
3.	-	3.	-
4.	-	4.	-
5.	-	5.	-

## 8. Αρχές του Προγράμματος για όσους εισήχθησαν από το ακαδημαϊκό έτος 1998–99 και εξής

Οι κατευθύνσεις είναι οι εξής:

1. Θεωρητικών Μαθηματικών,
2. Εφαρμοσμένης Ανάλυσης και Μαθηματικής Φυσικής,
3. Στατιστικής, Θεωρίας Πιθανοτήτων και Επιχειρησιακής Έρευνας,
4. Πληροφορικής και Υπολογιστικών Μαθηματικών,
5. Γενική Κατεύθυνση.

Για την απόκτηση του πτυχίου απαιτείται η επιτυχής εξέταση σε 39 εξαμηνιαία μαθήματα. Από τα μαθήματα αυτά τα 18 είναι υποχρεωτικά μαθήματα κορμού και τα υπόλοιπα 21 είναι μαθήματα κατεύθυνσης και ελεύθερης επιλογής. Σε ό,τι αφορά τις τέσσερεις πρώτες κατευθύνσεις, τα μαθήματα κατεύθυνσης είναι 12, από τα οποία 7 υποχρεωτικά και 5 επιλογής της αντίστοιχης κατεύθυνσης. Αναφορικά με τη Γενική Κατεύθυνση, πέραν των 18 υποχρεωτικών μαθημάτων κορμού, 10 μαθήματα επιλέγονται από τις 10 ομάδες μαθημάτων της παραγράφου (5.3), σελ. 39, (ένα από κάθε ομάδα) και 11 μαθήματα επιλέγονται ελεύθερα από οποιαδήποτε κατηγορία (μαθήματα ελεύθερης επιλογής).

Τα μαθήματα κατά κατηγορία, για τους φοιτητές που εισήχθησαν από το ακαδημαϊκό έτος 1998–99, αναφέρονται στη συνέχεια.

## 9. Τα Μαθήματα κατά Κατηγορία

### (9.1) ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΟΡΜΟΥ

<u>Τίτλος μαθήματος</u>	<u>Τομέας</u>	<u>Εξάμηνο</u>
1. Αναλυτική Γεωμετρία	Θ.	1ο
2. Εισαγωγή στην Άλγεβρα και Θεωρία Συνόλων	Θ.	1ο
3. Πραγματική Ανάλυση I	Θ.	1ο
4. Εισαγωγή στην Επιστήμη των Υπολογιστών	Τ.Π.	1ο
5. Γραμμική Άλγεβρα I	Θ.	2ο
6. Πραγματική Ανάλυση II	Θ.	2ο
7. Αριθμητική Ανάλυση I	Τ.Π.	2ο
8. Μαθηματική Λογική	Π.Ι.Φ.Μ.	2ο
9. Πραγματική Ανάλυση III	Θ.	3ο
10. Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις I	Ε.Α.	3ο
11. Θεωρία Πιθανοτήτων I	Σ.Π.Ε.Ε.	3ο
12. Άλγεβρα	Θ.	4ο
13. Μαθηματική Ανάλυση	Θ.	4ο
14. Πραγματική Ανάλυση IV	Ε.Α.	4ο
15. Μηχανική I	Ε.Α.	5ο
16. Στατιστική I	Σ.Π.Ε.Ε.	5ο
17. Διαφορική Γεωμετρία	Θ.	6ο
18. Θεωρία Μιγαδικών Συναρτήσεων	Θ.	6ο

(9.2) ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ

(α) ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ

Τίτλος μαθήματος                    Τομέας Εξάμηνο

Θεωρητικών Μαθηματικών

1. Θεωρία Ομάδων	Θ.	50
2. Θεωρία Συνόλων	Θ.	50
3. Γενική Τοπολογία	Θ.	60
4. Διαφορική Γεωμετρία II	Θ.	70
5. Θεωρία Δακτυλίων και Σωμάτων	Θ.	70
6. Θεωρία Μέτρου και Ολοκλήρωσης	Θ.	70
7. Συναρτησιακή Ανάλυση	Θ.	80

Εφαρμοσμένης Ανάλυσης και Μαθηματικής Φυσικής

1. Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις II	E.A.	40
2. Ειδική Θεωρία Σχετικότητας	E.A.	50
3. Μηχανική των Ρευστών I	E.A.	50
4. Δυναμικά Συστήματα και Χάος I	E.A.	70
5. Ειδικές Συναρτήσεις	E.A.	70
6. Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις I	E.A.	70
7. Θεωρία Τελεστών	E.A.	80

Στατιστικής, Θεωρίας Πιθανοτήτων και Επιχειρησιακής Έρευνας

1. Θεωρία Πιθανοτήτων II	Σ.Π.Ε.Ε.	40
2. Στοχαστικές Διαδικασίες	Σ.Π.Ε.Ε.	50
3. Στατιστική II	Σ.Π.Ε.Ε.	60
4. Μαθηματικός Προγραμματισμός	Σ.Π.Ε.Ε.	60
5. Γραμμικά Μοντέλα	Σ.Π.Ε.Ε.	80
6. Θεωρία Δειγματοληψίας	Σ.Π.Ε.Ε.	80
7. Εισαγωγή στην Ανάλυση Δεδομένων	Σ.Π.Ε.Ε.	80

Μέρος 2. Πρόγραμμα σπουδών

Πληροφορικής και Υπολογιστικών Μαθηματικών

1. Αριθμητικές Μέθοδοι			
Γραμμικής Άλγεβρας	Υ.Π.	30	
2. Γλώσσες Προγραμματισμού I	Υ.Π.	30	
3. Αριθμητική Ανάλυση II	Υ.Π.	40	
4. Δομές Δεδομένων	Υ.Π.	50	
5. Αριθμητική Επίλυση Συνήθων Διαφορικών Εξισώσεων	Υ.Π.	60	
6. Αυτόματα και Τυπικές Γλώσσες	Υ.Π.	60	
7. Λειτουργικά Συστήματα	Υ.Π.	70	

(β) ΕΠΙΛΟΓΗΣ

Τίτλος μαθήματος

Τομέας Εξάμηνο

Θεωρητικών Μαθηματικών

1. Γραμμική Άλγεβρα II	Θ.	40	
2. Προβολική Γεωμετρία	Θ.	40	
3. Εισαγωγή στη Σύγχρονη Φυσική	E.A.	40	
4. Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις II	E.A.	40	
5. Θεωρία Πιθανοτήτων II	Σ.Π.Ε.Ε.	40	
6. Τανυστική Ανάλυση	Θ.	50	
7. Μαθηματικός Προγραμματισμός	Σ.Π.Ε.Ε.	60	
8. Διαφορίσιμες Πολλαπλότητες	Θ.	70	
9. Στοιχεία Αντιμεταθετικής Άλγεβρας	Θ.	70	
10. Δυναμικά Συστήματα και Χάος I	E.A.	70	
11. Αριθμητική Επίλυση Συστημάτων μη Γραμμικών Αλγεβρικών και Υπερβατικών Εξισώσεων	Υ.Π.	70	
12. Γενική Τοπολογία II	Θ.	80	

*Αρχές του προγράμματος—Τα μαθήματα κατά κατηγορία*

Εφαρμοσμένης Ανάλυσης και Μαθηματικής Φυσικής

1. Εισαγωγή στη Σύγχρονη Φυσική	E.A.	40
2. Τανυστική Ανάλυση	Θ.	50
3. Ηλεκτροδυναμική	E.A.	60
4. Μη Γραμμικές Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις	E.A.	60
5. Μηχανική των Ρευστών II	E.A.	60
6. Ολοκληρωτικές Εξισώσεις	E.A.	60
7. Αριθμητική Επίλυση Συνήθων Διαφορικών Εξισώσεων	Υ.Π.	60
8. Αναλυτική Μηχανική	E.A.	70
9. Εισαγωγή στην Κβαντομηχανική	E.A.	70
10. Θέματα Μαθηματικής Φυσικής	E.A.	70
11. Υπολογιστική Ρευστοδυναμική I	Υ.Π.	70
12. Δυναμικά Συστήματα και Χάος II	E.A.	80
13. Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις II	E.A.	80
14. Προχωρημένη Κβαντομηχανική	E.A.	80
15. Υπολογιστική Ρευστοδυναμική II	Υ.Π.	80

Στατιστικής, Θεωρίας Πιθανοτήτων και Επιχειρησιακής Έρευνας

1. Αριθμητικές Μέθοδοι Γραμμικής Άλγεβρας	Υ.Π.	30
2. Γραμμική Άλγεβρα II	Θ.	40
3. Διακριτά Μαθηματικά I	Υ.Π.	60
4. Θεωρία Μέτρου και Ολοκλήρωσης	Θ.	70
5. Αριθμητική Επίλυση Συστημάτων μη Γραμμικών Αλγεβρικών και Τπερβατικών Εξισώσεων	Υ.Π.	70
6. Διακριτά Μαθηματικά II	Υ.Π.	70
7. Ειδικά Θέματα Πιθανοτήτων και Στατιστικής	Σ.Π.Ε.Ε.	70
8. Επιχειρησιακή Έρευνα	Σ.Π.Ε.Ε.	70
9. Στοχαστική Ανάλυση	Σ.Π.Ε.Ε.	70
10. Θεωρία Αλγορίθμων	Υ.Π.	80
11. Οικονομικά Μαθηματικά	Σ.Π.Ε.Ε.	80

Μέρος 2. Πρόγραμμα σπουδών

Πληροφορικής και Υπολογιστικών Μαθηματικών

1. Γλώσσες Προγραμματισμού II	Υ.Π.	40
2. Βάσεις Δεδομένων	Τ.Η/Υ*	50
3. Δίκτυα Υπολογιστών	Υ.Π.	50
4. Λογικός Προγραμματισμός	Υ.Π.	50
5. Διαχριτά Μαθηματικά I	Υ.Π.	60
6. Μικροϋπολογιστές	Υ.Π.	60
7. Αριθμητική Επίλυση Συστημάτων μη Γραμμικών Αλγεβρικών και Τυπερβατικών Εξισώσεων	Υ.Π.	70
8. Διαχριτά Μαθηματικά II	Υ.Π.	70
9. Εισαγωγή στην Ανάλυση Διαστημάτων	Υ.Π.	70
10. Εφαρμογές Η/Υ	Υ.Π.	70
11. Μεταφραστές I	Υ.Π.	70
12. Τεχνολογία Λογισμικού	Υ.Π.	70
13. Υπολογιστική Πολυπλοκότητα	Υ.Π.	70
14. Αριθμητική Επίλυση Διαφορικών Εξισώσεων με Μερικές Παραγώγους	Υ.Π.	80
15. Θεωρία Αλγορίθμων	Υ.Π.	80

---

\* Τμήμα Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής

*Αρχές του προγράμματος—Τα μαθήματα κατά κατηγορία*

**(9.3) ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ**

Ως μάθημα ελεύθερης επιλογής θεωρείται οποιοδήποτε μάθημα από αυτά που αναφέρονται στις προηγούμενες παραγράφους (9.2) και (5.2), (5.3), εφόσον παρακολουθείται από ένα φοιτητή πέραν των αντιστοίχων υποχρεώσεών του. Στον παρακάτω πίνακα περιλαμβάνονται επιπλέον μαθήματα ελεύθερης επιλογής που δεν ανήκουν σε καμμία από τις παραπάνω κατηγορίες.

<u>Τίτλος μαθήματος</u>	<u>Τομέας</u>	<u>Εξάμηνο</u>
1. Μαθηματική Αστρονομία	Τ.Φ.*	3ο
2. Μετεωρολογία I	Τ.Φ.*	3ο
3. Στρατηγικές Διδασκαλίας και Επίλυση Προβλημάτων στα Μαθηματικά (Π4)	Π.Ι.Φ.Μ.	3ο
4. Σύγχρονη Πραγμάτευση των Στοιχειώδων Μαθηματικών (Π5)	Π.Ι.Φ.Μ.	3ο
5. Αστροφυσική	Τ.Φ.*	4ο
6. Γνωστικές Επιστήμες και Μαθηματική Παιδεία (Π3)	Π.Ι.Φ.Μ.	4ο
7. Η Διδακτική και το Περιεχόμενο της Γεωμετρίας Μετασχηματισμών	Π.Ι.Φ.Μ.	4ο
8. Μετεωρολογία II	Τ.Φ.*	4ο
9. Περιήγηση στα Μαθηματικά	Π.Ι.Φ.Μ.	4ο
10. Διατεταγμένα Σύνολα και Άλγεβρες Λογικής	Π.Ι.Φ.Μ.	5ο
11. Εισαγωγή στη Φιλοσοφία	Π.Ι.Φ.Μ.	5ο
12. Επιστήμη-Τεχνολογία-Κοινωνία	Π.Ι.Φ.Μ.	6ο
13. Θεωρία Μοντέλων	Π.Ι.Φ.Μ.	6ο
14. Θεμέλια των Μαθηματικών	Π.Ι.Φ.Μ.	7ο
15. Ουράνιος Μηχανική	Ε.Α.	8ο
16. Υπολογιστική Δυναμική	Τ.Π.	8ο
17. Φυσικές Γλώσσες και Μαθηματικός Λόγος (Π2)	Π.Ι.Φ.Μ.	8ο
18. Διπλωματική Εργασία		7ο ή 8ο
19. Ξένη Γλώσσα		4ο

\* Τμήμα Φυσικής

Μέρος 2. Πρόγραμμα σπουδών

*10. Ενδεικτικό Πρόγραμμα Σπουδών*

**1ο ΕΞΑΜΗΝΟ**

<u>Τίτλος μαθήματος</u>	<u>Τομέας</u>	<u>Διδ.</u>	<u>Διδ.</u>
	<u>Ωρες</u>	<u>Μον.</u>	
<b>ΥΠΟΧΡ. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΟΡΜΟΥ:</b>			
1. Αναλυτική Γεωμετρία	Θ.	5	5
2. Εισαγωγή στην Άλγεβρα και Θεωρία Συνόλων	Θ.	5	5
3. Πραγματική Ανάλυση I	Θ.	5	5
4. Εισαγωγή στην Επιστήμη των Υπολογιστών	Υ.Π.	7*	7

**2ο ΕΞΑΜΗΝΟ**

<u>Τίτλος μαθήματος</u>	<u>Τομέας</u>	<u>Διδ.</u>	<u>Διδ.</u>
	<u>Ωρες</u>	<u>Μον.</u>	
<b>ΥΠΟΧΡ. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΟΡΜΟΥ:</b>			
1. Γραμμική Άλγεβρα I	Θ.	5	5
2. Πραγματική Ανάλυση II	Θ.	5	5
3. Αριθμητική Ανάλυση I	Υ.Π.	5*	5
4. Μαθηματική Λογική	Π.Ι.Φ.Μ.	5	5

**3ο ΕΞΑΜΗΝΟ**

<u>Τίτλος μαθήματος</u>	<u>Τομέας</u>	<u>Ωρες</u>	<u>Διδ.Μον.</u>
<b>ΥΠΟΧΡ. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΟΡΜΟΥ:</b>			
1. Πραγματική Ανάλυση III	Θ.	5	5
2. Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις I	Ε.Α.	5	5

\* Προβλέπεται και εξάσκηση των φοιτητών στα Εργαστήρια του Τμήματος η οποία υποστηρίζεται από μεταπτυχιακούς φοιτητές

**Αρχές του προγράμματος-Τα μαθήματα κατά κατηγορία**

3. Θεωρία Πιθανοτήτων I	S.Π.Ε.Ε.	5	5
-------------------------	----------	---	---

**ΜΑΘΗΜΑΤΑ :**

1. Αριθμητικές Μέθοδοι Γραμμικής Άλγεβρας	Τ.Π.	4	4
2. Γλώσσες Προγραμματισμού I	Τ.Π.	4*	4
3. Ιστορία των Μαθηματικών	Π.Ι.Φ.Μ.	4	4
4. Στρατηγικές Διδασκαλίας και Επίλυση Προβλημάτων στα Μαθηματικά (Π4)	Π.Ι.Φ.Μ.	4	4
5. Σύγχρονη Πραγμάτευση των Στοιχειώδών Μαθηματικών (Π5)	Π.Ι.Φ.Μ.	4	4
6. Μαθηματική Αστρονομία	Τ.Φ.	4	4
7. Μετεωρολογία I	Τ.Φ.	4	4

**4ο ΕΞΑΜΗΝΟ**

<u>Τίτλος μαθήματος</u>	<u>Τομέας Όρες Διδ.Μον.</u>		
<b>ΤΠΟΧΡ. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΟΡΜΟΥ:</b>			
1. Άλγεβρα	Θ.	5	5
2. Μαθηματική Ανάλυση	Θ.	5	5
3. Πραγματική Ανάλυση IV	E.A.	5	5

**ΜΑΘΗΜΑΤΑ :**

1. Γραμμική Άλγεβρα II	Θ.	4	4
2. Προβολική Γεωμετρία	Θ.	4	4
3. Εισαγωγή στη Σύγχρονη Φυσική	E.A.	4	4
4. Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις II	E.A.	4	4
5. Θεωρία Πιθανοτήτων II	S.Π.Ε.Ε.	4	4
6. Αριθμητική Ανάλυση II	Τ.Π.	4	4
7. Γλώσσες Προγραμματισμού II	Τ.Π.	4*	4
8. Γνωστικές Επιστήμες και Μαθηματική Παιδεία (Π3)	Π.Ι.Φ.Μ.	4	4

\* Προβλέπεται και εξάσκηση των φοιτητών στα Εργαστήρια του Τμήματος η οποία υποστηρίζεται από μεταπτυχιακούς φοιτητές

Μέρος 2. Πρόγραμμα σπουδών

9. Εισαγωγή στη Φιλοσοφία	Π.Ι.Φ.Μ.	4	4
10. Η Διδακτική και το Περιεχόμενο της Γεωμετρίας Μετασχηματισμών	Π.Ι.Φ.Μ.	4	4
11. Περιήγηση στα Μαθηματικά	Π.Ι.Φ.Μ.	4	4
12. Αστροφυσική	Τ.Φ.	4	4
13. Μετεωρολογία II	Τ.Φ.	4	4
14. Ξένη Γλώσσα		4	4

---

5ο ΕΞΑΜΗΝΟ

<u>Τίτλος μαθήματος</u>	<u>Τομέας</u>	<u>Ωρες Διδ.Μον.</u>
<b>ΤΠΟΧΡ. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΟΡΜΟΥ:</b>		
1. Μηχανική I	E.A.	5
2. Στατιστική I	Σ.Π.Ε.Ε.	5

**ΜΑΘΗΜΑΤΑ :**

1. Θεωρία Ομάδων	Θ.	4	4
2. Θεωρία Συνόλων	Θ.	4	4
3. Τανυστική Ανάλυση	Θ.	4	4
4. Ειδική Θεωρία Σχετικότητας	E.A.	4	4
5. Μηχανική των Ρευστών I	E.A.	4	4
6. Στοχαστικές Διαδικασίες	Σ.Π.Ε.Ε.	4	4
7. Δίκτυα Υπολογιστών	Τ.Π.	4	4
8. Δομές Δεδομένων	Τ.Π.	4*	4
9. Λογικός Προγραμματισμός	Τ.Π.	4	4
10. Διατεταγμένα Σύνολα και Άλγεβρες Λογικής	Π.Ι.Φ.Μ.	4	4
11. Βάσεις Δεδομένων	T.H/Τ	4*	4

---

\* Προβλέπεται και εξάσκηση των φοιτητών στα Εργαστήρια του Τμήματος η οποία υποστηρίζεται από μεταπτυχιακούς φοιτητές

Αρχές του προγράμματος-Τα μαθήματα κατά κατηγορία

**6ο ΕΞΑΜΗΝΟ**

<u>Τίτλος μαθήματος</u>	<u>Τομέας Όρες Διδ.Μον.</u>		
<b>ΤΠΟΧΡ. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΟΡΜΟΥ:</b>			
1. Διαφορική Γεωμετρία	Θ.	5	5
2. Θεωρία Μιγαδικών Συναρτήσεων	Θ.	5	5
<b>ΜΑΘΗΜΑΤΑ :</b>			
1. Γενική Τοπολογία	Θ.	4	4
2. Ηλεκτροδυναμική	E.A.	4	4
3. Μη Γραμμικές Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις	E.A.	4	4
4. Μηχανική ΙΙ	E.A.	4	4
5. Μηχανική των Ρευστών ΙΙ	E.A.	4	4
6. Ολοκληρωτικές Εξισώσεις	E.A.	4	4
7. Μαθηματικός Προγραμματισμός	Σ.Π.Ε.Ε.	4	4
8. Στατιστική ΙΙ	Σ.Π.Ε.Ε.	4	4
9. Αριθμητική Επίλυση Συνήθων Διαφορικών Εξισώσεων	Υ.Π.	4*	4
10. Αυτόματα και Τυπικές Γλώσσες	Υ.Π.	4	4
11. Διακριτά Μαθηματικά Ι	Υ.Π.	4	4
12. Μικροϋπολογιστές	Υ.Π.	4*	4
13. Επιστήμη-Τεχνολογία-Κοινωνία	Π.Ι.Φ.Μ.	4	4
14. Θεωρία Μοντέλων	Π.Ι.Φ.Μ.	4	4

**7ο ΕΞΑΜΗΝΟ**

<u>Τίτλος μαθήματος</u>	<u>Τομέας Όρες Διδ.Μον.</u>		
<b>ΜΑΘΗΜΑΤΑ :</b>			
1. Διαφορική Γεωμετρία ΙΙ	Θ.	4	4
2. Διαφορίσιμες Πολλαπλότητες	Θ.	4	4
3. Θεωρία Δακτυλίων και Σωμάτων	Θ.	4	4
4. Θεωρία Μέτρου και Ολοκλήρωσης	Θ.	4	4
5. Στοιχεία Αντιμεταθετικής Άλγεβρας	Θ.	4	4

\* Προβλέπεται και εξάσκηση των φοιτητών στα Εργαστήρια του Τμήματος η οποία υποστηρίζεται από μεταπτυχιακούς φοιτητές

Μέρος 2. Πρόγραμμα σπουδών

6. Αναλυτική Μηχανική	E.A.	4	4
7. Δυναμικά Συστήματα και Χάος I	E.A.	4	4
8. Ειδικές Συναρτήσεις	E.A.	4	4
9. Θέματα Μαθηματικής Φυσικής	E.A.	4	4
10. Εισαγωγή στην Κβαντομηχανική	E.A.	4	4
11. Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις I	E.A.	4	4
12. Ειδικά Θέματα Πιθανοτήτων και Στατιστικής	Σ.Π.Ε.Ε.	4	4
13. Επιχειρησιακή Έρευνα	Σ.Π.Ε.Ε.	4	4
14. Στοχαστική Ανάλυση	Σ.Π.Ε.Ε.	4	4
15. Αριθμητική Επίλυση Συστημάτων μη Γραμμικών Αλγεβρικών και Τπερβατικών Εξισώσεων	Τ.Π.	4*	4
16. Διαχριτά Μαθηματικά II	Τ.Π.	4	4
17. Εισαγ. στην Ανάλυση Διαστημάτων	Τ.Π.	4	4
18. Εφαρμογές Η/Υ	Τ.Π.	4*	4
19. Λειτουργικά Συστήματα	Τ.Π.	4*	4
20. Μεταφραστές I	Τ.Π.	4*	4
21. Τεχνολογία Λογισμικού	Τ.Π.	4	4
22. Υπολογιστική Πολυπλοκότητα	Τ.Π.	4	4
23. Υπολογιστική Ρευστοδυναμική I	Τ.Π.	4	4
24. Θέματα Μαθηματικής Παιδείας(Π1)	Π.Ι.Φ.Μ.	4	4
25. Θεμέλια των Μαθηματικών	Π.Ι.Φ.Μ.	4	4
26. Διπλωματική Εργασία			4

8ο ΕΞΑΜΗΝΟ

<u>Τίτλος μαθήματος</u>	<u>Τομέας</u>	<u>Όρες Διδ.Μον.</u>
<b>ΜΑΘΗΜΑΤΑ :</b>		
1. Γενική Τοπολογία II	Θ.	4
2. Συναρτησιακή Ανάλυση	Θ.	4
3. Δυναμικά Συστήματα και Χάος II	E.A.	4
4. Θεωρία Τελεστών	E.A.	4

\* Προβλέπεται και εξάσκηση των φοιτητών στα Εργαστήρια του Τμήματος η οποία υποστηρίζεται από μεταπτυχιακούς φοιτητές

*Αρχές του προγράμματος-Τα μαθήματα κατά κατηγορία*

5. Προχωρημένη Κβαντομηχανική	E.A.	4	4
6. Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις II	E.A.	4	4
7. Ουράνιος Μηχανική	E.A.	4	4
8. Γραμμικά Μοντέλα	Σ.Π.Ε.Ε.	4	4
9. Εισαγωγή στην Ανάλυση Δεδομένων	Σ.Π.Ε.Ε.	4	4
10. Θεωρία Δειγματοληψίας	Σ.Π.Ε.Ε.	4	4
11. Οικονομικά Μαθηματικά	Σ.Π.Ε.Ε.	4	4
12. Αριθμητική Επίλυση Διαφορικών Εξισώσεων με Μερικές Παραγώγους	Υ.Π.	4*	4
13. Θεωρία Αλγορίθμων	Υ.Π.	4	4
14. Υπολογιστική Δυναμική	Υ.Π.	4*	4
15. Υπολογιστική Ρευστοδυναμική II	Υ.Π.	4	4
16. Φυσικές Γλώσσες και Μαθηματικός Λόγος (Π2)	Π.Ι.Φ.Μ.	4	4
17. Διπλωματική Εργασία			4

---

\* Προβλέπεται και εξάσκηση των φοιτητών στα Εργαστήρια του Τμήματος  
η οποία υποστηρίζεται από μεταπτυχιακούς φοιτητές

Μέρος 2. Πρόγραμμα σπουδών

**11. Βασικό Σχήμα Ενδεικτικού  
Προγράμματος Μαθημάτων**

1ο ΕΞΑΜΗΝΟ

ΟΡΕΣ

2ο ΕΞΑΜΗΝΟ

ΟΡΕΣ

1. Αναλυτική Γεωμετρία	5	1. Γραμμική Άλγεβρα I	5
2. Εισ.Άλγ.&Θεωρ.Συνόλ.	5	2. Πραγματική Ανάλυση II	5
3. Πραγματική Ανάλυση I	5	3. Αριθμητική Ανάλυση I	5
4. Εισ.Επιστ.των Υπολογ.	7	4. Μαθηματική Λογική	5

3ο ΕΞΑΜΗΝΟ

ΟΡΕΣ

4ο ΕΞΑΜΗΝΟ

ΟΡΕΣ

1. Πραγματική Ανάλυση III	5	1. Άλγεβρα	5
2. Συνήθεις Διαφορ.Εξισ.I	5	2. Μαθηματική Ανάλυση	5
3. Θεωρία Πιθανοτήτων I	5	3. Πραγματική Ανάλυση IV	5
4.	-	4.	-
5.	-	5.	-

*Αρχές του προγράμματος—Τα μαθήματα κατά κατηγορία*

5ο ΕΞΑΜΗΝΟ

ΟΡΕΣ

6ο ΕΞΑΜΗΝΟ

ΟΡΕΣ

1. Μηχανική I	5	1. Διαφορική Γεωμετρία	5
2. Στατιστική I	5	2. Θεωρία Μιγαδ.Συναρτ.	5
3.	-	3.	-
4.	-	4.	-
5.	-	5.	-

7ο ΕΞΑΜΗΝΟ

ΟΡΕΣ

8ο ΕΞΑΜΗΝΟ

ΟΡΕΣ

1.	-	1.	-
2.	-	2.	-
3.	-	3.	-
4.	-	4.	-
5.	-	5.	-
		6.	-

*Μέρος 2. Πρόγραμμα σπουδών*

B. ΑΝΑΘΕΣΕΙΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ  
ΚΑΙ ΣΥΓΓΡΑΜΜΑΤΑ

1. Υποχρεωτικά Μαθήματα Κορμού

<u>Μαθήματα</u>	<u>Τμ. Παράδοση</u> <u>Φροντιστήριο</u>	<u>Συγγράμματα</u>
1. Άλγεβρα	α) Ν. Κασιμάτης (5)	Εισαγωγή στην Άλγεβρα, John B. Fraleigh, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης
	β) Α. Κοντολάτου (3) A. Καλαπόδη (2)	Εισαγωγή στην Άλγεβρα, John B. Fraleigh, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης
2. Αναλυτική Γεωμετρία	α) Σ. Ηλιάδης (5) β) Σ. Ζαφειρίδου (5)	Αναλυτική Γεωμετρία, Σ. Ηλιάδη Αναλυτική Γεωμετρία, Σ. Ηλιάδη
3. Αριθμητική Ανάλυση I	α) Φλ. Βάλβη (5) β) Θ. Γράψα (3) A. Δημητριάδης (2) γ) Π. Καζαντζής (5)	Εισαγωγή στην Αριθμητική Ανάλυση, A. Χατζηδήμου Εισαγωγή στην Αριθμητική Ανάλυση, A. Χατζηδήμου, και Σημειώσεις Θ. Γράψα Εισαγωγή στην Αριθμητική Ανάλυση, A. Χατζηδήμου και Σημειώσεις του διδάσκοντα
4. Γραμμική Άλγεβρα I	α) Π. Λεντούδης (4*) Z. Κρυφού (2) β) Δ. Στρατηγόπουλος (4*) Z. Κρυφού (2) γ) Δ. Γεωργίου (4*) Ελ. Πετροπούλου (2)	Γραμμική Άλγεβρα I, Δ. Στρατηγόπουλου Γραμμική Άλγεβρα I, Δ. Στρατηγόπουλου Γραμμική Άλγεβρα I, Δ. Στρατηγόπουλου

\* Περιλαμβάνεται 1 ώρα ενισχυτική διδασκαλία

*Μέρος 2. Πρόγραμμα σπουδών*

<u>Μαθήματα</u>	<u>Τμ. Παράδοση</u> <u>Φροντιστήριο</u>	<u>Συγγράμματα</u>
5. Διαφορική Γεωμετρία	α) Α. Κοτσιώλης (3) Γ. Καϊμακάμης (2)	Διαφορική Γεωμετρία-Θεωρία Καμπυλών, Β. Παπαντωνίου, Διαφορική Γεωμετρία-Θεωρία Επιφανειών, Β. Παπαντωνίου
6. Εισαγωγή στην Άλγεβρα και Θεωρία Συνόλων	β) Β. Παπαντωνίου (3) Χ. Μπενέκη (2)	Διαφορική Γεωμετρία-Θεωρία Καμπυλών, Β. Παπαντωνίου, Διαφορική Γεωμετρία-Θεωρία Επιφανειών, Β. Παπαντωνίου
7. Εισαγωγή στην Επιστήμη των Τπολογιστών	α) I. Σταμπάκης (3) Α. Καλαπόδη (2)	Σύγχρονη Άλγεβρα, Δ. Στρατηγόπουλου και Σημειώσεις Θεωρ.Συνόλων
	β) Δ.Στρατηγόπουλος(3) Ελ.Πετροπούλου(2)	Σύγχρονη Άλγεβρα, Δ. Στρατηγόπουλου και Σημειώσεις Θεωρ.Συνόλων
	γ) ΙΙ. Λεντούδης (3) Ν. Κασιμάτης (2)	Σύγχρονη Άλγεβρα Δ. Στρατηγόπουλου και Σημειώσεις Θεωρ.Συνόλων
	α) K. Ιορδανίδης (4) Δ. Σωτηρόπουλος(3)	Εισαγωγή στην Επιστήμη των Η/Υ, K. Ιορδανίδη
	β) X. Ζαγούρας (4) (β1) B.Γεωργίου(3) (β2) Σ.Μαλεβάκη(3)	Από τη Fortran77 στη Fortran90, Σ. Κλημόπουλου - A. Τσουροπλή και Σημειώσεις X. Ζαγούρα
	γ) Θ. Γράψα (4) Α. Δημητριάδης (3)	Από τη Fortran77 στη Fortran90, Σ. Κλημόπουλου - A. Τσουροπλή και Σημειώσεις Θ. Γράψα
	δ) ΙΙ. Καζαντζής (7)	Από τη Fortran77 στη Fortran90, Σ. Κλημόπουλου - A. Τσουροπλή και Σημειώσεις ΙΙ. Καζαντζής

*Αναθέσεις μαθημάτων και συγγράμματα*

<u>Μαθήματα</u>	<u>Τμ. Παράδοση</u> <u>Φροντιστήριο</u>	<u>Συγγράμματα</u>
8. Θεωρία Μιγαδικών α) Ν. Σάμαρης (5) Συναρτήσεων	β) Δ. Ηλιόπουλος (3) Γ. Καϊμακάμης (2)	Μιγαδική Ανάλυση, Ν. Αρτεμιάδη Μιγαδική Ανάλυση, Ν. Αρτεμιάδη
9. Θεωρία Πιθανοτήτων I	α) Στ. Κουρούκλης (3) Κ. Πετρόπουλος (2)  β) Φ. Αλεβίζος (3) Γ. Μανουσάκης (2)	Θεωρία Πιθανοτήτων, Γ. Ρούσσα (επιμ.- μετάφρ.: Δ. Ιωαννίδης) Θεωρία Πιθανοτήτων, Γ. Ρούσσα (επιμ.- μετάφρ.: Δ. Ιωαννίδης)
10. Μαθηματική Ανάλυση	α) Ι. Σταμπάκης (3) Α. Κοντολάτου (2)  β) Β. Τζάννες (3) Α. Καλαπόδη (2)	Εισαγωγή στη Σύγχρονη Μαθηματική Ανάλυση, Ν. Αρτεμιάδη, Βασική Αφηρημένη Ανάλυση, Κ.Δρόσου-Π.Σιαφαρίκα Εισαγωγή στη Σύγχρονη Μαθηματική Ανάλυση, Ν. Αρτεμιάδη, Βασική Αφηρημένη Ανάλυση, Κ.Δρόσου-Π.Σιαφαρίκα
11. Μαθηματική Λογική	α) Ε.Παπαδοπετράκης(3) Π. Σκαλτσάς (2)  β) Π. Καραζέρης (3) Π. Σκαλτσάς (2)	Πανεπιστημιακές Παραδόσεις, Κ.Δρόσου- Ε.Παπαδοπετράκη Πανεπιστημιακές Παραδόσεις, Κ.Δρόσου- Ε.Παπαδοπετράκη
12. Μηχανική I	α) Κ. Γούδας (2) Μ. Λευτάκη (2) Π. Σούλης (1)  β) Σπ. Πνευματικός (2) Φ. Ζαφειροπούλου(2) Ε. Καρατζάς (1)	Μαθήματα Μηχανικής, Τόμος A, Κ. Γούδα, και Μαθήματα Μηχανι- κής I, Μ. Λευτάκη Μαθήματα Μηχανικής Τόμος A, Κ. Γούδα και Σημειώσεις διδασκόντων

*Μέρος 2. Πρόγραμμα σπουδών*

<u>Μαθήματα</u>	<u>Τιμ. Παράδοση</u> <u>Φροντιστήριο</u>	<u>Συγγράμματα</u>
13. Πραγματική Ανάλυση I	α) Δ. Ηλιόπουλος (2) A. Κοτσιώλης (2*) N. Ταβουλάρης (2) β) N. Σάμαρης (4*) Δ. Ηλιόπουλος (2) γ) B. Τζάννες (6*)	Πραγματική Ανάλυση, Τόμος A, Δ. Στρατηγόπουλου Διαφορικός & Ολοκληρωτικός Λογισμός, Michael Spivak Πραγματική Ανάλυση, Τόμος A, Δ.Στρατηγόπουλου
14. Πραγματική Ανάλυση II	α) Δ.Στρατηγόπουλος(4*) I. Μαστέλλος (2) β) Σ. Ζαφειρίδου (6*) γ) Δ. Γεωργίου (4*) I. Μαστέλλος (2)	Πραγματική ΑνάλυσηII, Δ. Στρατηγόπουλου Πραγματική ΑνάλυσηII, Δ. Στρατηγόπουλου Πραγματική ΑνάλυσηII, Δ. Στρατηγόπουλου
15. Πραγματική Ανάλυση III	α) A. Κοντολάτου (3) Χρ. Μπενέκη (2) β) Δ. Ηλιόπουλος (3) N.Λαμπρόπουλος(2)	Συναρτήσεις πολλών Μεταβλητών-Θεωρία και Ασκήσεις, B. Παπαντωνίου Μαθηματική Ανάλυση, L. Brand
16. Πραγματική Ανάλυση IV	α) A. Στρέκλας (4) M.Αποστολοπούλου(1) β) Φ. Ζαφειροπούλου (3) K. Βλάχου (2)	Μαθηματική Ανάλυση, L. Brand και Σημειώσεις A.Στρέκλα-Ε.Βλάχου Μαθηματική Ανάλυση, L. Brand, και Σημειώσεις A.Στρέκλα-Ε.Βλάχου
17. Στατιστική I	Σ. Κουρούκλης (3) Κ. Πετρόπουλος (2)	Παν/κές Παραδόσεις Στατιστική I, Σ. Κουρούκλη

\* Περιλαμβάνεται 1 ώρα ενισχυτική διδασκαλία

*Αναθέσεις μαθημάτων και συγγράμματα*

<u>Μαθήματα</u>	<u>Τμ. Παράδοση</u> <u>Φροντιστήριο</u>	<u>Συγγράμματα</u>
18. Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις I	α) Β. Παπαγεωργίου (4) I. Χιτζάζης (1)  β) Π. Σιαφαρίκας (2) X. Κοκολογιαννάκη(2) Ευ.Πετροπούλου(1)	Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις, Γ. Δάσιου, και Σημειώσεις του διδάσκοντα  Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις, Γ.Δάσιου, & Εφαρμογές των Συνήθων Διαφορικών Εξισώσεων, Τόμος I, Π. Σιαφαρίκα

Ο Τομέας Θεωρητικών Μαθηματικών αποφάσισε, για τους φοιτητές παλαιοτέρων ετών, να προσφέρει τα παρακάτω μαθήματα με μορφή σεμιναρίων:

1. Άλγεβρα (Α. Καλαπόδη – 2 ώρες)
2. Γραμμική Άλγεβρα I (Ζ. Κρυφού – 2 ώρες)
3. Θεωρία Μιγαδικών Συναρτήσεων (Ν. Σάμαρης – 2 ώρες)
4. Πραγματική Ανάλυση II (Ι. Μαστέλλος – 2 ώρες)

## *2. Μαθήματα κατά Τομέα*

### *α) Θεωρητικών Μαθηματικών*

<u>Μαθήματα</u>	<u>Παράδοση</u> <u>Φροντιστήριο</u>	<u>Συγγράμματα</u>
1. Γενική Τοπολογία	Στ. Ηλιάδης (4)	Παν/κές Παραδόσεις Στ. Ηλιάδη
2. Γενική Τοπολογία II	I. Σταμπάκης (4)	Παν/κές Παραδόσεις I. Σταμπάκη

Μέρος 2. Πρόγραμμα σπουδών

<u>Μαθήματα</u>	<u>Παράδοση</u> <u>Φροντιστήριο</u>	<u>Συγγράμματα</u>
3. Γραμμική Άλγεβρα II Π. Λεντούδης (3) Ελ.Πετροπούλου(1)		Γραμμική Άλγεβρα II, Δ. Στρατηγόπουλου - A. Κοντολάτου
4. Διαφορική Γεωμετρία II	A. Κοτσιώλης (2) B. Παπαντωνίου (2)	Διαφορική Γεωμετρία -Θεωρ.Επιφανειών, B. Παπαντωνίου
5. Διαφορίσιμες Πολλαπλότητες	A. Κοτσιώλης (2) B. Παπαντωνίου (2)	Διαφορίσιμες Πολλαπλότητες, B. Παπαντωνίου
6. Θεωρία Δακτυλίων και Σωμάτων	N. Κασιμάτης (4)	Παν/κές Παραδόσεις, N. Κασιμάτη
7. Θεωρία Μέτρου και Ολοκλήρωσης	E. Υφαντής (4)	Εισαγωγή στη Θεωρία Μέτρου. Θεωρία, Ασκήσεις, Εφαρμογές, E. Υφαντή
8. Θεωρία Ομάδων	Δ.Στρατηγόπουλος(2) Ζ. Κρυφού (2)	Θεωρία Ομάδων, Δ. Στρατηγόπουλου και Σημειώσεις
9. Θεωρία Συνόλων	I. Σταμπάκης (2) Ε.Παπαδόπουλος(2)	Θεωρία Συνόλων, Γ. Μητακίδη
10. Προβολική Γεωμετρία	B. Τζάννες (4)	Προβολική Γεωμετρία, Σ. Ηλιάδη
11. Στοιχεία Αντιμεταθε- Π. Λεντούδης (4) τικής Άλγεβρας		Θεωρία Galois, Joseph Rotman
12. Συναρτησιακή Ανάλυση	Δ. Ηλιόπουλος (4)	Συναρτήσεις Πραγμα- τικών Μεταβλητών, N. Αρτεμιάδη
13. Τανυστική Ανάλυση	B. Παπαντωνίου (3) Γ. Καϊμακάμης (1)	Τανυστική Ανάλυση, B. Παπαντωνίου

Αναθέσεις μαθημάτων και συγγράμματα

**β) Εφαρμοσμένης Ανάλυσης**

1. Αναλυτική Μηχανική Μ. Λευτάκη (4)	Μαθήματα Αναλυτικής Μηχανικής, Μ. Λευτάκη
2. Δυναμικά Συστήματα Β. Παπαγεωργίου(3) και Χάος I E. Τζανάκη (1)	Δυναμικά Συστήματα και Χάος Τομ.Α, Α. Μπούντη
3. Δυναμικά Συστήματα Α. Μπούντης (4) και Χάος II	Δυναμικά Συστήματα και Χάος Τομ.Β, Α. Μπούντη
4. Ειδικές Συναρτήσεις Π. Σιαφαρίκας (3) Γ. Σταμπόλας (1)	Ειδικές Συναρτήσεις, Π. Σιαφαρίκα
5. Ειδική Θεωρία Σχετικότητας Δ. Τσουμπελής (2) Σ. Δήμας (2)	Ειδική Θεωρία Σχετικότητος, Δ. Τσουμπελή
6. Εισαγωγή στην Κβαντομηχανική Α. Στρέκλας (4)	Εισαγωγή στην Κβαντόμηχανική, Α. Στρέκλα και Σημειώσεις διδάσκοντα
7. Εισαγωγή στη Σύγχρονη Φυσική Α. Στρέκλας (4)	Σύγχρονη Φυσική, Α. Στρέκλα
8. Ηλεκτροδυναμική Ε. Ιωαννίδου (4)	Παν/κές Παραδόσεις Ηλεκτροδυναμικής, Ε. Ιωαννίδου
9. Θεωρία Τελεστών Ε. Υφαντής (4)	Θεωρία Τελεστών, Ε. Υφαντή
10. Θέματα Μαθηματικής Ε. Ιωαννίδου (4) Φυσικής	Θέματα Μαθηματικής Φυσικής, Ε. Ιωαννίδου
11. Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις I Δ. Τσουμπελής (2) Ι. Χιτζάζης (2)	Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις, Μέρος Α, Δ. Τσουμπελή
12. Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις II Δ. Τσουμπελής (2) Ι. Χιτζάζης (2)	Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις, Μέρος Β, Δ. Τσουμπελή
13. Μη Γραμμικές Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις Σ. Πνευματικός (4)	Μη Γραμμικές Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις, Α. Μπούντη
14. Μηχανική II Μ. Λευτάκη (4)	Μαθήματα Μηχανικής II, Μ. Λευτάκη
15. Μηχανική των Ρευστών I N. Καφούσιας (2) M. Ξένος (2)	Ρευστομηχανική I, N. Καφούσια

*Μέρος 2. Πρόγραμμα σπουδών*

- |                                      |                                           |                                                                      |
|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 16. Μηχανική των Ρευστών II          | N. Καφούσιας (2)<br>M. Ξένος (2)          | Ρευστομηχανική II,<br>N. Καφούσια                                    |
| 17. Ολοκληρωτικές Εξισώσεις          | P. Σιαφαρίκας (3)<br>E. Πετροπούλου(1)    | Ολοκληρωτικές Εξισώσεις, P. Σιαφαρίκα                                |
| 18. Ουράνιος Μηχανική                | X. Ζαγούρας (4)                           | Παν/κές Παραδόσεις,<br>Ουράνιος Μηχανική,<br>X. Ζαγούρα              |
| 19. Προχωρημένη Κβαντομηχανική*      |                                           |                                                                      |
| 20. Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις II | Φ.Ζαφειροπούλου(2)<br>X.Κοκολογιαννάκη(2) | Εφαρμογές των Συνήθων Διαφορικών Εξισώσεων,<br>Τομ. II, P. Σιαφαρίκα |
- 

*γ) Στατιστικής, Θεωρίας Πιθανοτήτων και Επιχειρησιακής Έρευνας*

<u>Μαθήματα</u>	<u>Παράδοση</u> <u>Φροντιστήριο</u>	<u>Συγγράμματα</u>
1. Γραμμικά Μοντέλα	Φ. Αλεβίζος (4)	Εφαρμοσμένη Ανάλυση Παλινδρόμησης, N.Draper-H.Smith
2. Ειδικά Θέματα Πιθανοτήτων και Στατιστικής	E. Μακρή (4)	Παν/κές Παραδόσεις Ειδικά θέματα Στατιστικής α) Στατιστική Πληροφορία β) Προσομοίωση, A. Φιλίππου-E. Μακρή
3. Εισαγωγή στην Ανάλυση Δεδομένων *		
4. Επιχειρησιακή Έρευνα	X. Μπότσαρης (2) K. Σπέης (1) Σ. Μαλεφάκη (1)	Επιχειρησιακή Έρευνα, X. Μπότσαρη
5. Θεωρία Δειγματοληψίας *		

\* Δεν θα διδαχθεί το ακαδημαϊκό έτος 2000-2001

**Αναθέσεις μαθημάτων και συγγράμματα**

<u>Μαθήματα</u>	<u>Παράδοση</u> <u>Φροντιστήριο</u>	<u>Συγγράμματα</u>
6. Θεωρία Πιθανοτήτων II	E. Μακρή (4)	Θεωρία Πιθανοτήτων, Γ. Ρούσσα (επιμ.- μετάφρ.: Δ. Ιωαννίδης)
7. Μαθηματικός Προγραμματισμός	X. Μπότσαρης (4) Γ. Μανουσάκης (1) Β. Γεωργίου (1)	α) Γραμμικός Προγραμ- ματισμός, Τόμος I, β) Μη Γραμμικός και Δυναμικός Προγραμ- ματισμός, Τόμος II, X. Μπότσαρη
8. Οικονομικά Μαθηματικά	B. Παπακωνστα- ντίνου (4)	Παν/κές Παραδόσεις
9. Στατιστική II	B. Παπακωνστα- ντίνου (4)	Στατιστική Συμπερασμα- τολογία: Έλεγχος Τυποθέσεων, Τόμος II, Γ. Ρούσσα
10. Στοχαστικές Διαδικασίες	E. Μακρή (4)	Θεωρία Στοχαστικών Δια- δικασιών, X. Λάγκαρη
11. Στοχαστική Ανάλυση	B. Παπακωνστα- ντίνου (4)	Παν/κές Παραδόσεις B. Παπακωνσταντίνου

**δ) Υπολογιστικών Μαθηματικών και Πληροφορικής**

<u>Μαθήματα</u>	<u>Παράδοση</u> <u>Φροντιστήριο</u>	<u>Συγγράμματα</u>
1. Αριθμητικές Μέθοδοι Γραμμικής Άλγεβρας	Φ. Βάλβη (4)	Παν/κές Παραδόσεις Φ. Βάλβη
2. Αριθμητική Ανάλυση II	K. Ιορδανίδης (4)	Εφαρμοσμένη Αριθμητική Ανάλυση, K. Ιορδανίδη και σημειώσεις αυτού
3. Αριθμητική Επίλυση Διαφορικών Εξισώσεων με Μερικές Παραγώγους	K. Ιορδανίδης (4)	Παν/κές Παραδόσεις K. Ιορδανίδη

**Μέρος 2. Πρόγραμμα σπουδών**

<u>Μαθήματα</u>	<u>Παράδοση</u> <u>Φροντιστήριο</u>	<u>Συγγράμματα</u>
4. Αριθμητική Επίλυση Συνήθων Διαφορικών Εξισώσεων	Μ. Βραχάτης (2) Β. Καλαντώνης (2)	Αριθμητική Επίλυση Συνήθων Διαφορικών Εξισώσεων, Μ.Βραχάτη
5. Αριθμητική Επίλυση Συστημάτων μη Γραμ- μικών Αλγεβρικών και Τυπερβατικών Εξισώσεων	Μ. Βραχάτης (2) Κ.Παρσόπουλος(2)	Αριθμητική Επίλυση Συστημάτων μη Γραμ- μικών Αλγεβρικών και Τυπερβατικών Εξισώσεων, Μ. Βραχάτη
6. Αυτόματα και Τυπικές Γλώσσες	Μ.Μπουντουρίδης(4)	Σημειώσεις Μ.Μπου- ντουρίδη
7. Γλώσσες Προγραμματισμού I	Ο. Ράγγος (2) Α. Τριάντης (2)	Παν/κές Παραδόσεις Ο. Ράγγου
8. Γλώσσες Προγραμματισμού II	Ο. Ράγγος (4)	Παν/κές Παραδόσεις Ο. Ράγγου
9. Διακριτά Μαθηματικά I	Φ. Βάλβη (4)	Στοιχεία Διακριτών Μαθηματικών, C.L.Liu, Σημειώσεις Φ. Βάλβη
10. Διακριτά Μαθηματικά II	Χ. Ζαγούρας (4)	Στοιχεία Διακριτών Μαθηματικών, C.L.Liu, Σημειώσεις Χ. Ζαγούρα
11. Δίκτυα Υπολογιστών	Μ.Μπουντουρίδης(4)	Δίκτυα Επικοινωνιών, Jean Warland
12. Δομές Δεδομένων	Π. Αλεβίζος (4)	Παν/κές Παραδόσεις Π. Αλεβίζου
13. Εισαγωγή στην Ανά- λυση Διαστημάτων	Θ. Γράψα (4)	Παν/κές Παραδόσεις Θ. Γράψα
14. Εφαρμογές Η/Υ	Κ. Γούδας (4)	Η/Υ - Συστήματα Πληρο- φοριών, K . Γούδα
15. Θεωρία Αλγορίθμων	Π. Αλεβίζος (4)	Παν/κές Παραδόσεις Π. Αλεβίζου
16. Λειτουργικά Συστήματα	Δ. Καββαδίας (4)	Λειτουργικά Συστήματα μ.Ι, Ι. Παπακωνσταντίνου- Ν. Μπιλάλη-Π. Τσανάκα

Αναθέσεις μαθημάτων και συγγράμματα

17. Λογικός Προγραμματισμός	Ο. Ράγγος (4)	Από τη Λογική στον Λογικό Προγραμματισμό και την Prolog, Γ. Μητακίδη, Σημειώσεις Ο. Ράγγου
18. Μεταφραστές I	Π. Πιντέλας (3) Σ. Βάθης (1)	Παν/κές Παραδόσεις Π. Πιντέλα
19. Μικροϋπολογιστές	Μ. Βραχάτης (2) Β.Πλαγιανάκος(2)	Μικροϋπολογιστές, Μ.Βραχάτη-Σ.Παπαδάκη
20. Τεχνολογία Λογισμικού	Π. Πιντέλας (4)	Εισαγωγή στην Τεχνολογία Λογισμικού, Σ.Σκορδαλάκη
21. Υπολογιστική Δυναμική	Κ. Γούδας (4)	Μαθήματα Μηχανικής Τόμος B, K. Γούδα
22. Υπολογιστική Πολυπλοκότητα	Δ. Καββαδίας (4)	Σημειώσεις διδάσκοντα
23. Υπολογιστική Ρευστοδυναμική I	Ν. Καφούσιας (2) Ε.Τζιρτζιλάκης(2)	Υπολογιστική Ρευστοδυναμική I, N. Καφούσια
24. Υπολογιστική Ρευστοδυναμική II	Ν. Καφούσιας (2) Ε.Τζιρτζιλάκης(2)	Υπολογιστική Ρευστοδυναμική II, N. Καφούσια

**ε) Παιδαγωγικής, Ιστορίας και Φιλοσοφίας  
των Μαθηματικών**

<u>Μαθήματα</u>	<u>Παράδοση Φροντιστήριο</u>	<u>Συγγράμματα</u>
1. Γνωστικές Επιστήμες Δ. Σπανός (4) και Μαθηματική Παιδεία (Π3)		Εισαγωγή στην Ψυχολογία, Τουμ.I, N.Hayes και Σημειώσεις Δ. Σπανού
2. Διατεταγμένα Σύνολα και Άλγεβρες Λογικής	Π. Καραζέρης (4)	Πανεπιστημιακές Παραδόσεις, Π. Καραζέρη
3. Εισαγωγή στη Φιλοσοφία	K. Δρόσος (2) Δ. Σπανός (2)	Η Επιστημολογία των Μαθηματικών, Γ.Ρουσόπουλου
4. Επιστήμη-Τεχνολογία-Κοινωνία	M.Μπουντουρίδης(4)	Παν/μιακές Παραδόσεις, Μ. Μπουντουρίδη
5. Η Διδακτική και το Περιεχόμενο της Γεωμετρίας	A. Πατρώνης (4)	Εισαγωγή στη Μαθηματική Σκέψη, Τόμος 1, K. Δρόσου

## Μέρος 2. Πρόγραμμα σπουδών

Μετασχηματισμών		
6. Θέματα Μαθηματικής Δ. Σπανός (4)		Σύγχρονες Θεωρήσεις και Έρευνες στη Μαθηματική Παιδεία,
Παιδείας (Π1)		Α. Πατρώνη-Δ. Σπανού
7. Θεμέλια των Μαθηματικών	Κ. Δρόσος (4)	Παν/κές Παραδόσεις, Κ. Δρόσου
8. Θεωρία Μοντέλων	Κ. Δρόσος (4)	Στοιχεία Θεωρίας Μοντέλων και Απειροστικής Ανάλυσης, Κ. Δρόσου
9. Ιστορία των Μαθηματικών	E.Παπαδοπετράκης(4)	Ιστορικές ρίζες των Στοιχειώδών Μαθηματικών, Bunt-Jones-Bedient
10. Περιήγηση στα Μαθηματικά	Κ. Δρόσος (4)	Εισαγωγή στη Μαθηματική Σκέψη, Τόμ.I, Κ.Δρόσου
11. Στρατηγικές Διδασκαλίας και Επίλυση Προβλημάτων στα Μαθηματικά (Π4)	A. Πατρώνης (4)	Πώς να το λύσω, G. Polya, επιμέλεια A.Πατρώνη, και Σημειώσεις στη Διαδικασία Επίλυσης Προβλημάτων, K.Δρόσου-Α. Πατρώνη
12. Σύγχρονη Πραγμάτευ-Α. Πατρώνης (2) ση των Στοιχειώδών Μαθηματικών (Π5)	Δ. Σπανός (2)	Πανεπιστημιακές Παραδόσεις, Α. Πατρώνη-Δ. Σπανού
13. Φυσικές Γλώσσες και Μαθηματικός Λόγος (Π2)	E.Παπαδοπετράκης(4)	Φυσικές Γλώσσες και Μαθηματικός Λόγος, Παν/κές Παραδόσεις E. Παπαδοπετράκη

### 3. Μαθήματα προσφερόμενα από άλλα Τμήματα

<u>Μαθήματα</u>	<u>Παράδοση</u> <u>Φροντιστήριο</u>	<u>Συγγράμματα</u>
1. Αστροφυσική (Τμήμα Φυσικής)	Γ.Αντωνακόπουλος(2) Α. Φλογαΐτη (2)	Εισαγωγή στην Αστροφυσική,

Αναθέσεις μαθημάτων και συγγράμματα

		Γ. Αντωνακόπουλου
2. Μαθηματική Αστρονομία (Τμήμα Φυσικής)	Γ.Αντωνακόπουλος(2) Α. Φλογαίτη (2)	Μαθηματική Αστρονομία, Γ. Αντωνακόπουλου
3. Μετεωρολογία I (Τμήμα Φυσικής)	I. Μαντάς (4)	Παν/κές Σημειώσεις Εισαγωγή στη Μετεωρο- λογία, Χ. Χαλδούπη
4. Μετεωρολογία II (Τμήμα Φυσικής)	I. Μαντάς (4)	λογία, Χ. Χαλδούπη
5. Βάσεις Δεδομένων (Τμήμα Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής)	Δ.Χριστοδουλάκης(4)	Θεμελιώδεις Αρχές Συστημάτων Βάσεων Δεδομένων, Τόμος I,II Elmasi/Navathe

---

*4. Μαθήματα προσφερόμενα σε άλλα Τμήματα*

Τομέας Θ.

<u>Μαθήματα</u>	<u>Εξ. Ανάθεση</u>	<u>Συγγράμματα</u>
1. Εφαρμοσμένα Μαθηματικά (Τμήμα Φαρμακευτικής)	1ο Σ. Ζαφειρίδου (2) Ελ.Πετροπούλου(2)	Πραγματική Ανάλυση, Τόμος A, Δ. Στρατηγόπουλου

---

Τομέας Ε.Α.

<u>Μαθήματα</u>	<u>Εξ. Ανάθεση</u>	<u>Συγγράμματα</u>
1. Μαθηματικά I (Τμήμα Χημείας)	1ο X. Κοκολογιαννάκη(4)	Ανώτερα Μαθηματικά, Schaum, M.R.Spiegel, Εφαρμογές των Συνήθων Διαφορικών Εξισώσεων Τόμος I, II. Σιαφαρίκα

**Μέρος 2. Πρόγραμμα σπουδών**

2. Μαθηματικά II (Τμήμα Χημείας)	2o	Β. Παπαγεωργίου (3) Ε.Τζιρτζιλάκης(1)	Σημειώσεις B. Παπαγεωργίου
3. Γενικά Μαθηματικά I (Τμήμα Γεωλογίας)	1o	Χ. Κοκολογιαννάκη(3)	Γενικά Μαθηματικά, Schaum, F. Ayres και Σημειώσεις X. Κοκολογιαννάκη
4. Γενικά Μαθηματικά II (Τμήμα Γεωλογίας)	2o	Χ. Κοκολογιαννάκη(3)	Εφαρμογές των Συνήθων Διαφορικών Εξισώσεων Τόμος I, ΙΙ. Σιαφαρίκα
5. Μαθηματικά (Τμήμα Βιολογίας)	1o	Φ. Ζαφειροπούλου(2) Κ. Βλάχου (2)	Μαθηματική Ανάλυση, A. Abott
6. Μαθηματικά για Οικονομολόγους I (Τμήμα Οικονο- μικών Επιστημών)	1o	Φ. Ζαφειροπούλου(2) Μ.Αποστολοπούλου(2) (2 τμήματα)	
7. Μαθηματικά για Οικονομολόγους II (Τμήμα Οικονο- μικών Επιστημών)	2o	Φ. Ζαφειροπούλου(2) Π. Σούλης (2) (2 τμήματα)	

**Τομέας Σ.Π.Ε.Ε.**

<u>Μαθήματα</u>	<u>Εξ. Ανάθεση</u>	<u>Συγγράμματα</u>
1. Γεωμαθηματικά (Τμήμα Γεωλογίας)	3o N. Τσερπές (4)	Παν/κές Παραδόσεις B. Παπακωνσταντίνου

**Τομέας Υ.Π.**

<u>Μαθήματα</u>	<u>Εξ. Ανάθεση</u>	<u>Συγγράμματα</u>
1. Πληροφορική I (Τμήμα Γεωλογίας)	1o M.Μπουντουρίδης(4)	
2. Πληροφορική II	2o M.Μπουντουρίδης(4)	

Αναθέσεις μαθημάτων και συγγράμματα

(Τμήμα Γεωλογίας)

3. Εισαγωγή στους Η/Υ (Τμήμα Φαρμακευτικής)	1ο Θ. Γράψα (5)	Πανεπιστημιακές Παραδόσεις, Θ.Γρά- ψα-Δ.Σωτηρόπουλου
4. Εισαγωγικά Μαθή- ματα των Η/Υ (Τμήμα Βιολογίας)	2ο Μ.Μπουντουρίδης(4)	Πανεπιστημιακές Παραδόσεις, Θ.Γρά- ψα-Δ.Σωτηρόπουλου
5. Μεταφραστές (Τμήμα Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής)	7ο Π. Πιντέλας (3)	Παν/κές Παραδόσεις Π. Πιντέλα

## Γ. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

### 1. Υποχρεωτικά Μαθήματα Κορμού

#### 1. Άλγεβρα

Ομάδες, υποομάδες, ομομορφισμοί, ισομορφισμοί, κυκλικές ομάδες, μεταθέσεις, ομάδες μεταθέσεων, κανονικές υποομάδες, ομάδες πηλίκον, Θεωρήματα ισομορφισμού. Δακτύλιοι, ακέραιες περιοχές, σώματα, σώματα κλασμάτων, ιδεώδη, δακτύλιοι πηλίκον, ομομορφισμοί – ισομορφισμοί δακτύλιων, δακτύλιοι πολυωνύμων, παραγοντοποίηση πολυωνύμου, δακτύλιοι μονοσήμαντης παραγοντοποίησης, Ευκλείδειοι δακτύλιοι, Ακέραιοι του Gauss.

#### 2. Αναλυτική Γεωμετρία

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

#### 3. Αριθμητική Ανάλυση I

Θεωρία σφαλμάτων. Αριθμητική επίλυση γραμμικών συστημάτων. Αριθμητική επίλυση μη γραμμικών εξισώσεων. Παρεμβολή, πεπερασμένες διαφορές. Εξισώσεις διαφορών. Αριθμητική παραγώγιση και ολοκλήρωση. Αριθμητική επίλυση συνήθων διαφορικών εξισώσεων. Εφαρμογές με γλώσσα υψηλού επιπέδου.

#### 4. Γραμμική Άλγεβρα I

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

#### 5. Διαφορική Γεωμετρία

Θεωρία Καμπυλών. Στοιχεία Διανυσματικής Ανάλυσης. Όριο, συνέχεια, παράγωγος, ολοκλήρωση διανυσματικών συναρτήσεων.

## Περιεχόμενο μαθημάτων – Υποχρεωτικά Κορμού

**Τοπική Θεωρία Καμπυλών :** Έννοια της καμπύλης, είδη καμπυλών. Εφαπτομένη και κάθετο επίπεδο ομαλής καμπύλης. Μήκος τόξου ομαλής καμπύλης. φυσική παράμετρος. Το συνοδεύον τρίεδρο του Frenet. Καμπυλότητα και στρέψη ομαλής καμπύλης. Δείκτρια καμπυλότητας ή πρώτη σφαιρική δείκτρια ομαλής καμπύλης. Δεύτρια στρέψης ή δεύτερη σφαιρική δείκτρια ομαλής καμπύλης. Τρίτη σφαιρική δείκτρια ομαλής καμπύλης. Τύποι για την καμπυλότητα και τη στρέψη καμπύλης. Το συνοδεύον τρίεδρο του Darboux. Εξειλιγμένες και ενειλιγμένες καμπύλης. Το θεμελιώδες θεώρημα της θεωρίας καμπυλών. Γενικευμένες έλικες. Κανονική παράσταση καμπύλης, προσεγγιστική καμπύλη. Υφαπτομένη και υποκάθετος καμπύλης. Επαφή καμπύλης και καμπύλης. Εγγύτατη σφαίρα καμπύλης και σφαιρικές καμπύλες.

**Ολική Θεωρία Καμπυλών :** Γενίκευση της έννοιας της καμπυλότητας ομαλής καμπύλης. Δείκτης περιστροφής καμπύλης. Η ισοπεριμετρική ανισότητα. Το θεώρημα των τεσσάρων κορυφών.

**Θεωρία Περιβάλλουσών :** Μονοπαραμετρικές οικογένειες επιφανειών. Μονοπαραμετρική οικογένεια επιπέδων. Διπαραμετρικές οικογένειες επιφανειών. Μονοπαραμετρικές οικογένειες καμπυλών. Διπαραμετρικές οικογένειες καμπυλών (συμήμη καμπυλών). Περιβάλλουσα της οικογένειας των εγγυτάτων, καθέτων και ευθειοποιούντων επιπέδων ομαλής καμπύλης.

**Θεωρία Επιφανειών.** Θεμελιώδεις έννοιες των επιφανειών. Πρώτη Θεμελιώδης Μορφή. Έννοια της επιφάνειας. Καμπυλόγραμμες συντεταγμένες. Καμπύλες πάνω σε επιφάνεια. Εφαπτόμενο επίπεδο και κάθετη ευθεία σε επιφάνεια. Μήκος επιφανειακών καμπυλών, πρώτη θεμελιώδης διαφορική τετραγωνική μορφή επιφάνειας, θεμελιώδη ποσά πρώτης τάξης επιφάνειας. Εμβαδό τμήματος επιφάνειας. Γωνία δυο επιφανειακών καμπυλών. Ορθογώνιες τροχιές μονοπαραμετρικής οικογένειας καμπυλών επιφάνειας. Διάφορες παρατηρήσεις για τον τύπο του εμβαδού επιφάνειας. Ειδικές μορφές της πρώτης θεμελιώδους μορφής, γεωδαισιακές, ισοθερμικές συντεταγμένες. Δεύτερη θεμελιώδης τετραγωνική μορφή επιφάνειας. Ασυμπτωτικές καμπύλες επιφάνειας. Καμπυλότητα επιφανειακών καμπυλών. Καμπυλότητα επιπέδων τομών επιφάνειας. Μελέτη της καμπυλότητας των κάθετων τομών επιφάνειας και ταξινόμηση των σημείων της. Κύριες γραμμές καμπυλότητας και κύριες κατευθύνσεις. Καμπυλότητα Gauss και μέση καμπυλότητα.

## Μέρος 2. Πρόγραμμα σπουδών

### 6. Εισαγωγή στην Άλγεβρα και Θεωρία Συνόλων

Η άλγεβρα των υποσυνόλων. Καρτεσιανό γινόμενο, διμελείς σχέσεις, συναρτήσεις. Σχέσεις ισοδυναμίας, το σύνολο  $\mathbb{Z}_m$ . Σχέση διάταξης (supremum, infimum συνόλου, δικτυωτά). Συναρτήσεις (συναρτήσεις επί, αμφί, αντίστροφη συνάρτηση, σύνθεση, ευθεία και αντίστροφη εικόνα συνόλου μέσω συνάρτησης). Το σύνολο  $\mathbb{N}$  των φυσικών αριθμών. Καλή διάταξη και επαγωγή. Αριθμήσιμα σύνολα. Σύνολα μη αριθμήσιμα. Αξίωμα επιλογής. Υπόθεση του συνεχούς. Δομές. Νόμος σύνθεσης (εσωτερικός, εξωτερικός), ιδιότητες. Ομάδα, υποομάδα, ομομορφισμός, κανονική υποομάδα, ομάδα-πηλίκο. Δακτύλιος, υποδακτύλιος, ομομορφισμοί. Σώματα, υποσώματα. Διαιρετότητα στο  $\mathbb{Z}$ . Στοιχεία συνδυαστικής ανάλυσης.

### 7. Εισαγωγή στην Επιστήμη των Υπολογιστών

- α) Συστατικά Στοιχεία Υπολογιστή, Στοιχεία Αρχιτεκτονικής.
- β) Αρχές Σχεδίασης Προγραμμάτων.
- γ) Γλώσσα Προγραμματισμού FORTRAN.

### 8. Θεωρία Μιγαδικών Συναρτήσεων

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

### 9. Θεωρία Πιθανοτήτων 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.

### 10. Μαθηματική Ανάλυση

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 συμπαγότητας).

### 11. Μαθηματική Λογική

**Προτασιακός Λογισμός:** Η γλώσσα του Προτασιακού Λογισμού, αληθοπίνακες, επάρκεια λογικών συνδέσμων. Συνέπειες, αξιωματική θεμελίωση του Προτασιακού Λογισμού, ορθότητα – πληρότητα αποδείξεων. Θεώρημα συμπαγότητας.

**Κατηγορηματικός Λογισμός:** Η γλώσσα του Κατηγορηματικού Λογισμού, αποδείξεις στον Κατηγορηματικό Λογισμό, ορθότητα – πληρότητα αποδείξεων, Μοντέλα, θεώρημα συμπαγότητας.

### 12. Μηχανική I

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.

### 13. Πραγματική Ανάλυση I

Αξιωματική 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 αντίστροφης και μονότονης συνάρτησης, ομαλή συνέχεια). Παράγωγοι και διαφορικά (παράγωγος συνάρτησης, γεωμετρική σημασία, κανόνες διαφόρισης, διαφορικό συνάρτησης παράγωγοι και διαφορικά ανώτερης τάξης, συνθήκες διαφορισμότητας, θεωρήματα Rolle, Μέσης Τιμής, Taylor, Mac-Laurin). Αόριστο ολοκλήρωμα (παράγουσα, μέθοδοι υπολογισμού). Ορισμένο ολοκλήρωμα (ολοκλήρωση κατά Riemann, ιδιότητες, θεμελιώδες θεώρημα Απειροστικού Λογισμού, εφαρμογές).

### 14. Πραγματική Ανάλυση II

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

## Μέρος 2. Πρόγραμμα σπουδών

σειρές συναρτήσεων, δυναμοσειρές. Ομοιόμορφη σύγκλιση σειρών συναρτήσεων.

### 15. Πραγματική Ανάλυση III

Συναρτήσεις πολλών μεταβλητών. Συνέχεια, διαφόριση, βασικά θεωρήματα και εφαρμογές. Διανυσματική ανάλυση (παράγωγος κατά κατεύθυνση, κλίση συνάρτησης). Ακρότατα. Στοιχεία Θεωρίας Μέτρου. Πολλαπλή ολοκλήρωση.

### 16. Πραγματική Ανάλυση IV

Διανυσματική Ανάλυση. Διαφορικοί τελεστές. Απόκλιση και περιστροφή, αστρόβιλα διανυσματικά πεδία. Θεωρία καμπυλών, επικαμπύλια ολοκληρώματα, έργο πεδίου δυνάμεων, θεώρημα Green. Θεωρία επιφανειών, καμπυλόγραμμες συντεταγμένες, επιφανειακά ολοκληρώματα, θεωρήματα Stokes και Gauss. Στοιχεία από τη θεωρία των σειρών Fourier. Εφαρμογές στη Φυσική.

### 17. Στατιστική I

Τυχαία δείγματα. Γενικά περί εκτίμησης στατιστικών παραμέτρων. Κριτήρια επιλογής εκτιμητών, μέσο τετραγωνικό σφάλμα, αμερόληπτοι εκτιμητές. Ανισότητα Gramer – Rao και στατιστική πληροφορία κατά Fisher. Επάρκεια, πληρότητα, ΑΟΕΔ εκτιμητές. Εκτίμηση σε εκθετικές οικογένειες κατανομών. Μέθοδος μέγιστης πιθανοφάνειας και μέθοδος των ροπών. Εκτιμητές Bayes και minimax. Διαστήματα εμπιστοσύνης, ποσότητες οδηγοί. Ασυμπτωτικά διαστήματα εμπιστοσύνης. Εφαρμογές σε κανονικούς και διωνυμικούς πληθυσμούς (ένας ή δύο πληθυσμοί). Εισαγωγή στους ελέγχους στατιστικών υποθέσεων. Εφαρμογές σε κανονικούς και διωνυμικούς πληθυσμούς (ένας ή δύο πληθυσμοί).

### 18. Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις I

Βασικές έννοιες των συνήθων διαφορικών εξισώσεων. Στοιχεία από τη θεωρία ύπαρξης, μοναδικότητας και παραμετρικής εξάρτησης για εξισώσεις πρώτης τάξης. Εξισώσεις πρώτης και ανώτερης τάξης. Γενική θεωρία και τεχνικές επίλυσης για γραμμικές εξισώσεις. Εφαρμογές. Ποιοτική θεωρία των λύσεων της διαφορικής εξίσωσης  $y''(x) + p(x)y'(x) + q(x)y(x)$  (περιοδικές λύσεις, θεώρημα Floquet). Θεωρήματα σύγκρισης Sturm και εφαρμογές.

## 2. Μαθήματα κατά Τομέα

### α) Τομέας Θεωρητικών Μαθηματικών

#### 1. Γενική Τοπολογία

Στοιχεία μετρικών χώρων. Ορισμός τοπολογίας και διάφοροι μέθοδοι καθορισμού αυτής. Βασικές έννοιες τοπολογικών χώρων. Συναρτήσεις, απεικονίσεις, ομοιομορφισμοί. Αξιώματα διαχωρισμότητας. Σύγκλιση κατά Moore – Smith. Γινόμενο τοπολογικών χώρων. Συμπαγείς χώροι. Συνεκτικοί χώροι.

#### 2. Γενική Τοπολογία II

Εισαγωγικά (επιφάνειες δύο ή πιού όψεως, προσανατολισμός, τοπολογικές αναλλοίωτες, θεώρημα Euler για πολύεδρα, αβελιανές ομάδες : ευθεία αθροίσματα, ακριβείς ακολουθίες). Συνεκτικά και αντισυνεκτικά σύνολα, συνεκτικότητα μέσω δρόμων. Ομοτοπία, ομοτοπικοί τύποι. Οι θεμελιώδεις ομάδες. Οι ομοτοπικές ομάδες. Μονοπλεγματικά, μονοπλεγματικά συμπλέγματα, τριγωνισμός. Αριθμοί Betti.

#### 3. Γραμμική Άλγεβρα II

Εφαρμογές των διανυσματικών χώρων με εσωτερικό γινόμενο στην Ευκλείδεια Γεωμετρία. Δυϊκοί χώροι, ορθογωνικότητα, ανάστροφη γραμμική συνάρτηση. Διάφορα είδη ενδομορφισμών και πινάκων. Φασματικό θεώρημα, μορφή του Jordan. Πίνακες θετικά ορισμένοι. Φασματική ανάλυση πινάκων (όριο ακολουθίας πινάκων, συναρτήσεις πινάκων). Διαφορικά συστήματα, γενική λύση γραμμικού συστήματος. Εφαρμογές Γραμμικής Άλγεβρας.

#### 4. Διαφορική Γεωμετρία II

Μελέτη των θεμελιωδών στοιχείων των επιφανειών : Δείκτρια του Dupin, Τρίτη μορφή επιφάνειας, Απεικόνηση Gauss.

Γεωμετρική σημασία των απεικονίσεων Gauss και Weingarten : Κανονικές επιφάνειες. Διαφορίσμες συναρτήσεις.

Διάφοροι τύποι καμπυλοτήτων και στρέψης : Γεωδαισιακή – Κάθετη καμπυλότητα, Γεωδαισιακή στρέψη, Σύμβολα Christoffel, Εξισώσεις Gauss, Mainardi – Codazzi, Theorema Egregium.

Μελέτη ειδικών επιφανειών : Παράλληλες, κωνικές, κυλινδρικές, ελικοειδείς, Weingarten, Σταθερής καμπυλότητας Gauss, ελαχίστης έκτασης.

## Μέρος 2. Πρόγραμμα σπουδών

Εσωτερική Γεωμετρία των επιφανειών I – II – III : Γεωδαισιακές επιφανειών, θεώρημα των Gauss – Bonnet, ισογώνια – ισοεμβαδική – ισομετρική – γεωδαισιακή απεικόνηση, συναλοιώτη παράγωγος διανυσματικών πεδίων, παραλληλία κατά Levi – Civita.

### 5. Διαφορίσιμες Πολλαπλότητες

Συστήματα συντεταγμένων. Άλλαγή συστημάτων συντεταγμένων. Έννοια του εσωτερικού γινομένου και η εξάρτησή της από την άλλαγή των συστημάτων συντεταγμένων. Μετρικές Riemann και Minkowski. Πολλαπλότητες. Υποπολλαπλότητες. Διαμέριση της μονάδας. Πολλαπλότητες Riemann. Διαφορικές μορφές.

### 6. Θεωρία Δακτυλίων και Σωμάτων

Εισαγωγή (δακτύλιοι, σώματα, ιδεώδη, δακτύλιοι πηλίκον), επεκτάσεις σωμάτων, αλγεβρικές επεκτάσεις, γεωμετρικές κατασκευές, αυτομορφισμοί σωμάτων, θεώρημα επέκτασης ισομορφισμών, σώματα ριζών, διαχωρίσιμες επεκτάσεις, πεπερασμένα σώματα, θεωρία Galois και παραδείγματα, κυκλοτομικές επεκτάσεις, μη επιλυσιμότητα της πεμπτοβάθμιας εξίσωσης.

### 7. Θεωρία Μέτρου και Ολοκλήρωσης

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

### 8. Θεωρία Ομάδων

Εισαγωγή (ομάδες, υποομάδες, κανονικές υποομάδες, ομάδες πηλίκον), ευθέα γινόμενα ομάδων, πεπερασμένως γεννώμενες, αβελιανές ομάδες, σειρές ομάδων, θεωρήματα Sylow και εφαρμογές, ελεύθερες ομάδες, παραστάσεις ομάδων.

### 9. Θεωρία Συνόλων

Η άλγεβρα Boole των υποσυνόλων. Σχέσεις διάταξης. Εισαγωγή στην αξιωματική θεωρία των συνόλων. Αντινομίες. Αριθμήσιμα και μη αριθμήσιμα σύνολα. Ηληθάριθμοι. Το θεώρημα Cantor–Berstein. Ορισμός φυσικών, ακεραίων και πραγματικών αριθμών με τομές Dedekind, μέσω ακολουθιών

## Περιεχόμενο μαθημάτων – Τομέας Θ.

Cauchy, ως πηλίκο δακτυλίου δια ιδεώδους. Πράξεις. Πράξεις πληθαρίθμων. Καλή διάταξη και σύγκριση καλώς διατεταγμένων συνόλων. Διατακτικοί αριθμοί. Στοιχειώδης θεωρία διατακτικών αριθμών (σύγκριση αρχικών διαστημάτων, υπερπεπερασμένη επαγωγή, οι πληθάριθμοι ως σύνολα, πράξεις διατακτικών, η ε-μεταβατικότητα, η ε-συνεκτικότητα και η ε-θεμελίωση). Αξίωμα επιλογής, λήμματα Zorn και Zermelo. Συνεπακόλουθα του αξιώματος. Υπόθεση του συνεχούς. Αξιοσημείωτα υποσύνολα των πραγματικών: σύνολο του Cantor, σύνολα του Borel, σύνολα Baire κ.α.

### 10. Προβολική Γεωμετρία

Ομοπαραλληλικές απεικονίσεις (ιδιότητες, έκφραση των ομοπαραλληλικών απεικονίσεων διά των συντεταγμένων, ομοπαραλληλικοί μετασχηματισμοί του χώρου).

Προβολικό επίπεδο (Πρώτο Μοντέλο προβολικού επιπέδου, Ομογενείς συντεταγμένες, Δεύτερο και Τρίτο Μοντέλο προβολικού χώρου).

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

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

### 11. Στοιχεία Αντιμεταθετικής Άλγεβρας

Επεκτάσεις σωμάτων, σώματα ανάλυσης πολυωνύμου, ομάδα Galois, επεκτάσεις Galois, σώματα ριζών της μονάδας, επίλυση εξισώσεων με ριζικά. Άλγεβρικοί ακέραιοι, δακτύλιοι του Dedekind, ανάλυση ιδεωδών σε γινόμενο πρώτων ιδεωδών. Αφινικές αλγεβρικές πολλαπλότητες, θεώρημα Hilbert.

### 12. Συναρτησιακή Ανάλυση

1. ΧΩΡΟΙ BANACH: Γραμμικοί μετασχηματισμοί. Φυσικός ισομορφισμός. Ανακλαστικοί χώροι. Φραγμένος και Αντίστροφος μετασχηματισμός (παραδείγματα, εφαρμογές). Θ. Κλειστού γραφήματος. Θ. Banach – Streinhaus. Άλλες τοπολογίες. Th. Alowglu.

2. ΧΩΡΟΙ HILBERT: Ορισμός, ιδιότητες, παραδείγματα. Ορθογώνια συστήματα. Δυϊκός χώρος ενός χώρου Hilbert.

### 13. Τανυστική Ανάλυση

Προκαταρκτικές έννοιες. Τανυστές 1<sup>ης</sup> τάξης. Τανυστές ως πολυγραμ-

## Μέρος 2. Πρόγραμμα σπουδών

μικές απεικονίσεις. Τανυστές τάξης  $\rho$  ( $\rho \geq 2$ ) – μικτοί τανυστές. Παραγώγιση τανυστών – ειδικοί τανυστές. Τέλειοι αντισυμμετρικοί τανυστές. Τανυστικά πεδία.

### β) Τομέας Εφαρμοσμένης Ανάλυσης

#### 1. Αναλυτική Μηχανική

Γενικευμένες συντεταγμένες. Δεσμοί και κατηγορίες αυτών. Πραγματικές και δυνατές μετατοπίσεις. Ιδιαίτεροι δεσμοί. Εξισώσεις Lagrange α' είδους (με προσδιοριστέους πολλαπλασιαστές). Αρχή Hamilton, Lagrangian συνάρτηση. Εξισώσεις Lagrange β' είδους. Διερεύνησή τους. Αρχές διατήρησης φυσικών μεγεθών (ενέργειας, ορμής, ορμορροπής). Εξισώσεις Hamilton. Φυσική ερμηνεία της Hamiltonian συνάρτησης. Αγκύλες Poisson. Θεμελιώδεις αγκύλες Poisson. Κανονικοί μετασχηματισμοί. Παραδείγματα. Εξίσωση Hamilton – Jacobi. Αγκύλες Poisson και κανονικοί μετασχηματισμοί. Ορμορροπή και αγκύλες Poisson. Εξισώσεις κίνησης και αγκύλες Poisson. Θεώρημα Poisson. Μεταβλητές δράσης-γωνίας.

#### 2. Δυναμικά Συστήματα και Χάος 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 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.

#### 3. Δυναμικά Συστήματα και Χάος II

Τοπικές διακλαδώσεις και κανονικές μορφές. Δομική ευστάθεια και θεωρήματα ευσταθών και κεντρικών πολλαπλοτήτων. Αναλλοίωτα υπερβολικά σύνολα και συμβολική δυναμική. Η θεωρία του Χάους. Θεωρήματα Smale – Birkhoff και Moser. Φυσικά παραδείγματα και εφαρμογές. Η θεωρία του Mel'nikov και διάχυση τροχιών μέσω ομοκλινικών πλεγμάτων. Μηγαδική δυναμική και σύνολα "fractal" Julia και Mandelbrot .

#### 4. Ειδικές Συναρτήσεις

Συναρτήσεις  $\Gamma(\alpha)$ ,  $B(x, y)$ ,  $\psi(\alpha)$ , συνάρτηση σφάλματος εγ.γ., ολοκληρώματα Fresnel ημιτόνου και συνημιτόνου. Ασυμπτωματικά αναπτύγματα. Συναρτήσεις Bessel ( $1^{\text{ο}}$  είδους,  $2^{\text{ο}}$  είδους, σφαιρικές, τροποποιημένες). Εφαρμογές συναρτήσεων Bessel (ταλαντώσεις κυκλικής μεμβράνης, θερμοκρασιακή κατανομή σε στερεό κύλινδρο, θερμοκρασιακή κατανομή σε στερεά σφαίρα, διάθλαση από αγώγιμο κύλινδρο), ορθογώνια πολυώνυμα (Legendre, Chebychev, Jacobi, Laguerre, Hermite). Προσαρτημένες συναρτήσεις Legendre. Υπεργεωμετρικές συναρτήσεις, συρρέουσα υπεργεωμετρική συνάρτηση. Εφαρμογές των προσαρτημένων συναρτήσεων Legendre.

#### 5. Ειδική Θεωρία Σχετικότητας

Μέρος I: Αδυναμίες της Κλασικής Μηχανικής. Αρχές της σχετικότητας. Οριακότητα της ταχύτητας φωτός. Ισοδυναμία Έλης – Ενέργειας. Πειραματικές επαληθεύσεις. Θεμελιώδεις σχέσεις. Τα πειράματα Bradley – Airy και Michelson – Morley οδηγούν στην Ειδική Σχετικότητα.

Μέρος II: 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.

#### 6. Εισαγωγή στην Κβαντομηχανική

(σε αντικατάσταση του μαθήματος Κβαντομηχανική I)

Διανυσματικοί χώροι, ο χώρος Χίλιμπερτ. Στοιχεία από τη θεωρία κατανομών, το συναρτησιακό του Ντιράκ, Γκρηγ συναρτήσεις. Οι γραμμικοί τελεστές σε χώρους Χίλιμπερτ, το φάσμα των τελεστών. Κλασική Φυσική. Η χβάντωση των ενεργειακών καταστάσεων και της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας, ο κυματοσωματιδιακός διίσμός της ύλης. Κυματική, ή διαφορική εξίσωση του κύματος. Πειράματα που δείχνουν την ανάγκη εισαγωγής της χβαντομηχανικής και της ανεπάρκειας της Κλασικής Μηχανικής. Η μέτρηση ως διαταραχή, χβαντική μέτρηση, αρχή φιλτραρίσματος. Σχέσεις απροσδιοριστίας. Τα αξιώματα της χβαντομηχανικής, η εξίσωση του Σρέντινγκερ, η εξίσωση συνεχείας. Παράσταση του Χάιζενμπεργκ, μηχανική των μητρών.

### 7. Εισαγωγή στη Σύγχρονη Φυσική

Ιστορική ανάπτυξη της Φυσικής. Οι βασικές έννοιες και οι αρχές της Φυσικής. Στοιχεία της Κλασικής Μηχανικής. Κινηματική και Δυναμική, Μηχανική των συστημάτων και του στερεού σώματος. Ταλαντώσεις. Κεντρικές κινήσεις. Οι εξισώσεις του Λαγκράνζ και η θεωρία του Χαμιλτον. Στοιχεία της Ειδικής Θεωρίας της Σχετικότητας, μετασχηματισμοί Λόρεντς. Η συστολή του μήκους και η διαστολή του χρόνου. Σχετικιστική Κινηματική και Δυναμική.

### 8. Ηλεκτροδυναμική

Θεωρία Maxwell – Lorentz. Οι εξισώσεις Maxwell. Τα δυναμικά. Μετασχηματισμός Lagrange. Διατήρηση της ενέργειας. Πεδίο σημειώδους φορτίου. Εκπομπή του φωτός. Ανάδραση του πεδίου και η ιδιοδύναμη. Το πρόβλημα της ιδιομάζας του ηλεκτρονίου. Κλασική και κβαντική προσπέλαση του προβλήματος. Χαμιλτόνια μορφή των εξισώσεων του πεδίου. Σύστημα από σωμάτια και πεδίο. Ηλεκτροδυναμικά κύματα. Σκέδαση και απορρόφηση.

### 9. Θεωρία Τελεστών

Θεωρία φραγμένων γραμμικών τελεστών. Βασικά θεωρήματα της Συναρτησιακής Ανάλυσης. Φραγμένοι τελεστές σε χώρους Hilbert. Ασθενής, ισχυρή και ομοιόμορφη σύγκλιση. Θετικοί και γνησίως θετικοί τελεστές. Συναρτησιακά. Αξιοσημείωτες σχέσεις και ιδιότητες φραγμένων τελεστών. Η έννοια και η σημασία του φάσματος. Φυσική σημασία του φάσματος. Το φάσμα κανονικών και αυτοσυζυγών τελεστών. Διάφορα είδη φραγμένων τελεστών (ισομετρικοί, μοναδιαίοι, προβολικοί, συμπαγείς κ.λ.π.). Το φάσμα αυτοσυζυγών και συμπαγών τελεστών. Θεωρία μη φραγμένων γραμμικών τελεστών. Κλειστοί τελεστές, ερμητικοί, συμμετρικοί και αυτοσυζυγείς (μη φραγμένοι) τελεστές. Επεκτάσεις συμμετρικών τελεστών, κλειστή θήκη γραμμικού τελεστού. Χαρακτηριστικοί δείκτες κλειστών συμμετρικών τελεστών (Θεώρημα Von Neumann, Θεώρημα M.G. Krein – M.A. Krasnoselki). Χαρακτηριστικοί δείκτες θετικών τελεστών, ουσιωδώς αυτοσυζυγείς μη φραγμένοι τελεστές. Εφαρμογές: Ολοκληρωτικές εξισώσεις (τύπου Fredholm και Volterra). Διαφορικές εξισώσεις (σημασία των ιδιοτιμών και ιδιοσυναρτήσεων διαφορικών τελεστών για τη λύση οριακών προβλημάτων σε εξισώσεις με μερικές παραγώγους). Κβαντική μηχανική (αρμονικός ταλαντωτής, εξίσωση Lippmann-Schwinger, κ.λ.π.).

### 10. Θέματα Μαθηματικής Φυσικής

Λογισμός των μεταβολών, Πρόβλημα του Fermat. Εξισώσεις Euler-Lagrange. Αρχή του ελαχίστου χρόνου. Πρόβλημα του Άμπες. Μερικές διαφορικές εξισώσεις πρώτης τάξης. Εξισώσεις Hamilton-Jacobi. Χαρακτηριστικές λύσεις. Αρχές της Στατιστικής εν χρήσει στη Φυσική. Διατύπωση Lagrange-Hamilton. Παραβολικές Διαφορικές Εξισώσεις. Η διάδοση της Θερμότητας. Το πρόβλημα των κβάντων. Η πιθανότατη ενέργεια. Στατιστικές κατανομές της Φυσικής. Κινήσεις σωμάτων εντός πεδίων. Ταλαντώσεις, συντονισμός.

### 11. Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις 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.

### 12. Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις II

Ολοκληρωτικές αναπαραστάσεις 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.

### 13. Μη Γραμμικές Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις

Ανάλυση μη γραμμικών Σ.Δ.Ε. β' τάξης στο χώρο των φάσεων  $\mathbb{R}^2$ . Σημεία ισορροπίας και μελέτη ευστάθειας αυτών. Περιοδικές λύσεις και θεωρία Poincare - Bendixson. Θεωρία διακλαδώσεων, κανονικές μορφές. Επίλυση

## Μέρος 2. Πρόγραμμα σπουδών

του απλού εκχρεμούς και ελλειπτικές συναρτήσεις του Jacobi. Θεωρία διαταραχών Poincaré – Linstedt, Πολλών Χρονικών Κλιμάκων και Ιδιόμορφη (Singular) θεωρία διαταραχών Συνοριακών Στρωμάτων (Boundary Layer). Εισαγωγή στη θεωρία Floquet περιοδικών διαταραγμένων μη γραμμικών ταλαντώσεων.

### 14. Μηχανική ΙΙ

Ευθύγραμμη κίνηση σε ανθιστάμενο μέσο. Αρμονικές ταλαντώσεις. Ενέργεια του απλού αρμονικού ταλαντωτή. Αποσβεννυμένη ταλάντωση. Εξαναγκασμένη ταλάντωση. Αρχή της επαλληλίας. Γεωμετρική ανάλυση στον χώρο των φάσεων. Επίπεδες κινήσεις. Αρμονικός ταλαντωτής δύο διαστάσεων. Κίνηση σε κεντρικό πεδίο δυνάμεων. Ολοκληρώματα της κίνησης. Παραδείγματα κεντρικών κινήσεων. Κίνηση πλανήτου περί τον Ήλιο. Συνθήκη ευστάθειας κυκλικής τροχιάς διαγραφομένης υπό υλικού σημείου υπό την επίδραση κεντρικής δύναμης. Μέθοδος διαταραχών. Όρια της κίνησης στο πεδίο κεντρικών δυνάμεων. Αψίδες. Σχετικές κινήσεις. Κίνηση ως προς περιστρεφόμενα και επιταχυνόμενα συστήματα. Κίνηση ως προς το κέντρο μάζας συστήματος από υλικά σημεία. Θεωρήματα Koenig. Παραδείγματα.

### 15. Μηχανική των Ρευστών Ι

Βασικές έννοιες και ιδιότητες των ρευστών. Στατική ρευστών. Κινηματική. Ανάλυση της κίνησης των ρευστών. Εξίσωση Συνέχειας και Poïkh 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.

### 16. Μηχανική των Ρευστών ΙΙ

Ολοκληρωτικές εξισώσεις κίνησης. Εξίσωση ενέργειας. Θεωρία συμμόρφου απεικονίσεων. Θεωρία Επίπεδης Αστρόβιλης Ροής ομογενούς ασυμπιέστου ρευστού. Θεωρία Οριακού Στρώματος. Απλοποίηση των εξισώσεων του οριακού στρώματος. Θερμικό Οριακό Στρώμα. Εφαρμογές.

### 17. Ολοκληρωτικές Εξισώσεις

Θεωρία ολοκληρωτικών εξισώσεων τύπου Fredholm και Volterra στο χώρο των συνεχών συναρτήσεων. Ποιοτική θεωρία ολοκληρωτικών εξισώ-

## Περιεχόμενο μαθημάτων, Τομέας Ε.Α.

σεων που προκύπτουν από τα γενικά θεωρήματα του σταθερού σημείου. Επίλυση ολοκληρωτικών εξισώσεων, συστημάτων και ολοκληροδιαφορικών εξισώσεων Volterra, τύπος συνέλιξης με τη βοήθεια μετασχηματισμού Laplace. Μέθοδοι επίλυσης Δ.Ε. Fredholm 2<sup>ου</sup> είδους (μέθοδος επαναληπτικών πυρήνων, μέθοδος ορίζουσας Fredholm). Χαρακτηριστικοί αριθμοί και ιδιοσυναρτήσεις Δ.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 σε O.E τύπου Volterra, μετατροπή προβλημάτων συνοριακών τιμών σε O.E. τύπου Fredholm, κ.λ.π.).

### 18. Ουράνιος Μηχανική

Προαπαιτούμενη γνώση: Μηχανική I, II. Αναλυτική Μηχανική

Μετασχηματισμοί συντεταγμένων και παράγωγος Lagrange. Εφαρμογή των κανονικών μετασχηματισμών στο πρόβλημα των τριών σωμάτων. 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”. Θεώρημα K.A.M.

### 19. Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις ΙΙ

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

## Μέρος 2 Πρόγραμμα σπουδών

### γ) Τομέας Στατιστικής – Θεωρίας Πιθανοτήτων, Επιχειρησιακής Έρευνας

#### 1. Γραμμικά Μοντέλα

Ορισμός ενός γραμμικού μοντέλου. Προσαρμογή με την τεχνική των ελαχίστων τετραγώνων. Το θεώρημα του Gauss – Markov. Το κλασικό γραμμικό μοντέλο. Ανάλυση διασποράς. Ανάλυση συνδιασποράς.

#### 2. Ειδικά Θέματα Πιθανοτήτων και Στατιστικής

(σε αντικατάσταση του μαθήματος Ειδικά Θέματα Στατιστικής)

Μέτρο αβεβαιότητας και μέτρο πληροφορίας και οι βασικές του ιδιότητες. Κωδικοποίηση χωρίς θόρυβο. Διακριτό κανάλι χωρίς θόρυβο. Χωρητικότητα καναλιού. Διακριτό κανάλι με θόρυβο. Συνεχή κανάλια.

Ψεύδο-τυχαίοι αριθμοί. Προσομοίωση διακριτών και συνεχών τυχαίων μεταβλητών. Εφαρμογές.

#### 3. Επιχειρησιακή Έρευνα

Εννοια, φύση, προβλήματα και μεθοδολογία της Επιχειρησιακής Έρευνας. Δικτυωτή ανάλυση. Θεωρία παιγνίων. Προβλήματα ροής και διαδρομών. Θεωρία Αξιοπιστίας. Γραμμές αναμονής. Έλεγχος αποθεμάτων.

#### 4. Θεωρία Πιθανοτήτων II

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.

#### 5. Μαθηματικός Προγραμματισμός

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

Δυναμικός Προγραμματισμός. Εισαγωγή στον μαθηματικό προγραμματισμό. Διαμόρφωση και χαρακτηριστικά των μαθηματικών μοντέλων. Ανα-

## Περιεχόμενο μαθημάτων, Τομέας Σ.Π.Ε.Ε.

γκαίες και ικανές συνθήκες αριστότητας. Τεχνικές βελτιστοποίησης μη γραμμικών συναρτήσεων μίας μεταβλητής. Αλγόριθμοι μη γραμμικού προγραμματισμού χωρίς περιορισμούς.

### 6. Οικονομικά Μαθηματικά

#### Προσαπαιτούμενη γνώση: Στοχαστική Ανάλυση

Εισαγωγή, χρεόγραφα απλής περιόδου, ορισμός προτύπου, κερδοσκοπία και άλλα οικονομικά μεγέθη, πιθανοθεωρητικά μέτρα ουδετέρου κινδύνου, υπολογισμός τυχαίων αξιών, κινδύνου, επιτοκίων απλής περιόδου, επενδύσεις και καταναλώσεις, βέλτιστα χρηματοοικονομικά πακέτα και ανάλυση διασποράς αυτών. Πρότυπα οικονομικής ισορροπίας. Αγορά χρεογράφων πολλαπλών περιόδων, διαδικασίες επιτοκίου και μερισμάτων, δεσμευμένες ελπίδες (μαθηματικές), στοιχηματικές διαδικασίες, πρότυπα Markov. Προθεσμιακά συμβόλαια δικαιωμάτων, μετοχές και παράγωγα. Ευρωπαϊκά και αμερικανικά συμβόλαια δικαιωμάτων. Βέλτιστα προβλήματα καταναλώσεως και επενδύσεως, ομόλογα και παράγωγα επιτοκίων.

### 7. Στατιστική ΙΙ

Θεωρία ελέγχου στατιστικών υποθέσεων. Θεμελιώδες Λήμμα των Neyman – Pearson. Ομοιόμορφα ισχυρότατοι έλεγχοι. Ιδιότητα του μονότονου λόγου πιθανοφανειών. Ομοιόμορφα ισχυρότατοι έλεγχοι σε (μονοπαραμετρικές) εκθετικές οικογένειες κατανομών. Έλεγχοι γενικευμένου λόγου πιθανοφανειών.  $\chi^2$  – έλεγχοι καλής προσαρμογής, πίνακες συναφείας. Έλεγχος των Kolmogorov – Smirnov για ένα ή δύο πληθυσμούς. Έλεγχος των Wilcoxon – Mann – Whitney για ένα ή δύο πληθυσμούς. Προσημικοί έλεγχοι. Έλεγχοι Bayes και minimax.

### 8. Στοχαστικές Διαδικασίες

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.

### 9. Στοχαστική Ανάλυση

Εισαγωγή, μερικά προκαταρκτικά μαθήματα, διαχωρισμός κατά Doob-

## Μέρος 2 Πρόγραμμα σπουδών

Meyer, κίνηση Brown, θεώρημα συνοχής (Kolmogorov), ο χώρος  $C[0, \infty]$ , ασθενής σύγκληση και μέτρο Wiener, ο κανόνας του Ito. Στοχαστικά ολοκληρώματα και ο τύπος του Ito, το θεώρημα του Knight. Στοχαστικές διαφορικές εξισώσεις, ακολουθίες σ-αλγεβρών, ιστορία. Διάχυση, βασικές ιδιότητες Markov, ισχυρή ιδιότητα Markov, ο τύπος του Dynkin. Άλλες περιοχές της θεωρίας διάχυσης, ο τύπος των Feynman-Kac και Martin Girsanov. Εφαρμογές σε οριακά προβλήματα, σε προβλήματα βελτιστοποίησης και στοχαστικού ελέγχου.

### δ) Τομέας Υπολογιστικών Μαθηματικών και Πληροφορικής

#### 1. Αριθμητικές Μέθοδοι Γραμμικής Άλγεβρας

Προαπαιτούμενη γνώση: Γραμμική Άλγεβρα

Μήτρες (διαχωρισμός μητρών, πολυώνυμα μήτρας, Λάμβδα μήτρες). Διανυσματικοί χώροι. Γραμμικοί μετασχηματισμοί (παράσταση με μήτρα, ιδιοτιμές και ιδιοδιανύσματα γραμμικού μετασχηματισμού, βασικά θεωρήματα). Τετραγωνικές μορφές. Κανονικές μορφές (κανονική μορφή Jordan, στοιχειώδεις διαιρέτες, Frobenius κανονική μορφή). Εύρεση ιδιοτιμών και ιδιοδιανυσμάτων (μέθοδος Danilevsky, Krylov, εύρεση ιδιοτιμών τριδιαγώνιας μήτρας, μέθοδοι Givens, Householder, Rutishanser, QR, δυνάμεως). Τεχνική της υποτίμησης (Deflation).

#### 2. Αριθμητική Ανάλυση ΙΙ

Αριθμητική Επίλυση Εξισώσεων. Ταχύτητα σύγκλισης αριθμητικών μεθόδων και επιτάχυνση σύγκλισης. Μέθοδοι υπερταχείας σύγκλισης. Άλγεβρικές εξισώσεις (φράγματα ριζών και τεχνικές προσδιορισμού όλων των ριζών, πραγματικών και μιγαδικών, κ.λ.π.).

Αριθμητική Επίλυση Γραμμικών Συστημάτων (ΓΣ). Γενικευμένη θεώρηση της Απαλοιφής Gauss. Ειδικές περιπτώσεις εφαρμογών (συμμετρικά-Choleski, τριδιαγώνια και πενταδιαγώνια ΓΣ). Συστήματα με μεγάλο πλήθος εξισώσεων και τεχνικές επιτάχυνσης επαναληπτικών μεθόδων επίλυσής τους. Ασταθή ΓΣ και συντελεστής κατάστασης (condition number). Φράγματα σφαλμάτων (ασταθές σταθερό διάνυσμα, ασταθής πάνακας συντελεστών αγνώστων, ασταθή αμφότερα). Επαναληπτική βελτίωση λύσεως (iterative improvement). Εφαρμογές με μια γλώσσα υψηλού επιπέδου.

Θεωρία Προσέγγισης. Σφάλματα πολυωνυμικής παρεμβολής. Ερμιτιανή

## Περιεχόμενο μαθημάτων, Τομέας Υ.Π.

προσέγγιση και προσδιορισμός σφάλματος. Ελαχιστοποίηση σφάλματος – Πολυώνυμα Chebychev. Συναρτήσεις κατά τμήματα πολυωνυμικές – Splines. Μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων. Ορθογώνια πολυώνυμα και εφαρμογές τους. Μη πολυωνυμικές προσεγγίσεις. Εφαρμογές με μια γλώσσα υψηλού επιπέδου.

Παραμετρικές Μέθοδοι: αριθμητικής παραγώγισης, αριθμητικής ολοκλήρωσης. Ολοκλήρωση κατά Gauss. Τύπος ολοκλήρωσης Gauss – Legendre. Τύπος ολοκλήρωσης Gauss – Laguerre. Τύπος ολοκλήρωσης Gauss – Hermite. Εφαρμογές με μια γλώσσα υψηλού επιπέδου.

Δημιουργία Βιβλιοθήκης με Λογισμικό Εφαρμογών. Με την ολοκλήρωση του μαθήματος, ο κάθε φοιτητής εφοδιάζεται με μια δισκέττα που περιέχει όλο το λογισμικό εφαρμογών.

### 3. Αριθμητική Επίλυση Διαφορικών Εξισώσεων με Μερικές Παραγώγους

Προαπαιτούμενη γνώση: Αριθμητική Ανάλυση και Γλώσσα Υψηλού Επιπέδου ( για παραγωγή κώδικα που θα υλοποιεί τους υπολογιστικούς αλγορίθμους)

Το υπόβαθρο· η ανάγκη αριθμητικής επίλυσης, η φιλοσοφία και οι μέθοδοι εφαρμογής της. Το μοντέλο των πεπερασμένων διαφορών και διάφοροι αλγόριθμοι λελυμένης και πεπλεγμένης μορφής για την υλοποίηση του σε Παραβολικές, Υπερβολικές και Ελλειπτικές εξισώσεις· σύγκλιση και ευστάθεια των αριθμητικών μεθόδων· τρόποι επίλυσης των συστημάτων εξισώσεων (γραμμικών ή μη) που προκύπτουν· επαναληπτικές μέθοδοι Successive Overrelaxation (S.O.R.), Alternating Direction Implicit (A.D.I) methods, Locally one-dimensional (L.O.D.) methods· ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ. Το μοντέλο των Πεπερασμένων Στοιχείων για τη μετάβαση από το συνεχές πρόβλημα στο αντίστοιχο διακριτό του· η κλασική μέθοδος Ritz· η μέθοδος Galerkin· γενική περιγραφή της μεθόδου των πεπερασμένων στοιχείων· μονοδιάστατα στοιχεία, διδιάστατα στοιχεία, συναρτήσεις βάσης για διδιάστατα στοιχεία· κατασκευή των αλγεβρικών εξισώσεων και επίλυση του συστήματος που προκύπτει· ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ.

### 4. Αριθμητική Επίλυση Συνήθων Διαφορικών Εξισώσεων

Προαπαιτούμενη γνώση: Αριθμητική Ανάλυση, Εισαγωγή στην επιστήμη των Υπολογιστών, Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις I, II, Πραγματική Ανάλυση I, II, III, IV, Αναλυτική Γεωμετρία.

Εισαγωγικές έννοιες. Το υπόβαθρο. Η ανάγκη και η χρησιμότητα αριθ-

## Μέρος 2 Πρόγραμμα σπουδών

μητικής επίλυσης. Μέθοδοι απλού βήματος. Μέθοδοι ανάπτυξης σε σειρά. Μέθοδος Taylor. Μέθοδοι Runge-Kutta. Μέθοδος Euler-Cauchy. Μέθοδος Euler-Cauchy δύο επαναλήψεων. Μέθοδος Heun. Μέθοδος Heun δύο επαναλήψεων. Μέθοδος Kutta-Nyström 5ης τάξης. Μέθοδος Huťa 6ης τάξης. Μέθοδος Curtis 10ης τάξης. Εκτιμήσεις σφαλμάτων. Διαδικασία Richardson. Μέθοδος Merson. Μέθοδος Scraton. Μέθοδος England. Μέθοδοι πολλαπλού βήματος. Μέθοδοι Adams-Basforth. Μέθοδοι πρόβλεψης-διόρθωσης. Μέθοδοι Adams-Moulton. Μέθοδος Milne. Μέθοδος Hamming. Μεταβολή βήματος των μεθόδων πρόβλεψης-διόρθωσης. Μέθοδοι πρόβλεψης-τροποποίησης-διόρθωσης (Π.Τ.Δ.). Μέθοδος Π.Τ.Δ. του Milne. Μέθοδος Π.Τ.Δ. του Hamming. Μέθοδος Π.Τ.Δ. των Adams-Moulton. Μέθοδοι για συστήματα συνήθων διαφορικών εξισώσεων. Μέθοδοι για συνήθεις διαφορικές εξισώσεις ανώτερης τάξης. Ειδικές μέθοδοι για συνήθεις διαφορικές εξισώσεις δεύτερης τάξης. Μέθοδος Numerov. Μετάδοση σφαλμάτων. Ολικό σφάλμα αποκοπής. Ολικό σφάλμα στρογγυλοποίησης. Ολικό σφάλμα. Σύγκλιση. Σύγκλιση των μεθόδων Euler, Euler-Cauchy, Taylor, Milne. Αριθμητική ευστάθεια. Δύσκαμπτες εξισώσεις. Προβλήματα συνοριακών τιμών. Παραδείγματα. Ασκήσεις. Εφαρμογές.

### 5. Αριθμητική Επίλυση Συστημάτων μη Γραμμικών Αλγεβρικών και Υπερβατικών Εξισώσεων

Προαπαιτούμενη γνώση: Αριθμητική Ανάλυση, Εισαγωγή στην Επιστήμη των Υπολογιστών, Πραγματική Ανάλυση I,II,III,IV, Γενική Τοπολογία, Μαθηματική Ανάλυση, Αναλυτική Γεωμετρία.

Εισαγωγικές έννοιες. Το υπόβαθρο. Η ανάγκη και η χρησιμότητα αριθμητικής επίλυσης. Μέθοδοι εντοπισμού λύσεων. Γενικευμένες μέθοδοι διχοτόμησης. Γενικευμένες μέθοδοι χορδής. Μέθοδος Newton. Μέθοδοι τύπου Newton. Μέθοδοι Broyden, Brent, Powell. Μη γραμμικές μέθοδοι Successive Overrelaxation (S.O.R.). Μέθοδοι Gauss-Seidel S.O.R., Jacobi S.O.R.. Σύγκλιση. Σφάλματα. Παραδείγματα. Ασκήσεις. Εφαρμογές.

### 6. Αυτόματα και Τυπικές Γλώσσες

(σε αντικατάσταση του μαθήματος Θεωρία Υπολογισμού)

Προαπαιτούμενη γνώση: Εισαγωγή στην Επιστήμη των Η/Υ. Επιθυμητό (όχι προαπαιτούμενο) μάθημα η Μαθηματική Λογική

Εισαγωγή στις τυπικές γλώσσες. Κανονικές γλώσσες. Ντετερμινιστικά και μη Ντετερμινιστικά Αυτόματα. Γλώσσες χωρίς συμφραζόμενα και αυ-

## Περιεχόμενο μαθημάτων, Τομέας Υ.Π.

τόματες στοίβες. Θεωρήματα άντλησης. Γραμματικές. Μηχανές Turing. Πρωταρχικές αναδρομικές συναρτήσεις. Γενικευμένες Γραμματικές. Θέση του Church. Υπολογισμότητα – η χαθολική μηχανή Turing. Το Halting Problem. Συστήματα Post. Πολυπλοκότητα προβλημάτων. Οι κλάσεις P και NP. Μερικά NP-πλήρη προβλήματα.

### 7. Γλώσσες Προγραμματισμού I

Προαπαιτούμενη γνώση: Εισαγωγή στην Επιστήμη των Υπολογιστών Θεωρητικός άξονας: Εξέλιξη των γλωσσών προγραμματισμού. Σχεδιασμός. Αλφάριθμα, λεξιλόγιο και σύνταξη. Αντικείμενα και τύποι δεδομένων. Βασικοί τύποι. Δομημένοι τύποι. Βασικά είδη εντολών. Υποπρογράμματα. Μηχανισμοί διαβίβασης δεδομένων. Εμβέλεια και δέσμευση μνήμης. Εφαρμοσμένος άξονας: Εισαγωγή στη γλώσσα Pascal.

### 8. Γλώσσες Προγραμματισμού II

Προαπαιτούμενη γνώση: Εισαγωγή στην Επιστήμη των Υπολογιστών, Γλώσσες Προγραμματισμού I  
Θεωρητικός άξονας: Αφαίρεση δεδομένων. Χειρισμός εξαιρέσεων. Ταυτοχρονισμός. Συναρτησιακές γλώσσες προγραμματισμού. Αντικειμενοστρεψίες γλώσσες προγραμματισμού.  
Εφαρμοσμένος άξονας: Εισαγωγή στη γλώσσα C++, Εισαγωγή στη γλώσσα Lisp.

### 9. Διακριτά Μαθηματικά I

Διατάξεις, συνδυασμοί, αντιμεταθέσεις, τύπος Stirling. Γεννήτριες συναρτήσεις, απαριθμητές, διαχωρισμοί ωκεραίων. Αναδρομικές σχέσεις, γραμμική αναδρομή, μη γραμμική αναδρομή, τηλεσκοπική σειρά, ειδικές μέθοδοι επίλυσης αναδρομικών σχέσεων, ασυμπτωτικός συμβολισμός, αρχή εγκλεισμού – αποκλεισμού, θεωρία μέτρησης κατά Polya, θεωρία ομάδων (εισαγωγή), κλάσεις ισοδυναμίας, θεώρημα Burnside, θεωρία Polya.

### 10. Διακριτά Μαθηματικά 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 επα-

γωγή.

### 11. Δομές Δεδομένων

Προαπαιτούμενη γνώση: Γλώσσες Προγραμματισμού

ισαγωγικά : Η έννοια του αλγόριθμου και της δομής δεδομένων. Βασικά χαρακτηριστικά ενός αλγορίθμου. Οι πίνακες (arrays) σαν δομή δεδομένων. Αραιοί πίνακες. Αφηρημένοι τύποι δεδομένων (abstract data types). Ορισμός της πολυπλοκότητας χρόνου και χώρου ενός αλγορίθμου. Δυναμικές δομές δεδομένων : στοίβες, ουρές αναμονής, τύποι διασυνδεδεμένων λιστών (διατεταγμένες, απλά ή διπλά διασυνδεδεμένες, κυκλικές), δέντρα. Βασικές πράξεις σε δυναμικές δομές δεδομένων. Διαδικασίες προσπέλασης (searching) σε μια δομή δεδομένων. 2-3 δέντρα και AVL δέντρα. Αλγόριθμοι για το πρόβλημα της διάταξης ακολουθιών (sorting) : Διάταξη με συγχώνευση (Mergesort), διάταξη με τη χρήση σωρού (Heapsort), Quicksort. Το πρόβλημα UNION-FIND και εφαρμογή του στην εύρεση ενός ελάχιστου παράγοντος δέντρου σε γράφημα.

### 12. Δίκτυα Υπολογιστών

Εισαγωγή στα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα. Αρχές σχεδιασμού (αρχιτεκτονική, επίπεδα, υπηρεσίες, Internet, ATM). Internet (αρχιτεκτονική, ονόματα και διευθύνσεις, IP, TCP, αλγόριθμος Dijkstra). Τοπικά δίκτυα (ALOHA, Ethernet και IEEE, δίκτυα δακτυλίου με κουπόνι, FDDI). Επίπεδο ζεύξης δεδομένων. Φυσικό επίπεδο. Ασφάλεια και συμπίεση.

### 13. Εισαγωγή στην Ανάλυση Διαστημάτων

Προαπαιτούμενη γνώση: Αριθμητική Ανάλυση. Εισαγωγή στην Επιστήμη των Η/Υ. Μαθηματικός Προγραμματισμός. Δομές Δεδομένων.

Γιατί αριθμητική επαλήθευση αποτελεσμάτων. Σύντομη ιστορική αναδρομή. Η αριθμητική στους υπολογιστές. Επεκτάσεις της αριθμητικής και νητής υποδιαστολής (floating point arithmetic). Η προέλευση της Ανάλυσης Διαστημάτων. Παραδείγματα υπολογισμών με αυτόματη επαλήθευση. Αριθμοί διαστήματα και αριθμητική διαστημάτων. Συναρτήσεις διαστημάτων. Διανύσματα και πίνακες διαστημάτων. Γραμμικές εξισώσεις διαστημάτων: Απαλοιφή Gauss. Η μέθοδος Gauss - Seidel. Μη γραμμικές εξισώσεις μιας μεταβλητής: Η μέθοδος της διχοτόμησης. Η μέθοδος Interval Newton. Ολική βελτιστοποίηση. Εφαρμογές : Χρήση βιβλιοθήκης INTLIB. Χρήση του πακέτου GlobSol (Global Solution), για όσους γνωρίζουν Fortran 90, ή

## Περιεχόμενο μαθημάτων, Τομέας Υ.Π.

της βιβλιοθήκης C-XSC (μια C++ βιβλιοθήκη για eXtended Scientific Computation), για όσους γνωρίζουν C++.

### 14. Εφαρμογές Η/Υ

Προαπαιτούμενη γνώση: Γλώσσες Προγραμματισμού

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

### 15. Θεωρία Αλγορίθμων

Προαπαιτούμενη γνώση: Γλώσσες Προγραμματισμού, Διακριτά Μαθηματικά, Δομές Δεδομένων

Εισαγωγή στη θεωρία αλγορίθμων. Βασικές τεχνικές στην ανάλυση και σχεδιασμό αλγορίθμων. Η έννοια του βέλτιστου αλγόριθμου. Αλγόριθμοι Greedy. Η τεχνική divide – and – conquer για την ανάπτυξη αλγορίθμων. Αλγόριθμοι με τη μέθοδο divide – and – conquer, ορισμοί και ιδιότητες γραφημάτων. Παραγόμενα δέντρα ελάχιστου κόστους σε μη κατευθυνόμενα διατιμημένα γραφήματα: ο αλγόριθμος του Kruskal και ο αλγόριθμος του Prim. Depth – First – Search σε μη κατευθυνόμενα γραφήματα. Εύρεση σημείων διαμέρισης και δισυνεκτικών συνιστωσών σε μη κατευθυνόμενα γραφήματα. Εύρεση ισχυρά συνεκτικών συνιστωσών σε κατευθυνόμενα γραφήματα. Το πρόβλημα του Matching σε διμερή γραφήματα. Depth – First – Search σε κατευθυνόμενα γραφήματα. Αλγόριθμοι για την εύρεση ελαχίστων μονοπατιών σε κατευθυνόμενα διατιμημένα γραφήματα από μια κορυφή – πηγή: Dijkstra, Bellman – Ford, τοπολογική διάταξη και ελάχιστα μονοπάτια σε DAG (Directed Acyclic Graphs).

### 16. Λειτουργικά Συστήματα

Προαπαιτούμενη γνώση: Εισαγωγή στην Επιστήμη των Η/Υ, Δομές Δεδομένων, Γλώσσες Προγραμματισμού

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.

### 17. Λογικός Προγραμματισμός

Προαπαιτούμενη γνώση: Μαθηματική Λογική

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. Εμπειρογνώνομες.

### 18. Μεταφραστές I

Προαπαιτούμενη γνώση: Γλώσσες Προγραμματισμού, Δομές Δεδομένων

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 Precedence, Top – Down parsers, Recursive – Descent, predictive Parsers. Πίνακες Συμβόλων: κερματισμός, επανακερματισμός, δενδρικά δομημένοι πίνακες, πίνακες συμβόλων για block – structured γλώσσες. Συντακτικά κατευθυνόμενη μετάφραση (ΣΚΜ) και ΣΚΜ – σχήματα για διάφορες γλωσσικές δομές. Το πακέτο LEX.

### 19. Μικροϋπολογιστές

Στοιχειώδεις έννοιες της πληροφορικής. Γενικά περί υπολογιστών και μικροϋπολογιστών. Ο προσωπικός υπολογιστής (P.C.). Εξέλιξη των υπολογιστών. Λειτουργικό σύστημα δίσκου (DOS). Εντολές του DOS. Προχωρημένα θέματα του DOS. Αριθμητικά συστήματα. Μετατροπές και πράξεις αριθμών σε διάφορα αριθμητικά συστήματα. Παράσταση προσημασμένων δυαδικών αριθμών. Πράξεις μεταξύ λέξεων μνήμης. Υπερχείλιση. Παραστάσεις κινητής υποδιαστολής. BCD αριθμητική. Λογικά κυκλώματα. Στοιχεία της Άλγεβρας BOOLE. Λογικές πράξεις και πύλες. Σχεδίαση λογικών κυκλωμάτων. Γενικότητα των πυλών NAND και NOR. Ημιαθροιστής και πλήρης αθροιστής. Δυαδικός συγχριτής. Κυκλώματα αναγνώρισης σφάλματος. Κυκλώματα flip-flop. R-S flip-flop και NOR/NAND latches. Συγχρονισμένα flip-flop. Delay flip-flop. J-K flip-flop. T flip-flop. Κυκλώματα καταχωρητών. Κυκλώματα απαριθμητών. Πραγματοποίηση λογικών κυκλωμάτων. Ολοκληρωμένα κυκλώματα. Οικογένειες, τεχνολογίες, χαρακτηριστικά και συμβατότητα ολοκληρωμένων κυκλωμάτων. Χαρακτηριστικά, πλεονεκτήματα και εφαρμογές μικρο-επεξεργαστών. Εξέλιξη των μικρο-

## Περιεχόμενο μαθημάτων, Τομέας Υ.Π.

επεξεργαστών. Αρχιτεκτονική και οργάνωση μικρο-επεξεργαστών. Καταχωρητές. Μονάδα χρονισμού και ελέγχου. Αριθμητική και λογική μονάδα. Σύνδεση με μνήμη και εξωτερικές συσκευές. Τρόποι αναφοράς στη μνήμη. Εξωτερικά σήματα και λειτουργία ακροδεκτών. Προγραμματισμός μικρο-επεξεργαστών. Γλώσσα assembly. Περιγραφή εντολών assembly. Μορφές και είδη εντολών assembly. Ψευδοεντολές. Μακροεντολές. Παραδείγματα προγραμματισμού σε assembly. Ασκήσεις. Εφαρμογές.

### 20. Τεχνολογία Λογισμικού

Προαπαιτούμενη γνώση: Γλώσσες Προγραμματισμού, Δομές Δεδομένων, Λειτουργικά Συστήματα

Κύκλος ζωής λογισμικού, μοντέλα κύκλου ζωής: Καταρράκτης, προτυποποίηση, σπειροειδής κ.λ.π. Απαιτήσεις λογισμικού, εργαλεία και τεχνικές προσδιορισμού απαιτήσεων. Σχεδίαση λογισμικού, δομημένη και αντικειμενοστραφής σχεδίαση, εργαλεία σχεδίασης. Προγραμματιστικές πρακτικές, προγραμματιστικά περιβάλλοντα, φορητότητα προγραμμάτων. Κωδικοποίηση και γλωσσικές δομές για αξιόπιστα προγράμματα. Έλεγχος κώδικα και εργαλεία ελέγχου. Τεκμηρίωση προγράμματος. Συντήρηση λογισμικού. Διοίκηση έργων λογισμικού, στελέχωση, κοστολόγηση, μέθοδος COCOMO. Εξασφάλιση ποιότητας λογισμικού, επιθεωρήσεις κώδικα, έλεγχος αλλαγών και εργαλεία.

### 21. Υπολογιστική Δυναμική

Προαπαιτούμενη γνώση: Αριθμητική Ανάλυση, Μηχανική, Γλώσσες Προγραμματισμού

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

### 22. Υπολογιστική Πολυπλοκότητα

Εισαγωγή. Προβλήματα και Αλγόριθμοι. Η έννοια του αποδοτικού υπολογισμού – υπολογιστικοί πόροι – χρόνος, μνήμη. Η πολυπλοκότητα προβλημάτων. Παραδείγματα.

Υπολογιστικά Μοντέλα. Η μηχανή Turing. Η μηχανή RAM. Μηντερμινιστικές μηχανές.

Κλάσεις πολυπλοκότητας – Σχέσεις μεταξύ τους. Η έννοια της κλάσης πολυπλοκότητας. Υπολογισμότητα. Γενικές κλάσεις πολυπλοκότητας.

## Μέρος 2 Πρόγραμμα σπουδών

τητας (χρόνου, μνήμης, μη ντετερμινιστικές). Γενικές σχέσεις μεταξύ των διαφόρων κλάσεων. Θεωρήματα Ιεραρχίας.

**Αναγωγές και Πληρότητα.** Η έννοια της αναγωγής. Η έννοια της πληρότητας ως προς μια κλάση πολυπλοκότητας. Αναγωγές λογαριθμικού χώρου – πολυωνυμικού χρόνου.

**Οι κλασεις P και NP.** Ορισμοί. NP-πλήρη προβλήματα. Μερικά NP προβλήματα (ικανοποιησιμότητα και παραλλαγές, γραφοθεωρητικά προβλήματα). Το Θεώρημα του Cook.

Εφαρμογές σε πρακτικά προβλήματα.

Σύντομη περιγραφή άλλων κλάσεων πολυπλοκότητας.

### 23. Υπολογιστική Ρευστοδυναμική I

Προβλήματα Αρχικών Τιμών στη Μηχανική των Ρευστών. Μέθοδος Runge – Kutta για τον υπολογισμό της κίνησης των σωμάτων μέσα σε ρευστά. Ελεύθερη πτώση σφαίρας στην ατμόσφαιρα. Μελέτη της ροής του αέρα γύρω από αεροτομή πτέρυγας σε αεροσήραγγα. Αριθμητική μελέτη της Βαλιστικής σφαιρικών βλημάτων. Προβλήματα Συνοριακών Τιμών στη Μηχανική των Ρευστών. Αριθμητικές μέθοδοι και τεχνικές επίλυσης αυτών. Μέθοδος shorting, μέθοδος των ολοκληρωτικών εξισώσεων, μέθοδος των πεπερασμένων διαφορών. Εφαρμογές των μεθόδων αυτών στο πρόβλημα του Blasius και στο επίπεδο θερμομετρικό πρόβλημα.

Προβλήματα συνοριακών τιμών που περιγράφονται από συζευγμένα συστήματα Συνήθων Διαφορικών Εξισώσεων. Μέθοδοι αριθμητικής επίλυσης αυτών. Επίλυση των ολοκληρωτικών εξισώσεων με την επαναληπτική Τεχνική των Minkowycz και Sargow. Μέθοδος πεπερασμένων Διαφορών. Εφαρμογές των ανωτέρω μεθόδων σε προβλήματα ελεύθερης και βεβιασμένης μεταφορικής ροής ρευστού με μεταφορά μάζας.

### 24. Υπολογιστική Ρευστοδυναμική II

Ταξινόμηση Συστημάτων Μερικών Διαφορικών Εξισώσεων (M.Δ.Ε.) και προβλημάτων της Μηχανικής Ρευστών που περιγράφονται από αυτά. Η έννοια του “καλά τοποθετημένου προβλήματος” από άποψη Μαθηματικής και Αριθμητικής Ανάλυσης.

Μέθοδος πεπερασμένων διαφορών (M.Π.Δ.) για την αριθμητική επίλυση Μερικών Διαφορικών Εξισώσεων και Συστημάτων αυτών. Βασικά αριθμητικά σχήματα της M.Π.Δ. Μέθοδος Π.Δ. σε μη ομοιόμορφα πλέγματα. Η έννοια της ευστάθειας και της σύγκλισης των Αριθμητικών Μεθόδων.

## *Περιεχόμενο μαθημάτων, Τομέας Π.Ι.Φ.Μ.*

Αριθμητική επίλυση Μ.Δ.Ε. παραβολικού τύπου Εκπεφρασμένα και μη εκπεφρασμένα αριθμητικά σχήματα. Μέθοδος Grank-Nicolson. Ανάλυση ευστάθειας αριθμητικών σχημάτων. Μέθοδος Von Neumann,. Εφαρμογές στη Μηχανική Ρευστών.

Αριθμητική επίλυση Μ.Δ.Ε. ελλειπτικού τύπου. Άμεσοι μέθοδοι και επαναληπτικές μέθοδοι. S.O.R. μέθοδος. Εφαρμογές των ανωτέρω μεθόδων σε προβλήματα Μηχανικής των Ρευστών. Αριθμητική Επίλυση Μερικών διαφορικών εξισώσεων υπερβολικού τύπου. Μέθοδοι Lax, Leapfrong, Mac-Cormack και Lax-Wendroff. Μέθοδος των Warming – Kutler – Lomax. Εφαρμογές. Διάδοση και ανάκλαση κύματος “μικρού” πλάτους. Διάδοση κύματος πεπερασμένου πλάτους. Σχηματισμός χρουστικού κύματος.

### *ε) Τομέας Παιδαγωγικής, Ιστορίας και Φιλοσοφίας των Μαθηματικών*

#### **1. Γνωστικές Επιστήμες και Μαθηματική Παιδεία (Π3)**

Ιστορική εισαγωγή (Μπιχεβιορισμός, Μορφολογική Ψυχολογία και έρευνες πάνω στη δημιουργική σκέψη). Στοιχεία νευροφυσιολογίας του εγκεφάλου. Στοιχεία Γνωστικής Ψυχολογίας. Μοντέλα της σκέψης και επεξεργασία πληροφοριών.

#### **2. Διατεταγμένα Σύνολα και Άλγεβρες Λογικής**

Η έννοια της διάταξης, είδη διατάξεων. Suprema, infima και πληρότητα. Δικτυωτά, επιμεριστικά δικτυωτά. Άλγεβρες Heyting και άλγεβρες Boole. Φίλτρα και ιδεώδη. Θεωρήματα αναπαράστασης.

#### **3. Εισαγωγή στη Φιλοσοφία**

Προλεγόμενα. Φιλοσοφία και κοινωνική πραγματικότητα. Φιλοσοφία και επιστήμη. Συνοπτική ιστορία της Φιλοσοφίας. Οντολογία (τί υπάρχει;). Γνωσιολογία (τί και πώς το ξέρουμε;). Ηθική και αισθητική (το καλό, το κακό και το άσκημο!). Φιλοσοφία των Μαθηματικών. Οι τρεις βασικές σχολές σκέψης. Νέες κατευθύνσεις στη Φιλοσοφία των Μαθηματικών. Εμπειρισμός, Ρεαλισμός, Στρουκτουραλισμός και Νομιναλισμός στα Μαθηματικά. Φαινομενολογία και Μαθηματικά. Η φιλοσοφία της Λογικής. Νευροφιλοσοφία. Η φιλοσοφία του εικονοκού ή πλασματικού. Τάσεις της φιλοσοφίας στην ύστερη νεωτερικότητα.

#### 4. Επιστήμη-Τεχνολογία-Κοινωνία

**Ζητήματα Φιλοσοφίας της Επιστήμης:** Βασικές Αρχές του Θετικισμού. Αμφισβητήσεις του Θετικισμού. Κριτικός Ορθολογισμός του Popper. Επιστημονικός Ιστορικισμός του Kuhn. Θεωρίες Επιστημονικής Προόδου των Lakatos και Laudan. Πραγματισμός, Φυσιοκρατία και Ρεαλισμός.

**Κοινωνιολογία της Επιστήμης:** Κλασική Κοινωνιολογία της Γνώσης για τους Marx, Durkheim και Mannheim. Θρησκεία, Κοινωνία και Επιστήμη για τους Weber και Merton. Δομικός Λειτουργισμός για τους Parsons και Merton. Κανονιστική Δομή της Επιστήμης του Merton. Προβληματισμοί Επιστημονικής Αναγνώρισης. Διαδικασίες Επιστημονικής Αξιολόγησης. Μελέτες Παραγόντων Παραγωγικότητας. Παραγωγικότητα και Καινοτομίες. Δύκτυα Επιστημονικών Ειδικοτήτων. Επιστημομετρία και Μελέτες Παραπομπών.

**Κοινωνιολογικές Μελέτες Επιστήμης:** Εισαγωγή στις Θεωρίες του Κοινωνικού Κονστρουκτιβισμού. Κοινωνιολογία Επιστημονικής Γνώσης. Θεωρίες Σύγκρουσης. Το Ισχυρό Πρόγραμμα. Ανάλυση Ενδιαφερόντων. Η Σχολή του Bath. Εργαστηριακές Κατασκευές Γνώσης. Θεωρίες Δικτύου.

**Κριτικές και Πολιτισμικές Μελέτες Επιστήμης και Τεχνολογίας:** Φεμινιστικές Θεωρίες. Κριτικές Θεωρίες Τεχνολογίας. Μελέτες Ιστορίας Επιστήμης. Μελέτες Ανθρωπολογίας. Δημόσια Κατανόηση Επιστήμης και Τεχνολογίας.

**Διαμάχες Ρεαλισμού – Κονστρουκτιβισμού:** Είδη Κονστρουκτιβισμού. Κονστρουκτιβισμός και Εκπαίδευση. Κριτική στον Κονστρουκτιβισμό. Η Υπόθεση Sokal. Πόλεμοι Επιστήμης. Η Πόλωση Αντικειμενισμού – Σχετικισμού.

Διεύθυνση στο Internet: <http://hyperion.math.upatras.gr/courses/sts>

#### 5. Η Διδακτική και το Περιεχόμενο της Γεωμετρίας Μετασχηματισμών

Γεωμετρία και συνθετική σκέψη. Γεωμετρικοί μετασχηματισμοί: συνθετική προσέγγιση. Γεωμετρικοί μετασχηματισμοί: αναλυτική προσέγγιση.

#### 6. Θέματα Μαθηματικής Παιδείας (Π1)

(σε αντικατάσταση του μαθήματος Διδακτική των Μαθηματικών I)

**Ενότητα 1η Ψυχολογικές θεωρήσεις για τη μάθηση και διδασκαλία των μαθηματικών:** Γενετικές θεωρήσεις, Ολιστικές θεωρήσεις, παιδική αντίληψη και μαθηματικός συμβολισμός, Μοντέλα και αναπαραστάσεις στη διδασκαλία

των Μαθηματικών.

Ενότητα 2η Στόχοι και διαδικαστικές ικανότητες στη μαθηματική παιδεία: Αναλυτικά προγράμματα Μαθηματικών. Η θέση της 'Αλγεβρας στο Αναλυτικό Πρόγραμμα, Κριτική της τάσης για "Μοντελοποίηση" ως διαχτικού προτύπου για τα Μαθηματικά της Β-βάθμιας Εκπαίδευσης.

### 7. Θεμέλια των Μαθηματικών

Θεμελιακά ζητήματα των μαθηματικών. Σύγχρονες φιλοσοφικές αντιλήψεις για τα μαθηματικά. Συνολοθεωρητικά θεμέλια των μαθηματικών. Προσανατολισμένα γραφήματα. Εννοιες συνόλου. Η έννοια της συνάρτησης και της συναρτησιακής έκφρασης. Κατηγορίες, Διαγράμματα, γενικευμένα στοιχεία και ιδιότητες, μονομορφισμοί, επιμορφισμοί, ισομορφισμοί. Καθολικές κατασκευές, αρχικά και τελικά αντικείμενα, γινόμενα, εξισωτές, εφελκύσεις, όρια. Συναρτητές, φυσικοί μετασχηματισμοί, προσαρτήσεις.

### 8. Θεωρία Μοντέλων

'Αλγεβρα Boole. Λογική πρώτης τάξης. L-δομές. Θεωρήματα Lowenheim – Skolen και συμπαγότητας. Θεωρία υπεργινομένων, μοντέλα του Boole.

### 9. Ιστορία των Μαθηματικών

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.

### 10. Περιήγηση στα Μαθηματικά

Ιστορική Αναδρομή. Τα Προελληνικά Μαθηματικά. Τα Ελληνικά Μαθηματικά. Τα Δυτικά Μαθηματικά. Τα Σύγχρονα Μαθηματικά. Τα Μαθηματικά και η Πληροφορική.

Η Θεωρία Συνόλων και τα Θεμέλια των Μαθηματικών.

Εισαγωγή στις σύγχρονες έννοιες του απειροστού: Η κατασκευή των μη συμβατικών πραγματικών αριθμών  $*\mathbb{R}$ , και κάποιες βασικές φιλοσοφικές συνέπειες. Γεωμετρικές παραστάσεις του  $*\mathbb{R}$ .

## Μέρος 2 Πρόγραμμα σπουδών

**Θεμελιακές έννοιες της Πιθανοθεωρίας:** Η έννοια του τυχαίου πειράματος. Ενδεχόμενα. Πιθανότητα. Δεσμευμένη Πιθανότητα. Ανεξαρτησία. Τυχαίες μεταβλητές και μαθηματική ελπίδα.

### 11. Στρατηγικές Διδασκαλίας και Επίλυση Προβλημάτων στα Μαθηματικά (Π4)

(σε αντικατάσταση του μαθήματος Μέθοδοι Επίλυσης Μαθηματικών Προβλημάτων)

Ιστορική εισαγωγή στην Επίλυση Προβλημάτων. Η Ευρετική ως “μεθοδολογία” επίλυσης προβλημάτων (κανονιστική ευρετική) και η Ευρετική ως ανάλυση των αυθόρυμητων στρατηγικών (περιγραφική ευρετική). Ευρετική του Polya και του Lakatos. “Ανοιχτές” προβληματικές καταστάσεις και “τοποθέτηση” μαθηματικού προβλήματος. Στρατηγικές διδασκαλίας στην τάξη των Μαθηματικών. Η συνεργασία ομάδων μαθητών στην τάξη κατά την επίλυση προβλημάτων. Η διδακτική στρατηγική του Problem Posing.

### 12. Σύγχρονη Πραγμάτευση των Στοιχειωδών Μαθηματικών (Π5)

Ιστορική εισαγωγή. Τα στοιχειώδη Μαθηματικά ως αντικείμενο προβληματισμού. Το πρόγραμμα του Erlangen και τα θεμέλια της Γεωμετρίας. Τα στοιχειώδη Μαθηματικά ως γνωστικό πεδίο και ως αντικείμενο διδασκαλίας. Διδακτικός μετασχηματισμός. Τα στοιχειώδη μαθηματικά “από ανώτερη σκοπιά”: αριθμητική και δακτύλιοι, γεωμετρία και ομάδες μετασχηματισμών, γραμμικά συστήματα και διανυσματικοί χώροι, πίνακες και γραμμικοί μετασχηματισμοί. Η θεωρητική Αριθμητική και η Ευκλείδεια Γεωμετρία ως πλαίσιο ανάπτυξης μαθηματικής απόδειξης. Εξέλιξη της έννοιας του αριθμού. Συστήματα  $\mathbb{Z}$ ,  $\mathbb{Q}$ ,  $\mathbb{R}$  και η Αρχή της Διατήρησης. Μιγαδικοί αριθμοί και γεωμετρική ερμηνεία τους. Σύγχρονη πραγμάτευση της Τριγωνομετρίας. Ακολουθίες και σειρές πραγματικών αριθμών: γεωμετρικά παραδείγματα. Εξέλιξη και διδακτικός μετασχηματισμός της έννοιας της συνάρτησης. Όρια και απειροστά στο πέρασμα από τη Β' βάθμια στην Γ' βάθμια εκπαίδευση.

### 13. Φυσικές Γλώσσες και Μαθηματικός Λόγος (Π2)

(σε αντικατάσταση του μαθήματος Διδακτική των Μαθηματικών II)

Χρήσιμες έννοιες από τη σύγχρονη γλωσσολογία. Η γένεση του μαθηματικού λόγου, ιστορική αναδρομή. Ο μαθηματικός λόγος την εποχή του

## *Περιεχόμενο μαθημάτων, Τομέας Π.Ι.Φ.Μ.*

Ευχλείδη. Η εμφάνιση των συμβόλων μεταβλητών και της συμβολικής γλώσσας της άλγεβρας. Οι τυπικές μαθηματικές γλώσσες. Η δομή και η λειτουργία του Μαθηματικού Λόγου. Η μαθηματική φράση, η μαθηματική έκφραση, ταξινόμηση των μαθηματικών εκφράσεων. Τα γλωσσολογικά επίπεδα (μαθηματικό – επιμαθηματικό, γλώσσα – μεταγλώσσα). Κριτήρια διάκρισης. Τα λογικά στοιχεία της μαθηματικής γλώσσας στον Ελληνικό μαθηματικό Λόγο. Η δέσμευση των μεταβλητών και οι λογικογλωσσικές πράξεις. Οι χαρακτηριστές μεταβολής. Πολυσημασία – γλωσσικές αβαρίες και προβλήματα κατανόησης. Γλώσσα και σκέψη στη διδακτική πράξη.

**Εφαρμογές Λογικογλωσσική Ανάλυση σύγχρονων ελληνικών μαθηματικών κειμένων και Σχολικών βιβλίων.**

**Σημείωση:** Τα Μαθήματα Φυσικές Γλώσσες και Μαθηματικός Λόγος (Π2), Θεμέλια των Μαθηματικών, Θεωρία Μοντέλων έχουν ως προαπαιτούμενο το μάθημα της Μαθηματικής Λογικής. Χωρίς γνώσεις Μαθηματικής Λογικής είναι δύσκολη η παραχολούθηση των μαθημάτων αυτών.

### 3. Μαθήματα προσφερόμενα από άλλα Τμήματα

#### Τμήμα Φυσικής

##### 1. Αστροφυσική

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

Δομή του Ήλιου, ηλιακή δραστηριότητα, επιδράσεις στη Γη. Δημιουργία, εξέλιξη και θάνατος των αστέρων.

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

##### 2. Μαθηματική Αστρονομία

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

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

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

##### 3. Μετεωρολογία I

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 βαρυτικό πεδίο. Το γεωδυναμικό. Η υδροστατική εξίσωση και εφαρμογές στην ατμόσφαιρα. Κλίμακα ύψους.

## Περιεχόμενο μαθημάτων προσφερομένων από άλλα Τμήματα

Διάχυση. Στοιχεία Ατμοσφαιρικής Θερμοδυναμικής: Εφαρμογή της εξίσωσης ιδανικού αερίου στην ατμόσφαιρα. Διάπουσα θερμοκρασία. Υψηλετρική εξίσωση. Παράμετροι υγρασίας. Το πρώτο θερμοδυναμικό αξίωμα και εφαρμογές του στην ατμόσφαιρα. Ψύξη υπό σταθερή πίεση. Αδιαβατική εκτόνωση χωρίς συμπύκνωση. Δυναμική θερμοκρασία. Αδιαβατικές και φευδοδιαβατικές μεταβολές. Στατική ευστάθεια. Στοιχεία Φυσικής Νεφών: Τύποι νεφών. Μηχανικοί σχηματισμοί νεφών. Ατμοσφαιρικά αιωρήματα. Υδροσυμπύκνωση. Αύξηση μεγέθους νεφοσταγόνων μέσω συμπύκνωσης, χρούσεων και συνενώσεων. Υδροαπόβλητα και παγοαπόβλητα. Τεχνητή τροποποίηση νεφών.

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.

### 4. Μετεωρολογία ΙΙ

Στοιχεία Ακτινοβολιακής Μεταφοράς: Έννοιες και ορισμοί. Απορρόφηση και εκπομπή ακτινοβολίας. Ακτινοβολία μέλανος σώματος. Το ηλιακό φάσμα έξω από την ατμόσφαιρα. Η εξίσωση ακτινοβολίας μεταφοράς. Ο νόμος του Kirchhoff. Μονοχρωματική μεταφορική ισορροπία. Τοπική θερμοδυναμική ισορροπία φαιάς 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  $CO_2$ : Μεσόπαυση. Φωτοϊονισμός, φωτοαποσύνδεση και μεταφορά θερμότητας στη θερμόσφαιρα. Φωτοχημεία και κατανομή του οξυγόνου στη θερμόσφαιρα. Αγώγιμη 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 Ήρη και του Δία. Διάδοση ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων σε μη ιονισμένη ατμόσφαιρα. Ιονόσφαιρα χωρίς

## *Μέρος 2. Πρόγραμμα σπουδών*

μαγνητικό πεδίο. Διάθλαση για εφαπτομενική πρόσπιτωση. Μερική ανάκλαση από ευδιάκριτες και διάχυτες επιφάνειες. Ασύγχρονος σκέδαση από ανομοιογένειες μικρής κλίμακας. Μαγνητοϊονική θεωρία χωρίς συγχρούσεις.

### **Τμήμα Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και πληροφορικής**

#### **1. Βάσεις Δεδομένων**

Προαπαιτούμενη γνώση: Λειτουργικά Συστήματα. Γλώσσες προγραμματισμού (Pascal ή C).

Σκοπός και χρήση συστημάτων Βάσεων Δεδομένων, Μοντέλα δεδομένων, Σχήματα Δεδομένων, Αρχιτεκτονική Βάσεων Δεδομένων, Ο ρόλος του διαχειριστή Βάσεων Δεδομένων. Το μοντέλο Οντοτήτων – Σχέσεων, Περιορισμοί, Γενικεύσεις. Δομή αρχείων, Φυσική οργάνωση, Buffer Management, Απεικόνιση Δομών σε αρχεία. Δεικτοδότιση ( Indexing ) και Κερματισμός ( Hashing ). Ασφάλεια, Μελέτη υπαρχόντων συστημάτων ( π.χ. Unify ).

Δ. ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ

Γενικές Πληροφορίες

Στο Τμήμα Μαθηματικών του Πανεπιστημίου Πατρών λειτουργεί Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών. Στόχος αυτού του Προγράμματος είναι η παροχή υψηλού επιπέδου γνώσεων, η προαγωγή της γνώσης, η ανάπτυξη της έρευνας, καθώς και η απόδοση στην κοινωνία επιστημόνων ικανών να ερευνούν και να παράγουν επιστημονικό έργο στις Μαθηματικές Επιστήμες και τις εφαρμογές τους.

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος οδηγεί στην απονομή :

- α) Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης,
- β) Διδακτορικού Διπλώματος.

Το Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης απονέμεται :

1) Στα Θεωρητικά Μαθηματικά,

2) Στα Εφαρμοσμένα Μαθηματικά, που περιλαμβάνουν τρεις κατευθύνσεις, δηλαδή (i) Εφαρμοσμένη Ανάλυση και Μαθηματική Φυσική, (ii) Διαφορικές Εξισώσεις και Δυναμικά Συστήματα, (iii) Μαθηματικά Φυσικών και Βιομηχανικών Εφαρμογών,

3) Στα Υπολογιστικά Μαθηματικά και Πληροφορική, που περιλαμβάνουν τις κατευθύνσεις : (i) Μαθηματικά των Υπολογιστών και Τεχνητή Νοημοσύνη, (ii) Τεχνολογίες Πληροφορικής στην Εκπαίδευση και Εκπαιδευτικό Λογισμικό.

Οι εκπαιδευτικές και ερευνητικές προϋποθέσεις για την απονομή Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης, ή/και Διδακτορικού Διπλώματος είναι η παρακολούθηση και επιτυχής εξέταση σε μεταπτυχιακά μαθήματα (Κορμού, Επιλογής και Μελέτης), σύμφωνα με το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών, καθώς και η συγγραφή Διπλωματικής Εργασίας (για Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης), ή η εκπόνηση Διδακτορικής Διατριβής (για Διδακτορικό Δίπλωμα). Η διάρκεια των σπουδών είναι 4 διδακτικά εξάμηνα για τον πρώτο τίτλο και 8 για τον δεύτερο.

## Μέρος 2. Πρόγραμμα σπουδών

Το Τμήμα Μαθηματικών συμμετέχει, επίσης, στα παρακάτω Διατμηματικά Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών, που οδηγούν σε Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης και σε Διδακτορικό Δίπλωμα :

Α) “**Μαθηματικά των Υπολογιστών και των Αποφάσεων**”, από κοινού με το Τμήμα Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής (το Τμήμα Μαθηματικών έχει τη διοικητική ευθύνη λειτουργίας του Προγράμματος), που περιλαμβάνει τις κατευθύνσεις : (i) Μαθηματικές Θεμελιώσεις της Επιστήμης των Υπολογιστών και Εφαρμογές στην Τεχνητή Εξαγωγή Συμπερασμάτων και Αποφάσεων, (ii) Στατιστική Θεωρία των Αποφάσεων και Εφαρμογές της, και (iii) Θεωρία Αριθμητικών Υπολογισμών και Εφαρμογές της.

Β) Διατμηματικό – διεπιστημονικό πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών στις **Περιβαλλοντικές Επιστήμες**, σε συνεργασία με τα Τμήματα Βιολογίας, Γεωλογίας, Φυσικής και Χημείας της Σχολής Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Πατρών.

Περισσότερες λεπτομέρειες για το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος και για τα παραπάνω Διατμηματικά Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών, τους Κανονισμούς Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος και του Πανεπιστημίου, καθώς επίσης και τα αντίστοιχα προγράμματα σπουδών με τα μαθήματα και τους διδάσκοντες μπορεί να αντλήσει κανείς από τον Οδηγό Μεταπτυχιακών Σπουδών ακαδημαϊκού έτους 1999–2000 του Τμήματος Μαθηματικών.

*M E P O Σ 3o*

---

*E Σ Ω T E P I K O I  
K A N O N I Σ M O I*



**Α. ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ\***

**ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ  
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ**

Της Επιτροπής Απόφαση Αριθμ. Β1/482  
Συνεδρίαση Συγκλήτου 113/31.5.89

**1. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΛΛΟΓΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ**

**ΣΥΓΚΛΗΤΟΣ**

**Άρθρο 1**

1. Ο Πρύτανης συγκαλεί τη Σύγκλητο σε τακτική συνεδρίαση μια φορά το μήνα, εφόσον υπάρχουν θέματα προς συζήτηση. Ο ορισμός της ημέρας και της ώρας των τακτικών συνεδριάσεων ορίζεται με απόφαση της Συγκλήτου κατά την πρώτη συνεδρίασή της μετά την εγκατάσταση των νέων Πρυτανικών αρχών.

2. Σε επείγουσες περιπτώσεις ο Πρύτανης μπορεί να καλεί τη Σύγκλητο σε έκτακτη συνεδρίαση.

3. Εφόσον ζητηθεί εγγράφως από το 1/3 των μελών της Συγκλήτου η συζήτηση συγκεκριμένου θέματος, ο Πρύτανης υποχρεούται να εισαγάγει το θέμα προς συζήτηση, πριν από την ημερησία διάταξη, κατά την αφέσως επομένη τακτική συνεδρίαση. Η αίτηση θεωρείται ότι αποσύρθηκε, εάν κατά τη συζήτηση του θέματος δεν είναι παρόντα τουλάχιστον τα μισά των μελών που υπέγραψαν.

4. Σε περίπτωση κωλύματος του Πρύτανη, τη Σύγκλητο συγκαλεί ο νόμιμος αναπληρωτής του.

**Άρθρο 2**

1. Η πρόσκληση με τα θέματα της ημερήσιας διάταξης μαζί με εισηγήσεις ή με το απαραίτητο πληροφοριακό υλικό αποστέλλεται στα μέλη της Συγκλήτου τρεις τουλάχιστον εργάσιμες ημέρες πριν από την τακτική συνεδρίαση. Μόνο στην περίπτωση των εκτάκτων συνεδριάσεων η πρόσκληση με την ημερήσια διάταξη μπορεί να αποστέλλεται την προηγούμενη ημέρα που πρόκειται να γίνει η έκτακτη συνεδρίαση. Στις περιπτώσεις αυτές η πρόσκληση μπορεί να γίνεται ακόμη και τηλεφωνικώς από το Γραμματέα της Συγκλήτου, αλλά αυτό πρέπει να αποδεικνύεται με σχετική υπογεγραμμένη σημείωσή του σε ειδικό βιβλίο.

2. Ειδικότερα η πρόσκληση με την ημερήσια διάταξη αποστέλλεται προς τους εκπροσώπους των φοιτητών διά των Φοιτητικών Συλλόγων ή στη διεύθυνση κατοικίας τους. Στην περίπτωση που δεν λειτουργούν γραφεία Φοιτητικών Συλλόγων ή οι εκπρόσωποι δεν έχουν

\* Η Σύγκλητος του Πανεπιστημίου έχει αποφασίσει τροποποιήσεις του Εσωτερικού Κανονισμού και αναμένεται η δημοσίευση στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως

### Μέρος 3. Εσωτερικός κανονισμός Πανεπιστημίου

γνωστοποιήσει διεύθυνση κατοικίας τους, αρκεί απλή ανάρτηση της πρόσκλησης στους πίνακες των ανακοινώσεων των γραμματειών των Τμημάτων.

3. Για τα μέλη της Συγκλήτου που ανήκουν σε Τμήματα που έχουν την έδρα τους εκτός Πατρών, η γνωστοποίηση της πρόσκλησης μπορεί να γίνεται και τηλεφωνικώς από το Γραμματέα της Συγκλήτου, είτε πρόκειται για ταχτική είτε για έκτακτη συνεδρίαση, αλλά αυτό πρέπει επίσης να αποδεικνύεται από σχετική υπογεγραμμένη σημείωσή του σε ειδικό βιβλίο.

#### Άρθρο 3

1. Οι συνεδριάσεις της Συγκλήτου γίνονται στην Αίθουσα Συνεδριάσεων του Πανεπιστημίου. Σε εξαιρετικές ωστόσο περιπτώσεις και μετά από αιτιολογημένη απόφαση του Πρύτανη, η Σύγκλητος μπορεί να συνεδριάσει και σε άλλο Πανεπιστημιακό χώρο, ο οποίος αναγράφεται στην πρόσκληση.

#### Άρθρο 4

1. Η Σύγκλητος βρίσκεται σε απαρτία, εφόσον είναι παρόντα τα μισά τουλάχιστον από τα μέλη της που έχουν δικαίωμα ψήφου. Είναι απαραίτητο να υπάρχει απαρτία πριν από την ψηφοφορία κάθε θέματος.

2. Εάν παρέλθουν τριάντα λεπτά από την ώρα που ορίζεται στην πρόσκληση και δεν υπάρχει απαρτία, ο Πρύτανης μπορεί να ματαιώσει τη συνεδρίαση. Υποχρεώνεται να το κάνει μετά την πάροδο μισής ώρας, εφόσον το ζητήσουν δύο τουλάχιστον από τα παρόντα μέλη. Σε κάθε περίπτωση συντάσσεται πρακτικό.

3. Στην περίπτωση που ματαιώθηκε η συνεδρίαση επειδή δεν υπήρχε απαρτία, η Σύγκλητος συνέρχεται εκ νέου μέσα σε δέκα μέρες και πάντως όχι την επομένη, μετά από πρόσκληση του Πρύτανη, με τα ίδια θέματα ημερήσιας διάταξης. Στην περίπτωση αυτή η Σύγκλητος βρίσκεται σε απαρτία οσαδήποτε μέλη και αν είναι παρόντα.

#### Άρθρο 5

1. Τα θέματα της ημερήσιας διάταξης συζητούνται με τη σειρά που αναφέρονται σ' αυτήν. Σε ορισμένες ωστόσο περιπτώσεις η σειρά μπορεί να μεταβληθεί μετά από πρόταση του Πρύτανη και απόφαση της Συγκλήτου. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις μόνο ένα από τα θέματα μπορεί να συζητηθεί πριν από την ημερήσια διάταξη, αν το ζητήσει τουλάχιστον το 1/3 των μελών του Σώματος.

2. Μετά την εξάντληση των θεμάτων της ημερήσιας διάταξης μπορεί να γίνονται ανακοινώσεις από τον Πρύτανη και τα μέλη της Συγκλήτου.

3. Ο Πρύτανης ή μέλος της Συγκλήτου που έχει ορισθεί από αυτόν, εισάγει το θέμα προς συζήτηση παρέχοντας στα μέλη της Συγκλήτου όλες τις αναγκαίες πληροφορίες.

4. Ανοίγει κατάλογος μελών της Συγκλήτου που επιθυμούν να θέσουν αυστηρά διευκρινιστικές ερωτήσεις. Παρέχονται απαντήσεις από τον Πρύτανη ή το μέλος της Συγκλήτου που εισήγαγε το θέμα ή από τον καλούμενο, σύμφωνα με την παρ. 9 του παρόντος άρθρου.

5. Δίδεται ο λόγος σε όσους επιθυμούν να διαβάσουν, να υποστηρίξουν και να καταθέσουν κάποια πρόταση.

6. Δίδεται ο λόγος σε όσα μέλη της Συγκλήτου επιθυμούν να διατυπώσουν τις απόψεις τους για το συζητούμενο θέμα. Στο στάδιο αυτό οι ομιλητές μπορούν, υποστηρίζοντας ή κάνοντας κριτική στις προτάσεις που έχουν υποβληθεί, να προτείνουν τροπολογίες στους εισηγητές που μπορούν να συνίστανται ακόμη και στη συγχώνευση προτάσεων. Εάν κάποια

από τις προτεινόμενες τροπολογίες δεν γίνει δεκτή από τον εισηγητή, αυτός που την υπέβαλε έχει δικαιώματα να επανακαταθέσει την πρόταση, ενσωματώνοντας την τροπολογία του.

7. Δίδεται ο λόγος στους εισηγητές που δευτερολογούν, απαντώντας στην κριτική που έγινε στις προτάσεις τους και εξηγώντας γιατί δεν έκαναν δεκτές ορισμένες τροπολογίες.

8. Ο χρόνος που διαρκεί η συζήτηση των σταδίων που περιγράφονται από τις παραγράφους 4-7 του άρθρου αυτού καθορίζεται από τον Πρύτανη και εξαρτάται από τον αριθμό των μελών της Συγκλήτου που συμμετέχουν στη συζήτηση κάθε σταδίου.

9. Ο Πρύτανης μπορεί να καλεί στη συνεδρίαση οποιοδήποτε μέλος του Πανεπιστημίου για παροχή διευκρινήσεων. Το μέλος αυτό πρέπει να αποχωρεί αμέσως μετά το στάδιο που περιγράφεται στην παρ. 4 αυτού του άρθρου.

#### Άρθρο 6

1. Ο Πρύτανης θέτει ταυτόχρονα όλες τις προτάσεις σε φανερή ψηφοφορία που γίνεται με ανάταση της χειρός. Στην περίπτωση που το ζητήσουν δύο τουλάχιστον μέλη, πριν από την ψηφοφορία, γίνεται ονομαστική ψηφοφορία. Η ονομαστική ψηφοφορία γίνεται με αλφαριθμητική σειρά, αφού κληρωθεί το γράμμα από το οποίο θα αρχίσει. Κάθε μέλος της Συγκλήτου έχει δικαίωμα να φηφίζει μία μόνο πρόταση. Μυστική ψηφοφορία γίνεται μόνο στις περιπτώσεις που προβλέπεται από τη Νομοθεσία.

2. Όλες οι αποφάσεις της Συγκλήτου λαμβάνονται με απόλυτη πλειοψηφία των παρόντων μελών της, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά από το Νόμο.

3. Οι λευκές ψήφοι και οι αποχές δεν λαμβάνονται υπόψη στο αποτέλεσμα της ψηφοφορίας. Όσοι χρησιμοποίησαν λευκή ψήφο ή απείχαν από την ψηφοφορία δεν υπολογίζονται στον αριθμό των παρόντων, χωρίς αυτό να έχει επίπτωση στην απαρτία.

4. Σε περίπτωση που τίθενται σε ψηφοφορία περισσότερες από δύο προτάσεις και καμία από αυτές δεν λαμβάνει την απόλυτη πλειοψηφία των παρόντων, η ψηφοφορία επαναλαμβάνεται ανάμεσα στις δύο πρώτες.

#### Άρθρο 7

1. Ο Πρύτανης μπορεί να διακόπτει τη συνεδρίαση της Συγκλήτου, όχι περισσότερο από μισή ώρα. Με τη σύμφωνη όμως γνώμη της Συγκλήτου, ο Πρύτανης μπορεί να διακόπτει τη συνεδρίαση για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Στην περίπτωση αυτή είναι υποχρεωμένος να επαναλάβει τη συνεδρίαση την ίδια μέρα.

#### Άρθρο 8

1. Σε κάθε συνεδρίαση της Συγκλήτου τηρούνται πρακτικά από τον ή την γραμματέα του Σώματος. Σε αυτά καταχωρούνται όλες οι προτάσεις που έγιναν, οι ονομαστικές ψηφοφορίες και οι αποφάσεις που ελήφθησαν. Επιπλέον στα πρακτικά καταχωρείται συγκεκριμένη απόφη ή δικαιολόγηση ψήφου μέλους της Συγκλήτου, εφόσον αυτό το ζητήσει. Στην περίπτωση αυτή παραδίδεται, κατά τη διάρκεια της συνεδρίασης, σχετικό σημείωμα στο Γραμματέα, το οποίο είχε αναγνωσθεί υποχρεωτικά στη Σύγκλητο.

#### Άρθρο 9

1. Η επικύρωση των πρακτικών γίνεται σε επόμενη συνεδρίαση της Συγκλήτου. Αυτά υπογράφονται από τον Πρύτανη και το Γραμματέα.

2. Τα πρακτικά θεωρούνται επικυρωμένα, εφόσον υπέρ της επικύρωσης ψήφισαν περισσότερα από τα μισά παρόντα μέλη στη συνεδρίαση που αναφέρονται τα πρακτικά.

3. Οι αποφάσεις της Συγκλήτου μπορούν να υλοποιούνται πριν ακόμη επικυρωθούν τα

### Μέρος 3. Εσωτερικός κανονισμός Πανεπιστημίου

πρακτικά.

4. Είναι αυτονόητο ότι τα προς επικύρωση πρακτικά πρέπει να μοιράζονται στα μέλη της Συγκλήτου πριν από τη Συνεδρίαση.

### ΠΡΥΤΑΝΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

#### Άρθρο 10

1. Ο Πρύτανης συγκαλεί το Πρυτανικό Συμβούλιο, εάν υπάρχουν θέματα, μία φορά την εβδομάδα και εκτάκτως όταν τούτο χρίνεται αναγκαίο.

2. Η πρόσκληση με τα θέματα της ημερήσιας διάταξης στέλνεται στα μέλη του Πρυτανικού Συμβουλίου, εκτός από επείγουσες περιπτώσεις, δύο μέρες πριν από τη συνεδρίαση.

3. Ο ορισμός της ημέρας της εβδομάδας και της ώρας της τακτικής συνεδρίασης του Πρυτανικού Συμβουλίου γίνεται στην πρώτη συνεδρίασή του μετά την εγκατάσταση των νέων Πρυτανικών Αρχών.

4. Για την πρόσκληση προς τον εκπρόσωπο των φοιτητών εφαρμόζεται το άρθρο 2, παρ.

2. περί Λειτουργίας της Συγκλήτου.

5. Για τη συζήτηση, τη λήψη των αποφάσεων, την τήρηση και επικύρωση των πρακτικών, εφαρμόζεται αναλόγως ότι ισχύει και για τη Σύγκλητο.

6. Τα πρακτικά του Πρυτανικού Συμβουλίου είναι στη διάθεση των μελών της Συγκλήτου, καθώς και των εκπροσώπων των φορέων του Πανεπιστημίου.

### ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΝΕΛΕΥΣΗ ΣΧΟΛΗΣ

#### Άρθρο 11

1. Η Γενική Συνέλευση της Σχολής συνεδριάζει ύστερα από πρόσκληση του Κοσμήτορα ή του νόμιμου αναπληρωτή του, τακτικώς μια φορά το έτος και εκτάκτως όταν υπάρχουν θέματα. Ο Κοσμήτορας οφείλει να συγκαλέσει τη Γενική Συνέλευση, όταν το αποφασίσει η Κοσμητεία ή το ζητήσει το 1/3 των μελών της και σε εξαιρετικές περιπτώσεις όταν το ζητήσει η Σύγκλητος.

2. Για την πρόσκληση των μελών, την κοινοποίηση των θεμάτων της ημερήσιας διάταξης και τη λήψη των αποφάσεων, εφαρμόζονται αναλόγως οι διατάξεις των άρθρων 2,4,5 και 6, περί Λειτουργίας της Συγκλήτου.

3. Τα πρακτικά της συνεδριάσεως της Σχολής υπογράφονται από τον Κοσμήτορα και το Γραμματέα της Σχολής. Δεν απαιτείται επικύρωση. Επίσημα αντίγραφα των πρακτικών υποβάλλονται στον Πρύτανη. Οι αποφάσεις κοινοποιούνται υποχρεωτικά στα μέλη της Σχολής.

4. Η Συνέλευση συνέρχεται σε τόπο και χρόνο που καθορίζονται με την πρόσκληση του Κοσμήτορα.

### ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΝΕΛΕΥΣΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

#### Άρθρο 12

1. Η Γενική Συνέλευση συνεδριάζει τακτικώς το πρώτο δεκαήμερο των μηνών Οκτωβρίου, Δεκεμβρίου, Μαρτίου και Μαΐου και εκτάκτως όταν υπάρχουν θέματα. Ο Πρόεδρος του Τμήματος υποχρεώνεται να συγκαλέσει τη Γενική Συνέλευση σε έκτακτη συνεδρίαση μέσα σε ένα δεκαήμερο, εάν ζητηθεί τούτο για συγκεκριμένο λόγο από το 1/3 των μελών

## Λειτουργία συλλογικών οργάνων

της. Η αίτηση θεωρείται ότι αποσύρθηκε εάν, κατά τη συζήτηση του θέματος, δεν είναι παρόντα τουλάχιστον τα μισά των μελών που υπέγραψαν. Σε όλως εξαιρετικές περιπτώσεις την υποχρεωτική σύγκληση της Γενικής Συνέλευσης μπορεί να ζητήσει η Σύγκλητος.

2. Η πρόσκληση με τα θέματα της ημερήσιας διάταξης, το πληροφοριακό υλικό και τις εισηγήσεις αποστέλλεται στα μέλη της Γενικής Συνέλευσης 10 τουλάχιστον ημέρες, προκειμένου περί τακτικής συνεδρίασης, και 2 τουλάχιστον ημέρες, προκειμένου περί έκτακτης συνεδρίασης, εκτός εάν προβλέπεται διαφορετικά από το Νόμο. Για την αποστολή της πρόσκλησης προς τους εκπροσώπους των φοιτητών και τη συζήτηση εφαρμόζονται αναλόγως οι αντίστοιχες διατάξεις περί Λειτουργίας της Συγκλήτου.

3. Όλες οι αποφάσεις λαμβάνονται με φανερή ψηφοφορία η οποία γίνεται ονομαστικά ή με ανάταση της χειρός, εκτός εάν ο Νόμος ορίζει διαφορετικά. Επί αποφάσεων που άπτονται προσωπικού θέματος, η ψήφος πρέπει να είναι αιτιολογημένη. Κατά τα λοιπά εφαρμόζονται αναλόγως οι διατάξεις του άρθρου 6 περί λειτουργίας της Συγκλήτου.

4. Σε κάθε συνεδρίαση τηρούνται από το Γραμματέα του Τμήματος τα πρακτικά. Κατά τα λοιπά εφαρμόζονται οι διατάξεις των άρθρων 8 και 9 περί Λειτουργίας της Συγκλήτου.

5. Σε περίπτωση έλλειψης απαρτίας, η Γενική Συνέλευση συγκαλείται σε επαναληπτική συνεδρίαση μέσα σε δέκα μέρες με τα ίδια θέματα της ημερήσιας διάταξης. Δεν επιτρέπεται η σύγκληση της Γενικής Συνέλευσης την ίδια μέρα.

6. Η Γενική Συνέλευση δεν μπορεί να μεταβάλει τη σειρά συζήτησης των θεμάτων της ημερήσιας διάταξης, παρά μόνο εάν είναι παρόντα τα 2/3 των μελών της. Επί απλής απαρτίας απαιτείται απόφαση με πλειοψηφία των 2/3 των παρόντων μελών.

7. Θέμα της ημερήσιας διάταξης του οποίου η συζήτηση αναβλήθηκε, εγγράφεται υποχρεωτικώς στην ημερήσια διάταξη της επόμενης συνεδρίασης, εκτός αν η Συνέλευση αποφάσισε διαφορετικά.

8. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις επιτρέπεται η συζήτηση θέματος εκτός ημερήσιας διάταξης, εφόσον είναι παρόντα κατά τη συνεδρίαση τα 2/3 του συνόλου των μελών της συνέλευσης και αποφασίσουν τουλάχιστον τα 3/4 από τα παρόντα μέλη. Σε περιπτώσεις που άπτονται προσωπικού θέματος είναι απαραίτητη η παρουσία του μέλους στη Συνέλευση για το οποίο πρόκειται να γίνει η συζήτηση.

## ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΝΕΛΕΥΣΗ ΤΟΜΕΑ

### Άρθρο 13

1. Η Γενική Συνέλευση του Τομέα συνεδριάζει τακτικώς όταν υπάρχουν θέματα και εκτάκτως, για συγκεκριμένα θέματα, όταν το ζητήσει το 1/3 των μελών της.

2. Η πρόσκληση με τα θέματα της ημερήσιας διάταξης αποστέλλεται στα μέλη της Συνέλευσης δύο ημέρες τουλάχιστον πριν από τη συνεδρίαση. Για την πρόσκληση προς τους εκπροσώπους των φοιτητών, τη συζήτηση και τη λήψη των αποφάσεων εφαρμόζεται αναλόγως ότι ισχύει για τη Γενική Συνέλευση του Τμήματος.

3. Τα πρακτικά συνεδριάσεων του Τομέα τηρούνται από μέλος Ε.Δ.Τ.Π. που εκλέγουν τα μέλη Ε.Δ.Τ.Π. του Τομέα. Εάν δεν υπηρετεί μέλος του Ε.Δ.Τ.Π., τα πρακτικά τηρούνται από μέλος του Δ.Ε.Π. που ορίζει η Συνέλευση του Τομέα. Ο Διευθυντής του Τομέα υπογράφει τα πρακτικά, τα οποία διανέμονται στα μέλη της Συνέλευσης που παρέστησαν στην αντίστοιχη συνεδρίαση. Για την επικύρωση ισχύει, αναλόγως, η διάταξη του άρθρου 14 περί Κοσμητείας. Τα επικυρωμένα πρακτικά αποστέλλονται στη Γραμματεία του Τμήματος,

### Μέρος 3. Εσωτερικός κανονισμός Πανεπιστημίου

όπου και φυλάσσονται.

### ΚΟΣΜΗΤΕΙΑ

#### Άρθρο 14

1. Η Κοσμητεία συνεδριάζει τακτικώς μια φορά το εξάμηνο σε τόπο και χρόνο που ορίζει ο Κοσμήτορας της Σχολής και εκτάκτως όταν υπάρχουν θέματα.

2. Η πρόσκληση με θέματα της ημερήσιας διάταξης αποστέλλεται στα μέλη της Κοσμητείας δύο ημέρες τουλάχιστον πριν από τη συνεδρίαση. Η κλήτευση μπορεί να γίνει και με τηλεφώνημα ή τηλεγράφημα και στις περιπτώσεις αυτές αποδεικνύεται με σχετική σημείωση σε ειδικό βιβλίο που φέρει χρονολογία και υπογραφή του Γραμματέα της Σχολής.

3. Τα πρακτικά της συνεδριάσεως της Κοσμητείας διανέμονται στα μέλη της, επικυρώνονται και υπογράφονται από τα παρόντα μέλη, τον Κοσμήτορα και το Γραμματέα της Σχολής. Οι αποφάσεις της Κοσμητείας μπορούν να υλοποιούνται και πριν από την επικύρωση των πρακτικών.

4. Οι αποφάσεις της Κοσμητείας για την οργάνωση των υπηρεσιών της, την τοποθέτηση και υπηρεσιακή κατάσταση του Ε.Δ.Τ.Π., κοινοποιούνται στον Πρύτανη και στον Αντιπρύτανη Ακαδημαϊκών Τυθέσεων και Προσωπικού.

### ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

#### Άρθρο 15

1. Το Διοικητικό Συμβούλιο του Τμήματος συνεδριάζει τακτικώς, εάν υπάρχουν θέματα, μια φορά τον μήνα και εκτάκτως, όταν χρίνεται αναγκαίο.

2. Τα πρακτικά του Διοικητικού Συμβουλίου υπογράφονται από τον Πρόεδρο και το Γραμματέα. Οι αποφάσεις του Διοικητικού Συμβουλίου δεν είναι εκτελεστές πριν από την κοινοποίησή τους στα μέλη της Γενικής Συνέλευσης του Τμήματος.

3. Στα πρακτικά του Διοικητικού Συμβουλίου του Τμήματος έχουν πρόσβαση όλα τα μέλη του Τμήματος. Οι αποφάσεις του Διοικητικού Συμβουλίου κοινοποιούνται σε όλα τα μέλη του Τμήματος.

### 2. ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ

### ΤΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ

#### Άρθρο 16

1. Το Τπολογιστικό Κέντρο αποσκοπεί στην εξυπηρέτηση των εκπαιδευτικών, ερευνητικών και διοικητικών αναγκών του Πανεπιστημίου και λειτουργεί σύμφωνα με εσωτερικό κανονισμό που εγκρίνεται από τη Σύγκλητο.

2. Το Τπολογιστικό Κέντρο εποπτεύεται από επταμελή Επιτροπή από μέλη Δ.Ε.Π. που ορίζονται από τη Σύγκλητο, η οποία ορίζει και τον Πρόεδρο της Επιτροπής.

3. Στα μέλη της Επιτροπής θα πρέπει υποχρεωτικά να περιλαμβάνονται ένα μέλος Δ.Ε.Π. από το Τμήμα Η/Υ και τουλάχιστον ένα μέλος Δ.Ε.Π. από κάθε Σχολή. Για τα υπηρεσιακά θέματα του προσωπικού, αποφασίζει το Πρυτανικό Συμβούλιο μετά από εισήγηση της Επιτροπής.

**ΔΙΔΑΣΚΑΛΕΙΟ ΞΕΝΩΝ ΓΛΩΣΣΩΝ**

**Άρθρο 17**

1. Το Διδασκαλείο Ξένων Γλωσσών αποτελεί αυτοτελή υπηρεσία και εποπτεύεται από επιτροπή που αποτελείται από τους Κοσμήτορες των Σχολών και το Διευθυντή του Διδασκαλείου.

2. Ο Διευθυντής του Διδασκαλείου Ξένων Γλωσσών, μέλος Δ.Ε.Π., ορίζεται από τη Σύγκλητο, μετά από εισήγηση της Επιτροπής. Η θητεία του είναι τριετής.

3. Όλα τα θέματα που αφορούν τα μέλη Ε.Ε.Π. του Διδασκαλείου (αναθέσεις διδασκαλίας, εγκρίσεις διδακτικών βιβλίων κ.λ.π.), ρυθμίζονται από το Πρυτανικό Συμβούλιο.

4. Στο Διδασκαλείο Ξένων Γλωσσών κατανέμονται πιστώσεις του Τακτικού Προϋπολογισμού από τη Σύγκλητο του Πανεπιστημίου.

5. Το Διδασκαλείο Ξένων Γλωσσών λειτουργεί με βάση εσωτερικό κανονισμό, ο οποίος πρέπει να κατατεθεί για έγκριση στη Σύγκλητο εντός 6 μηνών από την έγκριση του Εσωτερικού Κανονισμού του Πανεπιστημίου.

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ**

**Άρθρο 18**

1. Το Πανεπιστημιακό Γυμναστήριο αποτελεί αυτοτελή υπηρεσία και εποπτεύεται από την Επιτροπή Αθλητισμού, η οποία διορίζεται από τη Σύγκλητο. Για τα υπηρεσιακά θέματα του προσωπικού αποφασίζει το Πρυτανικό Συμβούλιο μετά από εισήγηση της Επιτροπής.

2. Η Επιτροπή Αθλητισμού αποτελείται από 7 μέλη, στα οποία περιλαμβάνονται δύο μέλη Δ.Ε.Π., ένας διοικητικός υπάλληλος του Πανεπιστημίου, ο Διευθυντής του Πανεπιστημιακού Γυμναστηρίου, δύο δάσκαλοι Φυσικής Αγωγής και ένας φοιτητής μέλος των αθλητικών ομάδων. Η Επιτροπή Αθλητισμού έχει την ευθύνη σχεδιασμού και υλοποίησης των αθλητικών προγραμμάτων του Πανεπιστημίου, μελετά όλα τα προβλήματα που έχουν σχέση με τη λειτουργικότητα του Πανεπιστημιακού Γυμναστηρίου, τη σωματική άσκηση των φοιτητών και εργαζομένων στο Πανεπιστήμιο και μεριμνά για όλες τις επαφές με τα άλλα Δ.Ε.Π. της χώρας και του εξωτερικού. Το Πανεπιστημιακό Γυμναστήριο λειτουργεί με εσωτερικό κανονισμό που εγκρίνει η Σύγκλητος.

3. Η Σύγκλητος ορίζει το Διευθυντή του Πανεπιστημιακού Γυμναστηρίου, ο οποίος ασκεί καθήκοντα Γραμματέα στην Επιτροπή Αθλητισμού και εισηγείται σε αυτή θέματα που έχουν σχέση με τις αθλητικές αρμοδιότητες και τη λειτουργικότητα του Γυμναστηρίου.

**ΜΟΝΑΔΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΕΩΣ**

**Άρθρο 19**

1. Οι λοιπές μονάδες, όπως το Ζωοτροφείο, Υαλουργείο, Ηλεκτροτεχνείο, Μηχανουργείο, Κέντρο Ηλεκτρονικής Μικροσκοπίας και Μικροανάλυσης, ανήκουν στο Πανεπιστήμιο, εποπτεύονται και διοικούνται σύμφωνα με τις σχετικές αποφάσεις της Συγκλήτου.

2. Στις μονάδες αυτές έχουν πρόσβαση όλα τα μέλη Δ.Ε.Π. του Πανεπιστημίου για την υκανοποίηση των διδακτικών και ερευνητικών αναγκών. Με εσωτερικό κανονισμό που εγκρίνεται από τη Σύγκλητο ρυθμίζονται οι λεπτομέρειες εφαρμογής της παρούσας παραγράφου.

### 3. ΕΚΛΕΚΤΟΡΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ

#### ΕΚΛΕΚΤΟΡΙΚΟ ΣΩΜΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΡΥΤΑΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

##### 'Αρθρο 20

1. Το εκλεκτορικό σώμα για την ανάδειξη των Πρυτανικών Αρχών συγκαλείται από τον απερχόμενο Πρύτανη. Η απόφαση του Πρυτανικού Συμβουλίου για την προκήρυξη των εκλογών κοινοποιείται σε όλα τα μέλη του εκλεκτορικού σώματος και σε όλους τους Πανεπιστημιακούς φορείς. Η Εφορευτική Επιτροπή ορίζεται τουλάχιστον μία εβδομάδα πριν από την ημέρα της ψηφοφορίας.

2. Οι υποψήφιοί της υποβάλλονται με αίτηση που κατατίθεται στο Πρωτόχολο εισηγομένων εγγράφων του Πανεπιστημίου, τουλάχιστον δύο εργάσιμες μέρες πριν από την ημέρα της εκλογής.

3. Η αίτηση υποψηφιότητας περιλαμβάνει οπωσδήποτε τον υποψήφιο Πρύτανη και τους δύο υποψήφιους Αντιπρυτάνεις και υπογράφεται από τους υποψήφιους ή το 1/10 των μελών του εκλεκτορικού σώματος. Στην τελευταία περίπτωση η αίτηση δεν λαμβάνεται υπόψη, εάν την υποψηφιότητα αποποιηθεί έστω και ένας από τους προτεινόμενους με έγγραφό του στον Πρύτανη. Ο Πρύτανης ανακοινώνει στους προτεινόμενους την πρόταση υποψηφιότητας.

4. Ο Πρύτανης επικυρώνει πέντε μέρες πριν από την ψηφοφορία τους καταλόγους των εκλεκτόρων, αντίγραφο των οποίων παραδίδει μαζί με το υπόλοιπο εκλογικό υλικό στον Πρόεδρο της Εφορευτικής Επιτροπής. Οι κατάλογοι είναι στη διάθεση των υποψηφίων. Δεν επιτρέπεται οποιαδήποτε αλλαγή στους καταλόγους μετά την επικύρωσή τους από τον Πρύτανη.

5. Με τη φροντίδα του απερχόμενου Πρύτανη τυπώνεται ωκανός αριθμός ψηφοδελτίων για κάθε υποψήφιο Πρύτανη και τους Αντιπρυτάνεις, όπως και ωκανός αριθμός λευκών ψηφοδελτίων.

6. Το εκλεκτορικό σώμα δεν συγκαλείται σε συνέλευση, αλλά οι εκλέκτορες προσέρχονται και ψηφίζουν σύμφωνα με το πρόγραμμα της εκλογής σε εκλογικά τμήματα, όπως ορίζεται με τη σχετική απόφαση του Πρυτανικού Συμβουλίου.

7. Η Εφορευτική Επιτροπή αποτελείται από τον Πρόεδρο, της βαθμίδας του Καθηγητή ή Αναπληρωτή Καθηγητή, και τα μέλη της, τακτικά και ισάριθμα αναπληρωματικά, ο αριθμός των οποίων είναι τουλάχιστον τριπλάσιος του αριθμού των εκλογικών τμημάτων. Η Επιτροπή κατανέμει τα μέλη της στα εκλογικά τμήματα για τη διεξαγωγή ψηφοφορίας. Για κάθε εκλογικό τμήμα ορίζονται ένα μέλος Δ.Ε.Π., ένας φοιτητής και ένα μέλος από τις υπόλοιπες κατηγορίες των εκλεκτόρων.

8. Ειδικά για εκλογικά τμήματα που συγκροτούνται στις έδρες Τμημάτων ή Σχολών του Πανεπιστημίου εκτός Πατρών, διορίζεται τριμελής Εφορευτική Επιτροπή, η οποία είναι υπεύθυνη για τη διεξαγωγή της ψηφοφορίας και τη διελογή των ψηφοδελτίων. Τα αποτελέσματα γνωστοποιούνται αμέσως στον Πρόεδρο της Εφορευτικής Επιτροπής του Πανεπιστημίου.

9. Σε κάθε εκλογικό τμήμα τηρείται ιδιαίτερο πρακτικό ψηφοφορίας. Η Επιτροπή διεξαγωγής της ψηφοφορίας δίνει σε κάθε εκλογέα ένα φάκελο σφραγισμένο με τη σφραγίδα του Πανεπιστημίου, καθώς και μια σειρά από ψηφοδέλτια. Κάθε ψηφοφόρος αποσύρεται σε ιδιαίτερο χώρο.

10. Όταν λήξει η ψηφοφορία, οι κάλπες των εκλογικών τμημάτων που λειτουργούν

## Εκλεκτορικά σώματα

στην έδρα που καθορίζεται από τον Πρύτανη του Πανεπιστημίου, με ευθύνη της Εφορευτικής Επιτροπής συγκεντρώνονται σε αίθουσα του Πανεπιστημίου. Ο Πρόεδρος της Εφορευτικής Επιτροπής ορίζει τα καθήκοντα κάθε μέλους και αρχίζει η διαλογή των ψηφοδελτίων. Η συνεδρίαση της Επιτροπής είναι δημόσια. Ανοίγεται κάθε κάλπη και αριθμούνται οι φάκελοι. Το αποτέλεσμα της αριθμησης γράφεται στα πρακτικά. Η ίδια διαδικασία ακολουθείται για κάθε εκλογικό τμήμα το οποίο βρίσκεται έξω από την έδρα του Πανεπιστημίου.

11. Μετά τον τερματισμό της διαλογής του περιεχομένου κάθε κάλπης η Εφορευτική Επιτροπή συντάσσει πρακτικό, στο οποίο περιέχονται: α) ο ολιχός αριθμός των εκλεκτόρων, β) ο αριθμός των ψηφοδελτίων που αναγνωρίσθηκαν ως έγκυρα, γ) ο αριθμός των άκυρων ψηφοδελτίων, δ) ο αριθμός των λευκών ψηφοδελτίων και ε) ο αριθμός των ψηφοδελτίων που έλαβε κάθε υποψήφιος. Το πρακτικό αυτό υπογράφεται από όλα τα μέλη της Εφορευτικής Επιτροπής και διαβιβάζεται από τον Πρόεδρο της στον απερχόμενο Πρύτανη.

12. Σε περίπτωση που κανένα ψηφοδέλτιο δεν συγκέντρωσε την απαραίτητη πλειοψηφία, η εκλογή επαναλαμβάνεται μεταξύ των δύο πρώτων ψηφοδελτίων. Σε περίπτωση ισοψηφίας στη β' θέση δύο ή περισσότερων ψηφοδελτίων, αποφαίνεται ο χλήρος, υπό την προϋπόθεση ότι κανένα ψηφοδέλτιο δεν συγκέντρωσε την απόλυτη πλειοψηφία. Σε περίπτωση ισοψηφίας τριών τουλάχιστον ψηφοδελτίων στην α' θέση, επαναλαμβάνεται εξ υπαρχής η εκλογή.

13. Χαρακτηρίζονται από την Εφορευτική Επιτροπή ως άκυρα και δεν λαμβάνονται υπόψη στο αποτέλεσμα της ψηφοφορίας, τα ψηφοδέλτια που φέρουν διακριτικά γνωρίσματα και παραβιάζουν το απόρρητο της ψηφοφορίας.

## ΚΟΙΝΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΛΟΓΗ

### ΚΟΣΜΗΤΟΡΑ ΣΧΟΛΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΕΔΡΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

#### Άρθρο 21

1. Ο Κοσμήτορας συγκαλεί σε συνέλευση το σώμα των Εκλεκτόρων. Για την πρόσκληση των μελών εφαρμόζονται αναλόγως οι διατάξεις περί συγκλήσεως της Σχολής.

2. Μετά τη διαπίστωση της απαρτίας αρχίζει η διαδικασία εκλογής. Αφού αρχίσει η διαδικασία δεν τίθεται πλέον θέμα απαρτίας. Η διαδικασία εκλογής έχει ως εξής: υποβάλλονται οι υποψηφιότητες, ορίζεται από τον Κοσμήτορα η τριμελής Εφορευτική Επιτροπή, επακολουθεί συζήτηση και μυστική διά ψηφοδελτίων ψηφοφορία. Ο Κοσμήτορας προηγουμένως ανακοινώνει στη συνέλευση τους υποψηφίους, την ώρα έναρξης και λήξης της ψηφοφορίας, όπως επίσης και το πρόγραμμα της επαναληπτικής ψηφοφορίας αν χρειαστεί. Στους εκλέκτορες παραδίδεται από την Εφορευτική Επιτροπή ψηφοδέλτιο, επί του οποίου έχουν αναγραφεί από τον πρόεδρο της Εφορευτικής Επιτροπής τα ονόματα των υποψηφίων. Οι εκλέκτορες σημειώνουν με σταυρό το όνομα του υποψηφίου της επιλογής τους, αφού αποσυρθούν σε ιδιαίτερο χώρο. Επίσης στους εκλέκτορες παραδίδεται και λευκό ψηφοδέλτιο.

3. Επακολουθεί η διαλογή των ψηφοδελτίων. Χαρακτηρίζονται από την Εφορευτική Επιτροπή ως άκυρα και δεν λαμβάνονται υπόψη στο αποτέλεσμα της ψηφοφορίας τα ψηφοδέλτια που φέρουν διακριτικά γνωρίσματα και παραβιάζουν το απόρρητο της ψηφοφορίας. Η Επιτροπή συντάσσει πρακτικό κατά το άρθρο 20 παρ. 11 του παρόντος, το οποίο παραδίδει στον Κοσμήτορα.

### Μέρος 3. Εσωτερικός κανονισμός Πανεπιστημίου

4. Η φημοφορία επαναλαμβάνεται ανάμεσα στους δύο πρώτους υποψήφιους την επόμενη εργάσιμη ημέρα, εάν κανείς από τους υποψήφιους δεν συγκέντρωσε την απαιτούμενη πλειοψηφία, όπως ορίζουν τα άρθρα 8 παρ. 4δ και 12 παρ. 5 του Ν 1268/82 όπως ισχύει. Κατά τα άλλα εφαρμόζονται αναλόγως οι διατάξεις του άρθρου 20 παρ. 12.

5. Μετά την εκλογή του Προέδρου Τμήματος επακολουθεί η εκλογή του Αναπληρωτή Προέδρου Τμήματος. Για την υποβολή των υποψηφιοτήτων, την φημοφορία και τη διαλογή των φήμων εφαρμόζονται οι παραπάνω διατάξεις του παρόντος άρθρου.

6. Τα πρακτικά της συνέλευσης του εκλεκτορικού σώματος για την εκλογή Κοσμήτορα, Προέδρου και Αναπληρωτή Προέδρου Τμήματος τηρούν αντίστοιχα ο Γραμματέας της Σχολής ή ο Γραμματέας του Τμήματος.

### ΕΚΛΟΓΗ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ ΤΟΜΕΑ

#### Άρθρο 22

1. Ο απερχόμενος Διευθυντής καλεί σε συνέλευση τα μέλη του Τομέα με θέμα την εκλογή νέου Διευθυντή. Σε περίπτωση κωλύματος του απερχόμενου Διευθυντή του Τομέα, τη Συνέλευση συγκαλεί ο Πρόεδρος του Τμήματος.

2. Αφού διαπιστωθεί απαρτία, υποβάλλονται οι υποψηφιότητες και επακολουθεί η φημοφορία. Στους εκλέκτορες μοιράζονται λευκά ψηφοδέλτια, επί των οποίων συμπληρώνεται το όνομα του υποψήφιου. Εκλέγεται ο υποψήφιος που συγκέντρωσε την απόλυτη πλειοψηφία των παρόντων. Εάν κανείς από τους υποψήφιους δεν συγκεντρώσει την απαιτούμενη πλειοψηφία, η εκλογή επαναλαμβάνεται στην ίδια συνεδρίαση μεταξύ των δύο πρώτων. Κατά τα άλλα εφαρμόζονται αναλόγως οι διατάξεις του άρθρου 20 παρ. 12.

3. Τα πρακτικά εκλογής αποστέλλονται στον Πρόεδρο του Τμήματος.

### 4. ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ

#### ΩΡΑΡΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

#### Άρθρο 23

##### 1. Κάθε μέλος Δ.Ε.Π.

α. Διδάσκει τουλάχιστον ανά εξάμηνο τόσες ώρες την εβδομάδα, όσες αντιστοιχούν σε 3-6 διδακτικές μονάδες (μία διδακτική μονάδα αντιστοιχεί σε μία εβδομαδιαία ώρα διδασκαλίας ή σε 1-3 ώρες φροντιστηρίου ή εργαστηρίου). Προκειμένου περί κλινικών η αντιστοιχία διδακτικών μονάδων με τις ώρες απασχόλησης ορίζεται από τη Γενική Συνέλευση του Τμήματος. Λιγότερες ώρες διδασκαλίας σε ένα εξάμηνο μπορεί να συμπληρώνονται με αντίστοιχο αριθμό ωρών διδασκαλίας το άλλο εξάμηνο. Σε ειδικές περιπτώσεις, και ανάλογα με τις εκπαιδευτικές ανάγκες και το πρόγραμμα σπουδών, η Γενική Συνέλευση του Τμήματος μετά από αιτιολογημένη πρόταση του Τομέα μπορεί να εγκρίνει απόκλιση από την παραπάνω ρύθμιση. Η κατανομή των διδακτικών μονάδων ανά εξάμηνο στα μέλη Δ.Ε.Π. είναι αρμοδιότητα της Γενικής Συνέλευσης του Τομέα.

β. Δέχεται τουλάχιστον τρεις (3) ώρες την εβδομάδα τους φοιτητές για θέματα που σχετίζονται με την εκπαιδευτική διαδικασία. Οι ώρες ανακοινώνονται στους φοιτητές στην αρχή κάθε εξαμήνου και δεν είναι συγκεντρωμένες σε μία ημέρα.

γ. Συμμετέχει ενεργά στις διοικητικές δραστηριότητες (Τομέας, Τμήμα, Σχολή, Επι-

## Πανεπιστημιακές υποχρεώσεις

τροπές, Συμβούλια, κ.λ.π.), συμβάλλοντας έτσι στην οργάνωση και στη σωστή λειτουργία του Πανεπιστημίου.

2. Οι ώρες παρουσίας των μελών Δ.Ε.Π. στο Πανεπιστήμιο δεν μπορεί να είναι λιγότερες από 20 ώρες την εβδομάδα και κατανέμονται σε όλες τις εργάσιμες ημέρες σύμφωνα με το πρόγραμμα σπουδών, τις ερευνητικές τους δραστηριότητες και τις διοικητικές τους απασχολήσεις. Τα μέλη Δ.Ε.Π. υποχρεώνονται να γνωστοποιούν στη Γραμματεία του Τμήματος πιθανή απουσία τους.

3. Εδικά στην περίπτωση των Τμημάτων που η έδρα τους βρίσκεται εκτός της Έδρας του Πανεπιστημίου, είναι δυνατές αποκλίσεις από τις παραπάνω διατάξεις, εφόσον εγκρίνονται με πλειοψηφία των 2/3 των μελών της Γενικής Συνέλευσης, ύστερα από αιτιολογημένη αίτηση των ενδιαφερομένων.

## ΜΗ ΔΙΔΑΚΤΟΡΕΣ ΕΠΙΜΕΛΗΤΕΣ

### ΒΟΗΘΟΙ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ

#### Άρθρο 24

1. Κάθε μέλος από τους υπηρετούντες μη διδάκτορες Επιμελητές, Βοηθούς και Επιστημονικούς Συνεργάτες:

α. Ασκεί διδακτικό έργο τόσες ώρες την εβδομάδα, όσες αντιστοιχούν στο μισό των διδακτικών μονάδων των μελών Δ.Ε.Π.

β. Δέχεται τους φοιτητές τουλάχιστον τέσσερις (4) ώρες την εβδομάδα για θέματα που σχετίζονται με την εκπαιδευτική διαδικασία. Οι ώρες κατανέμονται κατά το δυνατόν ομοιόμορφα στις εργάσιμες ημέρες.

2. Οι ώρες παρουσίας των μελών αυτών δεν μπορεί να είναι λιγότερες από εύκοσι πέντε (25) ώρες την εβδομάδα κατανεμημένες σε όλες τις εργάσιμες ημέρες, ανάλογα με τις εκπαιδευτικές και τις ερευνητικές τους υποχρεώσεις.

3. Οι παραπάνω υποχρεώσεις πρέπει να ασκούνται στο χώρο του Πανεπιστημίου, σύμφωνα με τις αποφάσεις της Γενικής Συνέλευσης του Τμήματος.

## ΕΙΔΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

#### Άρθρο 25

1. Κάθε μέλος Ε.Ε.Π.:

α. Διδάσκει δέκα (10) ώρες την εβδομάδα. Ανάλογα με τις εκπαιδευτικές ανάγκες επιτρέπεται απόκλιση, η οποία σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να υπερβεί τις δύο (2) ώρες διδασκαλίας την εβδομάδα.

β. Δέχεται τους φοιτητές τουλάχιστον τέσσερις (4) ώρες για θέματα που σχετίζονται με την εκπαιδευτική διαδικασία. Οι ώρες πρέπει να είναι κατανεμημένες σε δύο τουλάχιστον ημέρες.

2. Έχει συνολική παρουσία στο Πανεπιστήμιο εύκοσι πέντε (25) ώρες την εβδομάδα που κατανέμονται σε όλες τις εργάσιμες ημέρες.

#### Άρθρο 26

1. Οι ώρες επικοινωνίας με τους φοιτητές γνωστοποιούνται από κάθε μέλος των παραπάνω κατηγοριών στην αρχή κάθε εξαμήνου στη γραμματεία του αντίστοιχου Τμήματος,

### Μέρος 3. Εσωτερικός κανονισμός Πανεπιστημίου

στο Πανεπιστημιακό Γυμναστήριο, στο Διδασκαλείο Ξένων Γλωσσών και αναρτώνται στους αντίστοιχους πίνακες ανακοινώσεων.

#### ΕΙΔΙΚΟ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

##### Άρθρο 27

1. Τα καθήκοντα των μελών Ε.Δ.Τ.Π. κατανέμονται από το αρμόδιο όργανο στο οποίο ανήκουν. Για καθήκοντα αυτά είναι:

α. Η διεκπεραίωση του διοικητικού ή άλλου έργου της μονάδας στην οποία ανήκουν, όπως τήρηση αλληλογραφίας, παρακολούθηση οικονομικών στοιχείων, διακυλογράφηση υπηρεσιακών εγγράφων, εργασιών, διδακτικών σημειώσεων, τήρηση αρχείων Τομέων ή Εργαστηρίων.

β. Η εξυπηρέτηση στη λειτουργία των βιβλιοθηκών των Τμημάτων, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 1404/83.

γ. Η συμμετοχή στην τεχνική προετοιμασία και διεξαγωγή των ερευνητικών πειραμάτων, φροντιστηρίων και την άσκηση των φοιτητών, η συμμετοχή στο έργο των κλινικών και των κλινικών εργαστηρίων, καθώς και στις επιτροπές.

δ. Ο χειρισμός και η συντήρηση των Η/Τ και γενικότερα των επιστημονικών οργάνων, καθώς και ο προγραμματισμός και η επισκευή των παραπάνω από μέλη Ε.Δ.Τ.Π. με ειδικές γνώσεις.

ε. Στα μέλη Ε.Δ.Τ.Π. με ειδικά προσόντα ανατίθεται εκπαιδευτικό – εργαστηριακό έργο με απόφαση του αρμόδιου οργάνου (1404/83, άρθρο 48, παρ. 12).

στ. Η συμμετοχή στα ερευνητικά προγράμματα που διεξάγονται με κρατικές επιχορηγήσεις. Με απόφαση του Τομέα και έγκριση της Επιτροπής Ερευνών και εφόσον δεν παρακαλούνται οι λειτουργίες του Τομέα, το Ε.Δ.Τ.Π. είναι δυνατόν να συμμετέχει με αντίστοιχη αμοιβή στα χρηματοδοτούμενα ερευνητικά προγράμματα.

2. Κάθε μέλος Ε.Δ.Τ.Π. εργάζεται όλες τις εργάσιμες ημέρες της εβδομάδας. Το ωράριο εργασίας είναι συνεχές και κατά κανόνα πρωινό. Εάν το επιβάλλουν τα ωρολόγια προγράμματα και τα προγράμματα εξετάσεων, μπορεί με απόφαση του Τομέα το ωράριο να είναι και απογευματινό, πάντοτε όμως συνεχές. Το ωράριο εβδομαδιαίας απασχόλησης ορίζεται σε 32 1/2 ώρες.

3. Όπου είναι δυνατόν και για την καλύτερη διεκπεραίωση του έργου που αναφέρεται στο άρθρο 19 του παρόντος, οργανώνονται, με εισήγηση του Τομέα και απόφαση του Τμήματος, ενιαίες γραμματείες Τομέων από μέλη Ε.Δ.Τ.Π.

#### ΟΛΙΚΗ Η ΜΕΡΙΚΗ ΕΚΠΛΗΡΩΣΗ

#### ΤΩΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΩΝ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

##### Άρθρο 28

1. Το Διοικητικό Συμβούλιο του Τμήματος και στην περίπτωση που αυτό δεν υπάρχει, η Γενική Συνέλευση του Τμήματος ελέγχει την τήρηση των παραπάνω διατάξεων και ενημερώνει ανά τρίμηνο τον Πρύτανη διά της αποστολής του σχετικού αποσπάσματος του πρακτικού.

2. Η μη τήρηση των διατάξεων των άρθρων 23, 24, 25 και 27 από μέλος του προσωπικού,

## Φοίτηση - Διδασκαλία - Εξετάσεις

συνιστά παράβαση καθήκοντος και διώκεται πειθαρχικά.

### ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

#### Άρθρο 29

1. Το Διοικητικό Προσωπικό δέπεται από τις εκάστοτε ισχύουσες διατάξεις περί Δημοσίων Υπαλλήλων και υπαλλήλων Ν.Π.Δ.Δ.

### ΑΔΕΙΕΣ ΘΕΡΙΝΩΝ ΔΙΑΚΟΠΩΝ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΚΕΣ

#### Άρθρο 30

1. Οι Βοηθοί και οι Επιστημονικοί Συνεργάτες δικαιούνται αδείας θερινών διακοπών σύμφωνα με τις αποφάσεις της Συγκλήτου. Τη θερινή αδεια τη χορηγεί ο Πρόεδρος του Τμήματος, ο Κοσμήτορας της Σχολής ή ο Πρύτανης, ανάλογα με τον αν ο ενδιαφερόμενος ανήκει σε Τμήμα, σε Σχολή ή στο Πανεπιστήμιο, μετά από εισήγηση για το χρόνο της έναρξης αυτής, του επόπτη ή του Διευθυντή της μονάδας που υπηρετεί το μέλος.

2. Τα μέλη Ε.Ε.Π. δικαιούνται αδειας διακοπών κατά το διάστημα διακοπής των εκπαιδευτικών, διδακτικών και εξεταστικών διαδικασιών, σύμφωνα με τις αποφάσεις της Συγκλήτου. Την αδεια, μετά από αίτηση του μέλους Ε.Ε.Π., χορηγεί το διοικητικό όργανο στο οποίο τούτο ανήκει οργανικά.

3. Τα μέλη Ε.Δ.Τ.Π. δικαιούνται θερινή αδεια κατά το χρονικό διάστημα από 1ης Ιουλίου μέχρι 15ης Σεπτεμβρίου, ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες της ακαδημαϊκής μονάδας που ανήκουν. Το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα της αδειας για το Ε.Δ.Τ.Π. αποφασίζει η Σύγκλητος. Την αδεια χορηγεί ο Πρόεδρος του Τμήματος, ο Κοσμήτορας της Σχολής ή ο Πρύτανης, ανάλογα με το πού ανήκει το ενδιαφερόμενο μέλος Ε.Δ.Τ.Π., μετά από αίτηση του ενδιαφερούμενου και σύμφωνη γνώμη του Τομέα ή της ακαδημαϊκής μονάδας στην οποία ανήκει.

4. Στο Προσωπικό που δικαιούται μόνο θερινή αδεια μπορεί με απόφαση του Πρυτανικού Συμβουλίου, μετά από αίτηση του ενδιαφερούμενου και αιτιολογημένη εισήγηση της ακαδημαϊκής μονάδας στην οποία ανήκει, να χορηγηθεί αδεια για ειδικούς λόγους μέχρι 10 ημέρες το χρόνο.

### 5. ΦΟΙΤΗΣΗ - ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ - ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

#### ΕΝΑΡΞΗ ΚΑΙ ΛΗΞΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

#### ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

#### Άρθρο 31

1. Τις τμερομηνίες έναρξης και λήξης των μαθημάτων χειμερινού και εαρινού εξαμήνου και τις τμερομηνίες των αντιστοίχων εξετάσεων καθορίζει η Σύγκλητος.

2. Η εξεταστική περίοδος του Σεπτεμβρίου είναι επαναληπτική των εξετάσεων και των δύο εξαμήνων.

3. Η άσκηση των φοιτητών (κλινική, διδακτική, κ.λ.π.) εντός και εκτός του Πανεπιστημίου αποφασίζεται από τη Γενική Συνέλευση του Τμήματος και συμπεριλαμβάνεται στο

### Μέρος 3. Εσωτερικός κανονισμός Πανεπιστημίου

Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος.

#### ΕΓΓΡΑΦΗ ΣΕ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

##### Άρθρο 32

1. Οι φοιτητές υποχρεούνται στην αρχή κάθε εξαμήνου και μέσα σε προθεσμία που ορίζεται από το Διοικητικό Συμβούλιο του Τμήματος να δηλώσουν στη γραμματεία του Τμήματος τα μαθήματα που θα παρακολουθήσουν. Για τις εκπρόθεσμες δηλώσεις αποφασίζει το Διοικητικό Συμβούλιο του Τμήματος και στην περίπτωση που αυτό δεν λειτουργεί, η Γενική Συνέλευση του Τμήματος.

2. Η δήλωση δεν μπορεί να περιλαμβάνει τα εξαρτημένα από προαπαιτούμενα μαθήματα, στα οποία δεν έχει εκπληρωθεί η προαπαίτηση.

3. Η γραμματεία μέσα σε δέκα ημέρες από τη λήξη της προθεσμίας υποβολής δηλώσεων των φοιτητών αποστέλλει στους διδάσκοντες κατάλογο των φοιτητών που γράφτηκαν σε κάθε μάθημα.

#### ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

#### ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

##### Άρθρο 33

1. Με απόφαση της Γενικής Συνέλευσης του Τμήματος καθορίζονται τα προαπαιτούμενα και εξαρτημένα μαθήματα (ή οι προαπαιτούμενοι και εξαρτημένοι κύκλοι σπουδών) καθώς και ο αφιθμός των μαθημάτων που μπορούν να δηλώνουν οι φοιτητές ανά εξάμηνο, σύμφωνα με το εκάστοτε ισχύον πρόγραμμα σπουδών. Προκειμένου περί μαθημάτων που διδάσκονται από άλλα Τμήματα, για τα μαθήματα αυτά ο καθορισμός των προαπαιτούμενων γίνεται από το αντίστοιχο Τμήμα που διδάσκει το μάθημα. Οι Γενικές Συνέλευσεις των Τμημάτων υποχρεούνται εντός 6 μηνών από την έναρξη ισχύος του παρόντος κανονισμού να εκδώσουν τις παραπάνω σχετικές αποφάσεις. Οι φοιτητές οι οποίοι παρακολούθησαν τον πλήρη κύκλο μαθημάτων του ενδεικτικού προγράμματος σπουδών (όπως προχύπτει από τις δηλώσεις παρακολούθησης μαθημάτων), μετά από απόφαση της Γενικής Συνέλευσης, μπορούν να προσέρχονται στις εξετάσεις περιόδου Ιανουαρίου και Ιουνίου σε οποιοδήποτε μάθημα. Τις ιδιαίτερες προϋποθέσεις καθορίζει κατά περίπτωση η Γενική Συνέλευση του Τμήματος.

#### ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

##### Άρθρο 34

1. Η διαδικασία και οι προϋποθέσεις εκπόνησης και αξιολόγησης σε διδακτικές μονάδες των διπλωματικών εργασιών ρυθμίζονται με αποφάσεις των Γενικών Συνέλευσεων των Τμημάτων.

## ΩΡΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

### Άρθρο 35

- Το ωρολόγιο πρόγραμμα διδασκαλίας των μαθημάτων συντάσσεται και για τα δύο εξάμηνα, με ευθύνη του Προέδρου του Τμήματος πριν από το χρόνο έναρξης του διδακτικού έτους και ανακοινώνεται στους φοιτητές από τη γραμματεία του Τμήματος.
- Το ωρολόγιο πρόγραμμα περιλαμβάνει την κατανομή των ωρών διδασκαλίας των μαθημάτων του προγράμματος σπουδών μέσα στις πέντε εργάσιμες ημέρες της εβδομάδος, τούς διδάσκοντες, καθώς και τις αίθουσες διδασκαλίας.
- Δεν επιτρέπεται η συνεχής θεωρητική διδασκαλία του αυτού μαθήματος πέραν των δύο ωρών στην ίδια ημέρα.

## ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

### Άρθρο 36

- Η παρακολούθηση των εργαστηρίων, κλινικών και διδακτικών ασκήσεων είναι υποχρεωτική για τους φοιτητές. Με απόφαση της Γενικής Συνέλευσης του Τομέα καθορίζεται ο αριθμός των εργαστηριακών, κλινικών και διδακτικών ασκήσεων και ό,τι αφορά την αξιολόγηση και ελλιπή παρακολούθηση των φοιτητών.
- Κάθε φοιτητής μπορεί να γραφτεί και να παρακολουθήσει σαν προαιρετικό οποιοδήποτε κατ' επιλογή μάθημα διδάσκεται στο Τμήμα του ή οποιοδήποτε άλλο μάθημα άλλου Τμήματος. Στο προαιρετικό μάθημα δεν υπολογίζονται διδακτικές μονάδες. Ο βαθμός του προαιρετικού μαθήματος γράφεται στο πιστοποιητικό σπουδών του φοιτητή, εφόσον το επιθυμεί, χωρίς να έχει καμία συνέπεια. Δεν επιτρέπεται η εγγραφή κάποιου φοιτητή σε μαθήματα των οποίων οι ώρες διδασκαλίας ή άσκησης παρουσιάζουν επικάλυψη.
- Το μάθημα που περιλαμβάνει παράδοση και εργαστηριακή άσκηση δεν διαχωρίζεται στο βαθμό. Η εξέταση όμως του θεωρητικού μέρους του μαθήματος προϋποθέτει την επιτυχή εξάσκηση στο εργαστήριο.
- Κατά την κατάρτιση των ενδεικτικών προγραμμάτων σπουδών και την κατανομή των μαθημάτων στα εξάμηνα λαμβάνεται πρόνοια, ώστε η συνολική απασχόληση των φοιτητών σε παραδόσεις και φροντιστήρια να μην υπερβαίνει τις 24 ώρες την εβδομάδα, ενώ για παραδόσεις, φροντιστήρια και εργαστήρια να μην υπερβαίνει τις 32 ώρες την εβδομάδα. Τέλος, όταν πρόκειται για κλινική άσκηση, να μην υπερβαίνει τις σαράντα ώρες την εβδομάδα. Στις παραπάνω ώρες δεν υπολογίζονται οι εφημερίες στο Νοσοκομείο που κάνουν οι φοιτητές της Ιατρικής.

## ΒΑΘΜΟΙ

### Άρθρο 37

- Η επίδοση στα μαθήματα εκτιμάται με τους βαθμούς που δίνονται κατά τη διαδικασία ελέγχου των γνώσεων. Κάθε μάθημα είτε εξαμηνιαίο είναι, είτε κλινικό, είτε διπλωματική εργασία. βαθμολογείται αυτοτελώς.
- Οι βαθμοί που δίνονται κυμαίνονται από μηδέν (0) μέχρι δέκα (10) με διαβαθμίσεις ή ακέραιης ή μισής μονάδας. Προβιβάσμοι βαθμοί είναι το 5 και οι μεγαλύτεροί του.
- Τα αποτελέσματα των εξετάσεων ανακοινώνονται από τον διδάσκοντα και μέσα σε

### Μέρος 3. Εσωτερικός κανονισμός Πανεπιστημίου

διάστημα είκοσι τημερών από την εξέταση στέλνονται στη γραμματεία του Τμήματος.

4. Μαθήματα στα οποία ο φοιτητής δεν έλαβε προβιβάσιμο βαθμό, υποχρεούται να επαναλάβει ή, εφόσον είναι κατ' επιλογή, να τα αντικαταστήσει. Ειδικά και μόνο το εργαστήριο εξαμηνιαίου μαθήματος κατοχυρώνεται και δεν επαναλαμβάνεται η εργαστηριακή άσκηση, εάν η παρακολούθηση σε αυτή χρίθηκε επιτυχής.

### ΠΤΥΧΙΟ – ΔΙΠΛΩΜΑ – ΒΑΘΜΟΣ – ΟΡΚΩΜΟΣΙΑ

#### Άρθρο 38

1. Το πτυχίο ή δίπλωμα πιστοποιεί την επιτυχή αποπεράτωση των σπουδών του φοιτητή και αναγράφει βαθμό που μπορεί να είναι δεκαδικός μέχρι εκατοστά. Ο βαθμός αυτός είναι κατά σειρά επιτυχίας:

άριστα από 8.50 μέχρι 10,  
πολύ καλά από 6.50 μέχρι 8.50 (μη συμπεριλαμβανομένου) και  
καλά από 5.00 μέχρι 6.50 (μη συμπεριλαμβανομένου).

2. Ο βαθμός πτυχίου ή διπλώματος προκύπτει όπως ορίζουν οι ισχύουσες διατάξεις, με την προϋπόθεση ότι ο φοιτητής συμπληρώνει τον ελάχιστο αριθμό διδακτικών μονάδων που απαιτείται για τη λήψη του πτυχίου.

3. Στους φοιτητές που μεταγράφονται σε επόμενα του πρώτου εξάμηνο, με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου του Τμήματος ή της Γενικής Συνέλευσης, εφόσον τούτο δεν λειτουργεί, τους αναγνωρίζονται μαθήματα προηγούμενων ή επόμενων εξαμήνων και κατοχυρώνονται οι βαθμοί του Τμήματος προέλευσης με τις διδακτικές μονάδες που ορίζονται από το πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος υποδοχής.

4. Ο βαθμός των μαθημάτων της ξένης γλώσσας υπολογίζεται στην εξαγωγή του βαθμού πτυχίου μόνο εάν τα μαθήματα αυτά έχουν ενταχθεί με διδακτικές μονάδες στο πρόγραμμα σπουδών, διαφορετικά η επιτυχής παρακολούθησή τους είναι απαραίτητη μόνο για να γίνει πτυχιούχος ή διπλωματούχος ο φοιτητής.

5. Στους φοιτητές των Τμημάτων του Πανεπιστημίου που τελειώνουν με επιτυχία τις σπουδές τους απονέμεται Πτυχίο. Ειδικά στους φοιτητές της Πολυτεχνικής Σχολής απονέμεται Δίπλωμα.

6. Ο φοιτητής που ολοκλήρωσε επιτυχώς τις σπουδές του, για να λάβει τον τίτλο, πτυχίο ή δίπλωμα, ορκίζεται ενώπιον του Πρύτανη και του Προέδρου του Τμήματος. Η ορκωμοσία δεν αποτελεί συστατικό της επιτυχούς αποπεράτωσης των σπουδών, αλλά είναι απαραίτητη για τη χορήγηση του πτυχιακού τίτλου και υποχρεωτική η συμμετοχή του αποφοίτου. Η ορκωμοσία πτυχιούχων ή διπλωματούχων γίνεται μία φορά το μήνα, σε ημέρα και αίθουσα που ορίζεται από τον Πρύτανη.

7. Πριν από την ορκωμοσία μπορεί να δίνεται στον απόφοιτο βεβαίωση από τη γραμματεία του Τμήματος ότι τελείωσε τις σπουδές του επιτυχώς.

8. Το πτυχίο ή δίπλωμα υπογράφεται από τον Πρύτανη, τον Πρόεδρο του Τμήματος και το Γραμματέα του Τμήματος και σφραγίζεται με τη σφραγίδα του Πανεπιστημίου.

9. Ο πτυχιούχος ή διπλωματούχος δικαιούται να πάρει:

- α. 3 αντίγραφα του πιο πάνω τίτλου
  - β. 1 αντίγραφο σπουδαστικής κατάστασης
  - γ. 1 πιστοποιητικό αναλυτικής βαθμολογίας
- Το α και β χορηγούνται κατά την ορκωμοσία.

## Φοίτηση - Διδασκαλία - Εξετάσεις

Το γ χορηγείται εντός μηνός από την ορκωμοσία.

10. Αντίγραφο τίτλου σπουδών, αντίγραφο της σπουδαστικής του κατάστασης ή αναλυτικής βαθμολογίας, εκτός των παραπάνω, μπορεί να πάρει ο πτυχιούχος ή διπλωματούχος μόνο αφού καταθέσει στην οικονομική υπηρεσία του Πανεπιστημίου παράβολο, την αξία του οποίου ορίζει το Πρυτανικό Συμβούλιο.

## ΘΕΡΙΝΕΣ ΔΙΑΚΟΠΕΣ - ΔΙΑΚΟΠΕΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

### Άρθρο 39

1. Κατά τον χρόνο των θερινών διακοπών παύουν οι συνεδριάσεις των Σχολών, των Τμημάτων και των Τομέων. Σε έκτακτες όμως περιπτώσεις μπορεί, με άδεια του Πρυτανικού Συμβουλίου, να συγκληθούν οι Γενικές Συνελεύσεις.

2. Η Σύγκλητος, και για όλως εξαιρετικούς λόγους, μπορεί με πλειοψηφία των 2/3 των παρόντων μελών της να αποφασίζει τη διακοπή της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

## ΘΕΡΙΝΑ ΕΞΑΜΗΝΑ ΤΑΧΥΡΡΥΘΜΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

### Άρθρο 40

1. Η Σύγκλητος του Πανεπιστημίου έχει τη δυνατότητα να εγκρίνει την οργάνωση και τη διεξαγωγή θερινών "εξαμήνων" ταχύρρυθμης διδασκαλίας στα διάφορα Τμήματα του Πανεπιστημίου μετά από αιτιολογημένη πρόταση των Τμημάτων αυτών.

2. Το πρόγραμμα διδασκαλίας και η διδασκόμενη ώλη στα θερινά εξάμηνα δεν πρέπει να υπολείπονται των αντιστοίχων μαθημάτων, των εργαστηριακών ή κλινικών ή διδακτικών ασκήσεων, καθώς και των φροντιστηρίων που περιλαμβάνει ένα τυπικό εξάμηνο σπουδών.

## ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΥΛΗΣ ΕΞΑΜΗΝΟΥ

### Άρθρο 41

1. Μετά τη λήξη της διδασκαλίας του εαρινού εξαμήνου και μέχρι 30 Ιουνίου είναι δυνατή ή διεξαγωγή από τα εργαστήρια και τις κλινικές συμπληρωματικών - επαναληπτικών ασκήσεων, εφόσον το προτείνει ο διδάσκων και οι έχοντες την ανάθεση των εργαστηριακών ασκήσεων.

## ΧΡΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

## ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ

### Άρθρο 42

1. Η χρησιμοποίηση από τους φοιτητές των εργαστηριακών εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού των Τμημάτων γίνεται αποκλειστικά για την υκανοποίηση των αναγκών του προγράμματος σπουδών και κάτω από τις οδηγίες και την επίβλεψη του διδάσκοντος.

2. Το εκπαιδευτικό έργο επιτελείται στο χώρο και κατά το χρόνο που προβλέπεται από το ωρολόγιο πρόγραμμα σπουδών κάθε Τμήματος. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις είναι δυνατή η εκτός προγράμματος διδασκαλία, μετά από ενημέρωση του Διευθυντή του Τομέα.

3. Στην κατάρτιση του ωρολογίου προγράμματος σπουδών από τα Τμήματα λαμβάνεται μέριμνα, ώστε να διευκολύνονται οι συνελεύσεις ή συγκεντρώσεις συλλόγων ή ομάδων φοι-

### Μέρος 3. Εσωτερικός κανονισμός Πανεπιστημίου

τητών. Για έκτακτη χρησιμοποίηση αίθουσας διδασκαλίας που προκαλεί παρακώλυση του εκπαιδευτικού έργου, απαιτείται προηγούμενη ενημέρωση και έγκριση του διδάσκοντα και του Προέδρου του Τμήματος.

4. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές μπορούν να χρησιμοποιούν τις εργαστηριακές, κλινικές και λοιπές εγκαταστάσεις του Τμήματος, σύμφωνα με τις ειδικότερες ανάγκες του ερευνητικού τους προγράμματος. Οι λεπτομέρειες εφαρμογής της διάταξης αυτής ρυθμίζονται με αποφάσεις των αρμοδίων Πανεπιστημιακών μονάδων.

5. Οι επιβλέποντες Καθηγητές και Επιστημονικοί Υπεύθυνοι ερευνητικών προγραμμάτων υποχρεούνται να ενημερώνουν την αντίστοιχη ακαδημαϊκή μονάδα για την ανάγκη χρήσης του σχετικού εξοπλισμού.

6. Σε περίπτωση καταστροφής ή απώλειας εκπαιδευτικού ή εργαστηριακού υλικού, το υπεύθυνο μέλος Δ.Ε.Π. υποχρεούται να αναφέρει το γεγονός στον Πρύτανη.

7. Η χρήση των εγκαταστάσεων του Πανεπιστημίου από εξωπανεπιστημιακούς φορείς επιτρέπεται μόνο κατόπιν αδείας των αρμοδίων οργάνων, κοινοποιουμένης της σχετικής εγκρίσεως ή μη στον Πρύτανη.

## ΤΗΡΗΣΗ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ

### ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

#### Άρθρο 43

1. Η προστασία της αισθητικής του Πανεπιστημιακού χώρου και των εγκαταστάσεων είναι υποχρέωση όλων των μελών της Πανεπιστημιακής κοινότητας.

2. Τα Πανεπιστημιακά όργανα λαμβάνουν μέριμνα για την ελεύθερη διακίνηση των ιδεών στο Πανεπιστήμιο.

3. Για την τίρηση ή μη της Πανεπιστημιακής Νομοθεσίας επιλαμβάνεται η Σύγκλητος.

### ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΑ

#### Άρθρο 44

1. Μέχρι την έκδοση των κανονιστικών πράξεων που προβλέπονται από το άρθρο 81 του Ν. 1566/85, τα ειδικότερα θέματα της εκπόνησης και απονομής διδακτορικών διπλωμάτων ρυθμίζονται με διαφανείς διαδικασίες από τα Τμήματα, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

## 6. ΟΜΟΤΙΜΟΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ – ΕΠΙΤΙΜΟΙ ΔΙΔΑΚΤΟΡΕΣ

### ΟΜΟΤΙΜΟΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ

#### Άρθρο 45

1. Ο τίτλος του Ομότιμου Καθηγητή απονέμεται, μετά από πρόταση του Τμήματος, στον Καθηγητή που αποχωρεί από την υπηρεσία μετά τη συμπλήρωση του 67ου έτους της ηλικίας του ή τη συμπλήρωση είκοσι πέντε ετών ακαδημαϊκής δραστηριότητας και διακρίθηκε με την εκπαιδευτική και ερευνητική του δραστηριότητα, την κοινωνική προσφορά και την προσήλωσή του στους δημοκρατικούς θεσμούς της Χώρας.

## Αναπλήρωση Πανεπιστημιακών οργάνων

2. Η πρόταση της Γενικής Συνέλευσης του Τμήματος, όχι εξ αναβολής, για την απονομή του τίτλου του Ομότιμου Καθηγητή πρέπει να έχει συγχεντρώσει τα 2/3 των παρόντων μελών της και να είναι ειδικώς αιτιολογημένη.

3. Η απονομή του τίτλου του Ομότιμου Καθηγητή γίνεται από τη Σύγχλητο του Πανεπιστημίου. Με αποφάσεις της Γενικής Συνέλευσης του Τμήματος, εφόσον οι συνθήκες το επιτρέπουν, διατίθεται στον Ομότιμο Καθηγητή γραφείο και παρέχονται διευκολύνσεις για τη συνέχιση της επιστημονικής του δραστηριότητας.

## ΕΠΙΤΙΜΟΙ ΔΙΔΑΚΤΟΡΕΣ

### Άρθρο 46

1. Διδακτορικό Δίπλωμα χορηγείται τιμητικά σε Έλληνα ή αλλοδαπό που διακρίθηκε στην επιστήμη, την τέχνη ή τα γράμματα ή προσέφερε πολύτιμες υπηρεσίες στο Έθνος ή στο Πανεπιστήμιο, με απόφαση της Συγκλήτου όχι εξ αναβολής, που παίρνεται με πλειοψηφία των τριών τετάρτων (3/4) των μελών αυτής, μετά από αιτιολογημένη πρόταση δύο τουλάχιστον μελών Δ.Ε.Π. Η απόφαση αυτή διατυπώνεται σε φήμισμα.

2. Η αναγόρευση του Επίτιμου Διδάκτορα γίνεται δημόσια στην Αίθουσα Τελετών του Ιδρύματος. Στην τελετή καλούνται τα μέλη της Πανεπιστημιακής κοινότητας. Μετά την ανάγνωση της απόφασης της Συγκλήτου για την αναγόρευση σε Διδάκτορα, ο Πρύτανης διαβάζει το φήμισμα.

## 7. ΑΝΑΠΛΗΡΩΣΗ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

### ΕΚΠΡΟΣΩΠΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

## ΑΝΑΠΛΗΡΩΣΗ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

### Άρθρο 47

1. Εάν κάποιος από τους Αντιπρυτάνεις παραιτηθεί για οποιονδήποτε λόγο ή εκλεύψει, αναπληρώνεται με έναν από τους Κοσμήτορες των Σχολών του Πανεπιστημίου οριζόμενο από τη Σύγκλητο.

2. Εάν ο Κοσμήτορας παραιτηθεί ή εκλεύψει προ της λήξεως της θητείας του, η εκλογή νέου Κοσμήτορα γίνεται για το υπόλοιπο της θητείας.

3. Εάν ο Πρόεδρος του Τμήματος παραιτηθεί ή εκλεύψει το δεύτερο χρόνο της θητείας του, καθήκοντα Προέδρου ασκεί ο Αναπληρωτής Πρόεδρος.

4. Εάν ο Πρόεδρος του Τμήματος παραιτηθεί ή εκλεύψει τον πρώτο χρόνο της θητείας του, γίνεται εκλογή νέου Προέδρου για το υπόλοιπο της θητείας.

5. Το Διευθυντή Τομέα που απουσάζει ή κωλύεται, αναπληρώνει ο Διευθυντής που ήταν πριν από αυτόν και σε περίπτωση που δεν υπάρχει, το αρχαιότερο εκλόγυψο μέλος Δ.Ε.Π.

6. Για την εκλογή εκπροσώπων μελών Δ.Ε.Π. των Τομέων στη Γενική Συνέλευση του Τμήματος καταρτίζεται ενιαίο φηφοδέλτιο με όλα τα ονόματα μελών Δ.Ε.Π. κατά βαθμίδα. Στις περιπτώσεις που τα μέλη Δ.Ε.Π. κάποιας βαθμίδας είναι όσες και οι θέσεις των εκπροσώπων, τα μέλη αυτά θεωρούνται εκπρόσωποι.

ΕΚΠΡΟΣΩΠΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

ΣΤΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΑ ΟΡΓΑΝΑ

Άρθρο 48

1. Μετά τη διεξαγωγή των φοιτητικών εκλογών, οι φοιτητικοί σύλλογοι υποδεικνύουν τους εκπροσώπους τους με τους αναπληρωτές τους για όλα τα Πανεπιστημιακά όργανα της επόμενης από τη διεξαγωγή των εκλογών ακαδημαϊκής χρονιάς, εκτός των εκλεκτορικών σωμάτων για τις Πρυτανικές Αρχές, τους Κοσμήτορες των Σχολών και τους Προέδρους των Τμημάτων.

2. Για το Γενικό Τμήμα η υπόδειξη γίνεται από τους φοιτητικούς συλλόγους της Σχολής στην οποία ανήκει το Γενικό Τμήμα.

3. Η υπόδειξη γίνεται με έγγραφο, το οποίο κατατίθεται στην Πρυτανεία του Πανεπιστημίου και είναι υπογεγραμμένο από τον Πρόεδρο και τον Γραμματέα του συλλόγου των φοιτητών και αν δεν υπάρχουν, από την πλειοφηφία των μελών του Διοικητικού Συμβουλίου.

4. Η Πρυτανεία υποχρεούται μέσα σε ένα μήνα από την κατάθεση του εγγράφου με τους εκπροσώπους, να τους γνωστοποιήσει στα διάφορα όργανα του Πανεπιστημίου για τη νόμιμη συγκρότηση τους και, όπου απαιτείται, στο Υπουργείο για την έκδοση διαπιστωτικής πράξης.

5. Αντικατάσταση εκπροσώπων των φοιτητών στα Πανεπιστημιακά όργανα δεν επιτρέπεται.

6. Σε περίπτωση διαγραφής εκπροσώπου φοιτητή από το μητρώο φοιτητών ή παραίτησής του από το όργανο που έχει ορισθεί, υποδεικνύεται για το υπόλοιπο της θητείας άλλος εκπρόσωπος, σύμφωνα με τα παραπάνω, εφόσον η διαγραφή ή η παραίτηση γίνεται μέχρι την 31 Δεκεμβρίου της χρονιάς που υποδείχθηκε εκπρόσωπος.

7. Η διαγραφή από το μητρώο φοιτητών εκπροσώπου φοιτητή σε όργανο του Πανεπιστημίου γνωστοποιείται αμέσως από το Γραμματέα του οικείου Τμήματος στην Πρυτανεία.

8. Η παραίτηση εκπροσώπου φοιτητή από οποιοδήποτε όργανο υποβάλλεται στο Διοικητικό Συμβούλιο του οικείου φοιτητικού συλλόγου, το οποίο την κοινοποιεί αμέσως στον Πρύτανη.

Αθήνα, 14 Ιουλίου 1989

B. ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

1. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΣΥΝΕΛΕΥΣΗΣ

Άρθρο 1

Σύγκλιση της γενικής συνέλευσης

1. Η Γενική Συνέλευση (Γ.Σ.) συνεδριάζει τακτικώς το πρώτο δεκαήμερο των μηνών Οκτωβρίου, Δεκεμβρίου, Μαρτίου και Μαΐου και εκτάκτως όταν υπάρχουν θέματα. Ο Πρόεδρος του Τμήματος υποχρεούται να συγκαλέσει τη Γ.Σ. σε έκτακτη συνεδρίαση μέσα σε ένα δεκαήμερο, εάν ζητηθεί τούτο για συγκεκριμένο λόγο από το 1/3 των μελών της. Η αίτηση θεωρείται ότι αποσύρθηκε εάν, κατά τη συζήτηση του θέματος, δεν είναι παρόντα τουλάχιστον τα μισά των μελών που υπέγραψαν. Σε όλως εξαιρετικές περιπτώσεις την υποχρεωτική σύγκλιση της Γ.Σ. μπορεί να ζητήσει η Σύγκλητος.

2. Η πρόσκληση με τα θέματα της ημερήσια διάταξης, το πληροφοριακό υλικό και τις εισηγήσεις αποστέλλεται στα μέλη της Γ.Σ. 10 ημέρες τουλάχιστον, προκειμένου περί τακτικής συνεδρίασης, και 2 εργάσιμες ημέρες τουλάχιστον, προκειμένου περί έκτακτης συνεδρίασης, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά από το Νόμο. Η αποστολή της πρόσκλησης προς τους εκπροσώπους των φοιτητών γίνεται από το σύλλογό τους, οπότε αρχεί η αποστολή 3 τουλάχιστον αντιτύπων στη γραμματοθυρίδα του συλλόγου των φοιτητών.

3. Οι συνεδριάσεις της Γ.Σ. γίνονται στην αίθουσα συνεδριάσεων του κτιρίου Β/Μ. Σε εξαιρετικές, ωστόσο, περιπτώσεις, και μετά από αιτιολογημένη απόφαση του Προέδρου, η Γ.Σ. μπορεί να συνεδριάσει και σε άλλον Πανεπιστημιακό χώρο, ο οποίος αναγράφεται στην πρόσκληση.

Άρθρο 2

Περί απαρτίας

1. Η Γ.Σ. βρίσκεται σε απαρτία εφόσον είναι παρόντα τουλάχιστον τα μισά από τα μέλη της που έχουν δικαίωμα φήμου. Την ευθύνη ελέγχου της απαρτίας κατά τη διάρκεια της Γ.Σ. έχει ο Πρόεδρος. Ο Πρόεδρος υποχρεούται να ελέγχει την απαρτία σε περίπτωση που μέλος της Γ.Σ. θέσει θέμα. Σε περίπτωση διακοπής της Γ.Σ. λόγω έλλειψης απαρτίας, καταγράφονται οι παρόντες.

2. Ο πρώτος έλεγχος της απαρτίας, για την εκκίνηση της διαδικασίας, γίνεται 15 λεπτά μετά από την ώρα που ορίζει η πρόσκληση. Εάν παρέλθουν 15 επί πλέον λεπτά και δεν υπάρχει απαρτία η Γ.Σ. ματαιώνεται, συντάσσεται πρακτικό και καταγράφονται οι παρόντες.

3. Στην περίπτωση ματαιώσης της συνεδρίασης λόγω έλλειψης απαρτίας, η Γ.Σ. συγκαλείται υποχρεωτικά σε επαναληπτική συνεδρίαση μέσα σε 10 ημέρες, και πάντως όχι την ίδια ή την επομένη ημέρα. Η επαναληπτική συνεδρίαση, γίνεται με την ίδια ημερήσια διάταξη και βρίσκεται σε απαρτία οσαδήποτε μέλη και αν είναι παρόντα.

Άρθρο 3

Περί ημερήσιας διάταξης

1. Τα θέματα της ημερήσιας διάταξης συζητούνται με τη σειρά που αναφέρονται σε αυτήν. Η Γ.Σ. δεν μπορεί να μεταβάλει τη σειρά συζήτησης των θεμάτων της ημερήσιας

### Μέρος 3. Εσωτερικός κανονισμός Τμήματος

διάταξης, παρά μόνο εάν το ζητήσουν τα 2/3 των παρόντων μελών της.

2. Θέμα της ημερήσιας διάταξης του οποίου η συζήτηση αναβλήθηκε, εγγράφεται υποχρεωτικά στην ημερήσια διάταξη της επόμενης συνεδρίασης, το πολύ τέταρτο σε σειρά, εκτός και η Συνέλευση αποφασίσει διαφορετικά. Για μια τέτοια απόφαση ισχύουν όσα αναγράφονται στην προηγούμενη παράγραφο.

3. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις επιτρέπεται η συζήτηση θέματος εκτός ημερήσιας διάταξης, εφόσον είναι παρόντα κατά τη συνεδρίαση τα 2/3 του συνόλου των μελών της συνέλευσης και συμφωνούν τουλάχιστον τα 3/4 από τα παρόντα μέλη. Σε περιπτώσεις που άπονται προσωπικού θέματος είναι απαραίτητη η παρουσία στη Συνέλευση του μέλους για το οποίο πρόκειται να γίνει η συζήτηση. Οποιαδήποτε μεταβολή της ημερήσιας διάταξης μπορεί να γίνει μόνο στην αρχή της συνεδρίασης.

#### Άρθρο 4 Διεξαγωγή της συζήτησης

1. Ο Πρόεδρος ή μέλος της Γ.Σ. που έχει οριστεί από αυτόν εισάγει το θέμα προς συζήτηση παρέχοντας στα μέλη της Γ.Σ. όλες τις αναγκαίες πληροφορίες. Ο Πρόεδρος ή ο εισηγητής μπορεί να καλεί στη συνεδρίαση οποιοδήποτε πρόσωπο για παροχή διευκρινίσεων. Το μέλος αυτό πρέπει να αποχωρεί αμέσως μετά το στάδιο που περιγράφεται στην παρ. 2 αυτού του άρθρου.

2. Ανοίγει κατάλογος μελών της Γ.Σ. που επιθυμούν να θέσουν αυστηρά διευκρινιστικές ερωτήσεις. Παρέχονται απαντήσεις από τον εισηγητή ή τον καλούμενο.

3. Δίνεται ο λόγος σε όσα μέλη της Γ.Σ. επιθυμούν να διατυπώσουν τις απόψεις τους για το συζητούμενο θέμα. Στο στάδιο αυτό οι ομιλητές μπορούν, υποστηρίζοντας ή ασκώντας χριτική στις προτάσεις που έχουν υποβληθεί, να προτείνουν προτάσεις ή τροπολογίες άλλων προτάσεων. Τροπολογία που γίνεται δεκτή από τον προτείνοντα την πρόταση, ενσηματώνεται σ' αυτήν. Σε αντίθετη περίπτωση η τροπολογία τίθεται αμέσως σε ψηφοφορία, και ενσωματώνεται στην πρόταση αν υπερψηφισθεί, άλλως απορρίπτεται.

4. Δίνεται ο λόγος στους εισηγητές που δευτερολογούν. Αν κάποιος εισηγητής αποσύρει την πρότασή του, μπορεί οποιοδήποτε μέλος της Γ. Σ. να την επανακατατέσσει.

5. Ο χρόνος που διαρκεί η συζήτηση των σταδίων που περιγράφονται από τις παραγράφους 1 έως 4 του άρθρου αυτού, καθώς και το αν οι κατάλογοι των ομιλητών είναι ανοιχτοί ή κλειστοί, καθορίζεται από τον Πρόεδρο και εξαρτάται από τον αριθμό των μελών της Γ.Σ. που συμμετέχουν στη συζήτηση κάθε σταδίου.

#### Άρθρο 5 Διακοπή ομιλητή

1. Κανένας δεν μπορεί να διακόψει ομιλητή, εκτός του Προέδρου και στην περίπτωση που κρίνει ότι ο ομιλητής είναι εκτός θέματος ή εκτός διαδικασίας.

#### Άρθρο 6 Διαδικασία και επί προσωπικού θέματα

1. Η διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 4 μπορεί να ανατραπεί μόνο εφόσον ζητηθεί από κάποιο μέλος της Γ.Σ. παρέμβαση επί της διαδικασίας ή επί προσωπικού. Σε αυτήν την περίπτωση, μετά την ολοκλήρωση της ομιλίας του μέλους που έχει εκείνη τη στιγμή το λόγο, δίνεται ο λόγος στο μέλος που ζητησε να παρέμβει διαδικαστικά ή επί προσωπικού.

## Κανονισμός Γενικής Συνέλευσης

2. Για κάθε διαδικαστική παρέμβαση ακολουθείται η ακόλουθη διαδικασία:

- α) Δίδεται ο λόγος επί της διαδικασίας
- β) Δίδονται ενδεχομένως εξηγήσεις από τον Πρόεδρο
- γ) Εάν το μέλος που θέτει το διαδικαστικό ζήτημα δεν υπανοποιηθεί από τις εξηγήσεις του Προέδρου, μπορεί να ζητήσει ψηφοφορία επί του διαδικαστικού.

3. Ζήτημα επί προσωπικού μπορεί να τεθεί μόνο στην περίπτωση όπου έχει γίνει σαφής υβριστική ονομαστική αναφορά από κάποιον προηγούμενο ομιλητή στο μέλος που ζητάει να παρέμβει επί προσωπικού. Η Γ.Σ. σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να αποφασίσει με ψηφοφορία επί προσωπικού θέματος. Μπορεί όμως να ζητήσει τη διαγραφή από τα πρακτικά κάποιας υβριστική φράσης, με τη σύμφωνη γνώμη του μέλους που την είπε. Καλό είναι οι ομιλητές να αποφεύγουν τις ονομαστικές και προσωπικές αναφορές σε άλλα μέλη της Γ.Σ.

### Άρθρο 7 Περί της ψηφοφορίας

1. Μετά το πέρας της συζήτησης ενός θέματος, ο Πρόεδρος θέτει σε φανερή ψηφοφορία πρώτα όσες τροπολογίες επί των προτάσεων δεν έχουν γίνει δεκτές από τους εισηγητές, ζεχωριστά την κάθε μία. Στη συνέχεια ο Πρόεδρος θέτει ταυτόχρονα όλες τις προτάσεις σε φανερή ψηφοφορία. Η ψηφοφορία γίνεται με την ανάταση της χειρός. Στην περίπτωση που το ζητήσουν δύο τουλάχιστον μέλη, πριν από την ψηφοφορία, γίνεται ονομαστική ψηφοφορία. Κάθε μέλος της Γ.Σ. έχει το δικαίωμα να ψηφίσει μία μόνο πρόταση. Μυστική ψηφοφορία γίνεται μόνο στις περιπτώσεις που προβλέπεται από τη νομοθεσία.

2. Η ονομαστική ψηφοφορία γίνεται με αλφαριθμητική σειρά, αφού κληρωθεί το γράμμα από το οποίο θα αρχίσει. Στο τέλος της ανάγνωσης του καταλόγου των μελών της Γ.Σ. με δικαίωμα ψήφου, επαναλαμβάνονται τα ονόματα των απόντων.

3. Όλες οι αποφάσεις της Γ.Σ. λαμβάνονται με απόλυτη πλειοψηφία των παρόντων μελών της, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά από το Νόμο ή τον παρόντα κανονισμό. Μια απόφαση θεωρείται ότι λαμβάνεται ομόφωνα εάν δεν υπάρχουν αρνητικές ψήφοι. Μια απόφαση θεωρείται ότι λαμβάνεται παμψηφεί εάν όλες οι ψήφοι ήταν θετικές (δεν υπήρχαν λευκές ψήφοι ή αποχές).

4. Σε περίπτωση που τίθενται σε ψηφοφορία ταυτόχρονα περισσότερες από δύο προτάσεις και καμία από αυτές δεν λάβει την απόλυτη πλειοψηφία των παρόντων, η ψηφοφορία επαναλαμβάνεται ανάμεσα στις δύο πρώτες.

5. Η λευκή ψήφος εκφράζει αδυναμία αυτού που την παρέχει να αποφασίσει με βάση τα υπάρχοντα στοιχεία. Η ψήφος αποχής δηλώνει ότι το μέλος που την παρέχει δεν παρακολούθησε τη συζήτηση του θέματος. Η αποχή από την ψηφοφορία δηλώνεται από το μέλος που απέχει πριν την ψηφοφορία και εκφράζει σοβαρή διαφωνία επί της διαδικασίας. Οι λευκές ψήφοι και οι ψήφοι αποχής δεν λαμβάνονται υπόψη στο αποτέλεσμα της ψηφοφορίας. Όσοι χρησιμοποιήσαν λευκή ψήφο ή παρείχαν ψήφο αποχής δεν υπολογίζονται στον αριθμό των παρόντων, χωρίς αυτό να έχει επίπτωση στην απαρτία. Αντίθετα, επίπτωση στην απαρτία έχουν οι αποχές από την ψηφοφορία.

### Άρθρο 8 Προσωρινή διακοπή της συνεδρίασης

1. Ο Πρόεδρος μπορεί να διακόπτει τη συνεδρίαση της Γ.Σ., όχι περισσότερο από μισή ώρα. Με τη σύμφωνη γνώμη της Γ.Σ. ο Πρόεδρος μπορεί να διακόπτει τη συνεδρίαση για

### Μέρος 3. Εσωτερικός κανονισμός Τμήματος

μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Στην περίπτωση αυτή είναι υποχρεωμένος να επαναλάβει τη συνεδρίαση την ίδια μέρα.

#### Άρθρο 9 Περί πρακτικών

1. Σε κάθε συνεδρίαση της Γ.Σ. τηρούνται πρακτικά από τον Γραμματέα του σώματος. Σε αυτά καταχωρούνται υποχρεωτικά όλες οι προτάσεις που έγιναν, οι ονομαστικές ψηφοφορίες και οι αποφάσεις που ελήφθησαν. Επιπλέον στα πρακτικά καταχωρείται συγκεκριμένη άποψη ή δικαιολόγηση ψήφου μέλους της Γ.Σ., εφόσον αυτό το ζητήσει. Στην περίπτωση αυτή παραδίδεται, κατά τη διάρκεια της συνεδρίασης, σχετικό σημείωμα στον Γραμματέα, το οποίο είχε αναγνωστεί υποχρεωτικά στη Γ.Σ.

2. Η συνεδρίαση δύναται να τηρογραφηθεί. Τα τηρογραφημένα ντοκουμέντα χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για την επίλυση διαφωνιών επί των πρακτικών. Τυχόν διαφωνία επί των πρακτικών λύνεται με ευθύνη του Προέδρου.

3. Η επικύρωση των πρακτικών γίνεται σε επόμενη συνεδρίαση της Γ.Σ.

4. Τα πρακτικά θεωρούνται επικυρωμένα, εφόσον υπέρ της επικύρωσης ψήφισαν περισσότερα από τα μισά παρόντα μέλη στη συνεδρίαση που αναφέρονται τα πρακτικά.

5. Οι αποφάσεις της Γ.Σ. μπορούν να υλοποιούνται πριν ακόμη επικυρωθούν τα πρακτικά.

6. Είναι ευνόητο ότι τα προς επικύρωση πρακτικά πρέπει να μοιράζονται στα μέλη της Γ.Σ. πριν από κάθε συνεδρίαση.

### 2. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΑΔΕΙΩΝ

Το Τμήμα Μαθηματικών, πέραν των από τον Νόμου προβλεπομένων, αποφασίζει τα εξής σχετικά με τις εκπαιδευτικές άδειες των μελών Δ.Ε.Π.

(1) Μέλος Δ.Ε.Π. που ολοκλήρωσε εξάμηνη εκπαιδευτική άδεια δεν δύναται να λάβει εκ νέου άδεια πριν παρέλθει ένα έτος. Αν ολοκλήρωσε ετήσια άδεια δεν δύναται να λάβει εκ νέου άδεια πριν παρέλθουν δύο έτη.

(2) Απαιτείται σύμφωνη γνώμη των Τομέων για τη χορηγούμενη άδεια.

(3) Αντίγραφο της έκθεσης που αναφέρεται στην υλοποίηση της εκπαιδευτικής άδειας υποβάλλεται στο τμήμα.

(4) Προθεσμίες υποβολής αιτήσεων για εκπαιδευτικές άδειες, είναι η 30/11 για το χειμερινό εξάμηνο και 31/3 για το εαρινό εξάμηνο του επομένου έτους.

### 3. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ

Στο Πανεπιστήμιο Πατρών λειτουργεί ως αυτοτελής και αποκεντρωμένη υπηρεσία, η Πανεπιστημιακή Βιβλιοθήκη η οποία αποτελείται από την Κεντρική Βιβλιοθήκη και τις Βιβλιοθήκες των Τμημάτων.

## Κανονισμός λειτουργίας της βιβλιοθήκης

### Διοίκηση

Η Βιβλιοθήκη του Τμήματος διοικείται από Επταμελές Διοικητικό Συμβούλιο (Δ.Σ.) Βιβλιοθήκης, που αποτελείται από μέλη Δ.Ε.Π. του Τμήματος και από τον υπεύθυνο της Βιβλιοθήκης. Το Δ.Σ. Βιβλιοθήκης ορίζεται από τη Γενική Συνέλευση του Τμήματος.

### Πηγές Πληροφόρησης

Η Βιβλιοθήκη του Τμήματος έχει:

Επιστημονικά βιβλία και πληροφορικό υλικό της ειδικότητας που διδάσκεται στο Τμήμα. Περιοδικές εκδόσεις του ειδικού αντικειμένου που διδάσκεται στο Τμήμα. Όλο το πάσης φύσεως πληροφοριακό υλικό των Βιβλιοθηκών των Τμημάτων πρέπει να είναι ταξινομημένο και καταλογογραφημένο βάσει των διεθνών βιβλιοθηκονομικών προτύπων στον Αυτοματοποιημένο Κατάλογο Ανοιχτής Προσπέλασης (ΑΚΑΠ) της Κεντρικής Βιβλιοθήκης. Όλοι οι χρήστες έχουν δικαίωμα και πρόσβαση στο υλικό των Βιβλιοθηκών των Τμημάτων.

### Τηρεσίες

Οι Βιβλιοθήκες των Τμημάτων είναι δανειστικές βιβλιοθήκες και για την καλύτερη οργάνωση και λειτουργία τους διαρθρώνονται στα εξής Τμήματα:

#### 1. Τμήμα Διοίκησης και Γραμματείας

Το Τμήμα αυτό είναι υπεύθυνο για τον προγραμματισμό της λειτουργίας της Βιβλιοθήκης του Τμήματος, μεριμνά για τη διακίνηση πάσης φύσεως αλληλογραφίας, τηρεί το πρωτόκολλο καθώς και το αρχείο των σχετικών εγγράφων, μεριμνά για την προμήθεια παντός υλικού, αναγκαίου για τους εκπαιδευτικούς και ερευνητικούς σκοπούς του Τμήματος, φροντίζει για την παραλαβή, σφράγιση, ταξινόμηση, καταλογογράφηση και συντήρηση του παραπάνω υλικού.

#### 2. Τμήμα Αναγνωστηρίου και Δανεισμού

Το Τμήμα αυτό μεριμνά για την καλή λειτουργία του Αναγνωστηρίου, φροντίζει την εξυπηρέτηση / εκπαίδευση των χρηστών της βιβλιοθήκης του Τμήματος, είναι υπεύθυνο για την παρακολούθηση των επιστροφών, είναι υπεύθυνο για τη φύλαξη και τον διαρκή έλεγχο των βιβλίων.

### Παροχή Τηρεσιών

#### (α) Χρήστες

Τη Βιβλιοθήκη του Τμήματος έχουν δικαίωμα να χρησιμοποιούν:

Τα μέλη Διδακτικού και Ερευνητικού Προσωπικού (Δ.Ε.Π.) του Πανεπιστημίου Πατρών, οι φοιτητές του Πανεπιστημίου Πατρών, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές και οι υποψήφιοι διδάκτορες του Πανεπιστημίου Πατρών, το ΕΕΠ, το ΕΔΤΠ καθώς και όλο το διοικητικό προσωπικό του Πανεπιστημίου Πατρών, άλλες βιβλιοθήκες στα πλαίσια των εσωτερικών και διεθνών διαδανεισμών.

Το Δ.Σ. Βιβλιοθήκης καθορίζει τον ακριβή αριθμό βιβλίων που μπορούν να δανειστούν οι παραπάνω κατηγορίες χρηστών. Οι χρήστες της Βιβλιοθήκης του Τμήματος είναι υποχρεωμένοι να συμμορφώνονται προς τις υποδείξεις του προσωπικού και να σέβονται τον χώρο της βιβλιοθήκης καθώς και τους συναδέλφους τους που έχουν ανάγκη από ένα περιβάλλον, το οποίο να τους διευκολύνει στη μελέτη και την εργασία τους. Οι χρήστες της Βιβλιοθήκης του Τμήματος έχουν χρέος να είναι προσεκτικοί στον τρόπο χρήσης του υλικού και του εξοπλισμού των βιβλιοθηκών. Οποιαδήποτε φθορά ή απώλεια υλικού αποκαθίσταται ή αποζημιώνεται από τον χρήστη που την προκάλεσε. Δεν επιτρέπεται η εισαγωγή και κα-

### Μέρος 3. Εσωτερικός κανονισμός Τμήματος

τανάλωση τροφίμων ή ροφημάτων στους χώρους κοινού της βιβλιοθήκης. Δεν επιτρέπεται το κάπνισμα στους χώρους της βιβλιοθήκης. Δεν επιτρέπεται η είσοδος στους χώρους της βιβλιοθήκης με τσάντες, παλτά ή μπουφάν.

#### β) Κανόνες δανεισμού

Οι κανόνες δανεισμού και το ύψος των προστίμων καθορίζονται από το Δ.Σ. Βιβλιοθήκης, ανάλογα με την πολιτική του Τμήματος.

#### γ) Φωτοαντίγραφα

Η Βιβλιοθήκη του Τμήματος διαθέτει φωτοαντιγραφικά μηχανήματα για τη φωτοτύπιση υλικού που δεν μπορεί να δανείσει.

#### δ) Πρες Λειτουργίας

Το ωράριο λειτουργίας των Βιβλιοθηκών των Τμημάτων καθορίζεται από το εκάστοτε Δ.Σ. Βιβλιοθήκης κατά την έναρξη του ακαδημαϊκού έτους.

*M E P O Σ 4o*

---

*Φ O I T H T I K A  
Θ E M A T A*



## ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ

### 1. ΑΝΑΒΟΛΗ ΣΤΡΑΤΕΤΣΗΣ ΛΟΓΩ ΣΠΟΥΔΩΝ

α) Αναβάλλεται η κατάταξη στις Ένοπλες Δυνάμεις των στρατεύσμων που πληρούν όλες τις παρακάτω προϋποθέσεις:

i. Εχουν εγγραφεί προς φοίτηση σε σχολή της περίπτωσης της παρ.1 του άρθρου 7 του νόμου 1763/88.

ii. Η εγγραφή έχει πραγματοποιηθεί έως την προηγούμενη της ημερομηνίας κατά την οποία οι στρατεύσμων υποχρεούνται να καταταγούν στις Ένοπλες Δυνάμεις.

iii. Η ελάχιστη διάρκεια της προβλεπόμενης φοίτησης ή του υπολοίπου αυτής, δεν υπερβαίνει την 31 Δεκεμβρίου του έτους κατά το οποίο ο στρατεύσμας συμπληρώνει το 25ο έτος της ηλικίας του αν πρόκειται για Τ.Ε.Ι. ή ανώτερη σχολή και το 27ο αν πρόκειται για Πανεπιστημιακή ή Πολυτεχνική ή άλλη Ανώτατη Σχολή. Στην ελάχιστη διάρκεια φοίτησης προσμετράται και η ελάχιστη διάρκεια της υποχρεωτικής, για την ολοκλήρωση των σπουδών, πρακτικής άσκησης ή εκπαίδευσης που τυχόν προβλέπεται από τις διατάξεις που δέπουν τη λειτουργία της οικείας Σχολής.

β) Για την χορήγηση της αναβολής κατάταξης λόγω σπουδών, οι ενδιαφερόμενοι υποβάλλουν στο αρμόδιο Στρατολογικό γραφείο αίτηση και πιστοποίησεις ή βεβαίωση της οικείας Σχολής, από τις οποίες να προκύπτουν η εκπαίδευτική βαθμίδα, το Τμήμα και ο κλάδος σπουδών, η ημερομηνία εγγραφής, το έτος ή το εξάμηνο σπουδών και η ελάχιστη διάρκεια της φοίτησης και της πρακτικής άσκησης ή εκπαίδευσης που απαιτούνται για την ολοκλήρωση των σπουδών.

Τα παραπάνω δικαιολογητικά υποβάλλονται από την πρώτη Ιανουαρίου του έτους κατά το οποίο οι ενδιαφερόμενοι διανύουν το 19ο έτος της ηλικίας τους μέχρι την ημερομηνία κατά την οποία υποχρεούνται να καταταγούν στις Ένοπλες Δυνάμεις. Αν υποβληθούν αργότερα, η αναβολή χορηγείται εφόσον οι ενδιαφερόμενοι δεν έχουν καταγεί και εφόσον οι προϋποθέσεις υπήρχαν κατά την προηγούμενη της ημερομηνίας κατάταξης, επιβάλλεται όμως πρόσθετη στρατιωτική υπηρεσία δύο μηνών.

γ) Σε περίπτωση που μετά τη χορήγηση της αναβολής και πριν από την ολοκλήρωση των σπουδών ο στρατεύσματος μετεγγράφεται ή εγγράφεται από την αρχή σε άλλο Τμήμα ή σε Σχολή της παρ. 1 του άρθρου 7 του νόμου 1763/88, η αναβολή κατάταξης:

i. Διατηρείται ισχυρή όταν πρόκειται για εγγραφή από την αρχή ή μετεγγραφή σε άλλο Τμήμα ή άλλο κλάδο της ίδιας Σχολής ή σε άλλη Σχολή της ίδιας εκπαίδευτικής βαθμιδίας.

ii. Παρατείνεται όταν πρόκειται για στρατεύσματος που είχε τύχει αναβολής για Τ.Ε.Ι. ή ανώτερη σχολή και εγγράφεται από την αρχή σε Πανεπιστημιακή ή Πολυτεχνική ή άλλη ανώτατη Σχολή.

iii. Μειώνεται όταν πρόκειται για στρατεύσματος που έχει τύχει αναβολής για Πανεπιστημιακή ή Πολυτεχνική ή άλλη ανώτατη Σχολή και εγγράφεται από την αρχή σε Τ.Ε.Ι. ή ανώτερη Σχολή.

Η περίπτωση iii της παρ. α του παρόντος άρθρου εφαρμόζεται για τη διατήρηση σε ισχύ ή την παράταση ή τη μείωση της αναβολής. Ειδικά σε περίπτωση μετεγγραφής σε άλλη Σχολή της αυτής επιστήμης, η αναβολή διατηρείται ισχυρή, ανεξάρτητα από τη διάρκεια του

#### Μέρος 4. Φοιτητικά θέματα

υπολοίπου των σπουδών.

δ) Για τη διατήρηση σε ισχύ, την παράταση ή τη μείωση της διάρκειας της αναβολής, σύμφωνα με όσα καθορίζονται στην προηγούμενη παράγραφο (3), οι ενδιαφερόμενοι υποβάλλουν στο αρμόδιο Στρατολογικό γραφείο, εντός τεσσάρων μηνών από την ημερομηνία εγγραφής ή μετεγγραφής, αίτηση με πιστοποίηση που θα φάνεται αφενός μεν η εξέλιξη των σπουδών για τις οποίες χορηγήθηκε η αναβολή, αφετέρου δε τα στοιχεία που καθορίζονται στην παρ. β του παρόντος άρθρου για τη χορήγηση της αναβολής. Σε περίπτωση εκπρόθεσμης υποβολής επιβάλλεται πρόσθετη στρατιωτική υπηρεσία δύο μηνών.

ε) Οι στρατεύσματοι οι οποίοι ολοκληρώνουν τις σπουδές τους σε Τ.Ε.Ι. ή ανώτερη Σχολή και οι οποίοι κατά τη διάρκεια της νόμιμης παραμονής τους εκτός από τις τάξεις των Ενόπλων Δυνάμεων εγγράφονται σε Πανεπιστημιακή ή Πολυτεχνική ή άλλη ανώτατη Σχολή δικαιούνται νέα αναβολή κατάταξης εφόσον πληρούν τις σχετικές προϋποθέσεις. Σχετικά με τα δικαιολογητικά, την προθεσμία και τις συνέπειες της εκπρόθεσμης υποβολής τους, εφαρμόζονται αναλόγως οι διατάξεις που ισχύουν για την αρχική χορήγηση αναβολής λόγω σπουδών.

Όσοι ολοκληρώνουν τις σπουδές τους σε Πανεπιστημιακή ή Πολυτεχνική ή άλλη ανώτατη Σχολή, δεν δικαιούνται νέας αναβολής λόγω σπουδών.

στ) Για τη διαπίστωση της διακοπής ή μη αναβολής κατάταξης λόγω σπουδών, εξαιτίας μη συμμετοχής σε επιτυχείς εξετάσεις επί ένα ημερολογιακό έτος δεν λαμβάνεται υπόψη το πριν από τη χρήση της αναβολής χρονικό διάστημα. Η χρήση της αναβολής αρχίζει από την ημερομηνία που ο ενδιαφερόμενος έπρεπε να καταταγεί στις Ένοπλες Δυνάμεις αν η αναβολή δεν του είχε χορηγηθεί.

ζ) Όσοι έχουν χρησμοποιήσει την αναβολή κατάταξης λόγω σπουδών που τους έχει χορηγηθεί, υποχρεούνται να καταθέσουν στο αρμόδιο Στρατολογικό γραφείο, κατά τη λήξη ή τη διακοπή της, πιστοποίήσεις για το χρονικό διάστημα της αναβολής, την εξέλιξη των σπουδών, τις ημερομηνίες των επιτυχών συμμετοχών σε τμηματικές ή πτυχιακές εξετάσεις, καθώς και την ασχολία σε πτυχιακή εργασία όπου αυτή απαιτείται. Εφόσον οι πιστοποίήσεις ή οι βεβαιώσεις δεν κατατεθούν μέχρι την ημερομηνία που προσδιορίζεται για κατάταξη στις Ένοπλες Δυνάμεις εξαιτίας της λήξης ή της διακοπής της αναβολής, επιβάλλεται πρόσθετη στρατιωτική υπηρεσία δύο μηνών.

Δεν επιβάλλεται πρόσθετη στρατιωτική υπηρεσία στις περιπτώσεις που τα προς απόδειξη στοιχεία προκύπτουν από τα Στρατολογικά γραφεία ή από το αρχείο Στρατολογικών γραφείων.

Είναι πιθανό στα παραπάνω να υπάρχουν αλλαγές, γι' αυτό οι ενδιαφερόμενοι παρακαλούνται να απευθύνονται στα κατά τόπους αρμόδια Στρατολογικά γραφεία.

#### 2. Η ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

Η Κεντρική βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου στεγάζεται στη βόρεια πτέρυγα του ισογείου του κτηρίου του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και καταλαμβάνει ωφέλιμο χώρο 850 τ.μ.. Περιλαμβάνει μια συλλογή βιβλίων (11.000 τόμοι) και 1447 τίτλους επιστη-

## Πανεπιστημιακή βιβλιοθήκη – Πανεπιστημιακό Γυμναστήριο – Σίτιση Φοιτητών

μονικών περιοδικών, που σχετίζονται με τα αντικείμενα που διδάσκονται στο Πανεπιστήμιο. Η Βιβλιοθήκη είναι συνδρομήτρια σε 21, μέχρι στιγμής, τράπεζες πληροφοριών με CD-ROM.

Δικαιώματα δανεισμού έχουν οι φοιτητές και οι εργαζόμενοι στο Πανεπιστήμιο, αφεί να είναι κάτοχοι ειδικής ταυτότητας της Βιβλιοθήκης η οποία εκδίδεται στο Τμήμα δανεισμού. Τα βιβλία συνήθους χρήσεως δανείζονται για διάστημα 10 ημερών, τα περιοδικά δεν δανείζονται.

Η Βιβλιοθήκη λειτουργεί καθημερινά τις παρακάτω ώρες:  
Δευτέρα – Παρασκευή 8 π.μ. – 6 μ.μ και Σάββατο 9 π.μ. – 2 μ.μ.

### 3. ΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ

Στην Πανεπιστημιούπολη λειτουργεί το Πανεπιστημιακό Γυμναστήριο, με τα εξής αθλητικά τμήματα: Τμήμα Κλασικού Αθλητισμού, Τμήμα Αθλοπαιδιών, Τμήμα Σκοποβολής, Τμήμα πινγκ – πονγκ, Τμήμα Σκακιού, Τμήμα Τένις, Τμήμα Κολύμβησης, Τμήμα Χιονοδρομιών και Ορειβασίας, Τμήμα Εκδρομών, Τμήμα Ποδηλασίας και Τμήμα Δημοτικών Χορών. Το Πανεπιστήμιο χορηγεί δωρεάν αθλητικό υλικό στους φοιτητές και φοιτήτριες που συμμετέχουν ενεργά στα διάφορα Τμήματα.

### 4. ΣΙΤΙΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Τα αναγραφόμενα κατωτέρω ποσά αναφέρονται στο ακαδημαϊκό έτος 1998-99 και αναπροσαρμόζονται κατ' έτος.

#### A. Δωρεάν σίτιση δικαιουόνται:

- Οι άγαμοι προπτυχιακοί φοιτητές του Πανεπιστημίου Πατρών που δεν διαθέτουν δικό τους εισόδημα και
  - Οι γονείς τους διαιμένουν μόνιμα μακριά από την Πάτρα και δεν διαθέτουν ετήσιο συνολικό δηλούμενο οικογενειακό εισόδημα πάνω από:
    - \* 3.340.000 προκεψένου για οικογένεια με ένα μόνο παιδί,
    - \* 3.570.000 προκεψένου για οικογένεια με δύο παιδιά,
    - \* 3.800.000 προκεψένου για οικογένεια με τρία παιδιά,
    - \* 4.030.000 προκεψένου για οικογένεια με τέσσερα παιδιά, κ.ο.κ.
  - Τα ποσά των ανωτέρω περιπτώσεων αυξάνονται κατά 230.000 δρχ για κάθε αδελφό φοιτητή πέραν του πρώτου.
  - Οι γονείς τους διαιμένουν μόνιμα στην Πάτρα και δεν διαθέτουν κατά περίπτωση, συνολικό ετήσιο δηλούμενο οικογενειακό εισόδημα πάνω από τα παραπάνω ποσά μειωμένα κατά 460.000 δρχ.
  - Όταν το ίδιο εισόδημα των αγάμων φοιτητών που προκύπτει από τη φορολογική τους δήλωση, συνυπολογιζόμενο αθροιστικά με το αντίστοιχο εισόδημα των γονέων τους δεν υπερβαίνει τα ποσά των περιπτώσεων α) ή β).
- Οι άγαμοι προπτυχιακοί φοιτητές, όταν το δικό τους εισόδημα, που προκύπτει από τη φορολογική τους δήλωση, συνυπολογιζόμενο αθροιστικά με το αντίστοιχο εισόδημα των γονέων τους, δεν υπερβαίνει τα ποσά των περιπτώσεων 1α και 1β.

#### Μέρος 4. Φοιτητικά θέματα

3. Οι φοιτητές, όταν δεν ζεί κανένας γονέας, δικαιούνται δωρεάν σίτισης αν δεν διαθέτουν δικό τους ετήσιο συνολικό εισόδημα πάνω από 2620000 δρχ.
4. Οι έγγαμοι φοιτητές, αν δεν διαθέτουν οικογενειακό ετήσιο εισόδημα πάνω από 2620000 δρχ.

Όλα τα ανωτέρω ποσά προσαυξάνονται κατά 690.000 δρχ., εφόσον η σίτιση αφορά τέκνα μισθωτών, εν ενεργεία ή συνταξιούχων ή εφόσον αφορά έγγαμους μισθωτούς φοιτητές.

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

- α. Περατώσει επιτυχώς τις σπουδές του
- β. Συμπληρώσει το ανώτερο όριο χρόνου λήψης της παροχής δωρεάν σίτισης σύμφωνα με το νόμο (τόσα χρόνια όσα απαιτούνται για την περάτωση των σπουδών προσαυξανόμενα κατά δύο).

#### B. Ποιοί δεν δικαιούνται σίτιση

- α. Δεν δικαιούνται δωρεάν σίτισης 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 (υποτρόφων των Τπουργείων Πανδειάς, Εξωτερικών, Εθνικής Οικονομίας ή φιλοξενουμένων σύμφωνα με εγκεκριμένα προγράμματα συνεργασίας).
- γ. Οι στρατευμένοι φοιτητές και για όσο χρόνο διαρκεί η στράτευση
- δ. Οι φοιτητές που διέκοψαν τη 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 τη δωρεάν σίτισή του (το έντυπο της αίτησης το δίνει η Λέσχη) με τα εξής δικαιολογητικά:

- α. Πιστοποιητικό σπουδών στο οποίο να φαίνεται και
  - και το ακαδημαϊκό έτος της πρώτης εγγραφής του στο Πανεπιστήμιο
  - και ο τρόπος αυτής (εξετάσεις, μετεγγραφή, ή κατάταξη για άλλο πτυχίο).
- β. Εκκαθαριστικό σημείωμα της οικείας Δ.Ο.Τ. για το ετήσιο συνολικό δηλούμενο εισόδημα των γονέων οικονομικού έτους 1998 (πρωτότυπο ή επικυρωμένο φωτοαντίγραφο) και, εάν δεν υποβάλλουν φορολογική δήλωση οι γονείς, υπεύθυνη, προς τη Φοιτητική Λέσχη, δήλωσή τους, του Ν. 1599/1986, εις διπλούν, στην οποία να δηλώνουν:
  - i. ότι δεν υποχρεούνται να υποβάλουν φορολογική δήλωση και
  - ii. την αρμόδια για τη φορολογία τουτ εισοδήματός τους Δ.Ο.Τ. Την υπεύθυνη αυτή δήλωσή τους θα καταθέσουν στην οικεία Δ.Ο.Τ., η οποία, αφού κρατήσει τη μία για έλεγχο, θα τους παραδίδει την άλλη με καταχωρημένη σ' αυτή πράξη ότι: "παραλήφθηκε όμοια δήλωση προς έλεγχο", που θα προσκομίζεται στη Φοιτητική Λέσχη.
- γ. Εκκαθαριστικό σημείωμα της οικείας Δ.Ο.Τ. για το ετήσιο δηλούμενο ατομικό εισόδημα (οικονομικού έτους 1998), εφόσον ο φοιτητής υποβάλει και ο ίδιος χωριστή φορολογική δήλωση.
- δ. Υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/86, στην οποία ο φοιτητής θα δηλώνει τα εξής:
  - ⇒ τον τόπο της μόνιμης κατοικίας των γονέων του
  - ⇒ αν έχει δικό του εισόδημα και αν υποβάλει ή όχι φορολογική δήλωση ο ίδιος
  - ⇒ τον αριθμό των παιδιών που δηλώνουν στη φορολογική τους δήλωση οι γονείς του

## Συγγράμματα – Φοιτητική εστία

- ⇒ ότι δεν έχει πτυχίο άλλης Σχολής και  
⇒ τα αδέλφια του που τυχόν είναι φοιτητές ή σπουδαστές.
- ε. Ληξιαρχική πράξη θανάτου των γονέων, αν αυτοί δεν είναι στη ζωή.  
στ. Δύο (2) πρόσφατες όμοιες φωτογραφίες (ταυτότητας) του φοιτητή.  
ζ. Βεβαίωση σπουδών αδελφού του, εφόσον αυτός είναι φοιτητής.
- Δ. Οι Κύπριοι φοιτητές**  
Αντί εκκαθαριστικού σημειώματος Δ.Ο.Τ. θα υποβάλουν πιστοποιητικό οικονομικής αδυναμίας για τους θισους και τους γονείς τους που θα εκδοθεί από το Τμήμα Κοινωνικής Ευημερίας του Υπουργείου Οικονομικών της Κύπρου για το έτος 1998-99.  
**Ε. 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 θα προσκομίσουν αντίστοιχη βεβαίωση, η οποία θα χορηγείται από την εκεί Ελληνική Προξενική Αρχή.  
ΣΤ. Οι φοιτητές των οποίων οι γονείς είναι διαζευγμένοι θα υποβάλουν εκκαθαριστικό σημείωμα της Δ.Ο.Τ. με το εισόδημα του γονιού που έχει τη γονική μέριμνα, η οποία αποδεικνύεται με τη δικαστική απόφαση χωρισμού ή, στην περίπτωση διάστασης, 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. Αν δεν υποβάλεται φορολογική δήλωση, η Φοιτητική Λέσχη μπορεί να ζητά και άλλα, κατά την κρίση της, αποδεικτικά στοιχεία για την οικονομική και περουσιακή κατάσταση του ενδιαφερόμενου, προκειμένου να αποφανθεί αν δικαιούται ή όχι σίτισης.  
Η υποβολή των αιτήσεων στη Φοιτητική Λέσχη αρχίζει στις 24 Αυγούστου 1998 και η δωρεάν σίτιση αρχίζει από την 1η Σεπτεμβρίου, οπωδήποτε όμως μετά την υποβολή της αίτησης και εντός 5 ημερών από την υποβολή, προκειμένου να ενημερωθεί εν τω μεταξύ η Φοιτητική Εστία και να υπολογίσει τους αιτούντες στον καθημερινό αριθμό σιτζόμενων.  
Η. Οι νεοεγγεγραφόμενοι φοιτητές πρέπει να υποβάλουν τις αιτήσεις τους μέσα σε 15 ημέρες από της εγγραφής τους.

## 5. ΣΥΓΓΡΑΜΜΑΤΑ

Όλοι οι φοιτητές, ανεξαρτήτως εισοδήματος και μέχρι νέας νομοθετικής ρύθμισης, δικαιούνται όλα τα συγγράμματα.

## 6. ΦΟΙΤΗΤΙΚΗ ΕΣΤΙΑ

Η λειτουργία της Φοιτητικής Εστίας αποβλέπει στην υκανοποίηση βασικών βιοτικών αναγκών των φοιτητών, ώστε να μπορούν να αφοσιώνονται απερίσπαστα στις σπουδές τους. Η Φοιτητική Εστία παρέχει διαμονή και διατροφή με χαμηλή οικονομική συμμετοχή των φοιτητών και φοιτητριών. Παρέχει επίσης τα μέσα για την ανάπτυξη μορφωτικών, πνευματικών, καλλιτεχνικών και αθλητικών δραστηριοτήτων.

#### Μέρος 4. Φοιτητικά θέματα

Στη Φοιτητική Εστία γίνονται δεκτοί ως εσωτερικοί οικότροφοι μόνον φοιτητές και φοιτήτριες του Πανεπιστημίου Πατρών, που σπουδάζουν μακριά από τον τόπο διαμονής των οικογενειών τους. Οι υπόλοιποι φοιτητές και φοιτήτριες μπορούν να γίνουν δεκτοί για απλή σίτιση. Προτεραιότητα για εισαγωγή στη Φοιτητική Εστία δίνεται σε φοιτητές-τριες που προέρχονται από οικογένειες με χαμηλά εισοδήματα.

Κάθε χρόνο, έως τις 15 Ιουνίου, φοιτητές που συγκεντρώνουν τις σχετικές προϋποθέσεις υποβάλλουν αίτηση την οποία μπορούν να προμηθευτούν από το χώρο της Φοιτητικής Εστίας στην Πανεπιστημιούπολη. Μαζί με την αίτηση υποβάλλονται τα εξής δικαιολογητικά:

1. Βεβαίωση της Γραμματείας της Σχολής ότι φοιτά με αναφορά α) στο χρόνο εγγραφής, β) στον ήδη διανυόμενο χρόνο σπουδών.
2. Φωτοτυπία αστυνομικής ταυτότητας επικυρωμένη ή πιστοποιητικό γέννησης από Δήμο ή Κοινότητα.
3. Πιστοποιητικό οικογενειακής κατάστασης (από Δήμο ή Κοινότητα).
4. Εκοινωνιακό τοπικής Οικον. Εφορίας (Οικ. Έτους 1997). Όπου δεν έχει αποσταλεί, το αντίγραφο της Φορολογικής Δήλωσης επικυρωμένο από την Εφορία.
5. Τιπεύθυνη Δήλωση 1599/86 (που θα αναγράφεται ότι δεν έχουν ιδιόκτητη κατοικία στην Πάτρα και οι πρωτοετείς θα γράφουν και σε ποιά Σχολή του Παν/μίου Πατρών έχουν περάσει).
6. Μία (1) φωτογραφία.
7. Σε περιπτώσεις που από την ίδια οικογένεια σπουδάζουν ή υπηρετούν τη στρατιωτική τους θητεία και άλλα αδέλφια, βεβαίωση που το αποδεικνύει.

Το ύψος συμμετοχής των οικοτρόφων στις σχετικές δαπάνες καθορίζεται στην αρχή της ωραδημαικής χρονιάς από το Διοικητικό Συμβούλιο του Εθνικού Ιδρύματος Νεότητας. Εκτός από τα τέλη τριφοκατοικίας, ο οικότροφος είναι υποχρεωμένος να καταβάλει με την είσοδό του στην Εστία και ποσό χρημάτων, που καθορίζεται στην αρχή της ωραδημαικής χρονιάς από το Διοικητικό Συμβούλιο του Εθνικού Ιδρύματος Νεότητας, ως εγγύηση για την αποκατάσταση τυχόν ζημιών.

#### 7. ΦΟΙΤΗΤΙΚΟ ΕΙΣΙΤΗΡΙΟ

Το δελτίο φοιτητικού εισιτηρίου δίνεται στους φοιτητές αμέσως μετά την εγγραφή τους, για τις μετακινήσεις τους με τις αστυκές συγκοινωνίες (και τις υπεραστικές εφόσον ο φοιτητής ταξιδεύει από και προς τον τόπο της μόνιμης κατοικίας του) με μειωμένο εισιτήριο.

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

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

Τα δελτία φοιτητικού εισιτηρίου δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται από άλλα πρόσωπα και σε περίπτωση απώλειας τους είναι δύσκολη η αντικατάστασή τους (μετά την πάροδο τριών μηνών από την ημερομηνία δήλωσης της απώλειας στη Γραμματεία της Σχολής).

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

## 8. ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗ

Προεδρικό Διάταγμα υπ' αριθμ. 327

Παροχή υγειονομικής περίθαλψης στους φοιτητές  
των Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων.

### Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

#### Άρθρο 1

Ποιοί δικαιούνται υγειονομική περίθαλψη

- α) Τγειονομική περίθαλψη, ιατροφαρμακευτική και νοσοκομειακή, δικαιούνται οι προπτυχιακοί και μεταπτυχιακοί φοιτητές των Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων, ημεδαποί ομογενείς και αλλοδαποί για διάστημα ίσο προς τα έτη φοίτησης που προβλέπεται ως ελάχιστη διάρκεια των προπτυχιακών σπουδών ενός Τμήματος προσαυξανόμενο κατά το ήμισυ. Για τους μεταπτυχιακούς φοιτητές των Α.Ε.Ι. για διάστημα ίσο προς τα έτη φοίτησης προσαυξανόμενο κατά το ήμισυ.
- β) Προκειμένου για το τελευταίο έτος σπουδών η περίθαλψη παρατείνεται και μετά τη λήξη του ακαδημαϊκού έτους μέχρι 31 Δεκεμβρίου για όσους δεν έχουν λάβει τον τίτλο σπουδών τους μέχρι τότε.
- γ) Σε περίπτωση αναστολής της φοίτησης σύμφωνα με τις διατάξεις της παρ. 10 του άρθρου 29 του Ν. 1268/82, η περίθαλψη παρατείνεται ανάλογα.

#### Άρθρο 2

Κάλυψη δαπανών

- α) Η υγειονομική περίθαλψη που δικαιούνται οι φοιτητές που αναφέρονται στο άρθρο 1 παρέχεται δωρεάν με τις προϋποθέσεις και τους περιορισμούς των διατάξεων του παρόντος.
- β) Η νοσηλεία των φοιτητών παρέχεται στη Ββ θέση που υπολογίζεται με βάση το τιμολόγιο που ισχύει κάθε φορά για τους δημόσιους υπαλλήλους.
- γ) Οι δαπάνες της υγειονομικής περίθαλψης καλύπτονται από τον προϋπολογισμό των οικείων Α.Ε.Ι. ή της φοιτητικής Λέσχης των Α.Ε.Ι., ανάλογα.

#### Άρθρο 3

Εκλογή ασφαλιστικού φορέα

- α) Στην περίπτωση που ο φοιτητής δικαιούται άμεσα ή έμμεσα περίθαλψη από άλλο ασφαλιστικό φορέα μπορεί να επιλέξει τον ασφαλιστικό φορέα που προτιμάει 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.

#### Μέρος 4. Φοιτητικά θέματα

##### Άρθρο 4

Δεν καλύπτονται οι εξής δαπάνες, για:

1. Ακουστικά βαρυκοίας
2. Στοιχειώδη φάρμακα
3. Ιατρικά εργαλεία και φάρμακα
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 εξασκηση, 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 γνωρίσει στην Υγειονομική Υπηρεσία της Φοιτητικής Λέσχης ή στο αφμόδιο Δ.Σ. Τμήματος την κατάστασή του μέσα στις δύο επόμενες εργάσιμες ημέρες. Για την έγκριση της δαπάνης εκτός των άλλων δικαιολογητικών απαιτείται βεβαίωση 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

## Τγειονομική περίθαλψη

6. Τοκετούς
7. Φυσιοθεραπεία
8. Οδοντιατρική περίθαλψη
9. Ορθοπεδικά είδη

### Άρθρο 7

Ο φοιτητής που έχει ανάγκη αιτρικής 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 σπουδαστή κατά την εγγραφή του στο Τμήμα με την επιφύλαξη του άρθρου 3 παράγρ. 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 ίδρυματα Ν.Π.Δ.Δ. και κατά προτίμηση στις Παν/κές Κλινικές. Η περίθαλψη αυτή μπορεί να παρασχεθεί και σε νοσηλευτικά ίδρυματα Ν.Π.Ι.Δ. ή σε Ιδιωτικές Κλινικές σε περίπτωση που στα ίδρυματα του Δημοσίου δεν λειτουργούν τμήματα ανάλογα προς την περίπτωση της ασθένειας ή από έλλειψη κλίνης όταν το περιστατικό χριθεί επείγον. Στην περίπτωση αυτή καταβάλλονται τα αντίστοιχα νοσήλια της θέσης Ββ σε Νοσηλευτικά ίδρυματα.
2. Η εισαγωγή στα ανωτέρω ιδρύματα γίνεται αφού προηγούμενα ο φοιτητής εφοδιαστεί με το ανάλογο εισιτήριο από το αρμόδιο γραφείο της Τγειονομικής Επιτροπής της Φοιτητικής Λέσχης ή του οικείου Α.Ε.Ι. Η διαδικασία αυτή μπορεί να παρακαμφθεί σε δύο περιπτώσεις:
  - α) 'Όταν η Υπηρεσία αργεί
  - β) 'Όταν το περιστατικό θεωρείται επείγον
3. Στις περιπτώσεις αυτές πρέπει μέσα σε δύο κατ'ανώτατο όριο εργάσιμες ημέρες από την εισαγωγή να ειδοποιηθεί η Τγειονομική 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 αιτρικών εξετάσεων του φοιτητή ανακοινώνονται μόνο στον ίδιο ή και στους γονείς του φοιτητή μόνο σε περίπτωση κατά την οποία συναντεί και αυτός.

#### Μέρος 4. Φοιτητικά θέματα

##### Άρθρο 9 Φαρμακευτική Περίθαλψη

1. Οι συνταγές αναγράφονται στο Φ.Β.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 κατ'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 ονοματεπώνυμο, το Τμήμα, τον αριθμό ευδικού μητρώου του φοιτητή, τη γνωμάτευση της πάθησης, την ημερομηνία, την υπογραφή και τη σφραγίδα του γιατρού.

Οι συνταγές εκτελούνται στα συμβεβλημένα με τα 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 Θεσσαλονίκη στα πανεπιστημιακά 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 παραπεμπικό και ο λόγος της άρνησης. Το επιστρεφόμενο παραπεμπικό αντικαθίσταται με νέο από την Υγειονομική Υπηρεσία της Φοιτητικής Λέσχης ή του οικείου Α.Ε.Ι. Η πληρωμή γίνεται με βάση το τιμολόγιο Δημ. Τπαλλήλων.

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 Λέσχης, ή του οικείου Α.Ε.Ι. στο σπίτι του. Ο γιατρός είναι υποχρεωμένος να επισκεφθεί την ίδια ημέρα 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 εισαχθεί στο εφημερεύον Νοσοκομείο ή Ιδιωτική Κλινική.

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

## Τγειονομική περίθαλψη

### Άρθρο 12 Τοκετοί

Σε περίπτωση φυσιολογικού τοκετού ή καισαρικής τομής, εκτός από την κάλυψη των δαπανών των προβλεπομένων από τον άρθρο 2 του Διατάγματος 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 η ίδια ή ο σύζυγός της.

Σε περίπτωση καισαρικής τομής ακολουθείται η διαδικασία της Νοσοκομειακής περίθαλψης.

### Άρθρο 13 Φυσιοθεραπείες

Οι φυσιοθεραπείες εκτελούνται σε Φυσιοθεραπευτήρια των Νοσηλευτικών Ιδρυμάτων του Δημοσίου ή των Ν.Π.Ι.Δ. ύστερα από παραπομπή του ασθενή από την Τγειονομική υπηρεσία της Φοιτητικής Λέσχης ή του οικείου Α.Ε.Ι. Σε περίπτωση που αδυνατούν να εξυπηρετήσουν τους φοιτητές τα ιδρύματα του Δημοσίου 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 αιτούμημα ή άλλη ασθένεια υποβάλλει στην υγειονομική υπηρεσία της Λέσχης ή του οικείου Α.Ε.Ι. αίτηση με σχετική γνωμάτευση του θεράποντος γιατρού.

Οι αιτήσεις των ενδιαφερομένων εξετάζονται από την Τγειονομική Υπηρεσία, η οποία αποφαίνεται σχετικά.

### Άρθρο 14 Οδοντιατρική Περίθαλψη

Η οδοντιατρική περίθαλψη παρέχεται:

- για μεν τους φοιτητές του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης στα εργαστήρια του οδοντιατρικού Τμήματος του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης,
- β) για τους φοιτητές τους Πανεπιστημίου Αθηνών στο οδοντιατρείο της Τγειονομικής Υπηρεσίας της Λέσχης.

Η περίθαλψη αφορά θεραπευτικές εργασίες και είναι ανάλογη με εκείνη των Δημοσίων Τπαλλήλων.

Οι υγειονομικές υπηρεσίες των ανωτέρω Ιδρυμάτων μπορούν να παραπέμψουν τους φοιτητές σε ιδιώτη οδοντίατρο για περιπτώσεις εξαγωγής ή θεραπείας μολυσματικών παθήσεων του σόματος 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 Τπαλλήλους.

#### Μέρος 4. Φοιτητικά θέματα

##### Άρθρο 15 Ορθοπεδικά είδη

Η δαπάνη για ορθοπεδικά 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 αίτηση με σχετική γνωμάτευση ορθοπεδικού γιατρού η οποία εξετάζεται από την Υγειονομική Υπηρεσία που αποφαίνεται σχετικά.

##### Άρθρο 16 Τποχρεωτική Υγειονομική εξέταση

Οι πρωτοεγγραφόμενοι και οι μετεγγραφόμενοι 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 γνωμάτευση καθηγητή ή Διευθυντή Κλινικής Πανεπιστημιακών 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.

**9. ΚΡΑΤΙΚΕΣ ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ – ΔΑΝΕΙΑ**  
(Άρθρο 23 N.2413/96)

Στους προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές Α.Ε.Ι. χορηγούνται βραβεία και υποτροφίες από το Ι.Κ.Τ., από το ακαδημαϊκό έτος 1996-1997, με τους εξής όρους.

α) Τα βραβεία που συνίστανται σε γραπτό δίπλωμα και σε χορήγηση επιστημονικών βιβλίων του γνωστικού αντικεμένου των σπουδών του φοιτητή, απονέμονται στον πρώτο επιτυχόντα κατά τις εισαγωγικές εξετάσεις, στον πρώτο επιτυχόντα κατά τις προγωγικές εξετάσεις, εφόσον τις περάτωσε εντός των δύο πρώτων εξεταστικών περιόδων, καθώς και σε κάθε αφιστούχο απόφοιτο που περάτωσε τις πτυχιακές του εξετάσεις εντός των δύο πρώτων εξεταστικών περιόδων.

β) Οι υποτροφίες χορηγούνται στους προπτυχιακούς φοιτητές με πρώτο χριτήριο την οικονομική κατάσταση του ιδίου του φοιτητή και των γονέων του και δεύτερο χριτήριο την επίδοσή του, κατ’ απόλυτη σειρά επιτυχίας, στις εισαγωγικές ή τις προαγωγικές εξετάσεις κάθε έτους σπουδών. Οι προπτυχιακοί φοιτητές ενδιάμεσων ετών, για να λάβουν υποτροφία, θα πρέπει να έχουν επιπλέον επιτύχει μέσο όρο βαθμολογίας τουλάχιστον 6,51 σε χλίμακα βαθμολογίας 0 - 10 στα μαθήματα του ενδεικτικού προγράμματος σπουδών, εντός της πρώτης ή τουλάχιστον της πρώτης και της δεύτερης εξεταστικής περιόδου.

γ) Ο αριθμός των υποτροφιών, το ποσό που θα χορηγείται για την αγορά των βιβλίων ή για την υποτροφία και οι λοιπές λεπτομέρειες απονομής των βραβείων και υποτροφιών, καθώς και το πρόγραμμα και οι κανονιστικές διατάξεις που θα το διέπουν ορίζονται από το Διοικητικό Συμβούλιο του Ι.Κ.Τ.

δ) Στον πρώτο επιτυχόντα φοιτητή κάθε μεταπτυχιακού προγράμματος μετά το τέλος κάθε έτους σπουδών. Το Ι.Κ.Τ. χορηγεί, αν αυτός δεν είναι ήδη υπότροφός του, υποτροφία ποσού 650.000 δραχμών. Το ποσό αυτό μπορεί να αναπροσαρμόζεται με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου του Ι.Κ.Τ.

ε) Στους προπτυχιακούς φοιτητές, μπορούν να παρέχονται από τα ιδρύματα στα οποία φοιτούν, από το ακαδημαϊκό έτος 1996-1997, άτοκα δάνεια και οικονομικές ενισχύσεις για την κάλυψη ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών τους με χριτήριο την ατομική ή την οικογενειακή τους κατάσταση και την επίδοσή τους στις σπουδές. Η έκταση, η διαδικασία και οι προϋποθέσεις χορήγησης των δανείων και ενισχύσεων αυτών καθορίζονται με προεδρικό διάταγμα, που εκδίδεται με πρόταση των Υπουργών Οικονομικών και Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων.

στ) Με απόφαση του Υπουργού Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων ρυθμίζεται κάθε αναγκαία λεπτομέρεια σχετικά με την εφαρμογή του παρόντος άρθρου. Η διάταξη αυτή εφαρμόζεται από το ακαδημαϊκό έτος 1996 - 1997.

**10. ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ**

**Υποτροφίες κινητικότητας για σπουδαστές (ERASMUS & LINGUA)**

Το πρόγραμμα SOCRATES αποτελεί συνέχεια και επέκταση των προγραμμάτων Erasmus, Lingua, κ.λ.π. σε ένα ευρύτερο φάσμα εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων. Ειδικότερα,

#### Μέρος 4. Φοιτητικά θέματα

όσον αφορά στα προγράμματα ERASMUS και LINGUA παραθέτουμε κατωτέρω περισσότερες λεπτομέρειες.

Την κεντρική ευθύνη για τη διεκπεραίωση όλων αυτών των δραστηριοτήτων την αναλαμβάνει πλέον το Γραφείο Διεθνών Σχέσεων, Α' κτήριο, τηλ. 997784.

Σύμφωνα με τις διατάξεις του ERASMUS και του LINGUA (Δράση II), χορηγούνται σε σπουδαστές που πραγματοποιούν σ' ένα άλλο κράτος-μέλος της Ευρωπαϊκής Κοινότητας αναγνωρισμένο μέρος των σπουδών τους τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, σπουδαστικές υποτροφίες κινητικότητας ύψους 5.000 ECU κατ' ανώτατο όριο ανά άτομο για ένα έτος. Εκτιμάται ότι στις περισσότερες περιπτώσεις το μέσο ύψος της σπουδαστικής υποτροφίας κινητικότητας στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα θα είναι σημαντικά χαμηλότερο του μεγίστου ποσού και το ύψος της υποτροφίας στους επιμέρους σπουδαστές θα ποικιλλεί σημαντικά ανάλογα με παράγοντες όπως η διάρκεια, η πολιτική χορήγησης υποτροφιών της Εθνική Αρχή Απονομής Υποτροφιών (ΕΑΑΤ) και η συνολική ζήτηση για σπουδαστικές υποτροφίες.

Πρέπει να σημειωθεί ότι οι σπουδαστικές υποτροφίες κινητικότητας στοχεύουν να βοηθήσουν στην αντιμετώπιση του επιπλέον κόστους το οποίο συνεπάγονται οι σπουδές στο εξωτερικό. Συνεπώς δεν πρέπει να αναμένεται ότι θα καλύψουν το κόστος το οποίο οι σπουδαστές αναλαμβάνουν όταν σπουδάζουν στο ίδρυμα προέλευσης. Επιπλέον, οι σπουδαστές ενός συγκεκριμένου ΔΠΣ (Διαπανεπιστηματικού Προγράμματος Συνεργασίας) δεν πρέπει αν πιστεύουν ότι λόγω της συμμετοχής τους σ' αυτό θα λάβουν αυτόματα και υποτροφία κινητικότητας, παρόλο που ελπίζεται να λάβουν οι περισσότεροι.

Ενθαρρύνονται οι αιτήσεις από σπουδαστές με ειδικές ανάγκες. Η αρμόδια Εθνική Αρχή Απονομής Υποτροφιών (ΕΑΑΤ) θα πρέπει να ενημερώνεται για τις ειδικές τους ανάγκες, οι οποίες μπορούν να ληφθούν υπόψη κατά τους υπολογισμούς του ύψους της σπουδαστικής υποτροφίας κινητικότητας.

#### A. Προϋποθέσεις για τη χορήγηση σπουδαστικής υποτροφίας κινητικότητας στα πλαίσια του ERASMUS και του LINGUA (Δράση II).

Οι σπουδαστές πρέπει είτε να είναι πολίτες ενός κράτους-μέλους της Ευρωπαϊκής Κοινότητας είτε να τους έχει αναγνωρισθεί από ένα κράτος-μέλος το επίσημο καθεστώς του πολιτικού πρόσφυγα ή του άπατρη ή να αναγνωρίζονται από ένα κράτος-μέλος ως μόνιμοι κάτοικοι.

Οι σπουδαστές πρέπει να είναι πλήρως εγγεγραμμένοι σε ένα πρόγραμμα σπουδών, το οποίο οδηγεί στη λήψη διπλώματος ή πτυχίου από ένα ίδρυμα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης αναγνωρισμένο από τις αρμόδιες εθνικές αρχές στα πλαίσια του ERASMUS ή της Δράσης II του LINGUA.

Το Πανεπιστήμιο προέλευσης πρέπει να δεσμεύεται να παρέχει τυπικά και εκ των προτέρων πλήρη αναγνώριση της περιόδου σπουδών στο εξωτερικό σε σχέση με το πτυχίο/διπλωμα του πανεπιστημίου προέλευσης υπό την προϋπόθεση ότι ο σπουδαστής πληρεί το απαιτούμενο επίπεδο που συμφωνήθηκε για τα μαθήματα που επιλέγησαν. Η αποτυχία του σπουδαστή στις εξετάσεις δεν σημαίνει ότι ο σπουδαστής θα πρέπει να επιστρέψει το ποσό της σπουδαστικής υποτροφίας κινητικότητας. Σε ορισμένες κατ' εξαίρεση περιπτώσεις, και μόνο στην περίπτωση των σπουδαστών που μεταβαίνουν σε άλλο κράτος-μέλος στα πλαίσια ενός ΔΠΣ που ενίσχυσε το ERASMUS και η Δράση II του LINGUA κατά το εν λόγω έτος, οι υποτρο-

## Υποτροφίες Ευρωπαϊκών προγραμμάτων

φίες κινητικότητας για σπουδαστές μπορούν να χορηγηθούν, για περιόδους σπουδών στο εξωτερικό οι οποίες αναγνωρίζονται πλήρως μόνο από το Πανεπιστήμιο υποδοχής.

Οι σπουδαστές πρέπει να απαλλάσσονται από την πληρωμή των διδάκτρων εγγραφής στο πανεπιστήμιο υποδοχής (ή από τα τέλη χρησμοποίησης των βιβλιοθηκών ή των εργαστηρίων ή τα τέλη συμμετοχής στις εξετάσεις). Ο σπουδαστής μπορεί όμως να πρέπει να συνεχίσει να καταβάλει τα συνήθη διδάκτρα εγγραφής στο πανεπιστήμιο προέλευσης κατά τη διάρκεια της απουσίας του στο εξωτερικό. Τα ασφάλιστρα, οι συνδρομές στις φοιτητικές οργανώσεις, τα ποσά που καταβάλλονται για τη χρησμοποίηση διαφόρων υλικών (φωτοαντίγραφα, υλικά εργαστηρίου κ.λ.π.) δεν θεωρούνται ως διδάκτρα εγγραφής.

Το δικαίωμα του σπουδαστή για εθνικές υποτροφίες ή εθνικά δάνεια για τη διεκπεραίωση των σπουδών του στο πανεπιστήμιο προέλευσης, δεν πρέπει να διακόπτεται, να ακυρώνεται ή να μειώνεται κατά τη διάρκεια της περιόδου σπουδών που διανύει ο σπουδαστής σ' ένα άλλο χράτος-μέλος και λαμβάνει υποτροφία κινητικότητας για σπουδαστές στα πλαίσια του ERASNUΣ ή του LINGUA (Δράση II).

Κατά κανόνα οι υποτροφίες κινητικότητας για σπουδαστές δεν χορηγούνται:

– για περιόδους μικρότερες από ένα πλήρες ακαδημαϊκό χρονικό διάστημα (full academic term). Σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να χορηγηθεί υποτροφία για περίοδο στο εξωτερικό η διάρκεια της οποίας είναι μικρότερη από ένα ακαδημαϊκό τριμήνο.

– για περιόδους μεγαλύτερες από ένα έτος. Στην περίπτωση των προγραμμάτων όπου η συνολική διάρκεια της διαμονής στο εξωτερικό υπερβαίνει το έτος, η διάρκεια της υποτροφίας κινητικότητας για σπουδαστές περιορίζεται σε 12 μήνες, εκτός από την περίπτωση των πλήρως ενταγμένων προγραμμάτων στα οποία ο σπουδαστής υποχρεώνεται να διανύσει περίοδο διάρκειας μεγαλύτερης τους έτους στο εξωτερικό, η οποία οδηγεί στην απόκτηση πτυχίου από δύο χώρες. Στην περίπτωση αυτή η υποτροφία μπορεί να ανανεωθεί για ένα ακόμη έτος.

– σε σπουδαστές που έχουν ήδη λάβει σπουδαστική υποτροφία κινητικότητας, ακόμη και αν η διάρκεια και των δύο σπουδαστικών περιόδων στο εξωτερικό είναι μικρότερη του έτους. Μόνη εξαίρεση γίνεται στους σπουδαστές που παρακολουθούν πλήρως ενταγμένα προγράμματα (βλέπε ανωτέρω) στα οποία ο σπουδαστής υποχρεώνεται να διανύσει δύο περίοδους σπουδών στο εξωτερικό, ή για τους σπουδαστές που υποχρεώνονται να διανύσουν περίοδο σπουδών στο εξωτερικό σε περισσότερες από μία χώρα.

– Ο: υποτροφίες κινητικότητας για σπουδαστές δεν διατίθενται σε σπουδαστές του πρώτου έτους τριτοβάθμιας εκπαίδευση με εξαίρεση την περίπτωση των πλήρως ενταγμένων προγραμμάτων στα οποία ο σπουδαστής υποχρεώνεται να αρχίσει το πρόγραμμα σπουδών του στο εξωτερικό στο πρώτο έτος.

### B. Έκοπός των υποτροφιών

Οι σπουδαστικές υποτροφίες κινητικότητας δεν αποτελούν πλήρεις υποτροφίες αλλά προορίζονται να καλύψουν το “κόστος κινητικότητας” των σπουδαστών, δηλαδή τις πρόσθετες δαπάνες που συνεπάγεται μια περίοδος σπουδών σ' ένα άλλο χράτος-μέλος, και πιο συγκεκριμένα:

– τα έξοδα ταξιδιού μεταξύ της χώρας προέλευσης και της χώρας υποδοχής.  
– τα έξοδα που επιβαρύνουν άμεσα τον σπουδαστή και έχουν σχέση με την απαραίτητη γλωσσική προετοιμασία, όπως διδάκτρα εγγραφής, έξοδα διαμονής για γλωσσική προετοι-

μασία στη χώρα υποδοχής, βιβλία. Τα έξοδα που βαρύνουν τα πανεπιστήμια για την εκ των προτέρων γλωσσική προετοιμασία στο πανεπιστήμιο προέλευσης ή τη γλωσσική προετοιμασία στη χώρα που βρίσκεται το πανεπιστήμιο υποδοχής κατά τη διάρκεια της περιόδου σπουδών στο εξωτερικό, μπορούν να καλυφθούν από την οικονομική ενίσχυση που χορηγείται στα πλαίσια του κεφαλαίου Α ανωτέρω.

– επιπλέον δαπάνες που προκύπτουν από το γενικότερο υψηλό κόστος διαβίωσης στο κράτος-μέλος υποδοχής.

– πρόσθετες δαπάνες που έχουν σχέση με την αλλαγή των ατομικών ειδικών συνθηκών των σπουδαστών κατά τη διάρκεια της παραμονής στο εξωτερικό (όπως αυτές που μπορεί να προκύψουν για παράδειγμα από τη μη δωρεάν παροχή στέγασης και διαμονής στη φοιτητική εστία ή τη μη χορήγηση σπουδαστικής έκπτωσης για τις παροχές αυτές).

#### Γ. Προτεραιότητα δίνεται στους σπουδαστές των ΔΠΣ του Ευρωπαϊκού Πανεπιστημιακού Δικτύου

Προτεραιότητα δίνεται στην κινητικότητα των σπουδαστών, η οποία οργανώνεται στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού Πανεπιστημιακού Δικτύου που περιλαμβάνει Διαπανεπιστημιακά Προγράμματα Συνεργασίας (ΔΠΣ) που εγκρίθηκαν το έτος αυτό και ιδρύματα που συμμετέχουν στο “εντός του κύκλου” μέρος του ECTS (Νέο Πρόγραμμα – Πλότος). Στα ΔΠΣ χορηγείται οικονομική ενίσχυση στα πλαίσια της ενίσχυσης που χορηγείται στα πανεπιστήμια που συμμετέχουν, και οι σπουδαστές τους έχουν προτεραιότητα από τις ΕΑΑΤ για τη χορήγηση υποτροφιών κινητικότητα για σπουδαστές. Ειδικές ρυθμίσεις εφαρμόζονται για τους σπουδαστές από το “εντός του κύκλου” μέρος του ECTS.

Οι ελεύθερα διακινούμενοι σπουδαστές (δηλαδή σπουδαστές που δεν συμμετέχουν σ' ένα ΔΠΣ του Ευρωπαϊκού Πανεπιστημιακού Δικτύου) μπορούν επίσης να υποβάλουν αίτηση για τη χορήγηση σπουδαστικής υποτροφίας κινητικότητας, εφόσον πληρούν όλες τις προϋποθέσεις επιλεξιψιμότητας για τις υποτροφίες αυτές. Ο συνολικός αριθμός των υποτροφιών για τους “ελεύθερα διακινούμενους σπουδαστές” είναι πολύ περιορισμένος και η διαθεσιμότητα υποτροφιών κινητικότητας για τους “ελεύθερα διακινούμενους σπουδαστές” θα εξαρτηθεί από την πολιτική της Εθνικής Αρχής Απονομής Υποτροφιών (ΕΑΑΤ) στην αντίστοιχη χώρα. Σε ορισμένα κράτη-μέλη δεν διατίθενται υποτροφίες κινητικότητας για “ελεύθερα διακινούμενους σπουδαστές”.

#### Δ. Διαχείριση των σπουδαστικών υποτροφιών

Όλα τα κράτη μέλη όρισαν μια Εθνική Αρχή Απονομής Υποτροφιών (ΕΑΑΤ), στην Ελλάδα η αρμόδια ΕΑΑΤ είναι το ΙΚΥ, που είναι υπεύθυνη για τη διαχείριση των σπουδαστικών υποτροφιών ERASMUS και LINGUA (Δράση ΙΙ).

Οι ΕΑΑΤ διαχειρίζονται, στα πλαίσια σύμβασης με την Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, ένα συνολικό προϋπολογισμό που προορίζεται για σπουδαστικές υποτροφίες κινητικότητας ERASMUS και LINGUA (Δράση ΙΙ). Η ΕΑΑΤ κάθε κράτους-μέλους είναι υπεύθυνη για τη χορήγηση υποτροφιών σε σπουδαστές των Πανεπιστημίων του κράτους μέλους, οι οποίοι επιθυμούν να διανύσουν μια αναγνωρισμένη περίοδο σπουδών σ' ένα κράτος-μέλος (είτε στα πλαίσια ενός ΔΠΣ είτε ως “ελεύθερα διακινούμενοι σπουδαστές”).

Η διαχείριση των υποτροφιών μπορεί να ποικιλλεί σύμφωνα με τις λεπτομέρειες διαχείρισης που επέλεξαν οι αρχές του κάθε κράτους μέλους. Οι ΕΑΑΤ μπορούν να χορηγούν

## Τυποτροφίες Ευρωπαϊκών προγραμμάτων

τις υποτροφίες είτε απευθείας στους δικαιούχους είτε μέσω του Πανεπιστημίου προέλευσης (σήμερα, η δεύτερη είναι η πιο συνήθης διαδικασία).

Ο τρόπος διαχείρισης των υποτροφιών μπορεί να πουκάλει ανάλογα με τις ρυθμίσεις που επέλεξαν οι αρχές κάθε κράτους μέλους. Οι ΕΑΑΤ μπορούν να χορηγούν υποτροφίες είτε απευθείας στους δικαιούχους είτε έμμεσα μέσω του Πανεπιστημίου αποστολής (ο τελευταίος είναι σήμερα ο πιο συνήθης τρόπος).

Για τη χορηγηση σπουδαστικών υποτροφιών κινητικότητας ERASMUS, οι ΕΑΑΤ πρέπει να δίνουν προτεραιότητα στους "σπουδαστές του Δικτύου". Διοργανώνουν επίσης τις διάφορες διαδικασίες που αφορούν τους "ελεύθερα διακινούμενους σπουδαστές" (διαθεσμότητα υποτροφιών, λεπτομέρειες και έντυπα για την υποβολή αίτησης υποψηφιότητας κ.λ.π.).

### Οικονομικές ενισχύσεις για Προγράμματα Κινητικότητας των Σπουδαστών

Οι ενισχύσεις απευθύνονται σε Πανεπιστήμια τα οποία οργανώνουν προγράμματα που δίνουν τη δυνατότητα στους σπουδαστές ενός πανεπιστημίου να παρακολουθήσουν μία περίοδο σπουδών ουσιαστικής διάρκειας (από 3 μήνες έως ένα πλήρες ακαδημαϊκό έτος) σε ένα τουλάχιστον άλλο κράτος-μέλος, και η οποία θα αναγνωρισθεί πλήρως και θα προσμετρηθεί για τη λήψη του διπλώματος τους ή του ακαδημαϊκού τους τίτλου.

Επιλέξιμα είναι τα προγράμματα κινητικότητας σπουδαστών στα οποία συμμετέχουν σπουδαστές από οποιοδήποτε τομέα σπουδών και σε κάθε επίπεδο σπουδών (συμπεριλαμβανομένου και του διδακτορικού ή αντιστοίχου επιπέδου).

Η Επιτροπή θα χορηγήσει οικονομικές ενισχύσεις μόνο σε προγράμματα στα οποία οι σπουδαστές πληρούν όλα τα κριτήρια επιλεξιμότητας για την κινητικότητα των σπουδαστών. Από τις Εθνικές Αρχές Απονομής Τυποτροφιών (ΕΑΑΤ) ζητείται να χορηγούν ενισχύσεις υπό τη μορφή σπουδαστικών υποτροφιών κινητικότητας σε όλα τα ΔΠΣ που γίνονται δεκτά με επιλέξιμες ροές σπουδαστών, ενώ ο αριθμός και το ύψος των υποτροφιών αποφασίζεται από τις ΕΑΑΤ.

Κατά την εξέταση των αιτήσεων που αφορούν προγράμματα κινητικότητας σπουδαστών, η Επιτροπή θα δώσει ιδιαίτερη προσοχή στα ακόλουθα σημεία:

- κατά πόσο η περίοδος σπουδών στο εξωτερικό αποτελεί σημαντικό και αναπόσπαστο στοιχείο της συνολικής (τριτοβάθμιας) εκπαίδευσης των σπουδαστών. Ως εκ τούτου πρέπει να παρέχεται πλήρης ακαδημαϊκή αναγνώριση. Κανονικά τούτο αποτελεί αρμοδιότητα του ιδρύματος από το οποίο φεύγει ο σπουδαστής και στο οποίο επιστρέφει μετά την ολοκλήρωση των σπουδών στο εξωτερικό. Ήστάσο, είναι επίσης δυνατόν, σε εξαιρετικές περιπτώσεις, να χορηγηθούν υποτροφίες κινητικότητας σπουδαστών προκειμένου να καλυφθούν οι περίοδοι σπουδών στο εξωτερικό για τις οποίες χορηγείται πλήρης ακαδημαϊκή αναγνώριση από το πανεπιστήμιο υποδοχής υπό τον όρο ότι η ρύθμιση αυτή αποτελεί μέρος ενός ΔΠΣ που έγινε δεκτό. Τέτοιες περιπτώσεις θα αποτελούν, για παράδειγμα, τα με πολλή προσοχή σχεδιασμένα προγράμματα κινητικότητας σπουδαστών, τα οποία θα δίνουν τη δυνατότητα στους σπουδαστές να αποκτήσουν πτυχίο τίτλο και από το ίδρυμα προέλευσης και από το ίδρυμα υποδοχής, μέσω της αλληλοένταξης των προγραμμάτων σπουδών τους και της "ευρείας" αναγνώρισης των σπουδών – που έχουν τότε πραγματοποιηθεί στο ίδρυμα προέλευσης – από το ίδρυμα υποδοχής.

- τον αριθμό των σπουδαστών που προτείνονται για ανταλλαγή και η διάρκεια της

περιόδου σπουδών στο εξωτερικό, λαμβάνοντας υπόψη τον τομέα σπουδών, τον τύπο του προγράμματος και τον τύπο του ιδρύματος που συμμετέχει

- τα μέτρα που λαμβάνονται προκειμένου να εξασφαλισθεί η σωστή ακαδημαϊκή προετοιμασία, η παρακολούθηση και η αξιολόγηση των σπουδαστών.

- την επιμέλεια για τη γλωσσική προετοιμασία η οποία παρέχεται, όπου είναι απαραίτητο, στους σπουδαστές οι οποίοι κατέχουν ήδη τη γλώσσα της χώρας υποδοχής. Όπου είναι δυνατόν, η προετοιμασία στην ξένη γλώσσα πρέπει να αρχίσει στη χώρα προέλευσης πριν την αναχώρηση και πρέπει να συνεχισθεί στη χώρα υποδοχής ως αναπόσπαστο στοιχείο του προγράμματος σπουδών.

- την όλη οργάνωση και διαχείριση του προτεινόμενου προγράμματος και ειδικότερα, την υποστήριξη των Πανεπιστημίων που συμμετέχουν.

- την ποιότητα των ρυθμίσεων που έχουν ληφθεί για τη στέγαση και την χοινωνική ένταξη των σπουδαστών στο Πανεπιστήμιο υποδοχής, καθώς και για την επενένταξη τους στο ιδρυμα προέλευσης.

- το βαθμό αμοιβαιότητας, που δεν σημαίνει ακριβώς συμμετρική συνεργασία αλλά συνεπάγεται γενικότερη μεταρροπία στη σχέση μεταξύ των συνεργαζόμενων ιδρυμάτων στα πλαίσια των διαφόρων ενεργειών, τα έξοδα των οποίων καλύπτονται από την ενίσχυση αυτή. Ο όρος αυτός θα εφαρμοσθεί λιγότερο αυστηρά στα προγράμματα του LINGUA (Δράση II).

Στην περίπτωση του LINGUA (Δράση II) προτεραιότητα θα δοθεί στα προγράμματα που αφορούν κατάρτιση σπουδαστών που πρόκειται να γίνουν μελλοντικά καθηγητές ξένων γλωσσών και στους σπουδαστές που παρακολουθούν μαθήματα στις λιγότερο χρησιμοποιούμενες και διδασκόμενες γλώσσες από αυτές που καλύπτει το πρόγραμμα LINGUA (οι εννέα επίσημες γλώσσες της Κοινότητας συν τα Ιρλανδικά και τα Λουζεμβούργιανά).

Οι οικονομικές ενισχύσεις, που χορηγεί η Επιτροπή στα συμμετέχοντα Πανεπιστήμια για ένα πρόγραμμα κινητικότητας σπουδαστών, μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να καλυφθούν οι ακόλουθες δαπάνες:

- το κόστος εκπόνησης και λειτουργίας του προγράμματος: έξοδα ταξιδιού και διαμονής των μελών του προσωπικού που συμμετέχει σε συνεδριάσεις για τον προγραμματισμό, την ανάπτυξη, τη λειτουργία, τον έλεγχο και την αξιολόγηση του προγράμματος (οργάνωση και περιεχόμενο της διδασκαλίας, στέγαση και άλλες πρακτικές ρυθμίσεις για τη διαμονή των σπουδαστών σ' ένα άλλο χράτος-μέλος, επίβλεψη των σπουδαστών, εξεταστικές επιτροπές, θέματα που σχετίζονται με την ακαδημαϊκή αναγνώριση, κ.λ.π.).

- τα έξοδα με τα οποία επιβαρύνονται τα Πανεπιστήμια και σχετίζονται με τη γλωσσική προετοιμασία των σπουδαστών οι οποίοι δεν κατείχαν ήδη τη γλώσσα της χώρας υποδοχής ιδίως στις περιπτώσεις όπου παρόμοια προετοιμασία καλύπτει μεγάλο χρονικό διάστημα πριν την αναχώρηση, ή όταν οργανώνονται ειδικά μαθήματα γλώσσας για τους σπουδαστές με έξοδα του Πανεπιστημίου προέλευσης ή και υποδοχής τους.

- τα έξοδα σχετικά με την ακαδημαϊκή προετοιμασία, τον έλεγχο και την αξιολόγηση των σπουδαστών.

- άλλες παρόμοιες δαπάνες που σχετίζονται άμεσα και αποκλειστικά με την κατάρτιση ή την ανάπτυξη του προγράμματος, όπως η προετοιμασία και η μετάφραση εγγράφων και διδακτικού υλικού.

- δραστηριότητες παροχής πληροφοριών, υλικό, διοικητικά έξοδα (π.χ. υλικό γραφείου, ταχυδρομικά και τηλεφωνικά έξοδα, άμεσα σχετιζόμενα έξοδα μισθοδοσίας). Τα έξοδα υπό

## Τηλεοπτικές κληροδότημάτων, οργανισμών και άλλων φορέων

τον τίτλο αυτό δεν μπορούν κανονικά να υπερβαίνουν το 20% της χορηγούμενης ενίσχυσης. Τα έξοδα κεφαλαίου, εξοπλισμού και υποδομής (συμπεριλαμβανομένων των τηλεκτρονικών υπολογιστών) δεν είναι επιλέξιμα.

Η μέγιστη ενίσχυση που μπορεί να χορηγηθεί για κάθε πρόγραμμα κινητικότητας σπουδαστών είναι 25.000 ECU ανά έτος για κάθε συμμετέχον πανεπιστήμιο. Στις περισσότερες περιπτώσεις το ποσό που χορηγείται σήμερα θα μειωθεί σημαντικά λόγω, εν μέρει, του περιορισμού του προϋπολογισμού. Ενδεικτικά η μέση ενίσχυση που χορηγήθηκε σε προγράμματα κινητικότητας σπουδαστών το ακαδημαϊκό έτος 1989 - 1990 ήταν 8060 ECU ανά πρόγραμμα, δηλαδή 2.500 ECU περίπου ανά συμμετέχον Πανεπιστήμιο.

Οι σπουδαστές που επιθυμούν να λάβουν υποτροφία ERASMUS ή LINGUA (Δράση II) πρέπει καταρχήν να απευθυνθούν το δυνατό συντομότερο στο Πανεπιστήμιο προέλευσης τους. Ανάλογα με την κατάσταση, ισχύουν οι ακόλουθες διαδικασίες:

- Εάν η σχεδιαζόμενη περίοδος σπουδών στο εξωτερικό οργανώνεται στα πλαίσια ενός ΔΠΣ, η υποβολή αίτησης για τη χορήγηση υποτροφιών κινητικότητας στους σπουδαστές που συμμετέχουν σε αυτό το ΔΠΣ εμπίπτει στην ευθύνη των Πανεπιστημίων. Το Πανεπιστήμιο συντονισμού πρέπει να αποστείλει μια γενική αίτηση για τη χορήγηση υποτροφιών στο ERASMUS Bureau.

- Στην περίπτωση των "ελεύθερα διακινούμενων σπουδαστών" (δηλαδή όταν η περίοδος στο εξωτερικό που προβλέπει ο σπουδαστής δεν οργανώνεται στα πλαίσια ενός ΔΠΣ ή ECTS), το πανεπιστήμιο προέλευσης πρέπει να πιστοποιεί ρητά στο σπουδαστή ότι θα χορηγήσει πλήρη ακαδημαϊκή αναγνώριση και ότι πληρούνται όλες οι άλλες προϋποθέσεις χορήγησης υποτροφίας. Μεταξύ των προϋποθέσεων πρέπει να περιλαμβάνεται η απαλλαγή από τα δίδακτρα εγγραφής στο πανεπιστήμιο υποδοχής. Οι αιτήσεις των "ελεύθερα διακινούμενων σπουδαστών" υποβάλλονται σε ατομική βάση και πληροφορίες σχετικά με τις διαδικασίες που πρέπει να ακολουθηθούν σε κάθε κράτος-μέλος παρέχονται από την αρμόδια εθνική αρχή (ΕΑΑΥ), που είναι υπεύθυνη για τη χορήγηση σπουδαστικών υποτροφιών ERASMUS και LINGUA (Δράση II).

## 11. ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ ΚΛΗΡΟΔΟΤΗΜΑΤΩΝ, ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΑΙ ΆΛΛΩΝ ΦΟΡΕΩΝ

### A. Υποτροφίες Κληροδότημάτων για Προπτυχιακές Σπουδές Εσωτερικού

ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΤΡΟΦΙΑΣ : Κληροδότημα Μαρίας Στάη

ΚΛΑΔΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ : Οποιοσδήποτε

ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ : Καταγωγή από Κύθηρα (με επιλογή)

ΧΩΡΕΣ ΣΠΟΥΔΩΝ : Ελλάδα

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ : Πανεπιστήμιο Αθηνών, Διεύθυνση Κληροδότημάτων, Τμ. Υποτροφιών και Βραβείων, Σταδίου και Χρίστου Λαζάρου 6, τηλ. 32. 26 48

ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΤΡΟΦΙΑΣ : Κληροδότημα Θεοδώρου Μανούση

ΚΛΑΔΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ : Οποιοσδήποτε όλων των ΑΕΙ

Μέρος 4. Φοιτητικά θέματα

- ΠΡΟΪΠΟΘΕΣΕΙΣ :** Καταγωγή από Σιάτιστα Κοζάνης (με επιλογή)  
**ΧΩΡΕΣ ΣΠΟΥΔΩΝ :** Ελλάδα  
**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ :** Πανεπιστήμιο Αθηνών, Διεύθυνση Κληροδοτημάτων, Τμ. Υποτροφιών και Βραβείων, Σταδίου και Χρίστου Λαδά 6, τηλ. 32. 26 48
- ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΤΡΟΦΙΑΣ :** Κληροδότημα Ιαλέμου Κυπριανίδη  
**ΚΛΑΔΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ :** Οποιοσδήποτε  
**ΠΡΟΪΠΟΘΕΣΕΙΣ :** Οι υποψήφιοι πρέπει να είναι πρωτοετείς φοιτητές στα Α.Ε.Ι., να είναι άρρενες και απόφοιτοι Λυκείου της περιφέρειας της τέως Διοικήσεως Πρωτευούσης.
- ΧΩΡΕΣ ΣΠΟΥΔΩΝ :** Ελλάδα  
**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ :** Προκήρυξη της υποτροφίας δημοσιεύεται στις εφημερίδες. Η επιλογή των υποψήφιων γίνεται μετά από εξέταση στην έκθεση ιδεών και σε ένα (1) ακόμα μάθημα στην ύλη της Γ Λυκείου για τις πανελλήνιες ή Γενικές Εξετάσεις Λυκείου. Για περισσότερες πληροφορίες στο Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, Διεύθυνση Διοικητικού, Μητροπόλεως 15, Αθήνα.
- ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΤΡΟΦΙΑΣ :** Κληροδότημα Κ. Βέλλιου - Βαρόνου  
**ΚΛΑΔΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ :** Οποιοσδήποτε  
**ΠΡΟΪΠΟΘΕΣΕΙΣ :** Οι υποψήφιοι πρέπει να είναι φοιτητές καταγόμενοι από τη Μακεδονία.  
**ΧΩΡΕΣ ΣΠΟΥΔΩΝ :** Ελλάδα  
**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ :** Προκήρυξη της υποτροφίας δημοσιεύεται στις εφημερίδες. Η επιλογή των υποψήφιων γίνεται μετά από εξέταση στην έκθεση ιδεών και σε ένα (1) ακόμα μάθημα στην ύλη της Γ Λυκείου για τις πανελλήνιες ή Γενικές Εξετάσεις Λυκείου. Για περισσότερες πληροφορίες στο Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, Διεύθυνση Διοικητικού, Μητροπόλεως 15, Αθήνα.

B. Υποτροφίες Κληροδοτημάτων για Μεταπτυχιακές Σπουδές Εξωτερικού

- ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΤΡΟΦΙΑΣ :** Κληροδότημα ΑΘΛΟΝ Όθωνος και Αθηνάς Σταθάτου  
**ΚΛΑΔΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ :** Οποιοσδήποτε  
**ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ :** Έλληνες πτυχιούχοι ΑΕΙ  
**ΧΩΡΕΣ ΣΠΟΥΔΩΝ :** Οποιεσδήποτε  
**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ :** ΑΘΛΟΝ Όθωνος και Αθηνάς Σταθάτου, Χαρ.Τρικούπη 23, τηλ. 36 20 786.
- ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΤΡΟΦΙΑΣ :** Κληροδότημα Μαρίας Στάη  
**ΚΛΑΔΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ :** Οποιοσδήποτε  
**ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ :** Έλληνες πτυχιούχοι ΑΕΙ (με βαθμό " Λίαν Καλώς" ) που κατάγονται από τα Κύθηρα (με επιλογή).

Τποτροφίες κληροδοτημάτων, οργανισμών και άλλων φορέων

ΧΩΡΕΣ ΣΠΟΥΔΩΝ : Γερμανία  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ : Πανεπιστήμιο Αθηνών, Διεύθυνση Κληροδοτημάτων, Τμ.  
Τποτροφιών και Βραβείων, Σταδίου και Χρίστου Λαδά 6, τηλ.  
32 2648.

Γ. Τποτροφίες Ιδρυμάτων - Οργανισμών Εσωτερικού

ΦΟΡΕΑΣ ΤΠΟΤΡΟΦΙΑΣ : Κοινωφελές Τδρυμα Αφων Π. Μπακαλά, Πανεπιστημίου 20,  
Αθήνα

ΚΛΑΔΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ : Οποιοσδήποτε  
ΠΡΟΪΠΟΘΕΣΕΙΣ : Τποφήφιοι καταγόμενοι από το νομό Αρκαδίας.

ΧΩΡΕΣ ΣΠΟΥΔΩΝ : Οποιεσδήποτε  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ : Δίνονται υποτροφίες για πτυχιακές και μεταπτυχιακές σπουδές. Κατ' εξαίρεση μπορούν να διεκδικήσουν υποτροφία για μεταπτυχιακά μη Αρκάδες αφιστούχοι πτυχιούχοι. Ο αριθμός των υποτροφιών ποικίλλουν ανάλογα με τα έσοδα του ιδρύματος. Για περισσότερες πληροφορίες: τηλ. 36.35.138

ΦΟΡΕΑΣ ΤΠΟΤΡΟΦΙΑΣ : Τδρυμα Ιωάννου Σ. Λάτση

ΚΛΑΔΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ : Οποιοσδήποτε  
ΠΡΟΪΠΟΘΕΣΕΙΣ : Τποφήφιοι καταγόμενοι από το νομό Ηλείας.

ΧΩΡΕΣ ΣΠΟΥΔΩΝ : Οποιεσδήποτε  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ : 'Οθωνος 8, Αθήνα Τηλ. 32.30.151. Δίνονται το χρόνο 400 υποτροφίες εσωτερικού για προπτυχιακές σπουδές και 2 για μεταπτυχιακές σπουδές σε άτομα που περάτωσαν τις προπτυχιακές σπουδές με υποτροφία του ιδρύματος.

ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΤΡΟΦΙΑΣ : Κέντρο Πυρηνικών Ερευνών "Ο Δημόκριτος", Αγία Παρασκευή, Αττική.

ΚΛΑΔΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ : Οποιοσδήποτε  
ΠΡΟΪΠΟΘΕΣΕΙΣ : Πτυχιούχοι Α.Ε.Ι  
ΧΩΡΕΣ ΣΠΟΥΔΩΝ : Ελλάδα Στο Κέντρο Πυρηνικών Ερευνών "Ο Δημόκριτος"  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ : Ο αριθμός των υποτροφιών ποικίλλει από χρόνο σε χρόνο. Η προκήρυξη γίνεται συνήθως τον Σεπτέμβριο και δημοσιεύεται στις εφημερίδες, ανακοινώνεται από την Τηλεόραση και τα Πανεπιστήμια. Η επιλογή των υποψηφίων γίνεται μετά από διαγωνισμό. Οι υποτροφίες χορηγούνται για διδακτορική διατριβή και καλύπτουν χρονικό διάστημα μέχρι 4 ετών. Για περισσότερες πληροφορίες στο τηλ. 65 10 305

ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΤΡΟΦΙΑΣ : Ελληνικός Οργανισμός Μυκρομεσαίων Μεταποιητικών Επιχειρήσεων και Χειροτεχνίας (Ε.Ο.Μ.Μ.Ε.Χ)

ΚΛΑΔΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ : Καθορίζεται κάθε χρόνο.  
ΠΡΟΪΠΟΘΕΣΕΙΣ : Πτυχιούχοι ΑΕΙ ή ΚΑΤΕΕ. Γνώση της γλώσσας της χώρας που θα γίνει η μετεκπαίδευση. Ηλικία 25 - 30 ετών. Ενδεχόμενη προϋπηρεσία στο χώρο της μετεκπαίδευσης.

ΧΩΡΕΣ ΣΠΟΥΔΩΝ : Καθορίζονται κάθε χρόνο.

Μέρος 4. Φοιτητικά θέματα

- ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ :** Ε.Ο.Μ.Μ.Ε.Χ. Διεύθυνση Βιοτεχνικής Ανάπτυξης Τμ. Εκπαίδευσης, Ξενίας 16, Αθήνα. Τηλ.: 77 02 940 & 77 02 941
- ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΤΡΟΦΙΑΣ :** Ιδρυμα Μποδοσάκη, Λ. Αμαλίας 20, Αθήνα.
- ΚΛΑΔΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ :** Οικονομικές Επιστήμες, Τεχνολογία
- ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ :** Πτυχιούχοι ή τελειόφοιτοι ΑΕΙ
- ΧΩΡΕΣ ΣΠΟΥΔΩΝ :** Οποιεσδήποτε.
- ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ :** Δίνονται 10 - 15 υποτροφίες το χρόνο. Το πρόγραμμα των υποτροφιών εκδίδεται κάθε Νοέμβριο και ισχύει για το επόμενο ακαδημαϊκό έτος. Για περισσότερες πληροφορίες στα τηλ.: 32 36 011 & 32 36 091.
- ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΤΡΟΦΙΑΣ :** Κοινωφελές Ιδρυμα "Αλέξανδρος Ωνάσης", Πλουτάρχου 18, Αθήνα
- ΚΛΑΔΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ :** Καθορίζονται κάθε χρόνο οι τομείς για τους οποίους χορηγούνται υποτροφίες. Δίνονται και σε καλλιτέχνες και δημοσιογράφους.
- ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ :** Πτυχιούχοι ελληνικού ή ξένου ΑΕΙ με βαθμό πτυχίου τουλάχιστον επτά (7), πρέπει να έχουν την ελληνική εθνικότητα, ηλικία όχι πάνω από 35 ετών, να έχουν γίνει δεκτοί από Πανεπιστήμιο ή να υπάρχουν στοιχεία αλληλογραφίας.
- ΧΩΡΕΣ ΣΠΟΥΔΩΝ :** Οποιεσδήποτε
- ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ :** Το Κοινωφελές Ιδρυμα "Αλέξανδρος Σ. Ωνάσης" διαθέτει κάθε χρόνο για υποτροφίες το ποσό των 500.000 \$. Το πρόγραμμα των υποτροφιών εκδίδεται κάθε χρόνο και ισχύει για το επόμενο ακαδημαϊκό έτος. Η προκήρυξη δημοσιεύεται στις εφημερίδες. Η επιλογή των υποψήφιων γίνεται από επιτροπή καθηγητών ΑΕΙ. Χορηγούνται υποτροφίες και για περάτωση σπουδών. Για περισσότερες πληροφορίες στα τηλέφωνα: 72 17 724, - 725, - 726, κάθε Τρίτη και Παρασκευή 12 - 2 μ.μ.

**Δ. Υποτροφίες ξένων Πολιτιστικών Ιδρυμάτων**

- ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΤΡΟΦΙΑΣ :** Συνομοσποδία Βρετανικών Βιομηχανιών ( Confederation of British Industries)
- ΚΛΑΔΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ :** Μόνο για Μηχανικούς πλην Αρχιτεκτόνων.
- ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ :** Οι υποψήφιοι πρέπει να είναι Έλληνες πτυχιούχοι Α.Ε.Ι
- ΧΩΡΕΣ ΣΠΟΥΔΩΝ :** Μεγάλη Βρετανία
- ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ :** Η υποτροφία παρέχει πρακτική εξάσκηση και προσφέρεται σε υποψήφιους που εργάζονται ως υπάλληλοι στο δημόσιο ή ιδιωτικό τομέα. Δεν προσφέρεται σε ελεύθερους επαγγελματίες. Η υποτροφία προσφέρεται σε δύο τύπους, ανάλογα με τα πρόσοντα του υποψήφιου. Ο πρώτος τύπος (A), προορίζεται για μηχανικούς που πρόσφατα αποφοίτησαν είναι διάφορες 12 έως 18 μηνών και παρέχει την απαραίτητη πρακτική εξάσκηση για συμπλήρωση της ακαδημαϊκής εκπαίδευσης του υποτρόφου. Ο

**Τποτροφίες κληροδοτημάτων, οργανισμών και άλλων φορέων**

δεύτερος τύπος (C), προορίζεται για έμπειρους υποψήφιους με πραγματικό χρόνο εξάσκησης του επαγγέλματος του μηχανικού τουλάχιστον πέντε ετών από την αποφοίτησή τους, που επιθυμούν να εξασκηθούν περισσότερο σε ορισμένους κλάδους της επιστήμης τους. Η υποτροφία αυτού του τύπου είναι διάρκειας 4 έως 12 μηνών. Η προκήρυξη της υποτροφίας δημοσιεύεται στις εφημερίδες συνήθως το Δεκέμβριο και κοινοποιείται σε οργανισμούς και μεγάλες εταιρείες. Για περισσότερες πληροφορίες στο Βρετανικό Συμβούλιο, Πλατεία Φιλικής Εταιρείας 17, Κολωνάκι, 102 10, Αθήνα, Τ.Θ. 3488. Τηλ.: 36 33 211 - 5.

**ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΤΡΟΦΙΑΣ :** Θέρυμα Ισμήνης Φιτς

**ΚΛΑΔΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ :** Κάθε φορά που γίνεται η προκήρυξη ορίζεται και ο κλάδος

**ΠΡΟΪΠΟΘΕΣΕΙΣ :** Οι υποψήφιοι πρέπει να είναι Έλληνες πτυχιούχοι ΑΕΙ

**ΧΩΡΕΣ ΣΠΟΥΔΩΝ :** Μεγάλη Βρετανία (ειδικά για το Πανεπιστήμιο της Οξφόρδης)

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ :** Η υποτροφία δεν δίνεται κάθε χρόνο. Είναι διάρκειας 3 ετών και η προκήρυξη δημοσιεύεται στις εφημερίδες. Για περισσότερες πληροφορίες στο Βρετανικό Συμβούλιο. Πλατεία Φιλικής Εταιρείας 17 (Κολωνάκι), Αθήνα 102 10, Τ.Θ. 3488, τηλ.: 3633211, - 5.

**ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΤΡΟΦΙΑΣ :** Πρόγραμμα FULBRIGHT, Βασ. Σοφίας 6, Αθήνα

**ΚΛΑΔΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ :** Ορίζονται κάθε χρόνο.

**ΠΡΟΪΠΟΘΕΣΕΙΣ :**

Πτυχιούχοι ελληνικού ΑΕΙ με υψηλή βαθμολογία, ελληνική υπηκοότητα, να μην έχει κάνει ο υποψήφιος προηγούμενες σπουδές στην Αμερική.

**ΧΩΡΕΣ ΣΠΟΥΔΩΝ :**

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ :**

H.P.A

Δίνονται υποτροφίες: 1) για μεταπτυχιακές σπουδές σε συγχερμένους κλάδους, διάρκειας ενός (1) ακαδημαϊκού έτους . 2) σε καθηγητές – ερευνητές (κατόχους διδακτορικού διπλώματος) για προχωρημένη έρευνα διάρκειας τουλάχιστον 90 ημερών. Ο ενδιαφερόμενος πρέπει να έχει προσκληθεί από αμερικανικό Πανεπιστήμιο ή ερευνητικό κέντρο όπου επιθυμεί να κάνει την ερευνητική του εργασία. Τα προγράμματα εκδίδονται το φθινόπωρο του προηγούμενου ακαδημαϊκού έτους. Το Fulbright Office στην Αθήνα δίνει πληροφορίες σε ότι έχει σχέση με υποτροφίες για την Αμερική, εγγραφή σε αμερικανικά Πανεπιστήμια κ.λ.π. τηλ.: 72 41 811, - 12. Αντίστοιχη συμβουλευτική υπηρεσία του Fulbright Office υπάρχει και στη Θεσσαλονίκη στο Αμερικανικό Κέντρο, Μητροπόλεως 34, τηλ. 031 270 747.

Μέρος 4. Φοιτητικά θέματα

E. Υποτροφίες Ιδιωτών

**ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΤΡΟΦΙΑΣ :** Αλέξανδρος Θεοδοσίου, τ. Καθηγητή Πανεπιστημίου Πατρών  
**ΚΛΑΔΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ :** Φυσική

**ΠΡΟΪΠΟΘΕΣΕΙΣ :** Η υποτροφία (1 υποτροφία) δίνεται στον οικονομικά ασθενέστερο πρωτοετή φοιτητή του Τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Πατρών, ο οποίος θα περιλαμβάνεται μεταξύ των πρώτων δέκα (10) επιτυχόντων φοιτητών κάθε έτους, αρχής γενομένης από το ακαδημαϊκό έτος 1993-1994.

**ΧΩΡΕΣ ΣΠΟΥΔΩΝ :** Ελλάδα, Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμ. Φυσικής

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ :** Το ποσό της υποτροφίας προέρχεται από τους τόκους κεφαλαίου και ανέρχεται περίπου σε δρχ. 400.000 ετησίως. Για περισσότερες πληροφορίες: Επιτροπή Ερευνών Πανεπιστημίου Πατρών, Πάτρα 261 10 Τηλ. 997554

ΣΤ. Υποτροφίες διαφόρων Διεθνών Οργανισμών

**ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΤΡΟΦΙΑΣ :** Raptellis Demosthenes Foundation

**ΚΛΑΔΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ :** Οποιοσδήποτε

**ΠΡΟΪΠΟΘΕΣΕΙΣ :** Πτυχιούχοι ΑΕΙ καταγόμενοι από τη Μυτιλήνη.

**ΧΩΡΕΣ ΣΠΟΥΔΩΝ :** H.P.A

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ :** Raptellis Demosthenes Foundation, c/o The First Bank of Boston, 100 Federal Street, Boston Mass. 021 10 U.S.A.

**ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΤΡΟΦΙΑΣ :** Βρετανικό Συμβούλιο

**ΚΛΑΔΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ :** Οποιοσδήποτε

**ΠΡΟΪΠΟΘΕΣΕΙΣ :** Οι υποψήφιοι πρέπει να είναι Έλληνες πτυχιούχοι ΑΕΙ ηλικίας 25-35 ετών.

**ΧΩΡΕΣ ΣΠΟΥΔΩΝ :** M. Βρετανία

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ :** Η προκήρυξη της υποτροφίας, που συνήθως γίνεται τέλος Αυγούστου με αρχές Σεπτεμβρίου, δημοσιεύεται στις εφημερίδες και κοινοποιείται στα ΑΕΙ. Η διάρκεια της είναι 9 - 12 μήνες. Οι υποψήφιοι εξετάζονται στην αγγλική γλώσσα και μεταξύ αυτών των επιτυχόντων γίνεται η τελική επιλογή από επιτροπή. Κολωνάκι, 102 10 Αθήνα, Τ.Θ. 3488, τηλ.: 36 33 211, - 215.

**ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΤΡΟΦΙΑΣ :** NATO

**ΚΛΑΔΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ :** Ιατρική, Χημεία, Γεωπονία, Τεχνολογία Τροφίμων, Βιολογία, Μαθηματικά, Τεχνολογικές Επιστήμες.

**ΠΡΟΪΠΟΘΕΣΕΙΣ :** Έλληνες πτυχιούχοι ΑΕΙ με βαθμό τουλάχιστον "Λίαν Καλώς", Ήλικια μέχρι 35 ετών. Οι άνδρες υποψήφιοι πρέπει να έχουν εκπληρώσει τις στρατιωτικές τους υποχρεώσεις

**ΧΩΡΕΣ ΣΠΟΥΔΩΝ :** Χώρες μέλη του NATO

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ :** Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας (Διεύθυνση Τεχνικής Βοήθειας) τηλ.: 32 30 931 εσωτ.: 233

## Τυποτροφίες κληροδοτημάτων, οργανισμών και άλλων φορέων

### Ζ. Τυποτροφίες ξένων Κυβερνήσεων

#### A. ΙΤΑΛΙΑ

Η Ιταλική Κυβέρνηση προσφέρει κάθε χρόνο σε Έλληνες πτυχιούχους ΑΕΙ ηλικίας μέχρι 35 ετών ένα σημαντικό αφιθμό υποτροφιών (93 μήνες). Οι υποτροφίες αυτές δεν είναι υποτροφίες απόκτησης μεταπτυχιακού τίτλου αλλά ειδικότητας.

Οι υποψήφιοι υποβάλλουν στο *Instituto della lingua Italiana e Cultura* αίτηση με την οποία ζητάνε να τους χορηγηθεί υποτροφία.

Οι ειδικότητες της υποτροφίας καθορίζονται κάθε χρόνο ανάλογα με την ζήτηση που υπάρχει. Οι υποψήφιοι εξετάζονται στην ιταλική γλώσσα. Απαλλάσσονται αυτών των εξετάσεων οι πτυχιούχοι της Ιταλικής Φιλολογίας του Πανεπιστημίου της Θεσσαλονίκης, οι πτυχιούχοι Ιταλικού Πανεπιστημίου και οι πτυχιούχοι του Ιταλικού Ινστιτούτου. Για περισσότερες πληροφορίες στα τηλέφωνα : 52 35 630, 52 29 294. *Instituto della lingua Italiana e Cultura*, Πατησίων 47, Αθήνα.

#### B. ΓΕΡΜΑΝΙΑ

Το *DEUTSCHER AKADEMISCHER AUSTAUSCHDIENST* χορηγεί, μέσω της Πρεσβείας της Γερμανίας στην Αθήνα υποτροφίες:

1. Για μεταπτυχιακές σπουδές αρχικής διάρκειας ενός (1) χρόνου, σε αποφοίτους Ελληνικών Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων.
  - α) ηλικίας μέχρι 32 ετών κατά την έναρξη της υποτροφίας.
  - β) με άριστες επήσιες επιδόσεις και βαθμό πτυχίου 7 τουλάχιστον.
  - γ) με καλές γνώσεις γερμανικής.
  - δ) χωρίς στρατιωτικές υποχρεώσεις.
2. Για έρευνα και μελέτη διάρκειας 1-3 μηνών σε νέους επιστήμονες, ακαδημαϊκά στελέχη των ΑΕΙ. Προϋπόθεση συμμετοχής είναι οι υποψήφιοι να έχουν ήδη υφηγεσία και επιστημονικές δημοσιεύσεις, καθώς και επαφή με γερμανικά επιστημονικά Ινστιτούτα ή με γερμανούς συναδέλφους της ιδίας ειδικότητας.  
Οι αιτήσεις υποβάλλονται για το Α' εξάμηνο συνήθως στο τέλος Οκτωβρίου και για το Β' εξάμηνο στο τέλος Ιανουαρίου.
3. Καλοκαιρινά τμήματα γερμανικής γλώσσας (2) μήνες σε νέους βοηθούς και φοιτητές που έχουν συμπληρώσει δύο χρόνια σπουδών με πολύ καλά αποτελέσματα και γνωρίζουν γερμανικά του επιπέδου *GRUNDSTUFE 1* του *GOETHE INSTITUT*.

Όροι ηλικίας κατά την έναρξη της υποτροφίας 32 ετών.

Οι αιτήσεις υποβάλλονται συνήθως το Φεβρουάριο.

Για περισσότερες πληροφορίες κάθε Δευτέρα και Πέμπτη στο τηλέφωνο: 72 24 801. - 805, Πρεσβεία Γερμανίας, Μορφωτικό Τμ., Καραολή και Δημητρίου 3 (πρώην Λουκιανού 3), Κολωνάκι Αθήνα.

## Γ. ΓΑΛΛΙΑ

### I) Θετικές Επιστήμες

Οι Έλληνες πτυχιούχοι που επιθυμούν να πάρουν υποτροφία για μεταπτυχιακές σπουδές στη Γαλλία υποβάλλουν αιτήσεις μέσω των καθηγητών τους στο Ελληνικό Υπουργείο Έρευνας και Τεχνολογίας, Διεύθυνση Διεθνούς Συνεργασίας, Εφμού 2, 105 63 Αθήνα, από τον Οκτώβριο μέχρι την 1η Δεκεμβρίου κάθε χρόνου για το επόμενο ακαδημαϊκό έτος (ειδικά για την Ιατρική οι αιτήσεις υποβάλλονται από την 1η Οκτωβρίου μέχρι την 1η Μαρτίου). Αυτές τις αιτήσεις παραλαμβάνει η Γαλλική Ακαδημία και η τελική επιλογή γίνεται από το Υπουργείο Εξωτερικών της Γαλλίας.

Οι κλάδοι για τους οποίους δίνονται οι υποτροφίες καθορίζονται κάθε χρόνο. Οι υποψήφιοι εξετάζονται στη γαλλική γλώσσα.

Για περισσότερες πληροφορίες στο τηλ.: (01) 36 42 761

## Δ. ΆΛΛΕΣ ΧΩΡΕΣ

Οι παρακάτω χώρες έχουν συνάψει συμφωνίες μορφωτικών ανταλλαγών με την Ελλάδα και παρέχουν υποτροφίες σε Έλληνες υπηκόους, για προπτυχιακές, μεταπτυχιακές σπουδές και θερινά τμήματα, (σεμινάρια):

ΑΙΓΥΠΤΟΣ, ΒΕΛΓΙΟ, ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ, ΓΙΟΥΓΚΟΣΛΑΒΙΑ, ΔΑΝΙΑ, ΙΝΔΙΑ, ΙΟΡΔΑΝΙΑ, ΙΡΑΚ, ΙΡΛΑΝΔΙΑ, ΙΣΠΑΝΙΑ, ΙΣΡΑΗΛ, ΝΟΡΒΗΓΙΑ, ΟΛΛΑΝΔΙΑ, ΟΥΓΓΑΡΙΑ, ΠΟΛΩΝΙΑ, ΤΣΕΧΟΣΛΟΒΑΚΙΑ

Οι υποτροφίες δίνονται από αρμόδια μικτή επιτροπή που μελετά τους ατομικούς φακέλους των υποψήφιων. Η προκήρυξη για τη χορήγηση των υποτροφιών, γίνεται άλλοτε από το Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων και άλλοτε από τις Πρεσβείες των χωρών που δίνουν τις υποτροφίες. Δημοσιεύεται σε όλες τις ημερήσιες εφημερίδες και ανακοινώνεται από όλα τα μέσα μαζικής ενημέρωσης, 20 ημέρες πριν από την προθεσμία υποβολής των δικαιολογητικών.

Ο αριθμός των υποτροφιών ποικίλλει κάθε χρόνο. Δεν υπάρχουν περιορισμοί αναφορικά με την ειδικότητα. Τις υποτροφίες αυτές μπορούν να διεκδικήσουν Ελληνίδες και Έλληνες πτυχιούχοι ΑΕΙ μέχρι 35 ετών.

Οι αναφερόμενοι μπορούν να απευθύνονται στο Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, Διεύθυνση Σπουδών και Φοιτητικής Μέριμνας, Μητροπόλεως 15, Αθήνα, τηλ.: 32 28 011.

## Η. Υποτροφίες I.T.E

Το Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας χορηγεί κατ' έτος αριθμό υποτροφιών για μεταπτυχιακές σπουδές στην Ελλάδα για την εξυπηρέτηση των προγραμμάτων των κατά τόπους Ινστιτούτων που το απαρτίζουν (ΕΙΤΧΔ, ΕΙΧΗΜΥΘ, ΕΚΕΚ).

Ο αριθμός των υποτροφιών και οι προϋποθέσεις χορηγήσεώς των καθορίζονται από τα κατά τόπους Ινστιτούτα τα οποία κάνουν τις σχετικές προκηρύξεις με ανακοινώσεις στον τοπικό και αθηναϊκό τύπο.

Πληροφορίες σχετικά με τις υποτροφίες αυτές μπορούν να πάρουν οι ενδιαφερόμενοι

Τυποτροφίες κληροδοτημάτων, οργανισμών και άλλων φορέων

από τις γραμματείες των κατά τόπους Ινστιτούτων:

Τύπομα Τεχνολογίας και Έρευνας  
Τ.Θ.1527, Ηράκλειο 711 10 ΚΡΗΤΗ, Τηλ.: 081 231 199, -599

Ερευνητικό Ινστιτούτο Χημικής Μηχανικής και Χημικών  
Διεργασιών Υψηλής Θερμοκρασίας  
Τ.Θ. 1239, 261 10 ΠΑΤΡΑ, Τηλ.: 061 993 254

Ερευνητικό Ινστιτούτο Τεχνικής Χημικών Διεργασιών  
Τ.Θ. 19517, 540 06 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, Τηλ.: 031 839 700, 836 556

#### Θ. Πληροφορίες για Τυποτροφίες και άλλα φοιτητικά θέματα

Όσοι ενδιαφέρονται για απευθείας αλληλογραφία με πανεπιστήμια του εξωτερικού σχετικά με τις δυνατότητες για υποτροφία, μπορούν να επικοινωνήσουν με τις αντίστοιχες πρεσβείες, (προκειμένου να πάρουν τη διεύθυνση που τους ενδιαφέρει και ενδεχομένως μερικές γενικού χαρακτήρα πληροφορίες).

Επίσης, μπορούν να απευθυνθούν, χωρίς καμία επιβάρυνσή τους, στη Μονάδα Τεκμηρίωσης και Πληροφοριών του ΕΛΚΕΠΑ, (Καποδιστρίου 28, 2ος όροφος, γραφείο 11, τηλ.: 36 00 411, ώρες: 8:00 – 14:00).

Τπάρχουν επίσης κληροδοτήματα που δίνουν υποτροφίες, τη διάχειρηση των οποίων έχουν ορισμένες Νομαρχίες.

**12. ΜΕΤΕΓΓΡΑΦΕΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΤΑΞΕΙΣ  
ΠΤΥΧΙΟΥΧΩΝ ΣΤΑ Α.Ε.Ι.**

(Εγκύλιος Φ.1/Β3/2545/13.7.93 Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων)

**I. Μετεγγραφές φοιτητών από Α.Ε.Ι του εξωτερικού**

Οι μετεγγραφές αυτές διενεργούνται από το Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, όπου και υποβάλλονται τα απαιτούμενα δικαιολογητικά από 1 έως 20 Νοεμβρίου κάθε χρόνου. Οι εξετάσεις διενεργούνται από 15 έως 20 Δεκεμβρίου.

**II. Μετεγγραφές φοιτητών από Α.Ε.Ι. του εσωτερικού**

**A.** Στην κατηγορία αυτή ανήκουν οι φοιτητές Α.Ε.Ι. εσωτερικού που έχουν λόγους υγείας, οικονομικούς, κοινωνικούς και οικογενειακούς και ζητούν να μετεγγραφούν σε αντίστοιχο τμήμα Α.Ε.Ι. της πόλης όπου επιθυμούν να φοιτήσουν.

Το ποσοστό των μετεγγραφών αυτών δεν είναι δυνατόν να είναι μικρότερο του 6% και δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει το 8% του προβλεπομένου αριθμού των εισακτέων του τρέχοντος ακαδημαϊκού έτους στο Τμήμα υποδοχής. (αρθρ.2 και 3 του Ν. 1966/91).

Την πρόβαση του προβλεπομένου ποσοστού μετεγγραφής δεν επιτρέπεται έστω κι αν υπάρχουν περισσότεροι υποψήφιοι με τις ίδιες προϋποθέσεις. Στην περίπτωση αυτή για την αποφυγή της υπέρβασης λαμβάνεται υπόψη η συνολική βαθμολογία που έχουν λάβει οι υποψήφιοι κατά το αμέσως προηγούμενο εξάμηνο σπουδών. Για την εφαρμογή των διατάξεων αυτή της περίπτωσης απαιτείται επιτυχής εξέταση όλων των μαθημάτων των προηγούμενων εξαμήνων στο Τμήμα προέλευσης. Εφ' όσον υπάρχουν μεταξύ των υποψήφιων για μετεγγραφή και υποψήφιοι που φοιτούν στο πρώτο εξάμηνο σπουδών, τότε λαμβάνεται υπόψη για όλους η συνολική βαθμολογία που συγκέντρωσαν στις γενικές εξετάσεις.

Τα απαιτούμενα δικαιολογητικά υποβάλλονται από 1 - 15 Νοεμβρίου στο Τμήμα που ζητείται η μετεγγραφή.

Πρώτη προτεραιότητα για μετεγγραφή έχουν οι φοιτητές για τους οποίους συντρέχουν λόγοι υγείας και αναπηρίας και δεύτερη προτεραιότητα αυτοί για τους οποίους συντρέχουν λόγοι οικονομικοί, κοινωνικοί, οικογενειακοί.

Οι ανωτέρω προτεραιότητες δεν έχουν απόλυτη έννοια, δηλαδή, τα τμήματα έχουν ευχέρεια αντιμετώπισης ειδικών περιπτώσεων, λαμβάνοντας πρόνοια ώστε να μην αποκλείεται εκ των προτέρων καμμία από τις παραπάνω κατηγορίες δικαιουμένων.

Στους έχοντες λόγους υγείας και αναπηρίας, περιλαμβάνονται ενδεικτικά οι εξής περιπτώσεις:

Οι τυφλοί - κωφάλαλοι, οι πάσχοντες από κακοήθεις νεοπλασματικές νόσους (όπως καρκινώματα, λευχαγμίες, καλοίμη λεμφώματα), όπως επίσης και οι πάσχοντες από τη νόσο της μεσογειακής αναιμίας (όχι στίγμα), νεανικό διαβήτη, αιμορροφιλία, σκλήρυνση κατά πλάκας, πρώμη μυϊκή διστροφία, κερατοειδόκωνος, αναπηρία με ποσοστό αναπηρίας 67% και άνω και σκόμη οι νεφροπαθείς που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση.

Στους έχοντες οικονομικούς, κοινωνικούς, οικογενειακούς λόγους, περιλαμβάνονται ιδίως οι εξής περιπτώσεις:

## Μεταγραφές Φοιτητών και κατατάξεις πτυχιούχων Α.Ε.Ι.

Τέκνα πολυτέκνων με τρία παιδιά, αδελφοί φοιτητές φοιτητές – γονείς ανηλίκου παιδιού, σύζυγοι φοιτητές ή φοιτητές με ανάπτηρους αδελφούς (αναπτηρία 67% και πάνω), φοιτητές που οι ίδιοι ή ένα τουλάχιστον από τους γονείς τους, ως ανάπτηρος αξιωματικός ή σπλίτης ή προς αυτούς εξομοιούμενος, συνταξιοδοτούμενος από το δημόσιο ταμείο για την αιτία αυτή, εφόσον η αναπτηρία του προήλθε από πολεμική αιτία ή σε ειρηνική περίοδο και διαταγμένη υπηρεσία, φοιτητές που οι ίδιοι ή ένας τουλάχιστον από τους γονείς τους τελούν ως αξιωματικοί σε κατάσταση υπηρεσίας γραφείου λόγω πολεμικού τραυματος ή νοσήματος ή σε πολεμική διαθεσμότητα, φοιτητές των οποίων ο ένας από τους γονείς τους είναι ανάπτηρος ή θύμα εθνικής αντίστασης και παίρνει σύνταξη από το δημόσιο ταμείο για την αιτία αυτή.

Η αρμοδιότητα αξιολόγησης των διεφόρων περιπτώσεων μετεγγραφών, η ιεράρχησή τους και η εισήγηση προς το Πρυτανικό Συμβούλιο, το οποίο τελικά αποφασίζει, ανήκει στο Τμήμα που ζητείται η μετεγγραφή.

### Δικαιολογητικά Μετεγγραφών

Οι υποψήφιοι για μετεγγραφή φοιτητές της ανωτέρω κατηγορίας υποβάλλουν στο Τμήμα στο οποίο ζητούν τη μετεγγραφή τα παρακάτω δικαιολογητικά:

1. Αίτηση μετεγγραφής
2. Βεβαίωση εγγραφής, αν πρόκειται για νεοεισαχθέντα φοιτητή ή αναλυτικό πιστοποιητικό σπουδών, αν πρόκειται για φοιτητή ενδιαμέσων εξαμήνων σπουδών.
3. Πιστοποιητικό οικογενειακής κατάστασης, εφόσον πρέπει να αποδειχθεί η συγγενική σχέση του υποψήφιου (λόγω αδελφού φοιτητή π.χ.). Το πιστοποιητικό αυτό εκδίδεται από το Δήμο ή Κοινότητα που είναι εγγεγραμμένος ο φοιτητής.
4. Εγκαθαριστικό σημείωμα της οικείας εφορίας ή οποιοδήποτε άλλο έγγραφο ή βεβαίωση δημόσιας αρχής, εάν δεν υποβάλλεται φορολογική δήλωση, για το ετήσιο εισόδημα της οικογένειας του ενδιαφερομένου.
5. Έγγραφο δημόσιας αρχής ή υπηρεσιών ή λογαριασμών οργανισμών κοινής αφέλειας από το οποίο να προκύπτει ο τόπος μόνιμης κατοικίας των γονέων.
6. Έγγραφο δημόσιας αρχής ή Ο.Τ.Σ. ή οποιοδήποτε άλλο στοιχείο από το οποίο να αποδεικνύεται πασίδηλα η συνδρομή των λόγω που επικαλείται για τη μετεγγραφή ο ενδιαφερομένος όπως π.χ.:
  - α) Προχειμένου για περιπτώσεις τέκνων πολυτέκνων, βεβαίωση της Συνομοσπονδίας Πολυτέκνων Ελλάδος. Πλατεία Ελευθερίας 22 Τ.Κ. 105. 53 ΑΘΗΝΑ τηλ. 32.32.513, 32.43.408
  - β) Προχειμένου για περιπτώσεις αδελφών φοιτητών ή σπουδαστών, βεβαίωση του οικείου Τμήματος από την οποία να προκύπτει η φοιτητική ιδιότητα του αδελφού.
7. Στην περίπτωση εφαρμογής της διάταξης της παρ. 3β του άρθρου 2 του ν. 1966/91, ΦΕΚ 147 τ. Α, για την αποφυγή της υπέρβασης του προβλεπομένου ποσοστού μετεγγραφών για τους νεοεισαχθέντες φοιτητές απαιτείται η υποβολή πιστοποιητικού βαθμολογίας στις Γενικές Εξετάσεις, που εκδίδεται από τις κατά τόπους Δ/νσεις Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης.

Οι υποψήφιοι για μετεγγραφή για λόγους υγείας υποχρεούνται να υποβάλουν ιατρική γνωμάτευση από πανεπιστημιακό ή κρατικό νοσηλευτικό ιδρυμα ύστερα από εισαγωγή τους σ' αυτό. Η γνωμάτευση αυτή εξετάζεται από τριμελή υγειονομική επιτροπή, που συγκροτείται σε κάθε Α.Ε.Ι. υποδοχής με απόφαση του οικείου πρύτανη για κάθε ακαδημαϊκό έτος και η οποία αποτελείται από:

#### Μέρος 4. Φοιτητικά θέματα

- Ένα μέλος Δ.Ε.Π. του Ιατρικού Τμήματος του Α.Ε.Ι. υποδοχής ή του πλησιέστερου προς αυτό Α.Ε.Ι. που ορίζεται με τον αναπληρωτή του με απόφαση του πρυτανικού συμβουλίου του Α.Ε.Ι. υποδοχής.

- Έναν εκπρόσωπο του ιατρικού συλλόγου της περιφέρειας του Α.Ε.Ι. υποδοχής, που ορίζεται με τον αναπληρωτή του από τον οικείο σύλλογο.

- Ένα μέλος της δευτεροβάθμιας υγειονομικής επιτροπής της νομαρχίας της έδρας του Α.Ε.Ι. υποδοχής, που ορίζεται με τον αναπληρωτή του από τον οικείο νομάρχη.

Το όλο έργο της ανωτέρω επιτροπής συντονίζεται αντιπρύτανης ακαδημαϊκών υποθέσεων του Α.Ε.Ι. υποδοχής ή ο αντιπρόεδρος της διοικούσας επιτροπής του Α.Ε.Ι. υποδοχής.

Η επιτροπή της παραγράφου αυτής μπορεί, εφόσον το χρίνει αναγκαίο να παραπέμπει υποψήφίους για περαιτέρω εξέταση και γνωμάτευση εκ μέρους του ιδρύματος σε πανεπιστημιακό ή κρατικό νοσηλευτικό ίδρυμα. Εφόσον το σχετικό αίτημα για περαιτέρω εξέταση σε πανεπιστημιακό ή κρατικό νοσηλευτικό ίδρυμα υποβληθεί έστω και από ένα μέλος της επιτροπής, η παραπομπή είναι υποχρεωτική.

**B. Στο ποσοστό των μετεγγραφών από Α.Ε.Ι. του εσωτερικού δεν συμπεριλαμβάνονται οι μετεγγραφές πολυτέκνων γονέων και τέκνων πολυτέκνων.**

Ως πολύτεκνοι θεωρούνται οι έχοντες τουλάχιστον τέσσερα παιδιά, σύμφωνα με τις διατάξεις του πρώτου εδαφίου της παραγράφου 1 του άρθρ. 1 του ν. 1910/1944, όπως αυτό αντικαταστάθηκε με την παράγραφο 1 του άρθρ. 1 του ν. 860/1979 (ΦΕΚ 2τ.Α).

Τα δικαιολογητικά για τις μετεγγραφές της περιπτώσεως αυτής υποβάλλονται στη Γραμματεία του Τμήματος υποδοχής από 1 έως 15 Νοεμβρίου και είναι τα εξής:

- i) Βεβαίωση εγγραφής προκειμένου για νεοεισαχθέντες φοιτητές ή αναλυτικό πιστοποιητικό σπουδών προκειμένου για φοιτητές ενδιαμέσων ετών.
- ii) Βεβαίωση πολυτεκνίας που χορηγείται από τη Συνομοσπονδία Πολυτέκνων Ελλάδος, Πλατεία Ελευθερίας 22 Τ.Κ. 105 53 ΑΘΗΝΑ τηλ. 32.32.513, 32.43.408

#### III. Γενικά Θέματα Μεταγραφών

Τα δικαιολογητικά υποβάλλονται ή από τον ίδιο τον υποψήφιο ή από εξουσιοδοτημένο πρόσωπο. Η εξουσιοδότηση θεωρείται από την Αστυνομία ή από διυπγόρο ή από συμβολαιογράφο.

Ο υποψήφιος μπορεί να υποβάλει δικαιολογητικά για μετεγγραφή σε όλα τα αντίστοιχα τμήματα, που λειτουργούν στην Ελλάδα.

#### IV. Κατατάξεις πτυχιούχων σχολών υπερδιετούς κύκλου σπουδών Τμημάτων Τ.Ε.Ι., Κ.Α.Τ.Ε.Ε.. Σ.Ε.Α.Ε.Τ.Ε., και λοιπών σχολών αρμοδιότητας Υπουργείου Παιδείας και άλλων Υπουργείων

#### V. Κατατάξεις σε Τμήματα Α.Ε.Ι. πτυχιούχων Τμημάτων Α.Ε.Ι. και πτυχιούχων ανωτέρων σχολών διετούς κύκλου σπουδών

Οι πτυχιούχοι τμημάτων Α.Ε.Ι. εσωτερικού και μετατίμενων ιδρυμάτων του εξωτερικού καθώς και των παραγωγικών Σχολών Αξιωματικών και Σωμάτων Ασφαλείας και οι πτυχιούχοι ανωτέρων σχολών διετούς κύκλου σπουδών κατατάσσονται σε τμήματα Α.Ε.Ι. σε ποσοστό από 2του προβλεπομένου αριθμού εισακτέων σε κάθε τμήμα Α.Ε.Ι. (επί συνολικού

## Μεταγραφές Φοιτητών και κατατάξεις πτυχιούχων Α.Ε.Ι.

ποσοστού 10συμπεριλαμβάνονται οι μετεγγραφές φοιτητών τμημάτων Α.Ε.Ι. εσωτερικού, το ποσοστό μετεγγραφών δεν είναι δυνατόν να είναι μικρότερο του 8%

Το εξάμηνο κατάταξης των πτυχιούχων Α.Ε.Ι. αποφασίζεται από το τμήμα υποδοχής.

Η κατάταξη των πτυχιούχων σχολών διετούς κύκλου σπουδών γίνεται στο πρώτο εξάμηνο σπουδών.

Η αίτηση και τα δικαιολογητικά των ανωτέρω πτυχιούχων, που επιθυμούν να καταταγούν στα τμήματα Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων, υποβάλλονται στο Τμήμα υποδοχής από 1-15 Νοεμβρίου.

Τα απαιτούμενα δικαιολογητικά είναι:

α) Αίτηση του ενδιαφερομένου

β) Αντίγραφο πτυχίου

Προκειμένου για πτυχιούχους Α.Ε.Ι. του εξωτερικού συνυποβάλλεται και βεβαίωση ισοτιμίας του τίτλου σπουδών τους από το ΔΙΚΑΤΣΑ.

Για τους πτυχιούχους ισοτίμων ανωτέρων σχολών του εξωτερικού συνυποβάλλεται και βεβαίωση ισοτιμίας του τίτλου σπουδών τους από το Ι.Τ.Ε.

Σε περίπτωση που ο τίτλος σπουδών χαρακτηρίζεται χωρίς αντίστοιχη ειδικότητα, για την αντιστοιχία και τη συνάφεια της ειδικότητας θα αποφανθεί το τμήμα υποδοχής.

Η κατάταξη γίνεται ή με βάση το βαθμό του πτυχίου ή με κατατακτήριες εξετάσεις – διαγωνισμό σε τρία (3) μαθήματα κατά την κρίση της Γενικής Συνέλευσης του τμήματος υποδοχής.

Σε περίπτωση που η κατάταξη γίνεται με εξετάσεις, οι κατατακτήριες εξετάσεις διενεργούνται από 1 έως 10 Δεκεμβρίου.

Η αντιστοιχία και η συνάφεια σπουδών, τα τμήματα δηλαδή στα οποία μπορούν να καταταγούν οι υποφήψιοι διετούς κύκλου σπουδών είναι:

1. Στο Τμήμα Ηλεκτρονικών Τπολογιστών και Πληροφορικής της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Πατρών κατατάσσονται οι πτυχιούχοι Ανωτέρων Δημοσίων Σχολών Δοκίμων Αξιωματικών Εμπορικού Ναυτικού / Ραδιοτηλεγραφητών διετούς κύκλου σπουδών και της Σχολής Ιπταμένων Ραδιοναυτών της Πολεμικής Αεροπορίας.
2. Στα Τμήματα Πολιτικής Επιστήμης και Δημόσιας Διοίκησης, στα Τμήματα Οικονομικών Επιστημών και στα Τμήματα Διοίκησης Επιχειρήσεων των Πανεπιστημίων καθώς και σε όλα τα Τμήματα του Παντείου Πανεπιστημίου Πολιτικών και Κοινωνικών Επιστημών και του Οικονομικού Πανεπιστημίου (πρώην ΑΣΟΕΕ), ( εκτός από το Τμήμα της Στατιστικής και Πληροφορικής Οικονομικών Επιστημών), του Πανεπιστημίου Πειραιώς και του Πανεπιστημίου Μακεδονίας, κατατάσσονται οι πτυχιούχοι Ανωτέρων Σχολών (KATEE) Στελεχών Επιχειρήσεων και Διοίκησης Νοσοκομείων και Ανώτερης Σχολής Τουριστικών Επιχειρήσεων Ρόδου και Ανωτέρων Σχολών Δοκίμων Πλοιάρχων Εμπορικού Ναυτικού.
3. Στα τμήματα Ιατρικής κατατάσσονται οι πτυχιούχοι KATEE Τεχνολόγοι:
  - α) Ιατρικών Εργαστηρίων
  - β) Ραδιολογίας, Ακτινολογίας
  - γ) Εποπτών Δημόσιας Υγείας
4. Στο Τμήμα Οδοντιατρικής, κατατάσσονται οι πτυχιούχοι KATEE – Τμήματος Οδοντοτεχνικής.

**Μέρος 4. Φοιτητικά θέματα**

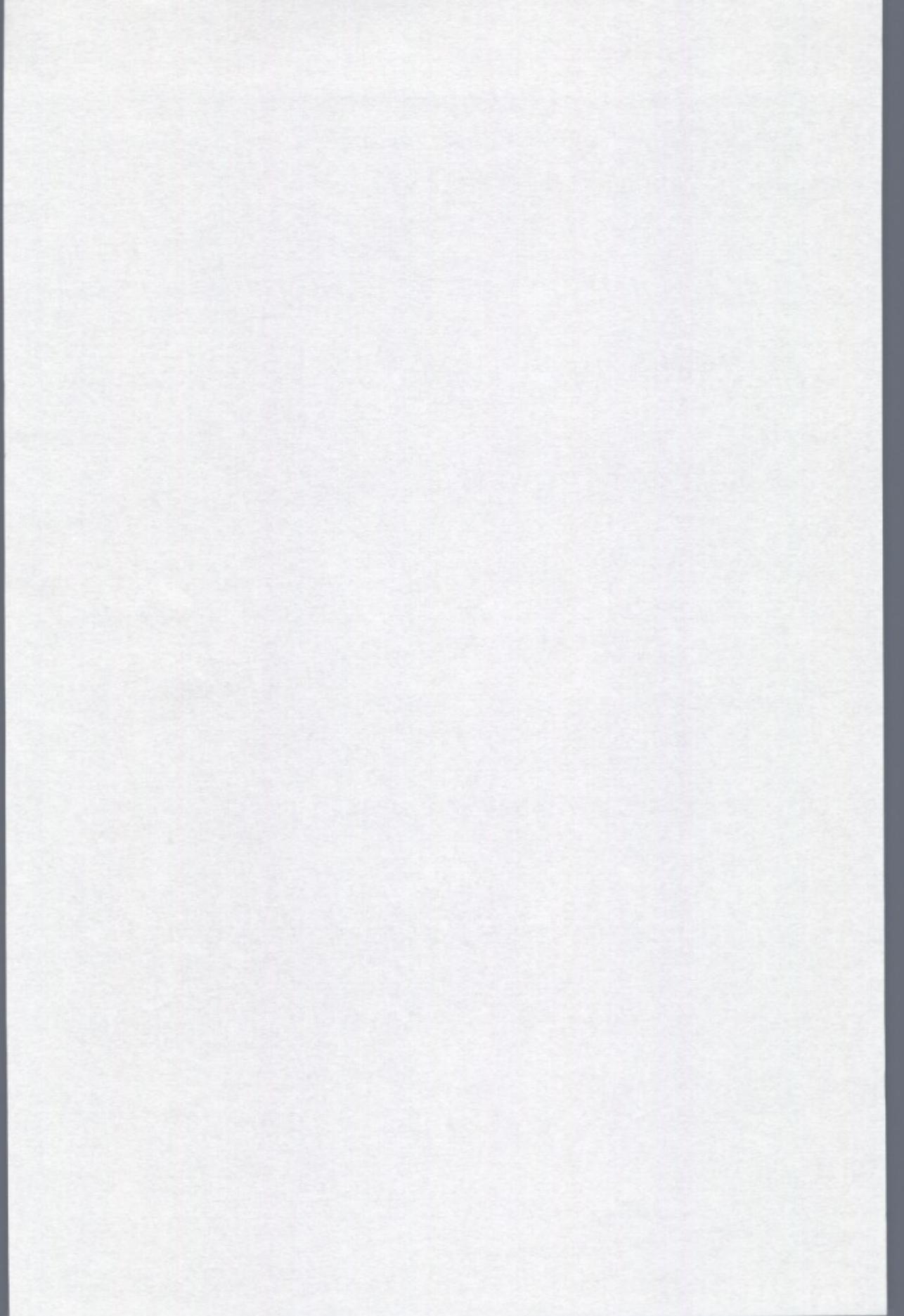
5. Στα Τμήματα Ναυπηγών Μηχανικών κατατάσσονται οι πτυχιούχοι Ανωτέρων Σχολών Δοκίμων Πλοιάρχων Εμπορικού Ναυτικού.
6. Στα Τμήματα των Φιλοσοφικών Σχολών, των Θεολογικών Σχολών, των Σχολών Θετικών Επιστημών, του Παντείου Πανεπιστημίου Πολιτικών και Κοινωνικών Επιστημών και στα Παιδαγωγικά Τμήματα Δημ. Εκπαίδευσης και Νηπιαγωγών κατατάσσονται οι πτυχιούχοι Παιδαγωγικών Ακαδημιών, της Εκκλησιαστικής Παιδαγωγικής Ακαδημίας Μ.Βελλά, Νηπιοβρεφοκόμων και Σχολών Νηπιαγωγών.
7. Στα Τμήματα Βιολογίας, κατατάσσονται οι πτυχιούχοι KATEE Ιατρικών Εργαστηρίων.

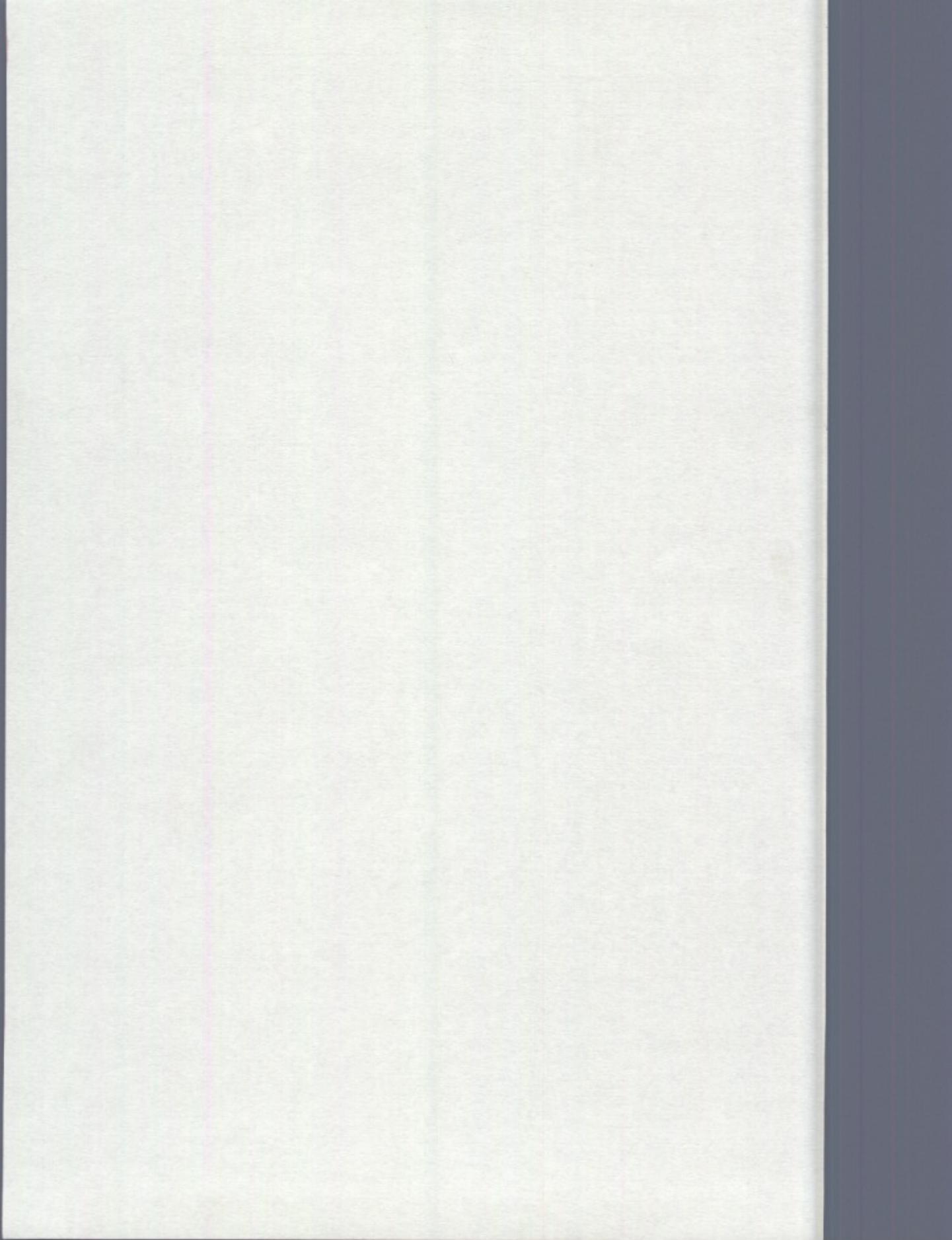


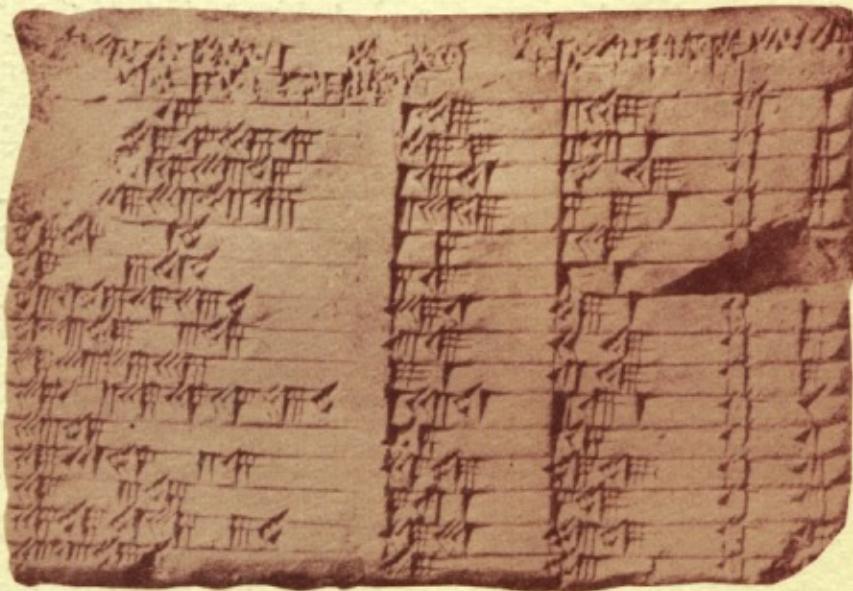












Η πήλινη Βαβυλωνιακή πινακίδα με αριθμό 322 της συλλογής G.A. Plimpton, που φυλάσσεται στο Πανεπιστήμιο της Κολούμπια και χαράκτηκε μεταξύ 1900 και 1600 π.Χ.. Στην πινακίδα είναι γραμμένη, σε σφηνοειδή γραφή, μια σειρά από τριάδες αριθμών ( $\alpha, \beta, \gamma$ ), οι οποίες πολύ αργότερα ονομάστηκαν Πυθαγόρειες γιατί πληρούν το  
Πυθαγόρειο Θεώρημα ( $\alpha^2 + \beta^2 = \gamma^2$ )