

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΟΔΗΓΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ 1981 - 82
ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΟΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ
ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



ΙΩΑΝΝΙΝΑ
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 1981

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΟΔΗΓΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ 1981-82

ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΟΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ
ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 1981

ΙΩΑΝΝΙΝΑ

Ὁ Ὁδηγὸς Σπουδῶν ἐκδίδεται φέτος ἀπὸ τῆς Γραμματείας τῆς Φυσικομαθηματικῆς Σχολῆς μετ' πρωτοβουλία τοῦ Κοσμητοῦ κ. Τ. Παπαϊωάννου ὁ ὁποῖος πιστεύει ὅτι ἡ ἔκδοσις αὐτὴ πρέπει νὰ γίνεταί πρὶν ἀπὸ τὴν ἑναρξὴ τοῦ νέου ἀκαδημαϊκοῦ ἔτους ἕτσι ὥστε νὰ παρέχεται ἐγκαιρὰ ἡ ἐνημέρωσις σὲ κάθε ἐνδιαφερόμενον.

Ἡ τωρινὴ ἔκδοσις ἀποτελεῖ συνέχεια τῶν προηγουμένων ἐκδόσεων καὶ περιλαμβάνει διορθώσεις καὶ ἀλλαγὰς ποὺ πραγματοποιήθηκαν στὸ ἐνδιάμεσο διάστημα.

Σέ ὄσους βοήθησαν στὸ ἔργο αὐτὸ ἐκφράζονται θερμὲς εὐχαριστίες.

Τὸ περιεχόμενον τοῦ Ὁδηγοῦ Σπουδῶν στηρίζεται στίς μέχρι στιγμῆς ἀποφάσεις τῆς Φυσικομαθηματικῆς Σχολῆς. Καταβλήθηκα κάθε προσπάθεια γιὰ τὴν ἀκρίβεια τῶν πληροφοριῶν. Διορθώσεις καὶ ὑποδείξεις γιὰ μελλοντικὴ βελτίωσις εἶναι εὐπρόσδεκτες.

Π Ρ Ο Λ Ο Γ Ο Σ

Ἡ Φυσικομαθηματικὴ Σχολὴ τοῦ Πανεπιστημίου Ἰωαννίνων στὴν προσπάθειά της νὰ ἐνημερώσει τοὺς φοιτητές, τὸ διδακτικὸ καὶ διοικητικὸ προσωπικὸ τοῦ Παν/μίου καὶ γενικὰ κάθε ἐνδιαφερόμενο σὲ θέματα ἐκπαιδευτικά, κανονισμοῦ σπουδῶν, νομοθεσίας καὶ τρόπο λειτουργίας τοῦ Παν/μίου Ἰωαννίνων καὶ εἰδικότερα τῆς Φυσικομαθηματικῆς Σχολῆς, συνεχίζει καὶ φέτος τὴν ἔκδοση τοῦ Ὁδηγοῦ Σπουδῶν. Στὶς ἐπόμενες σελίδες ἔχουν συγκεντρωθεῖ πληροφορίες σχετικὰ μὲ τὰ παραπάνω θέματα ἀλλὰ καὶ τὴ ζωὴ στὴν πόλη τῶν Ἰωαννίνων. Πιστεύουμε ὅτι οἱ πληροφορίες αὐτές θὰ εἶναι ἰδιαίτερα χρήσιμες στοὺς Πρωτοετείς φοιτητές πού φέτος ἀρχίζουν τὴν ἀκαδημαϊκὴ τους ζωὴ μαζί μας.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελ.
Ήμερολόγιο πρόγραμμα	9
 I. ΓΕΝΙΚΑ.	
A. Σχετικά με τὰ Γιάννινα	13
B. Ίστορικό Πανεπιστημίου Ίωαννίνων	16
Γ. Γενικές Όδηγίες	17
Δ. Κανονισμός Σπουδών	32
Ε. Ξένες Γλώσσες	38
Σ.Τ Πανεπιστημίου Γυμναστήριο	38
 II. ΤΜΗΜΑΤΑ ΦΥΣΙΚΟΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ	
 A. Μαθηματικό Τμήμα	
Προσωπικό	43
Κανονικό Πρόγραμμα Σπουδών	46
Μαθήματα καί Διδάσκοντες τό 1981 - 82	49
Περιγραφή Μαθημάτων	53
 B. Φυσικό Τμήμα	61
Προσωπικό	82
Κανονικό Πρόγραμμα Σπουδών	83
Μαθήματα καί διδάσκοντες τό 1981 - 82	86
Περιγραφή τών Μαθημάτων	89
 Γ. Χημικό Τμήμα	96
Προσωπικό	109
Κανονικό Πρόγραμμα Σπουδών	110
Μαθήματα καί Διδάσκοντες τό 1981 - 82	113
Περιγραφή Μαθημάτων	115
Πληροφορίες γιά τὰ ἐργαστήρια Χημείας	119
 III. Φοιτητικές Όργανώσεις	131
 A. Φοιτητικοί Σύλλογοι τής Φ.Μ.Σ	136
B. Άλλες Φοιτητικές Όργανώσεις	137

ΙV. ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	149
Α. Τηλέφωνα Έδρων Φ.Μ.Σ	150
Β. Τηλέφωνα Υπηρεσιών του Πανεπιστημίου	151
Γ. Χρήσιμα Τηλέφωνα και διευθύνσεις στα Γιάννενα .	152
Δ. Συνοπτικά Ημερολόγια 1981 -82	154
Ε. Χάρτης Ίωανίνων	156

ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

1 9 8 1

Σεπτ.	1, Τρίτη	Έναρξη Παν/κού έτους.
Σεπτ.	15, Τρίτη	Έναρξη εξεταστικής περιόδου Σεπτεμβρίου (έπαναληπτική Φεβρουαρίου).
Σεπτ.	30, Τετάρτη	Λήξη εξεταστικής περιόδου Σεπτεμβρίου.
Όκτωβρ.	1, Πέμπτη	Έναρξη εξεταστικής περιόδου Όκτωβρίου (έπαναληπτική Ιουνίου) και έναρξη άνανεώσως έγγραφης φοιτητών.
Όκτωβρ.	15, Πέμπτη	Λήξη εξέτάσεων περιόδου Όκτωβρίου.
Όκτωβρ.	16, Παρασκευή	Έναρξη διδασκαλίας μαθημάτων χειμερινών εξαμήνων ακαδημαϊκού έτους 1981-'82.
Όκτωβρ.	28, Τετάρτη	Έθελική Έπέτειος.
Όκτωβρ.	30, Παρασκευή	Λήξη άνανεώσως έγγραφης φοιτητών.
Νοέμβρ.	6, Παρασκευή	Λήξη δηλώσεων έπιλογής μαθημάτων.
Νοέμβρ.	13, Παρασκευή	Λήξη άλλαγών σε δηλώσεις έπιλογής μαθημάτων.
Νοέμβρ.	17, Τρίτη	Έπέτειος Πολυτεχνείου.
Δεκέμβρ.	24, Πέμπτη	Έναρξη διακοπών για τά Χριστούγεννα.

1 9 8 2

Ίαν.	7, Πέμπτη	Έναρξη μαθημάτων μετά τής διακοπές Χριστουγέννων.
Ίαν.	29, Παρασκευή	Λήξη διδασκαλίας μαθημάτων χειμερινών εξαμήνων.
Ίαν.	30, Σάββατο	Γιορτή Τριών Ίεραρχών.
Φεβρ.	1, Δευτέρα	Έναρξη εξεταστικής περιόδου Φεβρουαρίου.
Φεβρ.	15, Δευτέρα	Λήξη εξεταστικής περιόδου Φεβρουαρίου.
Φεβρ.	16, Τρίτη	Έναρξη διδασκαλίας μαθημάτων άρηνών εξαμήνων.
Φεβρ.	24, Τετάρτη	Έναρξη διακοπών Άποκριάς.
Μάρτ.	2, Τρίτη	Έναρξη δηλώσεων έπιλογής μαθημάτων.
Μάρτ.	3, Τετάρτη	Έναρξη μαθημάτων μετά τής διακοπές τής Άποκριάς.
Μάρτ.	12, Παρασκευή	Λήξη δηλώσεων έπιλογής μαθημάτων.
Μάρτ.	17, Τετάρτη	Λήξη άλλαγών σε δηλώσεις μαθημάτων.

Μάρτ.	25, Πέμπτη	Ἐπέτειος τοῦ 1821.
Ἀπρίλ.	12, Δευτέρα	Ἐναρξη διακοπῶν Πάσχα.
Ἀπρίλ.	26, Δευτέρα	Ἐναρξη μαθημάτων μετὰ τὴς διακοπῆς τοῦ Πάσχα.
Μάϊος	1, Σάββατο	Πρωτομαγιά.
Μάϊος	29, Σάββατο	Λήξη διδασκαλίας μαθημάτων.
Ἰούν.	1, Τρίτη	Ἐναρξη ἐξεταστικῆς περιόδου Ἰουνίου.
Ἰούν.	19, Σάββατο	Λήξη ἐξεταστικῆς περιόδου.
Σεπτ.	1, Τετάρτη	Ἐναρξη Πανεπιστημιακοῦ ἔτους.
Σεπτ.	15, Τετάρτη	Ἐναρξη ἐξεταστικῆς περιόδου Σεπτεμβρίου (ἐπαναληπτικὴ Φεβρουαρίου).
Σεπτ.	30, Πέμπτη	Λήξη ἐξεταστικῆς περιόδου Σεπτεμβρίου.
Ὀκτωβρ.	1, Παρασκευὴ	Ἐναρξη ἐξετάσεων περιόδου Ὀκτωβρίου (ἐπαναληπτικὴ Ἰουνίου) καὶ Ἐναρξη ἀνανεώσεως ἐγγραφῆς φοιτητῶν.
Ὀκτωβρ.	15, Παρασκευὴ	Λήξη ἐξετάσεων περιόδου Ὀκτωβρίου.

I. ΓΕΝΙΚΑ

Α: - ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΓΙΑΝΝΕΝΑ

α) Σύντομη Ιστορική Αναδρομή

Τά Γιάννενα βρίσκονται στην περιοχή της Ήπειρου όπου κατά την αρχαιότητα κατοικούσε μία δυνατή πελασγική φυλή οι Μολοσσόι.

Ένας από τους τελευταίους βασιλιάδες των Μολοσσών ο Πύρρος ο Μέγας (272 π.Χ.) ξεχώρισε από τους άλλους και έγινε πενελλήνια γνωστός κυρίως γιατί ένωσε όλες τις ηπειρωτικές φυλές. Το όνομα όμως της πόλης Ίωάννινα δεν άπαντάται πουθενά στα χρόνια του κράτους των Μολοσσών, ούτε και μετά την κατάκτησή του από τους Ρωμαίους.

Πιθανολογείται ότι τά Γιάννενα προέρχονται από την αναβίωση της αρχαίας πόλης Εύροιας της Ήπειρου της οποίας η ακριβής θέση δεν είναι γνωστή. Η πόλη Εύροια ήταν πεδινή και περιτριγυριζόταν με νερά (από όπου και τό όνομά της). Στα χρόνια του Ίουστινιανού (527-566 μ.Χ.) η Εύροια είχε πέσει σέ μαρασμό γιατί δεν μπορούσε νά όχυρωθεί με κάστρα λόγω του λασπώδους εδάφους του τόπου όπου ήταν κτισμένη. Τά χρόνια εκείνα τά κάστρα ήταν άπαραίτητα για τήν προστασία των πόλεων από βάρβαρες φυλές. Όπως αναφέρει ο Ιστορικός Προκόπιος στό σύγγραμμά του "περί κτισμάτων Ίουστινιανού" (6ος μ.Χ. αί.), ο Ίουστινιανός έκτισε σέ μία βραχώδη χερσόνησο της λίμνης ένα κάστρο και τό οΐκησε με κατοίκους της περιοχής Εύροιας.

Τό όνομα Ίωάννινα αναφέρεται για πρώτη φορά τό 879 μ.Χ. αιώνα στή Σύνοδο της Κων/πόλεως όπου πήρε μέρος ο επίσκοπος Ζαχαρίας έξ Ίωαννίνης. Οι Ιστορικοί δέχονται ότι Ίωαννίνη είναι τά σημερινά Γιάννενα.

Τό 1081 ο Νορμανδός Βοημοΰνδος κατέκτησε τά Γιάννενα και όχύρωσε περισσότερο τήν πόλη γιατί η γεωγραφική της άπομόνωση τήν έκανε έκθετη τρομερών επιδρομών από άτακτες φυλές.

Τό 1204 ο Βυζαντινός άριστοκράτης Μιχαήλ Άγγελος Κομνηνός ίδρύει τό Δεσποτάτο της Ήπειρου πού αρχίζει από τή Ναύπακτο και τελειώνει στό Δυρράχιο. Τά Γιάννενα γνωρίζουν άκμή, όχυρώνονται και δίνουν άσυλο σέ πολλούς Βυζαντινούς πρίγκιπες και άριστοκράτες πού καταφεύγουν εκεί μετά τήν κατάλυση της Βυζαντινής Αυτοκρατορίας από τους Σταυροφόρους (1204).

Τό 1349 καταλαμβάνονται τά Γιάννενα από τόν κράλη της Σερβίας Στέφανο Δουσάν και διοικεί τά Γιάννενα ο τοποτηρητής του Πρελοΰμπος. Στην περίοδο αυτή γίνονται τρομερές μάχες με πρωταγωνιστές τους Άλβανούς πού πολλές φορές άπωθούνται στις άπόπειρές τους νά καταλάβουν τήν πόλη. Τελικά στό Γιάννενα εγκαθίστανται ως διοικητές Φράγκοι με τήν άνοχή των Ίωαννιτών και με άρχοντα τόν Δούκα Κάρολο τόν Τόκο της Κεφαλληνίας (1418-1429).

Οι Τούρκοι πού τήν ἐποχή ἐκείνη κατείχαν τή Θεσσαλονίκη ἐξεστράτευσαν μέ ἐπικεφαλῆς τόν Σινᾶν Πασᾶ κατά διαταγή τοῦ Σουλτάνου Μουράτ τοῦ Β' καί κατέλαβαν εὐκολά τήν πόλη (1430) διότι οἱ Ἰωαννῖτες ἦταν ἀπρόθυμοι νά βοηθήσουν τοὺς Φράγκους λόγω τῆς κακῆς διοικήσεως καί συμπεριφορᾶς των.

Οἱ Τούρκοι ἔδωσαν πάρα πολλά προνόμια στοὺς Ἰωαννῖτες καί ἡ πόλη γιά ἄρκετό χρόνο ἀναπτύχθηκε πνευματικά καί ἐμπορικά.

Τά προνόμια αὐτά καταργήθηκαν τό 1611 μετά τήν πρώτη Ἑλληνική ἐπανάσταση κατά τῶν Τούρκων πού ἔκανε ὁ Δεσπότης Διονύσιος τῶν Τρικάλων καί Λαρίσης. Ὄταν ὁ ἠρωϊκός Διονύσιος βρισκόταν στήν Εὐρώπη διωγμένος ἀπό τοὺς Τούρκους ὁ Κάρολος Δοῦκας τοῦ Νεβέρ τοῦ ὑποσχέθηκε ὅτι θά τόν βοηθοῦσε νά ἀπελευθερώσει τήν Ἑλλάδα ἀπό τοὺς Τούρκους. Πράγματι ὁ Διονύσιος γυρνώντας στήν Ἑλλάδα στήν περιοχή Ἰωαννίνων κάνει μιᾶ ἠρωϊκή μά ἀπεγνωσμένη ἐπανάσταση μέ στρατό ἀγροτῶν. Μπαίνει ἀρχικά στά Γιάννενα νικᾷ ἀλλά κατόπιν συλλαμβάνεται ἀπό τοὺς Τούρκους καί γδέρνεται ζωντανός.

Ὁ τραγικός Δεσπότης εἶναι γνωστός ὡς "Σκυλόσοφος".

Τό 1787 ὁ Ἄλῃ Πασᾶς ὁ Τεπελενλῆς μέ διάφορες δολοπλοκίες παίρνει τήν ἄδεια τῆς Πύλης νά διοικήσει τό πασαλίκι τῶν Ἰωαννίνων.

Ὁ Ἄλῃς μέ τόν ἰδιόρυσμο καί πονηρό χαρακτήρα του θεμελιώνει καί ἀναπτύσσει "κράτος ἐν κράτει" μέσα στήν ἰσχυρή ὀθωμανική Αὐτοκρατορία "τό πασαλίκι τῶν Ἰωαννίνων" καί φτιάχνει τά Γιάννενα σέ ἐκπληκτικά ψηλό ἐπίπεδο ἀναπτύξεως (δρόμοι, κτίρια, ἐμπόριο, διασύνδεση μέ τήν δύση). Παρ' ὅλα αὐτά ὁ Ἄλῃς ἦταν τρομερός τύραννος γιά τήν περιοχή καί ἐναχλητικός δολοπλόκος γιά τό Σουλτάνο. Ὁ Ἄλῃς ἔρχεται σέ φανερό ρήξη μέ τό Σουλτάνο καί τελικά ὁ στρατηγός Χουρσίτ καταλαμβάνει τά Γιάννενα καί δολοφονεῖ τόν Ἄλῃ τό 1822. Τά Γιάννενα τό 1821 προσφέρουν τά πάντα γιά τήν Ἑθνική ἐποποιία. Ὁ Τσακάλωφ τῆς Φιλικῆς Ἐταιρείας ἦταν Γιαννιώτης.

Τά Γιάννενα ἀπελευθερώθηκαν ἀπό τοὺς Τούρκους τήν 21 Φεβρουαρίου 1913.

Τά Γιάννενα ἀπό τά Βυζαντινά χρόνια, τήν Τουρκοκρατία καί ὡς σήμερα ἦταν πάντοτε πόλη μέ ψηλό ἐπίπεδο ἀναπτύξεως τῆς παιδείας. Ὁ Γ. Πηλιορίτης τά ὀνομάζει "Μητρόπολιν πάσης μαθήσεως καί Ἀθήνα τῆς Ἑλλάδος". Ἀπό τίς πολυάριθμες τοπικές Σχολές πού ἰδρύθηκαν στά Γιάννενα ἀναφέρουμε μία γιατί ἔχει ἄρκετή σχέση μέ τήν ἀνάπτυξη τῶν Φυσικῶν Ἐπιστημῶν στήν Ἑλλάδα καί μπορούμε νά ποῦμε ὅτι εἶναι ἡ πρώτη στή χώρα μας ἀπό τό Μεσαίωνα καί ὕστερα, ὅπου διδάχτηκαν οἱ φυσικές ἐπιστῆμες. Ἡ Σχολή αὐτή εἶναι ἡ "Μικρά" καί ἡ "Μεγάλη" Ἐπιφανείος Σχολή, πού ἰδρύθηκε στά Γιάννενα τό 1645 καί διατηρήθηκε περίπου μέχρι τό 1750 δηλαδή στήν περίοδο τῶν ἐγκυκλο-

παιδιοτῶν τῆς Δύσεως. Ἡ Σχολή αὐτή ἔκανε καινοτομίες γιὰ τὴν ἐποχὴ τῆς καὶ δίδασκε ἐκτός ἀπὸ τὴν "γραμματικὴ" πού ἦταν καθιερωμένη, φιλοσοφία καὶ φυσικὲς ἐπιστῆμες. "Ενας ἐξαιρετικὰ ἐξυπνος ἄνθρωπος ὁ μοναχὸς Μεθόδιος ὁ Ἀνθρακίτης δίδασκε στὴ Σχολή αὐτή. Ἡπειρώτης, σπούδασε στὴ Βενετία μαθηματικά, δίδασκε στὴν Ἐπιφάνειο Σχολή ὅλους τοὺς κλάδους τῶν μαθηματικῶν καθὼς καὶ φυσικὲς ἐπιστῆμες. Ἄλλος ἐμπνευσμένος δάσκαλος ἦταν ὁ Μελέτιος, Ἡπειρώτης σπουδασμένος στὴν Ἰταλία πού ἔγινε κατόπιν μητροπολίτης Ἀθηνῶν (1661-1714). Ὁ Μελέτιος δίδασκε Γεωγραφία καὶ Ἀστρονομία. Εἶναι ὁ πρῶτος νεοέλληνας Γεωγράφος πού συνέγραψε τὸ ἔργο "Περὶ Ἀστρονομίας". Ἄλλος δάσκαλος εἶναι ὁ Μιχαὴλ Μῆτρος καὶ αὐτὸς Ἡπειρώτης καθὼς καὶ ὁ Εὐγένιος Βούλγαρης (1716-1806) καθηγητὴς τῆς Μαρουτσαίας Σχολῆς Ἰωαννίνων στὶς θετικὲς ἐπιστῆμες.

θ) Ἀξιοθέατα

1. Σπήλαιο Σκυλοσόφου, Ὁδὸς Διονυσίου Σκυλοσόφου, κοντὰ στὴν ἐξέδρα τῆς Κυρα-Φροσύνης στὴ Λίμνη.
2. Δημοτικὸ Μουσεῖο, ὁδὸς Ἀλεξίου Νούτσου, Ἀσλάν Τζαμί, στό φρούριο, τηλ. 26.356.
3. Τάφος Ἀλῆ Πασᾶ, στό ἐσωτερικὸ κάστρο Ἴτς Καλέ κοντὰ στό Φετιχὲ Τζαμί. Ἐκεῖ κοντὰ ἦταν τὸ παλάτι τοῦ Ἀλῆ Πασᾶ.
4. Ἀρχαιολογικὸ Μουσεῖο, κοντὰ στό πάρκο, στὴν πλατεῖα Ἀγ. Γεωργίου, τηλ. 25.490.
5. Τουριστικὸ περίπτερο-Ἐπιθῆριο θέατρο Ἐταιρείας Ἡπειρωτικῶν Μελετῶν, ὁδὸς Δ. Εὐαγγελίδου, κοντὰ στὴν ἐκκλησία Ἀγ. Τριάδα, τηλ. 25.495.
6. Βιβλιοθήκη, Κεντρικὴ Πλατεῖα, Κων/νου τοῦ Ἐλευθερωτοῦ.
7. Σπήλαιο Περάματος, τηλ. 25.155.
8. Γιαννιώτικο Σαλόνι καὶ Πάρκο Πυρσινέλλα ἔξω ἀπὸ τὰ Γιάννενα, στό δρόμο πρὸς τὴν Ἄρτα, τηλ. 27.684.
9. Κέρνα ὁμοιώματα, Μουσεῖο Βρέλλη, χωριὸ Μουζακέοι, τηλ. 91.232.
10. Σὲ διάφορες ἀποστάσεις γύρω ἀπὸ τὰ Γιάννενα ὑπάρχουν τοποθεσίες μὲ φυσικὴ ὁμορφιά ἢ λαογραφικὴ ἢ ἀρχαιολογικὴ ἐνδιαφέρον (Ζαγοροχώρια, Ἀρχαῖο θέατρο Δωδώνης, Μέτσοβο κ.λ.π.).

Β. - ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΤ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Τό Πανεπιστήμιο 'Ιωαννίνων ιδρύθηκε μέ τό Ν.Δ. 746/70.

Είναί 'Ανώτατο 'Εκπαιδευτικό 'Ιδρυμα, αυτόδιοικούμενο Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου καί λειτουργεί υπό τήν έποπτεία του Κράτους ή όποια άσκεΐται από τόν 'Υπουργό Παιδείας καί Θρησκευμάτων.

Στό Πανεπιστήμιο 'Ιωαννίνων λειτουργεί: 1) ή Φιλοσοφική Σχολή, 2) ή Φυσικομαθηματική Σχολή καί 3) ή 'Ιατρική Σχολή.

'Η Φιλοσοφική Σχολή λειτουργήσε γιά πρώτη φορά τό παν/κό έτος 1964-65 ως τμήμα τής Φιλοσοφικής Σχολής του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης καί ιδρύθηκε μέ τό Β.Δ. 735/1964. 'Η Φιλοσοφική Σχολή άπονέμει πτυχία τών α) Κλασσικών Σπουδών, β) Μέσων καί Νέων 'Ελληνιστικών Σπουδών καί γ) 'Ιστορικών Σπουδών.

Ε τ ή Φ υ σ ι κ ο μ α θ η μ α τ ι κ ή Σ χ ο λ ή λειτουργούν τά έξής τμήματα:

α) τό Μαθηματικό Τμήμα, β) τό Φυσικό Τμήμα καί γ) τό Χημικό Τμήμα.

Τό Μαθηματικό Τμήμα λειτουργήσε γιά πρώτη φορά τό παν/κό έτος 1966-67 ως Τμήμα τής Φυσικής Σχολής του Παν/μίου Θεσ/νίκης καί ιδρύθηκε μέ τό Β.Δ. 223/1966. Τό Φυσικό τμήμα λειτουργήσε γιά πρώτη φορά τό παν/κό έτος 1970-71 καί ιδρύθηκε μέ τό Ν.Δ. 746/70.

Τό Χημικό Τμήμα λειτουργήσε γιά πρώτη φορά τό παν/κό έτος 1977-78 καί ιδρύθηκε μέ τό Π.Δ. 723/76.

'Η Φυσικομαθηματική Σχολή άπονέμει διδακτορικά δίπλώματα, πτυχία, πιστοποιητικά καί ένδεικτικά σπουδών. Τά πτυχία πού άπονέμει είναι: α) τών Μαθηματικών, β) τών Φυσικών 'Επιστημών καί γ) του Χημικού.

'Η 'Ιατρική Σχολή ιδρύθηκε μέ τό Ν. 641/77 καί λειτουργήσε γιά πρώτη φορά τό παν/κό έτος 1977-78.-

Γ.-ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

α) Έγγραφή φοιτητών

Στή Φυσικομαθηματική Σχολή του Πανεπιστημίου Ίωαννίνων εγγράφονται: όσοι εισάγονται στα Τμήματα της Σχολής κατόπιν εισιτηρίων εξέτασεων, όπως ορίζει κάθε φορά το Ύπουργείο Έθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων. Για την έγγραφη είναι απαραίτητο να υποβληθούν τὰ εξής δικαιολογητικά: α) Τίτλος σπουδών (Άπολυτήριο, πρωτότυπο), β) Δελτίο συμμετοχής στις εισιτηρίες εξετάσεις, γ) Πιστοποιητικό γεννήσεως, δ) Πέντε φωτογραφίες, ε) Χαρτόσημο τών 10 δραχμών, στ) Ύπόλοιπα σχετικά έγγραφα έντυπα πού χορηγούνται από τή Γραμματεία της Σχολής.

Στή Σχολή μας επί πλέον εγγράφονται: α) Οί ύποψήφιοι τών όποίων και οί δυό γονεΐς είναι άλλοδαποί, β) Όμογενείς εκ Κύπρου βάσει όνομαστικού πίνακος τού Ύπουργείου Παιδείας της Κυπριακής Δημοκρατίας και μέ ποσοστό 5% επί τών εισακτέων σέ κάθε Σχολή, γ) Όσοι είναι Έλληνες τó γένος ή τήν καταγωγή ή τήν ύπηκοότητα, τών όποίων και οί δυό γονεΐς, πού ζοϋν, ή αυτός πού έχει σύμφωνα μέ τόν νόμο τήν επιμέλεια τού τέκνου, κατοικοϋν και διαμένουν μόνιμα από δεκαετίας τουλάχιστον στήν άλλοδαπή κατά τó χρόνο έγγραφής ή μετώκησαν στήν Ελλάδα, όχι όμως ένωρίτερα από τήν 1η Ίανουαρίου τού προηγούμενου τής διεξαγωγής τών γενικών εισιτηρίων εξέτάσεων ετους, και βεβαίωση τής άρμοδίας ύπηρεσίας τού Ύπουργείου Έξωτερικών, και σέ ποσοστό μέχρι 4%, δ) Βορειοηπειρώτες, από τήν Ίμβρο και Τένεδο, ποσοστό 1% (περισσότερα βλέπε στό άρθρο 49 Π.Δ. 357/77 και Π.Δ. 488/77), ε) Πτυχιούχοι όποιασδήποτε Σχολής εγγράφονται στό Β΄ έτος σπουδών μετά από κατακτήριες εξετάσεις σέ τρία μαθήματα τού Α΄ έτους - κατόπιν άποφάσεως τής Σχολής - (περισσότερα βλέπε Π.Δ. 305/77).

β) Άνανέωση έγγραφής

Κατά τó μήνα Όκτώβριο ό φοιτητής πρέπει νά φροντίσει για τήν άνανέωση έγγραφής (φοιτήσεως). Για τó σκοπό αυτό πρέπει νά προσκομίσει στή Γραμματεία τó Βιβλιάριο Σπουδών και δελτίο άναγνωρίσεως φοιτητού καθώς και σχετικά άλλα έντυπα (άτομικό δελτίο στατιστικής, ύπεϋθυνα δήλωση άνανέωσης έννοιας και δήλωση κατ'έπιλογή μαθημάτων έπομένου έτους).

γ) Μεταγραφές

Έσωτερικό Ο (Ν. 646/77, άρθρα 1-7): Μεταγραφές από

Τμήμα ή Σχολή Ἀνωτάτου Ἐκπαιδευτικοῦ Ἰδρύματος (Α.Ε.Ι.) γίνονται μόνο στὸ Β' ἔτος σπουδῶν ἀντιστοίχου Τμήματος ἢ Σχολῆς Α.Ε.Ι. κατόπιν ἀποφάσεως τοῦ Α.Ε.Ι. ἢ τῆς Σχολῆς πού θά γίνει ἡ μεταγραφή μέ τίς παρακάτω προϋποθέσεις καί περιορισμούς: Ὁ ὑποψήφιος γιά μεταγραφή πρέπει νά ἔχει περάσει τὰ μαθήματα τοῦ Α' ἔτους κατά τόν χρόνο τῆς ὑποβολῆς τῆς αἰτήσεως γιά μεταγραφή. Τό ποσοστό μεταγραφῆς εἶναι 10% ἐπί τοῦ ἀριθμοῦ τῶν εἰσακτέων κατά τό ἔτος τῆς μεταγραφῆς στὸ Α.Ε.Ι., Σχολή ἢ Τμήμα Σχολῆς. Μεταγραφές φοιτητῶν εἰς Α.Ε.Ι., Σχολές ἢ Τμήματα τῆς περιφέρειας Πρωτεύουσας καί Θεσσαλονίκης δέν ἐπιτρέπονται ἐκτός τῆς περιπτώσεως μεταγραφῆς ἀπό τὴν περιφέρεια τῆς Πρωτεύουσας στή Θεσσαλονίκη. Ἡ μεταγραφή γίνεται μέ τὴ σειρά τοῦ προαγωγικοῦ βαθμοῦ καί σέ περίπτωση ἰσοβαθμίας τοῦ τελεσταίου μεταγραφομένου, μεταγράφονται ὅλοι ὡς ὑπεράριθμοι. Οἱ αἰτήσεις τῶν ἐνδιαφερομένων γιά μεταγραφή μέ τὰ σχετικὰ δικαιολογητικά ὑποβάλλονται ἀπό 1ης μέχρι 15ης Νοεμβρίου κάθε ἔτους στήν ἀντίστοιχη Σχολή, ἡ δέ διαδικασία μεταγραφῆς πρέπει νά γίνει μέχρι 30 Νοεμβρίου.

Ἐπιτρέπεται χωρὶς περιορισμό ἡ μεταγραφή φοιτητῶν τοῦ Α' ἔτους πού εἰσήχθησαν κατόπιν συμμετοχῆς στίς γενικές εἰσιτήριες ἐξετάσεις τό ἴδιο ἔτος ἐφόσον αὐτὴ ζητεῖται ἀμοιβαία. Οἱ αἰτήσεις ὑποβάλλονται στίς Γραμματεῖες τῶν Σχολῶν μέσα σέ 15 μέρες ἀπὸ τὴ λήξη τῆς προθεσμίας ἐγγραφῆς. Ἐπιτρέπονται, χωρὶς περιορισμό, ἡ μεταγραφή φοιτητῶν πού εἰσήχθησαν μέ εἰσιτήριες ἐξετάσεις τό ἴδιο ἔτος, στὸ Α' ἔτος ἀντιστοίχου Σχολῆς ἢ Τμήματος Σχολῆς, ἐφόσον στήν περιοχή πού ζητεῖται ἡ μεταγραφή φοιτᾷ ἢ εἰσήχθηκε τό ἴδιο ἔτος ἀδελφός τοῦ ἐνδιαφερομένου. Οἱ αἰτήσεις ὑποβάλλονται μέσα σ' ἓνα μῆνα ἀπὸ τὴν προθεσμία λήξεως τῆς ἐγγραφῆς τῶν νεοεισαχθέντων.

Ἐπιτρέπεται, χωρὶς περιορισμό, ἡ μεταγραφή στὸ Β' ἔτος φοιτητοῦ, πού ἔχει εἰσαχθεῖ κατόπιν εἰσιτηρίων ἐξετάσεων καί ἀφοῦ ἔχει περατώσει μέ ἐπιτυχία τίς Τμηματικές ἐξετάσεις τοῦ Α' ἔτους σέ ἀντίστοιχο Τμήμα ἢ Σχολή, ἐφόσον σέ Σχολή τῆς αὐτῆς περιοχῆς πού ζητεῖται ἡ μεταγραφή, ἔχει εἰσαχθεῖ κατόπιν εἰσιτηρίων ἐξετάσεων ἀδελφός αὐτοῦ.

Ἐ ξ ω τ ε ρ ι κ ο ῦ (Ν. 646/77, ἀρθρα 8-15): Οἱ μεταγραφές φοιτητῶν ἰσοτίμων Α.Ε.Ι. τῆς ἀλλοδαπῆς ἐπιτρέπονται μόνο στὸ Β' ἔτος σπουδῶν σέ ἀντίστοιχα Α.Ε.Ι., Σχολή ἢ Τμήμα Σχολῆς. Τό ποσοστό τῶν μεταγραφομένων ἀπὸ τὴν ἀλλοδαπή ὀρίζεται σέ 15% τῶν εἰσαγομένων τό ἴδιο ἔτος στήν ἀντίστοιχη Σχολή ἢ Τμήμα Σχολῆς. Ὁ ἐνδιαφερόμενος γιά μεταγραφή πρέπει νά ἔχει περάσει ὅλα τὰ μαθήματα (ὑποχρεωτικά καί κατ' ἐπιλογὴ) τοῦ Α' ἔτους τῆς Σχολῆς

ή του Τμήματος πού προέρχεται. Εάν δέν είναι τμηματικές εξετάσεις, θά πρέπει νά έχει συμπληρώσει μέ επιτυχία τίς σπουδές του Α' έτους ή τά δύο πρώτα εξάμηνα. Οί παραπάνω προϋποθέσεις πρέπει νά συντρέχουν κατά τόν χρόνο ύποβολής τής αίτησεως γιά μεταγραφή.

Οί αίτήσεις μέ όλα τά σχετικά δικαιολογητικά υποβάλλονται από τούς ενδιαφερομένους τόν μήνα Σεπτέμβριο κάθε έτους, στήν Πρυτανεία του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, τό όποιο κάνει τίς μεταγραφές γιά όλα τά Α.Ε.Ι. τής χώρας. Στήν αίτηση γράφονται μέ σαφήνεια ή σειρά προτιμήσεως τών Α.Ε.Ι., Σχολές ή Τμήματα Σχολών στά όποια επιθυμεί ό ενδιαφερόμενος νά μεταγραφεί.

Απαραίτητη προϋπόθεση γιά τήν μεταγραφή είναι ή επιτυχής γραπτή εξέταση σέ τρία βασικά μαθήματα, τά όποια όρίζονται μέ απόφαση τής Συγκλήτου του Παν/μίου Θεσσαλονίκης μέχρι τέλους Δεκεμβρίου του προηγούμενου έτους τών εξετάσεων. Αποκλείεται ή μεταγραφή εάν ό υποψήφιος δέν πήρε τόν βαθμό 10 τουλάχιστο σέ κάθε εξεταζόμενο μάθημα τής παραπάνω παραγράφου (έπί βαθμολογικής κλίμακος 0-20). Οί υποψήφιοι βαθμολογούνται σέ κάθε μάθημα από δύο βαθμολογητές. Μετά τήν έπιλογή ή σύγκλητος του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης στέλνει σέ όλα τά Α.Ε.Ι. πίνακα τών μεταγραφόμενων σέ κάθε Σχολή ή Τμήμα Σχολής μαζί μέ τά υποβληθέντα δικαιολογητικά, βάσει τών όποίων γίνεται ή μεταγραφή. Η παραπάνω διαδικασία πρέπει νά έχει περατωθεί μέχρι 15 Νοεμβρίου κάθε έτους.

Κατ'έξαιρεση τών παραπάνω επιτρέπεται ή μεταγραφή, χωρίς περιορισμό, από ισότιμα Α.Ε.Ι. τής άλλοδαπής καί μόνο στο Β' έτος, έφόσον i) Έχουν απολυτήριο Μέσης εκπαίδευσεως άλλοδαπής, ii) οί γονεΐς ή ένας από αυτούς υπηρέτησε ή υπηρετεΐ ως κρατικός υπάλληλος καί iii) κατά τή διάρκεια τής υπηρεσίας του γονέως είσήχθη σέ Α.Ε.Ι. τής άλλοδαπής καί έχει πετύχει σέ όλα τά μαθήματα του Α' έτους. Οί αίτήσεις μέ τά απαιτούμενα δικαιολογητικά υποβάλλονται στή Σχολή στήν όποια επιθυμείται ή μεταγραφή κατά τό μήνα Οκτώβριο κάθε έτους.

Κατ'έξαιρεση επιτρέπεται χωρίς περιορισμό ή μεταγραφή τών φοιτητών ισσοτίμων Α.Ε.Ι. τής άλλοδαπής στήν αντίστοιχο Σχολή τής ήμεδαπής τέκνων Έλλήνων Έπιστημόνων μονίμων κατοίκων άλλοδαπής, έφόσον ό πατέρας αυτών έξελέγη καί διορίσθη καθηγητής Α.Ε.Ι. τής ήμεδαπής. Τά απαιτούμενα δικαιολογητικά υποβάλλονται στή Σχολή καί ζητείται μεταγραφή κατά τό μήνα Οκτώβριο κάθε έτους.

Κατ'έξαιρεση επιτρέπεται χωρίς περιορισμό ή μεταγραφή φοιτητών ισσοτί-

μων Α.Ε.Ι. τῆς ἀλλοδαπῆς σέ ἀντίστοιχη Σχολή ἀφοῦ πέρασαν μέ ἐπιτυχία τοῦλάχιστον τά μαθήματα τοῦ Α' ἔτους καί οἱ ὅποιοι κατά τή διάρκεια τῶν σπουδῶν ἠσθένησαν ἐκ κακοήθων νεοπλασματικῶν νόσων, ὡς καρκινωμάτων, λευχαιμιῶν, κακοήθων λεμφωμάτων, τῆς νόσου ἀποδεικνυομένης μέ βεβαίωση θεράποντος ἱατροῦ, πιστοποιητικό νοσηλείας σέ νοσοκομεῖα ἀνεγνωρισμένης ἐπιστημονικῆς στάθμης καί τῶν ἀπαραιτήτων ἱστολογικῶν καί αἱματολογικῶν ἐξετάσεων. Γιά τά παραπάνω ἀποφασίζει ἡ Ἱατρική Σχολή τοῦ Παν/μίου Ἀθηνῶν. Τά δικαιολογητικά καί ἡ σχετική γνωμάτευση τῆς Ἱατρικῆς Σχολῆς τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν ὑποβάλλονται στή Σχολή πού ζητεῖται ἡ μεταγραφή κατά τόν Ὀκτώβριο κάθε ἔτους.

Κ ο ι ν έ ς δ ι α τ ά ξ ε ι ς (Ν. 646/77, ἄρθρα, 17-20) :
Ἐπιτρέπεται ἡ μεταγραφή σέ ὁποιοδήποτε ἔτος σπουδῶν, χωρίς περιορισμό, ὅσων ἄλλοι σπουδῶν τῆς ὁράσεως ἢ κωφάλαλων καί ὅσων ἐγγράφονται στά Α.Ε.Ι. κατά τή διαδικασία περί εἰσαγωγῆς "φυσικῶς ἀδύνατων".

Ἡ σειρά τῶν ὑπό μεταγραφή φοιτητῶν γίνεται μέ τή σειρά βάσει τοῦ προαγωγικοῦ βαθμοῦ τοῦ ἀντίστοιχου ἔτους σπουδῶν (Α' ἢ Β' ἔτους). Ἐάν στούς ὑπό μεταγραφή φοιτητές τοῦ ἐξωτερικοῦ δέν ἔχουν ὄλοι προαγωγικές ἐξετάσεις, τότε καθορίζεται τό ποσοστό ἀνάλογα μέ τόν ἀριθμό τῶν αἰτήσεων πού ὑποβλήθηκαν, κατόπιν ἀποφάσεως τῆς Σχολῆς.

δ) Δ ι κ α ι ὡ μ α τ α καί ὑποχρεώσεις φοιτητῶν

Οἱ φοιτητές ἔχουν δικαίωμα, τηρώντας τίς διατάξεις, νά κάνουν χρήση ὅλων τῶν ἐκπαιδευτικῶν μορφωτικῶν ἢ ἄλλων ὠφελημάτων πού χορηγοῦνται σ'αὐτούς ἄμεσα ἢ ἔμμεσα ἀπό τό Πανεπιστήμιο.

Οἱ φοιτητές ἔχουν δικαίωμα νά ἀπευθύνονται στόν Κοσμήτορα τῆς Σχολῆς τους γιά ζητήματα πού ὑπάγονται στήν ἀρμοδιότητα τῆς Σχολῆς, διαφορετικά στόν Πρύτανη μέσω τοῦ Γενικοῦ Γραμματέα.

Ἄν ὁ φοιτητής παραβεῖ τίς διατάξεις τῆς Πανεπιστημιακῆς νομοθεσίας ἢ τίς ἀποφάσεις τῆς Συγκλήτου, παραβεῖ τόν σεβασμό πού ὀφείλει στίς Παν/κές ἀρχές ἢ στούς διδάσκοντες ἐάν διαταράξει τήν τάξη καί τήν ἡσυχία τοῦ Παν/μίου ἢ τῶν παραρτημάτων του, ἐάν συμπεριφέρεται κατά τρόπο πού προσβάλλει τίς θεμελιώδεις ἀρχές τοῦ Πανεπιστημίου, τήν ἀξιοπρέπεια τοῦ Παν/μίου τήν τιμή ἢ τήν ἀξιοπρέπεια τῶν συναδέλφων του, τιμωρεῖται πειθαρχικά.

Οἱ πειθαρχικές ποινές πού ἐπιβάλλονται στούς φοιτητές εἶναι α) ἐπίπληξη, β) βαρειά ἐπίπληξη ἐνώπιον τῆς Συγκλήτου, γ) ἔγγραφο ἀπειλή προσωρινῆς

ἀποβολῆς ἢ διαρκείας. δ) ἀποβολή ἀπό δεκαπέντε ἡμέρες μέχρι τρεῖς μῆνες, ε) ἀποβολή γιὰ τὸ ἰσχυρὸν Παν/κό ἔτος ἢ γιὰ τὸ ἐπόμενο, στ) ἀποβολή διαρκείας πού ἐπιβάλλεται μόνο μετὰ τὴν ὀριστική καταδικαστική ἀπόφαση πού ὑπάρχει στὸ ἄρθρο 22 τοῦ ποινικοῦ κώδικα τοῦ Νόμου 4229.

Ἡ πειθαρχικὴ ποινὴ τῆς ἐπιπλήξεως ἐπιβάλλεται ἀπὸ τὸν Πρύτανη. Τὴν Πειθαρχικὴ ποινὴ τῆς ἐπιπλήξεως μποροῦν νὰ ἐπιβάλλουν καὶ οἱ καθηγητὲς σέ ὄσους συλλαμβάνουν "ἐπ' αὐτοφόρω" καὶ τὸ κάνουν γνωστὸ στὸν Πρύτανη.

Σέ φοιτητὴ πού ἐπέβαλε τὸ Πειθαρχικὸ Συμβούλιο ποινὴ ἀποβολῆς διαρκείας μπορεῖ μέσα σέ δέκα μέρες ἀπὸ τὴ δημοσίευσή της νὰ προσφύγει στὴ Σύγκλητο ἢ ὅποια μπορεῖ νὰ μειώσῃ τὴν ποινὴ.

Ἐκεῖνος πού ἐμφανίζεται στὸ Πειθαρχικὸ Συμβούλιο ἢ στὴ Σύγκλητο μπορεῖ νὰ πάρῃ συνήγορο.

ε) Λήξη τῆς ἰδιότητος τοῦ φοιτητῆ

Ἡ φοιτητικὴ ἰδιότητα λήγει α) Ὄταν ὁ φοιτητής, ἀφοῦ συμπληρώσῃ ὅλες τὶς ἀπαιτήσεις τῆς Σχολῆς, λάβῃ τὸ πτυχίον του, β) Σέ περίπτωση πού καθυστερήσῃ ἢ ἀνανέωσῃ τῆς ἐγγραφῆς ἕνα χρόνον, γ) Ἄν ὁ φοιτητής πάρῃ ἀποφωτιστήριο σύμφωνα μὲ τὴν διατάξιν τοῦ ἄρθρου 133 Ν. 5343/32, δ) Ἐξ αἰτίας προσωρινῆς ἀποβολῆς, ε) Ἐξ αἰτίας ἀποβολῆς διαρκείας.

Σέ φοιτητὴ πού ἔληξε ἢ ἐγγραφή γιὰ τοὺς λόγους τῆς παραγράφου 1, ὁ ὁποῖος καθίσταται ἔνοχος τῶν παραβάσεων πού ἀναφέρονται στὸ ἄρθρο 120 τοῦ Α.Ν. 5343/32, ἢ Σύγκλητος μπορεῖ νὰ τοῦ ἀπαγορεύσῃ τὴν ἀνανέωσιν ἢ τὴν προσέλευσιν στίς ἐξετάσεις προσωρινὰ γιὰ τὸ τρέχον ἔτος ἢ γιὰ τὸ ἐπόμενο ἢ καὶ συνέχειαν σύμφωνα μὲ τὶς διατάξεις τῆς παρ. 3 τοῦ ἄρθρου 122 τοῦ Ν. 5343/32. Γιὰ ἐλαφρότερα παραπτώματα ἐπιτρέπεται ἡ ἀνανέωσιν ἢ ἡ προσέλευσιν στίς ἐξετάσεις ἀπὸ τὴν Σύγκλητον, ἀφοῦ ἐπιβληθῶν οἱ πειθαρχικαὶ ποινὲς τῶν ἄρθρων 22 α' καὶ γ'.

στ) Ὑποτροφίαι

Τὸ Ἴδρυμα Κρατικῶν Ὑποτροφιῶν (Ι.Κ.Υ.) χορηγεῖ ὑποτροφίας σέ φοιτητὲς τοῦ Πανεπιστημίου μας ὑπὸ ὀρισμένους ὄρους. Ὁ κανονισμὸς πού διέπει τὶς ὑποτροφίας τοῦ Ι.Κ.Υ. ἔχει ὡς ἐξῆς:

Ι. Ὑποτροφίαι πού χορηγοῦνται μὲ κριτήριο τοῦς εἰσιτηρίους διαγωνισμοῦς.

Α'

Τό Ίδρυμα Κρατικών Ύποτροφιών (Ι.Κ.Υ.) χορηγεί ύποτροφίες, μέ βάση τή σειρά προτεραιότητας, στους σπουδαστές πού πώτευσαν στους είσαγωγικούς διαγωνισμούς τών Σχολών άνωτ. εκπαίδευσης, οί όποιες έχουν περιληφθεΐ στό οίκελο πρόγραμμα ύποτροφιών του Ι.Κ.Υ. άκαδ. έτους 1978-79, άν συντρέχουν οί άκόλουθες προϋποθέσεις:

1) Έχουν έλληνική ύπηκοότητα ή έθνικότητα.

2) Ή σειρά κατατάξεως τών σπουδαστών βρίσκεται μέσα στόν άριθμό ύποτροφιών, πού προβλέπει τό πρόγραμμα ύποτροφιών του Ι.Κ.Υ. για άνωτ. Σχολή στην όποία πέτυχαν.

3) Ή διαγωγή τους σύμφωνα μέ τό γυμνασιακό άπολυτήριο μέσης εκπαίδευσης ήταν "κοσμιωτάτη" και διακρίνονται στην χρησιότητα και τό ήθος, πού προκύπτει από τό αντίγραφο ή πιστοποιητικό (δχι άπόσπασμα) ποινικού μητρώου.

4) Δέν διαθέτουν (δπως όρίζεται στό κεφ. Γ' παρ. 2 του μέρους Ι τών κανονισμών) άρκετούς πόρους για τή συνέχιση τών σπουδών τους.

5) Έγράφηκαν ως πρωτοετείς σπουδαστές στη Σχολή στην όποία έχουν είσαχθεΐ ή στην όποία έχουν καταταγειΐ τελικά μέ πρόβλεψη του νόμου.

6) Ύπέβαλαν έμπρόθεσμα τά δικαιολογητικά πού προβλέπονται στό κεφ. Γ' παρ. 1 και 5 τών κανονισμών.

Β'

1) Ή σειρά προτεραιότητας (αυτών πού συγκεντρώνουν τά στοιχεία του κεφ. Α') όρίζεται, χωριστά για κάθε άνωτ. Σχολή ή όργανικό Τμήμα Σχολής, δπως προβλέπει τό πρόγραμμα ύποτροφιών, μέ βάση τόν τελικό βαθμό τών είσαγωγικών διαγωνισμών.

2) Σέ περίπτωση ίσοβαθμίας για τήν κατάληψη τής τελευταίας ή τών τελευταίων θέσεων ύποτροφιών, ή σειρά προτεραιότητας καθορίζεται μέ βάση τήν επίδοση στα "κύρια μαθήματα" τών είσαγωγικών διαγωνισμών, σύμφωνα μέ τόν άκόλουθο πίνακα:

Σ χ ο λ ή

Κ ύ ρ ι α Μ α θ ή μ α τ α

1. Θεολογική, Φιλοσοφική, Νομικό και Δημ. Δικαίου Τμήματα Νομικής, Π.Α. Σ.Π.Ε;
2. Παιδαγωγικές Ύακαδημίες, Σχολές

Έκθεση Άρχαία έλληνικά

- Νηπιαγωγών, Σχολές Οίκιακής Οίκο-
νομίας: "Εκθεση, 'Ιστορία
3. Πολυτεχνείο, Φυσικομαθηματική (έκ-
τός του Φαρμακ. Τμήματος), Γεωπο-
νική, Δασολογική, Οίκον. Τμήμα Νο-
μικής, Α.Σ.Ο.Ε.Ε., Α.Β.Σ.: "Εκθεση, Μαθηματικά
- 4) 'Ιατρική, 'Οδοντιατρική, Κτηνια-
τρική, Φαρμακευτικό Τμήμα Φυσικο-
μαθηματικής: "Εκθεση, Φυσική
- 5) Ε.Α.Σ.Α: "Εκθεση, 'Ιστορία

Σε περίπτωση ίσοβαθμίας και σ'αυτά τὰ κύρια μαθήματα, ἡ σειρά προτε-
ραιότητας καθορίζεται μέ βάση τὸ βαθμὸ τοῦ ἀπολυτηρίου μέσης ἐκπαιδεύσεως·
ὁ βαθμὸς αὐτός καθορίζει πάντοτε τὴ σειρά προτεραιότητας στίς περιπτώσεις
ίσοβαθμιῶν σπουδαστῶν τῶν Φροντιστηρίων τῆς Α.Σ.Κ.Τ.

Γ'

1) Κάθε μία ἀπό τίς σχολές ἀνωτ. ἐκπαιδεύσεως πού ἔχουν περιληφθεῖ
στό πρόγραμμα ὑποτροφιῶν τοῦ Ι.Κ.Υ., καλεῖ μέ ἀνακοίνωσή της πού τοποθετεῖ-
ται σέ εἰδικό, ἂν εἶναι δυνατό, πίνακα ἀνακοινώσεων (ἢ, ἐνδεχομένως καί μέ
ἀνακοίνωση πού δημοσιεύεται στόν τύπο, ἂν τό κρίνει σκόπιμο ἡ Σχολή), τοῦς
ὑποψηφίους γιά τὴ λήψη ὑποτροφίας, νά ὑποβάλουν μέσα σέ ἐδλογη ἀνατρεπτική
προθεσμία (ὄχι πάντως, μεγαλύτερη τῶν 45 ἡμερῶν), τὰ ἐξῆς δικαιολογητικά
πού εἶναι ἀπαραίτητα γιά τὴ χορήγηση ὑποτροφίας ἀπό τό "Ίδρυμα:

α) Αἴτηση - δήλωση, σέ εἰδικό ἐντυπο τοῦ Ι.Κ.Υ.

β) Κυρωμένο ἀντίγραφο τῆς δηλώσεως πού ὑποβλήθηκε γιά τὰ "ἀκαθάριστα"
ἀπό κάθε πηγή οἰκογενειακά (πατέρα, μητέρα, σπουδαστῆ) εἰσοδήματα τοῦ ἀ-
μέσως προηγούμενου οἰκονομικοῦ ἔτους, πρὶν ἀπό ὅποιαδήποτε ἀπαλλαγὴ τοῦ εἰ-
σοδήματος ἀπό φορολογία (ἐπομένως ἀναγράφεται καί τό τεκμαρτό εἰσόδημα ἀπό
ἰδιοκατοίκηση) ἢ μείωση ἢ ἐκπτώση, ἢ βεβαίωση τῆς Οἰκονομικῆς Ἐφορίας ὅτι
δέν εἶναι γραμμένοι οἱ σπουδαστές καί οἱ γονεῖς τοῦς στοῦς φορολογικούς κα-
ταλόγους (ἂν τὰ εἰσοδήματά τοῦς δέν φορολογοῦνται καί δέν ὑποβάλλεται δήλω-
ση εἰσοδήματος)· ἂν ὁ ὑποψήφιος ὑποτροφίας εἶναι ἔγγαμος, πρέπει νά ὑποβά-
λει πιστοποιητικό γιά τὰ εἰσοδήματα τὰ δικά του καί τῆς συζύγου τοῦ.

γ) Ἀντίγραφο ἢ πιστοποιητικό (ὄχι ἀπόσπασμα) ποινικοῦ μητρώου.

2) Δέν μπορεῖ νά πάρει ὑποτροφία μέ τροφεῖα ὁ σπουδαστής πού τό ἐτήσιο

"άκαθάριστο" οικογενειακό του εισόδημα είναι μεγαλύτερο από 500.000 δρχ. και είναι τό μόνο τέκνο τής οικογενείας του. Για κάθε άλλο τέκνο, πού συντηρείται, σύμφωνα μέ τή δήλωση πού υποβλήθηκε στήν Έφορία, όλοκληρωτικά και άποκλειστικά από τούς γονεΐς (δέν έχει δικά του εισοδήματα), τό παραπάνω άνώτατο όριο τοῦ οικογενειακοῦ επιδόματος μεγαλώνει κατά 50.000 δρχ. Έπίσης δέ χορηγείται. ύποτροφεία μέ τροφεία α) στούς άγαμους σπουδαστές πού διαθέτουν άτομικό εισόδημα (άπό εργασία, επιχείρηση, άκίνητα κ.τ.λ.) μεγαλύτερο άπό 120.000 δρχ. τό χρόνο, πρίν από κάθε άπαλλαγή, έκπτωση ή μείωση, και β) στούς Έγγαμους σπουδαστές (ή σπουδάστριες), πού διαθέτουν έτήσια εισοδήματα τής οικογενείας του μεγαλύτερα (πρίν από κάθε άπαλλαγή έκπτωση ή μείωση) άπό 240.000 δρχ. άν δέν έχουν τέκνα (τό ποσό αυτό μεγαλώνει κατά 120.000 δρχ. για κάθε τέκνο πού συντηρείται άποκλειστικά από τό σπουδαστή).

Στό Σπουδαστή πού δέν παίρνει ύποτροφία μέ τροφεία, επειδή διαθέτει άρκετά οικονομικά μέσα, τό "Ίδρυμα παρέχει, μέ άπόφαση τό Δ.Σ. του, τιμητικό τίτλο τοῦ ύποτρόφου.

3) Άν ένας ή περισσότεροι δικαιούχοι ύποτροφίας άποκλείονται από τά τροφεία για λόγους οικονομικούς, ή Σχολή καλεΐ τόν ή τούς κατά σειρά προτεραιότητας έπομένους, ώστόσο Ξξαντληθεΐ ό προγραμματισμένος αριθμός ύποτροφιών, νά υποβάλλουν τά δικαιολογητικά τής παραγρ. 1 (για τήν προθεσμία ισχύουν αυτά πού όρίζονται στήν παραγρ. 1).

4) Σέ καμία περίπτωση δέ χορηγούνται δυό ύποτροφίες τοῦ Ι.Κ.Υ. στό ἴδιο πρόσωπο εκτός από τούς ύποτρόφους "ειδικής κατηγορίας", πού ανέλαβαν τήν ύποχρέωση νά υπηρετήσουν δημόσια μέσα Έκπαίδευση.

Άν ό σπουδαστής πήρε για τό άκαθ. έτος ύποτροφία από άλλη πηγή (λ.χ. από κληροδότημα ή Όργανισμό ή εκπαιδ. Ίδρυμα κτλ.) μπορεί νά γίνει ύπότροφος και τοῦ Ι.Κ.Υ., μόνο άν ή χορηγία από τόν άλλο φορέα είναι μικρότερη άπό 3.000 δρχ. τό μήνα και τά από κάθε πηγή και πρίν από κάθε άπαλλαγή, μείωση ή έκπτωση έτήσια οικογενειακά εισοδήματα κατά τό προηγούμενο οικονομικό έτος ήταν χαμηλότερα από τό ποσό τών 180.000 δρχ.

5) Άν υποβληθοῦν για όποιαδήποτε λόγο τά δικαιολογητικά τής παραγρ. 1 μέσα στήν άνατρεπτική προθεσμία πού όρισε ή Σχολή, ό ύποψήφιος χάνει όριστικά τό δικαίωμα νά διεκδικήσει ύποτροφία και αυτή περιέρχεται στόν ή τούς κατά σειρά προτεραιότητας έπομένους, τούς όποιους ή Σχολή όφείλει νά καλέσει ώστόσο Ξξαντληθεΐ ό προγραμματισμένος αριθμός θέσεων, νά υποβάλλουν τά δικαιολογητικά τους.

Οι Σχολές δέν δέχονται σέ καμιά περίπτωση αίτήσεις καί δικαιολογητικά πού είναι έκπρόθεσμα, όπως επίσης τό Ι.Κ.Υ. δέν δέχεται αίτήσεις κτλ. πού υποβάλλονται σ'αυτό άπευθείας από τούς ένδιαφερομένους.

Δέν χορηγεΐται ύποτροφία (τροφήα ή τίτλος) σέ σπουδαστές, πού είναι ήδη πτυχιούχοι άλλης Άνωτερης ή Άνωτάτης Σχολής γενικής έκπαιδεύσεως.

Δ'

1) Κάθε Άνωτ. Σχολή καταρτίζει, σύμφωνα μέ τά παραπάνω, πίνακα τών δικαιούχων ύποτροφίας, μέ τό όνοματεπώνυμο καί πατρώνυμο τών δικαιούχων τούς βαθμούς κατά μάθημα καί τό τελικό βαθμό τών εισαγωγικών διαγωνισμών καί μέ τή διαγωγή του άπολυτηρίου μέσης έκπαιδεύσεως. Ό πίνακας αυτός στέλνεται μαζί μέ τά δικαιολογητικά πού υποβλήθηκαν εμπρόθεσμα καί μέ αντίγραφο του συνολικού πίνακα αυτών πού πέτυχαν στους εισαγωγικούς διαγωνισμούς, μέ έγγραφο του κ. Κοσμήτορα (ή του κ. Διευθυντή της Άνωτ. Σχολής) στό Ι.Κ.Υ. γιά νά άποφασίσει τό Δ.Σ. του Ίδρύματος γιά τή χορήγηση τών ύποτροφιών. Ειδικά στην περίπτωση τών πρωτοετών σπουδαστών τών Φροντιστηρίων της Α.Σ.Κ.Τ. ό πίνακας καταρτίζεται μέ βάση τή σειρά επίδόσεως τών σπουδαστών κατά τή λήξη του Α' εξαμήνου του άκαδ. έτους 1980-'81.

2) Τά όνόματα αυτών πού θά προκριθοϋν τελικά γιά τήν ύποτροφία ανακοινώνουν στους ένδιαφερομένους, μόνον όταν σταλεΐ στην Άνωτ. Σχολή έγγραφο του Ι.Κ.Υ., πού γνωστοποιεΐ τή σχετική άπόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου του Ίδρύματος.

Ε'

Σπουδαστής πού δικαιούται χάρη στην επίδοσή του νά γίνει ύπότροφος, άν μετεγγραφεί κανονικά σέ άλλη Σχολή (ή άλλο Τμήμα της ίδιας Σχολής), θά παίρνει ύποτροφία από τίς θέσεις πού προβλέφθηκαν γιά τή Σχολή τήν όποία μεταγράφηκε, μέ τόν όρο ότι υπέβαλε εμπρόθεσμα τά δικαιολογητικά του κεφ. Γ' παρ. 1 καί 5. του μέρους Ι τών κανονισμών. Αναφορικά μέ τίς πρόσθετες θέσεις, πού προγραμματίστηκαν γιά τούς σπουδαστές του Πανεπ. θράκης, Ίωαννίνων, Πάτρας καί Κρήτης, μετεγγραφή από τά Πανεπιστήμια αυτά σέ Σχολή της Άθήνας ή της Θεσσαλονίκης, έχει ως συνέπεια τήν άπώλεια του δικαιώματος σέ ύποτροφία πού περιέχεται στον κατά σειρά επίδόσεως σπουδαστή (πού δέν μετεγγράφεται).

Άριστούχοι άπόφοιτοι μέσης έκπαιδεύσεως πού εγγράφονται σέ Παιδαγω-

γική Ἀκαδημία χωρίς διαγωνισμό θά παίρνουν ὑποτροφία, μέσα στόν ἀριθμό προγραμματισμένων θέσεων, μέ κριτήριο τό βαθμό τοῦ ἀπολυτηρίου μέσης ἐκπαίδευσης. Σέ περίπτωση ἰσοβαθμίας γιά τήν κατάληψη τῆς τελευταίας ἢ τῶν τελευταίων θέσεων, μέ κριτήριο τό βαθμό τοῦ ἀπολυτηρίου μέσης ἐκπαίδευσης. Σέ περίπτωση ἰσοβαθμίας γιά κατάληψη τῆς τελευταίας ἢ τῶν τελευταίων θέσεων, μέ κριτήριο τό βαθμό μέ βάση τήν ἐπίδοση στήν Ἐκθεση καί τήν Ἱστορία. Σχετικά μέ τά δικαιολογητικά, τίς προθεσμίες κτλ. ἰσχύουν αὐτά πού προβλέπονται στό κεφ. Γ' τοῦ μέρους Ι τῶν κανονισμῶν.

ΙΙ. Ὑποτροφίες ἐνδιαιμέσων ἐτῶν

Α'

Τό Ι.Κ.Υ. χορηγεῖ ὑποτροφία, μέ βάση τή σειρά προτεραιότητας στούς σπουδαστές ἀνωτ.Σχολῶν πού πρῶτευαν κατά τίς προαγωγικές (ἀπό ἔτος σέ ἔτος σπουδῶν) ἐξετάσεις, ἄν συντρέχουν οἱ ἀκόλουθες προϋποθέσεις:

1) Ἐχουν ἑλληνική ὑπηκοότητα ἢ ἐθνικότητα.

2) Ἡ σειρά κατατάξεως βρίσκεται μέσα στόν ἀριθμό ὑποτροφιῶν, πού προβλέπει γιά τό οἰκεῖο Τμήμα καί ἔτος σπουδῶν τῆς ἀνωτ.Σχολῆς τό πρόγραμμα ὑποτροφιῶν ἀνωτ.ἐκπαίδευσης τοῦ Ἰδρύματος καί ἔχουν μέσο ὄρο ἐπιδόσεως πού κατά τούς πανεπιστημιακοὺς κανονισμούς θεωρεῖται "λίαν καλῶς", δηλ. τουλάχιστο 6,5 (γιά τούς σπουδαστές τοῦ Ε.Μ.Π. μέσος ὄρος εἶναι τό ἡμίθροισμα τῶν δύο μέσων ὄρων βαθμολογίας κατά τά δύο ἐξάμηνα κάθε ἀκαδ.ἔτους, σέ ὅλα τά μαθήματα τοῦ κανονικοῦ προγράμματος καί τῶν δύο εξαμήνων).

3) Διακρίθηκαν στή χρηστότητα καί τό ἦθος, ὅπως προκύπτει ἀπό ἀντίγραφο ἢ πιστοποιητικό ποινικοῦ μητρώου καί ἀπό τήν κάθε ἀποψη διαγωγή τους στήν ἀνωτ.Σχολή πού φοιτοῦν.

4) Δέ διαθέτουν (σύμφωνα μέ τό κεφ. Γ', παραγρ. 2, τοῦ μέρους Ι τῶν κανονισμῶν) ἀρκετοὺς πόρους γιά τή συνέχιση τῶν σπουδῶν τους.

5) Ἐγγράφηκαν στό ἐπόμενο ἔτος σπουδῶν.

6) Ὑπέβαλαν ἐμπρόθεσμα δικαιολογητικά πού προβλέπει τό κεφ. Γ', παραγρ. 1 καί 5 τοῦ μέρους Ι τῶν κανονισμῶν.

Β'

Ἡ σειρά προτεραιότητας τῶν σπουδαστῶν πού ἀνταποκρίνονται στίς προϋποθέσεις τοῦ κεφ. Α' ὀρίζεται χωριστά γιά κάθε ἀνωτ.Σχολή ἢ ὄργανικό τμήμα της ὡς ἑξῆς: α) γιά τούς σπουδαστές Ἀνωτ. Βιομηχ.Σχολῶν μέ βάση τά ἀποτελέσματα τῶν ἐξεταστικῶν περιόδων Ἰουνίου καί Ὀκτωβρίου, β) γιά τούς σπουδαστές τοῦ Ε.Μ.Π. μέ χρήση τῶν δύο πρώτων περιόδων μετά ἀπό καθένα ἀπό

τά δύο εξάμηνα του άκ. έτους, γ) για σπουδαστές τών Παιδαγωγικών Άκαδημιών, Σχολών Νηπιαγωγών, τών Ε.Α.Σ.Α., τής Α.Γ.Σ.Α. καί τών Σχολών Οικιακής Οικονομίας μέ βάση τά άποτελέσματα τών εξεταστικών περιόδων Ίουνίου καί Σεπτεμβρίου, καί δ') στίς άλλες περιπτώσεις μέ βάση τά άποτελέσματα του Ίουνίου.

2) Άποκλείονται όπωσδήποτε α') οί σπουδαστές τών Σχολών τών παραγρ. 1α, 1β' καί 1γ' πού χρησιμοποίησαν για όποιοδήποτε λόγο καί τρίτη εξεταστική περίοδο (ή στην περίπτωση τών σπουδαστών τών σχολών τής παραγρ. 1δ' καί δεύτερη εξεταστική περίοδο) ή μετέφεραν στο έπόμενο έτος σπουδών μάθημα του έτους από τό όποιο προβιβάστηκαν. Άν μεταφέρουν μάθημα από προηγούμενο έτος αυτό δέν ύπολογίζεται έκτός άν κατά τίς κανονιστικές διατάξεις τής συγκεκριμένης Σχολής "έντάσσεται" στα μαθήματα του έτους από τό όποιο προβιβάστηκε τώρα ό σπουδαστής.

3) Σέ περίπτωση ίσοβαθμίας για τήν κατάληψη τής τελευταίας ή τών τελευταίων θέσεων ύποτροφιών, ή σειρά προτεραιότητας καθορίζεται μέ βάση τήν επίδοση κατά τό άμέσως προηγούμενο έτος σπουδών, καί άν παρουσιάζεται καί πάλι ίσοβαθμία μέ βάση τήν επίδοση κατά τό άμέσως πρίν έτος σπουδών κ.ο.κ. έ.χ. στην περίπτωση σπουδαστών πού ίσοβάθμησαν κατά τίς προαγωγικές εξετάσεις από τό Β' στο Γ' έτος, ή προτεραιότητα καθορίζεται κατά σειρά από α) τό βαθμό προαγωγικών εξετάσεων από τό Α' στο Β' έτος (χρήση τών δύο πρώτων εξεταστικών περιόδων, χωρίς μεταφορά μαθήματος), β) τόν τελικό συνολικό βαθμό τών εισαγωγικών διαγωνισμών, γ) τό βαθμό του άπολυτηρίου μέσης εκπαίδευσεως.

Γ'

1) Κάθε μία από τίς Σχολές πού έχουν περιληφθει στο πρόγραμμα ύποτροφιών Άνωτ. Έκπαίδευσεως, καλεϊ μέ άνακοίνωσή της πού τοποθετείται σε ειδικό, άν είναι δυνατό, πίνακα άνακοινώσεων (ή, ένδεχομένως, καί μέ άνακοίνωση πού δημοσιεύεται στον τύπο, άν αυτό κριθει σκόπιμο από τή Σχολή), αυτούς πού κατά τά κεφ. Α' καί Β', του μέρους ΙΙ τών κανονισμών δικαιούνται ύποτροφίας, νά ύποβάλουν μέσα σε εύλογη άνατρεπτική προθεσμία (όχι, πάντως μεγαλύτερη από 45 ήμέρες), τά δικαιολογητικά πού προβλέπονται στο κεφ. Γ', παραγρ. 1, του μέρους Ι τών κανονισμών.

2) Σπουδαστές πού πρώτευαν στίς προαγωγικές εξετάσεις δέν δικαιούνται νά πάρουν ύποτροφία μέ τροφή, άν τά έτήσια "άκαθάριστα" οικογενεια-

κά τους εισοδήματα είναι μεγαλύτερα από τὰ ὅρια πού προβλέπονται στό κεφ. Γ' παράγρ. 2, τοῦ μέρους I τῶν κανονισμῶν.

Στό σπουδαστή πού δέν παίρνει ὑποτροφία μέ τροφεῖα, γιά λόγους οἰκονομικούς χορηγεῖται, μέ ἀπόφαση τοῦ Δ.Σ. τοῦ Ι.Κ.Υ., ὁ τιμητικός τίτλος τοῦ ὑποτρόφου.

3) Ἄν ἕνας ἢ περισσότεροι δικαιούχοι ὑποτροφίας ἀποκλείονται ἀπό τὰ τροφεῖα γιά λόγους οἰκονομικούς, ἡ Σχολή καλεῖ τόν ἢ τούς κατά σειρά βαθμολογικῆς ἐπιδόσεως ἐπόμενους σπουδαστές, ὡσότου ἐξαντληθεῖ ὁ προγραμματισμένος ἀριθμός ὑποτροφιῶν, νά ὑποβάλλουν τὰ παραπάνω δικαιολογητικά (γιά τήν προθεσμία ἰσχύουν αὐτά πού προβλέπονται στήν παραγρ. 1, κεφ. Γ', τοῦ μέρους I τῶν κανονισμῶν).

4) Σέ καμιά περίπτωση δέ χορηγοῦνται δύο ὑποτροφίες τοῦ Ι.Κ.Υ. στό ἴδιο πρόσωπο (ἐκτός ἀπό τούς ὑποτρόφους "εἰδικῆς κατηγορίας" πού ἀνέλαβαν τήν ὑποχρέωση νά ὑπηρετήσουν στή δημ. μέση ἐκπαίδευση). Σέ περίπτωση λήψεως ὑποτροφίας καί ἀπό ἄλλη πηγή ἰσχύουν αὐτά πού προβλέπονται στό μέρος I, κεφ. Γ', παραγρ. 4 τῶν κανονισμῶν.

5) Ἡ μή ὑποβολή γιά ὁποιοδήποτε λόγο τῶν δικαιολογητικῶν τῆς παραγρ. 1 μέσα στήν ἀνατρεπτική προθεσμία πού ὄρισε ἡ Σχολή ἔχει σάν συνέπεια τήν ὀριστική ἀπώλεια τοῦ δικαιώματος σέ ὑποτροφία, πού περιέχεται στόν ἢ στούς κατά σειρά προτεραιότητας ἐπόμενους, τούς ὁποίους ἡ Σχολή πρέπει νά καλέσει, ὡσότου ἐξαντληθεῖ προγραμματισμένος ἀριθμός θέσεων, γιά νά ὑποβάλλουν τὰ δικαιολογητικά. Τό Ι.Κ.Υ. δέ δέχεται αἰτήσεις κτλ. πού ὑποβάλλονται σ'αὐτό ἀπευθείας ἀπό τούς ἐνδιαφερομένους.

6) Δέ χορηγεῖται ὑποτροφία (τροφεῖα ἢ τίτλος) σέ σπουδαστές, πού εἶναι πτυχιούχοι ἄλλης ἀνώτερης ἢ ἀνώτατης Σχολῆς γενικῆς ἐκπαιδεύσεως.

7) Δέ χορηγεῖται ὑποτροφία σέ σπουδαστές, πού διήνυσαν ἐξ αἰτίας ἀπορρίψεως γιά δεύτερη φορά τό ἴδιο ἔτος σπουδῶν, ἔστω καί ἂν τώρα πρῶτευ-σαν στίς προαγωγικές ἐξετάσεις.

Δ'

1) Κάθε ἀνώτ. Σχολή καταρτίζει σύμφωνα μέ τὰ παραπάνω, πίνακα τῶν δικαιούχων ὑποτροφίας (χωριστά κατά Τμήμα καί ἔτος Σπουδῶν), μέ τό ὄνοματεπώνυμο καί πατρώνυμο τῶν δικαιούχων, τό μέσο ὄρο βαθμῶν τῶν προαγωγικῶν ἐξετάσεων (σέ περίπτωση ἰσοβαθμίας, καί τό μέσο ὄρο τῶν βαθμῶν τοῦ προηγούμενου κτλ. ἔτους, ὅπως προβλέπεται στό κεφ. Β' παραγρ. 3, τοῦ μέρους II τῶν

κανονισμών), Ὁ πίνακας στέλνεται μαζί μέ τά δικαιολογητικά πού ὑποβλήθη-
καν ἐμπρόθεσμα, μέ ἔγγραφο τοῦ κ. Κοσμήτορα (ἢ τοῦ κ. Διευθυντῆ) τῆς ἀνώτ.
Σχολῆς στό Ι.Κ.Υ., γιά νά ἀποφασίσει τό Δ.Σ. τοῦ Ἰδρύματος γιά τή χορή-
γηση τῶν ὑποτροφιῶν.

2) Τά ὀνόματα αὐτῶν πού προκρίνονται τελικά γιά τή λήψη ὑποτροφίας
ἀνακοινώνονται στούς ἐνδιαφερομένους, μόνον ὅταν σταλεῖ στίς ἀνώτ. Σχολές
ἔγγραφο τοῦ Ι.Κ.Υ. πού γνωστοποιεῖ τή σχετική ἀπόφαση τοῦ Διοικητικοῦ
Συμβουλίου τοῦ Ἰδρύματος.

Ε'

Σπουδαστής πού δικαιούται νά γίνει ὑπότροφος ἂν μετεγγραφεῖ στό ἐπό-
μενο ἔτος σπουδῶν ἄλλης Σχολῆς (ἢ ἄλλου Τμήματος τῆς ἴδιας Σχολῆς), θά
πάρει ὑποτροφία ἀπό τίς θέσεις πού προβλέφθηκαν γιά τή Σχολή (ἢ τό Τμήμα)
ἀπό τήν ὁποία μετεγγράφηκε μέ τόν ὅρο ὅτι ὑπέβαλε ἐμπρόθεσμα τά δικαιολο-
γητικά πού προβλέπονται στήν παράγρ. 1, τοῦ κεφ. Γ' τοῦ μέρους ΙΙ τῶν κα-
νονισμῶν. Στήν περίπτωση αὐτή, οἱ σπουδαστές πρέπει νά συνυποβάλλουν, μέ
τά ὑπόλοιπα δικαιολογητικά τους, καί πιστοποιητικό μετεγγραφῆς στή Σχολή
στήν ὁποία μετακινήθηκαν.

Ἀναφορικά μέ τίς πρόσθετες, θέσεις ὑποτροφιῶν, πού προγραμματίστηκαν
γιά τούς σπουδαστές τῶν Πανεπιστημίων θράκης, Ἰωαννίνων, Πάτρας καί Κρή-
της, μετεγγραφή ἀπό τά Πανεπιστήμια αὐτά σέ Σχολή τῆς Ἀθήνας ἢ τῆς Θεσ-
σαλονίκης ἔχει ὡς συνέπεια τήν ἀπώλεια τοῦ δικαιώματος σέ ὑποτροφία, πού
περιέχεται στόν κατά σειρά ἐπιδόσεως ἐπόμενο σπουδαστή (πού δέν μεταγράφε-
ται).

ζ) Φοιτητικά δάνεια (Π.Δ. 725/76 καί Π.Δ. 336/79).

Φοιτητής τοῦ Πανεπιστημίου μας μπορεῖ νά πάρει δάνεια κάθε ἔτος. πού
τό ποσόν του ἀνέρχεται σέ 24.000 ὄρχ. ἐάν πληροῦνται οἱ παρακάτω προϋπο-
θέσεις:

α) Ὁ φοιτητής ἔχει περάσει καί στίς 2 ἐξεταστικές περιόδους τά μαθή-
ματα καί συγκέντρωσε γενική βαθμολογία $6\frac{1}{2}$ τό λιγότερο.

β) Οἱ γονεῖς του δέν ἔχουν συνολικό καθαρό εἰσόδημα πάνω ἀπό 120.000
ὄρχ.

Τό δάνειο καταβάλλεται τμηματικά κάθε δύο μήνες. Ένας φοιτητής δέν μπορεί νά πάρει δάνειο γιά περισσότερα έτη από τά υποχρεωτικά έτη φοίτησης.

Τά δάνεια είναι άτοκα.

Γι ά τ ο ύ ς Α) ε τ ε ς ς φ ο ι τ η τ έ ς :

Τά δικαιολογητικά γιά τήν έγκριση τοϋ δανείου υποβάλλονται στην Σχολή ένα μήνα από τήν έγγραφή τοϋ φοιτητή καί είναι σχετικά μέ τήν εισοδηματική του κατάσταση.

α) Βεβαίωση τής οικείας οικονομικής έφορίας.

β) Βεβαίωση τής οικείας Κοινότητας ή Δημοτικής Άρχης.

Τά δάνεια έξοφλοϋνται σέ μηνιαίες δόσεις ίσες σέ αριθμό μέ τόν αριθμό τών έτών δανειοδότησης επί 12. Η πρώτη προκαταβολή αρχίζει μετά τήν πάροδο δύο (2) έτών από τή λήψη τοϋ πτυχίου. Γιά όσους μετά τήν άποφοίτηση στρατευθοϋν ή καταβολή τών δόσεων αρχίζει ένα χρόνο μετά τήν άποστράτευση. Σέ περίπτωση διακοπής τής φοίτησης τό δάνειο επιστρέφεται. Φοιτητές ποϋ συγκεντρώνουν στό πτυχίο βαθμό "άριστα" άπαλλάσσονται από τήν υποχρέωση έπιστροφής τοϋ δανείου.

Τά δικαιολογητικά γιά τήν χορήγηση τοϋ δανείου κρίνονται από έπιτροπή, άποτελούμενη α) από ένα (1) καθηγητή τής Σχολής, β) από τή Γραμματέα τής Σχολής καί γ) από ένα φοιτητή από κάθε Φοιτητικό Σύλλογο.

η) Πρόγραμμα μαθημάτων

Τό πρόγραμμα μαθημάτων καταρτίζεται από τή Σχολή στην αρχή τοϋ διδακτικού έτους.

θ) Πρόγραμμα έξετάσεων

Τό πρόγραμμα έξετάσεων ανακοινώνεται στους φοιτητές πρίν από κάθε εξεταστική περίοδο. Κατά τά τελευταία χρόνια ή κατάρτιση τοϋ προγράμματος άνατίθεται σέ ομάδα φοιτητών καί στή συνέχεια τό πρόγραμμα έγκρίνεται από τή Σχολή.

ι) Δηλώσεις κατ'έπιλογή μαθημάτων

Οί φοιτητές πρέπει νά δηλώσουν συμμετοχή στα κατ'έπιλογή μαθήματα ποϋ πρόκειται νά παρακαλουθήσουν δύο έβδομάδες μετά τήν έναρξη διδασκαλίας τών

μαθημάτων. Συνιστάται στους φοιτητές να εκδηλώσουν ενδιαφέρον για την παρακολούθηση προαιρετικών μαθημάτων πριν από το τέλος του προηγούμενου εξαμήνου στους διδάσκοντες τα μαθήματα αυτά.

ια) Ύγειονομική Περίθαλψη

Στους φοιτητές του Πανεπιστημίου μας παρέχεται υγειονομική περίθαλψη για χρονικό διάστημα ίσο με τα έτη φοιτήσεως και για ένα ακόμη έτος.

Ύγειονομική περίθαλψη φοιτητών περιλαμβάνει τη νοσοκομειακή, περίθαλψη στο σπίτι και το ιατρείο, τη φαρμακευτική, τις παρακλινικές εξετάσεις και ειδικές θεραπείες και την οδοντιατρική. (Περισσότερα βλέπε στην απόφαση Υπουργού Έθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων αριθμ. 113431 Π. Ξ/21-1-72 ΦΕΚ 97/2-2-1972 και Ν.Δ. 22/1973).

Στους άπορους φοιτητές Α' κατηγορίας ή παραπάνω περίθαλψη είναι 100% ενώ για τους άπορους Β' κατηγορίας 60%.

Η οδοντιατρική περίθαλψη είναι μερική για όλους τους φοιτητές ανεξαρτητα σε ποιά κατηγορία άπορίας ανήκουν.

ιβ) Τό Φοιτητικό Έστιατόριο

Τό έστιατόριο λειτουργεί καθ' όλη τη διάρκεια του Ακαδημαϊκού έτους μεσημέρι και βράδυ εκτός από τις Κυριακές και επίσημες άργιες.

Τό φοιτητικό έστιατόριο λειτουργεί από τις άρχές του 1975 με αυτοδιαχείρηση. Τήν εϋθύνη για τήν λειτουργία του έστιατορίου έχει ή Έπιτροπή Φοιτητικού Έστιατορίου κάτω από τήν έποπτεία τής Συγκλήτου.

Η Ε.Φ.Ε. άπαρτίζεται από 4 φοιτητές μέλη τών Δ.Σ. 2 μέλη του Ε.Δ.Π. και ένα καθηγητή πού όρίζεται από τή Σύγκλητο.

Μέ απόφαση τής Γενικής Συνελεύσεως τών φοιτητών, τό ακαδημαϊκό έτος 1978-79, σιτίστηκαν όλοι οί φοιτητές ανεξαρτήτως του αν είχαν πιστοποιητικό κοινωνικής προνοίας (χαρτί άπορίας). Μέχρι τότε σιτίζονταν μόνο οί φοιτητές πού είχαν προσκομίσει τό πιστοποιητικό.

Γιά τή Σχολική χρονιά πού μās έρχεται ή Ε.Φ.Ε. άποφάσισε να σιτίζονται εκτός βέβαια τών φοιτητών πού θά έχουν προσκομίσει πιστοποιητικά άπορίας, εκείνοι ΜΟΝΟ πού θά προσκομίσουν βεβαίωση από τήν άρμόδια ύπηρεσία ότι έχουν κάνει όλες τές διεργασίες για να τούς χορηγηθεί τό πιστοποιητικό κοινωνικής προνοίας.

Τό Ύπουργείο επιχορηγεί τό Πανεπιστήμιο με 70 δρχ. ήμερησίως ανά σιτιζόμενο φοιτητή.

Τό διδακτικό προσωπικό καί οί υπάλληλοι του Πανεπιστημίου μπορούν νά χρησιμοποιούν τό φοιτητικό εστιατόριο καταβάλλοντας 50 δραχ. γιά γεύμα, καί 40 γιά δεΐπνο.

Δ.- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ

Ο Κανονισμός Σπουδών τής Φυσικομαθηματικής Σχολής του Πανεπιστημίου Ίωαννίνων, ό όποιος εφαρμόζεται από τό ακαδημαϊκό έτος 1977-78, διέπει τίς εξετάσεις, τήν προαγωγή καί γενικότερα τήν παρακολούθηση του προγράμματος σπουδών κάθε Τμήματος. Ο κανονισμός Σπουδών, όπως δημοσιεύεται στην έφημερίδα Κυβερνήσεως (ΦΕΚ 793/23-8-77) έχει ως έξης:

ΑΠΟΦΑΣΙΣ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ

ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

Αριθμ. Φ. 141/71156 τής 16 Ίουλ./23 Αύγ. 1977

(Φ.Ε.Κ. Β' 793)

(Διόρθ. Ήμαρτ. έν ΦΕΚ Β' 1014 τής 15 Οκτωβρ. 1977)

Περί εξέτασεων, προαγωγής καί καθιερώσεως εξαμηνιαίων μαθημάτων στην Φυσικομαθηματική Σχολή του Πανεπιστημίου Ίωαννίνων

Έχοντας υπόψη:

1. Τίς διατάξεις τής παρ. 5 τής Π.Υ.Σ: 107/1962, ή όποία έχει κυρωθεί μέ τό άρθρο 1 του Ν.Δ. 4263/1962.

2. Τό άρθρο 8 τής αποφάσεως Φ. 900.3/73693/ "περί μεταβιβάσεως αρμοδιοτήτων του Ύπουργού Έθνικής Παιδείας καί Θρησκευμάτων..... κ.λ.π." (ΦΕΚ 935-Β), καί

3. Πρόταση τής Φυσικομαθηματικής Σχολής (συνεδρία 305/8-6-1977) καί τής Συγκλήτου (συνεδρία 313/27-6-1977) του Πανεπιστημίου Ίωαννίνων, αποφασίζουμε:

1. Τό πρόγραμμα σπουδών τής Φυσικομαθηματικής Σχολής του Πανεπιστημίου Ίωαννίνων διακρίνεται σε αυτότελη ακαδημαϊκά έξάμηνα. Τά διδασκόμενα μαθήματα έχουν διάρκεια ενός (1) εξαμήνου.

Η κανονική διάρκεια σπουδών σε όλα τά τμήματα είναι όκτώ (8) έξάμηνα, από τά όποία τό 1ο, 3ο, 5ο καί 7ο είναι χειμερινά καί τό 2ο, 4ο, 6ο καί 8ο εαρινά.

2. Τά εξάμηνα διαρκούν:

α) Τό χειμερινό από 16 Ὀκτωβρίου ἕως 31 Ἰανουαρίου.

β) Τό ἔαρινό από 16 Φεβρουαρίου ἕως 31 Μαΐου.

3. Περίοδοι ἐξετάσεων εἶναι:

α) Ἀπό 1 ἕως 15 Φεβρουαρίου.

β) Ἀπό 1 ἕως 20 Ἰουνίου.

γ) Ἀπό 16 ἕως 30 Σεπτεμβρίου, ἐπαναληπτική τῆς α'.

δ) Ἀπό 1 ἕως 15 Ὀκτωβρίου, ἐπαναληπτική τῆς β'.

4. α) Οἱ φοιτηταὶ ἐξετάζονται:

Στά μαθήματα τοῦ χειμερινοῦ εξαμήνου κατὰ τρεῖς περιόδους α' καὶ γ' καὶ
στά μαθήματα τοῦ ἔαρινου εξαμήνου κατὰ τρεῖς περιόδους β' καὶ δ'.

β) Φοιτητῆς πού δέν ἐπιτυγχάνει ἢ δέν προσέρχεται στίς ἐξετάσεις ἐνός
μαθήματος στίς καθορισμένες γι' αὐτές περιόδους ἐνός ἔτους ὑποχρεοῦται νά
ξαναπαρακολουθήσει τό μάθημα.

γ) Οἱ ἐξετάσεις διεξάγονται ἐπί τῆς διδακτέας ὕλης, ἡ ὁποία καθορίζε-
ται γιά κάθε μάθημα ἀπό τή Σχολή στήν ἀρχή τοῦ εξαμήνου, σύμφωνα μέ τό ἐ-
γκεκριμένο πρόγραμμα σπουδῶν.

δ) Οἱ πρακτικές ἐξετάσεις στίς ἐργαστηριακές ἀσκήσεις ἐνός μαθήματος
διεξάγονται κατὰ τήν κρίση τοῦ διδάσκοντος.

5. α) Οἱ ἐξετάσεις σέ ἓνα μάθημα εἶναι γραπτές καὶ προφορικές ἢ μόνο
γραπτές κατὰ τήν κρίση τῶν ἐξεταστῶν.

β) Οἱ φοιτηταὶ θεωροῦνται ὅτι ἐπέτυχαν στίς ἐξετάσεις ἐνός μαθήματος
ἂν πάρουν βαθμό πέντε (5) μέ κλίμακα βαθμολογίας ἀκεραίους ἀριθμούς ἀπό μη-
δέν (0) ἕως δέκα (10).

γ) Στήν τελική διαμόρφωση τοῦ βαθμοῦ τῶν ἐξετάσεων λαμβάνεται ὑπόψη
καί ἡ ἐπίδοση τοῦ φοιτητοῦ, πού προκύπτει ἀντικειμενικά ἀπό τή συμμετοχή
του σέ πρόχειρα διαγωνίσματα, ἐργαστήρια, ἐπιστημονικές ἐργασίες, σεμινά-
ρια κ.λ.π., μέ ποσοστιαίους συντελεστές, πού ἀνακοινώνονται στήν ἀρχή τοῦ
ἐξαμήνου.

δ) Ὁ τελικός βαθμός τῶν ἐργαστηριακῶν μαθημάτων προκύπτει ἀπό τήν
πρόοδο τῶν ἀσκουμένων φοιτητῶν, ἀπό τήν κατ'οἶκον ἐργασία πρὶν καί μετὰ τήν
ἐργαστηριακή ἀσκηση καί ἀπό ἐνδεχόμενες ἐξετάσεις.

6. α) Καταργεῖται ἡ ἔννοια τῆς στασιμότητας τοῦ φοιτητοῦ σέ ἓνα ἔτος ἢ
ἐξάμηνο καί εἰσάγεται ἡ ἔννοια τῆς ἀποτυχίας σέ μάθημα, ὅποτε δημιουργεῖται

ή υποχρέωση στον φοιτητή να παρακολουθήσει το μάθημα από την αρχή σε επόμενη χρονική περίοδο.

β) Εισάγεται ο θεσμός των προαπαιτούμενων μαθημάτων, που περιέχουν τις γνώσεις εκείνες, που κρίνονται απαραίτητες για την παρακολούθηση μαθημάτων επομένων εξαμήνων.

7. Ο φοιτητής είναι ελεύθερος να εγγράφεται και να παρακολουθεί μαθήματα, τα οποία σύμφωνα με το κανονικό πρόγραμμα σπουδών διδάσκονται σε διαφορετικά εξάμηνα, της ίδιας εποχής, υπό τους εξής περιορισμούς:

α) Ο αριθμός των μαθημάτων που παρακολουθεί ένας φοιτητής στην διάρκεια ενός εξαμήνου δεν μπορεί να υπερβαίνει τον μέγιστο αριθμό μαθημάτων, που περιέχονται ως υποχρεωτικά και κατ' επιλογή υποχρεωτικά σε ένα εξάμηνο της ίδιας εποχής στο κανονικό πρόγραμμα σπουδών.

β) Για να παρακολουθήσει ένα μάθημα ο φοιτητής πρέπει να έχει επιτύχει στα προαπαιτούμενα για αυτό μαθήματα.

γ) Ο φοιτητής για να εγγραφεί σε μάθημα ενός εξαμήνου πρέπει να έχει εγγραφεί σε όλα τα μαθήματα των προηγούμενων εξαμήνων της ίδιας εποχής, που του επιτρέπεται να παρακολουθήσει από τους περιορισμούς (α) και (β).

δ) Τα μαθήματα που παρακολουθεί ο φοιτητής ταυτόχρονα δεν πρέπει να περιέχονται σε περισσότερα από (5) διαδοχικά εξάμηνα του κανονικού προγράμματος. Σε ειδικές περιπτώσεις μπορεί με απόφαση της Σχολής το όριο των πέντε (5) εξαμήνων να επεκταθεί αν δεν υπάρχουν *τεχνικές* δυσχερείες.

8. α) Ο φοιτητής που πρωτοεγγράφεται στο 1ο εξάμηνο, μπορεί να παρακολουθήσει μαθήματα μόνο από το κανονικό πρόγραμμα σπουδών του εξαμήνου αυτού. Στη συνέχεια ο φοιτητής εγγράφεται στα μαθήματα μόνο του 2ου εξαμήνου.

β) Στα επόμενα εξάμηνα σπουδών του ο φοιτητής συμπληρώνει τον αριθμό μαθημάτων του εδαφίου 7α ως εξής: 1) Από τα μαθήματα προηγούμενων εξαμήνων της ίδιας εποχής, στα οποία δεν έχει εξεταστεί επιτυχώς ή δεν έχει εγγραφεί. 2) από μαθήματα επομένων εξαμήνων της ίδιας εποχής υπό τους περιορισμούς των εδαφίων 7β, γ, δ. Η εγγραφή του φοιτητού στα μαθήματα γίνεται με υπεύθυνη δήλωση.

γ) Φοιτητής που οφείλει μόνο ένα μάθημα προηγούμενων εξαμήνων, δύναται να εγγραφεί στα μαθήματα του 7ου ή 8ου εξαμήνου μεταφέροντας αντίστοι-

χα τό μάθημα πού όφείλει.

Τό έδαφιο γ προστέθηκε μέ τήν άπόφ. Φ. 141/862/75 τής 11 Σεπτ. 1978 (ΦΕΚ Β' 846/28-9-79).

Μεταβατικές Διατάξεις.

9. α) Οί φοιτηταί πού άκολουθοῦν τά παλιά προγράμματα σπουδών, δηλαδή όσοι έχουν πρωτοεγγραφεί στό Μαθηματικό Τμήμα μέχρι τό έτος 1975-1976 ή στό Φυσικό Τμήμα μέχρι τό 1976-1977 μεταφέρουν όλα τά μαθήματα, στά όποια απέτυχαν (άνεξάρτητα από τόν αριθμό τους ή από τό άν είναι κανονικά ή εκ μεταφοράς) στό επόμενο έτος σπουδών μέχρι τό πτυχίο.

β) Στά μεταφερόμενα αυτά μαθήματα οί φοιτηταί θά εξετάζονται στην ύλη των αντίστοιχων μαθημάτων του νέου προγράμματος, τά όποια θά όριστούν μέ άπόφαση τής Σχολής ύστερα από πρόταση του Τμήματος.

γ) Οί Α/ετεΐς φοιτητές του Μαθηματικού Τμήματος πού έχουν έγγραφεί στό Πανεπιστημιακό έτος 1976-77 μπορούν, άφου ένταχθούν σε νέο Κανονισμό νά παρακολουθήσουν τά μαθήματα του 3ου εξαμήνου σπουδών (α' εξαμήνο του Β' έτους) άνεξαρτήτως του πλήθους των μαθημάτων του Α' έτους στα όποια απέτυχαν. Τά μαθήματα αυτά του Α' έτους μπορούν νά τά δίνουν σ' όλη τή διάρκεια τής φοιτήσεώς τους στις αντίστοιχες περιόδους μέ μόνη τήν επιφύλαξη ότι δέν μπορούν νά έννράφονται σε μαθήματα επομένων εξαμήνων για τά όποια υπάρχουν αυτά ως προσπαιτούμενα. Επίσης τά μαθήματα αυτά δέν θά ύπολογίζονται στο μέγιστο αριθμό των μαθημάτων των επομένων εξαμήνων.

Τό έδαφ. γ προστέθηκε μέ τήν άποφ. Φ. 141/9663 τής 4/18 Φεβρ. 1978 (ΦΕΚ Β' 139).

10. Οί φοιτηταί του έδαφίου 9α θά εξετάζονται:

α) Στά έτήσια μαθήματα πού διδάσκονται σύμφωνα μέ τό παλιό πρόγραμμα σπουδών κατά τις εξεταστικές περιόδους 'Ιουνίου καί 'Οκτωβρίου.

β) Στά εξαμηνιαία μαθήματα του νέου προγράμματος τά όποια αντίστοιχοῦν στα έτήσια μαθήματα του παλιού προγράμματος, κατά τις εξεταστικές περιόδους, πού εξετάζονται καί οί φοιτηταί πού άκολουθοῦν τά νέα προγράμματα.

γ) Στά κανονικά μαθήματα του Δ' έτους σπουδών (μή μεταφερθέντα) κατά τις εξεταστικές περιόδους 'Ιουνίου, 'Οκτωβρίου καί Φεβρουαρίου.

"Οί περατώσαντες τή φοίτηση του Δ' έτους σπουδών φοιτητές είναι δυνατόν νά κάνουν χρήση τής Γ' πτυχιακής περιόδου καί για τά εκ μεταφοράς μαθήματα του Γ' έτους έφ' όσον έχουν περατώσει επιτυχώς όλα τά μαθήματα του Α'

καί Β' έτους".

Τό έδαφ. γ συμπληρώθηκε ως άνω μέ τήν άποφ. Φ. 141/9663 τής 4/18 Φεβρ. 1978 (ΦΕΚ Β' 139).

11. Φοιτητάί του Μαθηματικού Τμήματος, πού έχουν έγγραφεϊ στό Α' έτος σπουδών κατά τό ακαδημαϊκό έτος 1976-1977, μπορούν μέ αίτησή τους νά υπαχθοϋν στίς διατάξεις του άρθρ. 1 έως 8 του παρόντος.

Ή απόφαση αυτή νά δημοσιευθεϊ στην Έφημερίδα τής Κυβερνήσεως.

Συμπληρωματικές Διατάξεις

12. Περί μεγίστου αριθμού μαθημάτων τά όποια δύνανται νά παρακολουθοϋν κατά έξαμήνο οί φοιτητές τής Φυσικομαθηματικής Σχολής του Πανεπιστημίου Ίωαννίνων.

Ο ΠΡΥΤΑΝΗΣ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Τίς διατάξεις του Ν. 815/1978 (άρθρο 16 παρ. 1).

2. Τήν πρόταση τής Φυσικομαθηματικής Σχολής (Συνεδρία 406/15.11.1979) του Πανεπιστημίου Ίωαννίνων, άποφασίζουμε,

Τροποποιούμε τό άρθρο 7α τής ύπουργικής άποφάσεως άρ. Φ. 141/71156/16.7.-23.8.1977 "περί έξετάσεων, προαγωγής καί καθιερώσεως έξαμηνιαίων μαθημάτων στη Φυσικομαθηματική Σχολή του Πανεπιστημίου Ίωαννίνων" πού άφορά τόν μέγιστο αριθμό μαθημάτων τά όποια παρακολουθεϊ ό φοιτητής στη διάρκεια ενός έξαμήνου. Ό αριθμός μαθημάτων όρίζεται ως έξής:

A. Μαθηματικό Τμήμα:

Ό φοιτητής του 1ου καί 2ου έξαμήνου (Α' έτος σπουδών) παρακολουθεϊ ν* μαθήματα (3 καί 4 μαθήματα άντίστοιχα).

Ό φοιτητής του 3ου καί 4ου έξαμήνου (Β' έτος σπουδών) παρακολουθεϊ ν+1 μαθήματα (4 καί 5 μαθήματα άντίστοιχα).

Ό φοιτητής του 5ου καί 6ου έξαμήνου (Γ' έτος σπουδών) παρακολουθεϊ ν+1 μαθήματα (4 μαθήματα).

Ό φοιτητής του 7ου καί 8ου έξαμήνου (Δ' έτος σπουδών) παρακολουθεϊ ν+1 μαθήματα (4 μαθήματα).

B. Φυσικό καί Χημικό Τμήμα:

Ό φοιτητής του 1ου καί 2ου έξαμήνου (Α' έτος σπουδών) παρακολουθεϊ ν* μαθήματα (5 μαθήματα).

Ο φοιτητής του 3ου και 4ου εξαμήνου (Β' Έτος σπουδών) παρακολουθεί $n+1$ μαθήματα (6 μαθήματα).

Ο φοιτητής του 5ου και 6ου εξαμήνου (Γ' Έτος σπουδών) παρακολουθεί $n+2$ μαθήματα (7 μαθήματα).

Ο φοιτητής του 7ου και 8ου εξαμήνου (Δ' Έτος σπουδών) παρακολουθεί $n+2$ μαθήματα (7 μαθήματα)

Διευκρίνιση:

Φοιτητής δε μπορεί να δώσει εξετάσεις σε ένα μάθημα εάν δεν έχει έγγραφει με δήλωσή του στο μάθημα.

* Όπου n ο αριθμός μαθημάτων που περιέχονται ως υποχρεωτικά και κατ' επιλογή υποχρεωτικά σ' ένα εξάμηνο της ίδιας εποχής στο κανονικό πρόγραμμα σπουδών.

Αριθμ. Φ. 141/Β/4577

Περί του χαρακτηρισμού ως πτυχιακών των μαθημάτων του Μαθηματικού Τμήματος και των πτυχιακών εξετάσεων των μαθημάτων αυτών.

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΕΘΝ, ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Τίς διατάξεις της παρ. 5 της ΠΥΣ 107/1962, που κυρώθηκε με το άρθρο 1 του Ν. 4263/1962.
2. Τήν απόφαση μας Φ.141/71156/1977 (ΦΕΚ 793 τ.Β) "περί εξετάσεων προαγωγής και καθιερώσεως εξαμηνιαίων μαθημάτων στη Φυσική Σχολή του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων".
3. Τήν πρόταση της Φυσικής Σχολής (συνεδρία 459/5-2-81) και της Συγκλήτου (συνεδρία 449/1-4-81 του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.
4. Τήν απόφαση Η. 2997/1980 "περί αναδέσεως εξουσίας υπογραφής... κλπ" αποφασίζουμε:

Με βάση τον κανονισμό οι φοιτητές υποχρεούνται στην αρχή κάθε εξαμήνου να δηλώσουν, μέσα στις προθεσμίες που θέτει η Σχολή, τα μαθήματα που θα παρακολουθήσουν.

Έάν σέ οποιοδήποτε έξάμηνο μετά τό πέρας τών δηλώσεων αὐτῶν δέν ὑπολείπονται πρός δήλωση ἄλλα μαθήματα γιά νά πάρει τό πτυχίο ὁ φοιτητής, δηλαδή ἀπό αὐτά πού πρέπει νά παρακολουθήσει σέ ὅλη τήν διάρκεια τῆς φοιτήσεώς του τότε τά δηλωθέντα μαθήματα κατά τό έξάμηνο αὐτό καθώς καί τά δηλωθέντα μαθήματα κατά τό προηγούμενο έξάμηνο χαρακτηρίζονται ὡς πτυχιακά.

Μαθήματα τοῦ Α' καί Β' έτους σπουδῶν δέν μποροῦν νά χαρακτηρισθοῦν ὡς πτυχιακά. Στό τέλος τοῦ έξαμήνου στό ὅποιο ἔχει κάνει τήν τελευταία του δήλωση μαθημάτων ὁ φοιτητής έξετάζεται μόνο στά μαθήματα τῆς τελευταίας δηλώσεώς του. Τά μαθήματα πού χαρακτηρίστηκαν ὡς πτυχιακά ὁ φοιτητής τά έξετάζεται σέ τρεῖς έξεταστικές περιόδους Ἰούνιο, Σεπτέμβριο-Ὀκτώβριο καί Φεβρουάριο.

Ἡ ἀπόφαση αὐτή θά ἰσχύει ἀπό τόν Ἰούνιο 1981.

Ε.- ΞΕΝΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ

Στή Σχολή λειτουργεῖ Γραφεῖο Ξένων Γλώσσῶν γιά τήν έκμάθηση ἀπό τοῦς ἐπιθυμοῦντες τήν Ἀγγλική, Γαλλική καί Γερμανική γλώσσα. Ὑπάρχουν τμήματα ἀρχαρίων, ἡμιπροχωρημένων καί προχωρημένων στά ὁποῖα ἡ φοίτηση εἶναι ἐντελῶς ἐλεύθερη.

Συνιστᾶται στοῦς φοιτητές ἡ έκμάθηση μιᾶς ξένης γλώσσας, ἰδιαίτερα δέ σέ κείνους πού προστίθενται νά κάνουν μεταπτυχιακές σπουδές.

Ἡ γνώση μιᾶς ξένης γλώσσας εἶναι βασικῆς σημασίας.

ΣΤ.- ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: ΚΩΣΤΑΣ ΤΣΑΝΤΑΣ, ΤΗΛ.25913

ΣΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ

ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΤΑ ΕΞΗΣ ΤΜΗΜΑΤΑ

- | | |
|--|--|
| 1.- Γυμναστικής | 8.- Πίγκ-Πόγκ |
| 2.- Στίβου | 9.- Έκδρομῶν |
| 3.- Ἀθλοπαιδιῶν
(Βόλεϋ-Μπάσκετ- Ποδόσφαιρο) | 10.- Χιονοδρομίας |
| 4.- Σκοποβολῆς | 11.- Ένοργάνου Γυμναστικῆς |
| 5.- Κολύμβησης-ύδατοσφαίρησης | 12.- Βάρη |
| 6.- Κωπηλασίας | 13.- Χορευτικό Συγκροτήματα
(Ἡπειρωτικό-Ποντιακό) |
| 7.- Τέννις(ἀντισφαίρηση) | Κρητικό- Κυπριακό) |

Οί φοιτητές και φοιτήτριες μπορούν στά περισσότερα από τά τμήματα νά άσκηθούν στό κλειστό Γυμναστήριο του Πανεπιστημίου και στό παραπλεύρωσ γήπεδο.

Οί πρωτοετείς και δευτεροετείς υποχρεούνται σέ 20 παρουσίες τό έτος στή Γυμναστική (άπόφαση Υπουργείου Παιδείας Φ. 142.8/28918/16-2-76). Απόφαση Συγκλήτου 291/76. Φοιτητές πού δέν πραγματοποιούν τίς νόμιμες παρουσίες γυμναστικής στή διάρκεια του Ακαδημαϊκού έτους (1 Οκτωβρίου - 30 Μαΐου) άποκλείονται τών έξετάσεων του Ιουνίου. Από τίς 20 υποχρεωτικές παρουσίες στή Γυμναστική απαλλάσσονται όσοι φοιτητές επιδίδονται σέ ένα από τά προηγούμενα Τμήματα. Για τά διάφορα Αθλητικά Σωματεία και άθλητικούς χώρους στά Γιάννενα (βλ. "ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ", κεφ. VI).

**II. ΤΜΗΜΑΤΑ
ΦΥΣΙΚΟΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ**

Α. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟ ΤΜΗΜΑ

Στά αρχικά στάδια της ανάπτυξής τους τα μαθηματικά συνίσταντο κατά κύριο λόγο από εμπειρικούς κανόνες που περιέγραφαν την εκτέλεση πράξεων με συγκεκριμένα αντικείμενα μέσω αριθμητικών διαδικασιών. Από το στάδιο αυτό τα μαθηματικά έχουν εξελιχθεί σε επιστημονικό κλάδο ο οποίος χαρακτηρίζεται κυρίως από τη μέθοδο της αποδείξεως, το ενδιαφέρον για διεύθυνση των έννοιών τους, και την αναζήτηση για μαθηματικές οντότητες και πράξεις που παριστάνουν πλευρές πραγματικότητας. Τα μαθηματικά μελετώνται από πολλούς χάρη στη δική τους ωραιότητα και θεωρούνται σαν βασικό στοιχείο της ανθρώπινης καλλιέργειας. Τα μαθηματικά μπαίνουν στη ζωή της μοντέρνας κοινωνίας με ένα ρυθμό ο οποίος καθημερινά αυξάνει ταχύτητα.

Οι δύο κύριες κατευθύνσεις των μαθηματικών είναι: τα Καθαρά ή Θεωρητικά Μαθηματικά και τα Έφρημοσμένα Μαθηματικά.

Οι όροι " Θεωρητικά Μαθηματικά " και " Έφρημοσμένα Μαθηματικά " είναι σχετικοί με τα προγράμματα διδασκαλίας τόσο από Πανεπιστήμιο σε Πανεπιστήμιο όσο και από εποχή σε εποχή. Γιατί σήμερα για κάθε τυποποιημένη μαθηματική θεωρία, όσο θεωρητική και αν φαίνεται βρίσκεται ένας τρόπος μηχανοποίησης της εσωτερικής λειτουργίας για τη μαζική παραγωγή, όπως συνέβη στην περίπτωση της Μαθηματικής Λογικής με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, πράγμα που θα ήταν " άδιανόητο " για παλαιότερες εποχές.

Ο " Θεωρητικός Μαθηματικός " προσβλέπει στην καλύτερη και αποδοτικότερη και ευρύτερη θεμελίωση των μαθηματικών θεωριών τόσο για να τις προαγάγει καθ'εαυτές, όσο και να παραδώσει στον "έφρημοσμένο μαθηματικό " την λειτουργικότητά τους πιο πρόσφορη για εφαρμογές. Έπομένως οι παραπάνω όροι " Θεωρητικά Μαθηματικά " και " Έφρημοσμένα Μαθηματικά " δέν διαχωρίζουν δυο διαφορετικά κίνητρα. Για την ακρίβεια μάλιστα δέν πρόκειται μόνο για "δύ", γιατί η κλίμακά μας έχει πολλά σκαλοπάτια.

Ο "έφρημοσμένος Μαθηματικός" διδάσκει και εφαρμόζει άψογα, δηλαδή καθαρά μαθηματικά, και οσάκις βρίσκεται σε νέα ανάγκη ακριβοῦς συσχετισμοῦ δεδομένων και ζητούμενων είτε παίρνει από τις υπάρχουσες θεωρίες την κατάλληλη, εάν υπάρχει, είτε δημιουργεί ο ίδιος σαν μαθηματικός μιά κατάλληλη, είτε παρακινεί έναν σχετικά πιο προετοιμασμένο θεωρητικό για μιά κατάλληλη.

Υπάρχουν μαθηματικοί που βλέπουν την Έπιστήμη σαν καλλιτέχνες και άλλοι που εργάζονται για να δώσουν τέτοια νοητική ακρίβεια στα περιεχόμενα των λέξεων, που να εξασφαλίζει έγγυημένη την απόλυτη νομοτέλεια των συλλογιστών και την μαθηματικοποίηση της συναγωγής των συμπερασμάτων. Έτσι έχου-

με καί Μαθηματικούς καλλιτέχνες καθώς καί Μαθηματικούς φιλοσόφους.

Οί ανάγκες τῆς καθημερινῆς ζωῆς δημιουργοῦν προβλήματα γιά τούς μαθηματικούς καί οἱ θεωρίες προσφέρουν ἔτοιμα πλαίσια γιά τό λογικό συσχετισμό τῶν δεδομένων τῆς ἐμπειρίας. Γιαυτό, ἀδιάφορο σέ τί ἀπό ὅλα θά προτιμήσει καθένας χωριστά νά ἐγκύψει κυρίως, ἕνας Μαθηματικός πρέπει νά ξέρει τόσο τό πού καί γιατί βαδίζει ὅσο καί τό ἀπό πού καί πῶς ξεκινάει.

Ἡ μηχανιστική παραγωγή ἀποτελεσμάτων εἶναι μέρος μόνον τῶν ὄσων πρέπει νά μάθει ἕνας Μαθηματικός. Ὅποιος γίνεται Μαθηματικός μαθαίνει τήν ἐσωτερική νομοτέλεια τῆς θεωρίας πού προτείνει καί αὐτό τό ἐπιτυγχάνει μέ τά σωστά προγράμματα διδασκαλίας.

Ὁ Ἐφαρμοσμένος Μαθηματικός ἐνδιαφέρεται περισσότερο στό νά ἐφαρμόσει τά Μαθηματικά του γιά νά μελετήσῃ τόν κόσμο πού τόν περιβάλλει. Προσπαθεῖ λοιπόν νά δημιουργήσῃ, μελετήσῃ καί ἐφαρμόσῃ προχωρημένες μαθηματικές μεθόδους, συσχετιζόμενες πρός τό ἐπιστημονικό πρόβλημα τοῦ ἐνδιαφέροντός του. Συχνά ἀσχολεῖται μέ φαινόμενα στά ὁποῖα ὑπάρχει κάποια ἀβεβαιότητα δημιουργημένη ἀπό ἀνεξέλεγκτους παρόγοντες μεταβλητικότητας καί ὁ ἐρευνητής ἐδῶ εἶναι ὑποχρεωμένος νά φθάσῃ σέ ἀποφάσεις ἀπό περιωρισμένα δεδομένα παραγόμενα ἀπό τέτοια φαινόμενα.

Μερικές ἀπό τίς περιοχές τῶν καθαρῶν Μαθηματικῶν εἶναι: ἡ Ἀνάλυση, ἡ Ἀλγεβρα, ἡ Γεωμετρία, ἡ Τοπολογία, ἡ Θεωρία Ἀριθμῶν, οἱ Διαφορικές Ἐξισώσεις, ἡ θεμελίωση τῶν Μαθηματικῶν, κ.λ.π. Τά Ἐφαρμοσμένα Μαθηματικά τά ὁποῖα παλαιότερα ἀναφέρονταν κυρίως στήν ἐφαρμογή τῶν Μαθηματικῶν σέ περιοχές ὅπως ἡ Μηχανική καί ἡ Ὑδραυλική, ἔχουν πρόσφατα διευρύνει τό πεδίο τους σέ τόσο διάφορα ἀντικείμενα ὅπως ἡ Ἀριθμητική Ἀνάλυση, ἡ θεωρία τῶν Προσεγγίσεων, ἡ θεωρία τῶν Πιθανοτήτων, ἡ Στατιστική, ἡ θεωρία τῶν Στοχαστικῶν διαδικασιῶν, ἡ θεωρία τῆς Βελτιστοποίησης, ἡ θεωρία τῶν Παιχνιδιῶν, ἡ θεωρία τῶν ἐπικοινωνιῶν, οἱ Ἐπιχειρησιακές Ἐρευνες.

Τά μαθηματικά προσφέρουν πολλές εὐκαιρίες γιά ἐπαγγελματική ἀποκατάσταση. Πτυχιούχοι μαθηματικοί μποροῦν νά ἐργαστοῦν σάν Καθηγητές, Ἀναλυτές, Στατιστικοί, Ἐπιχειρησιακοί Ἐρευνητές, σέ Κέντρα Ὑπολογιστῶν, στόν Ο.Τ.Ε, τή Δ.Ε.Η, τίς Τράπεζες, κ.λ.π. Ἐπίσης μποροῦν νά συνεχίσουν μεταπτυχιακές σπουδές, γιά τήν ἀπόκτηση περισσότερων γνώσεων καί νά ἀκολουθήσουν ἀκαδημαϊκή καριέρα ἢ νά σταδιοδρομήσουν στήν Βιομηχανία σάν ἐρευνητές σέ Κέντρα Ἐρευνῶν.

Τό νέο πρόγραμμα τοῦ Μαθηματικοῦ Τμήματος τοῦ Πανεπιστημίου Ἰωαννίνων προσφέρει τήν εὐκαιρία στούς φοιτητές του, μετά ἐνιαῖο διετῆ κύκλο σπου-

δών,νά προσανατολιστοῦν στό τρίτο καί τέταρτο ἔτος σέ ἕνα ἀπό τούς κλάδους:
Ἐπίλυση, Ἄλγεβρα, Γεωμετρία, Μηχανική, Ἀριθμητική Ἐπίλυση καί Ἡλεκτρο-
νικοί Ὑπολογιστές, Πιθανότητες, Στατιστική καί Ἐπιχειρησιακή Ἐρευνα.

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

1. Τακτικοί καθηγητές

Κατσάρας 'Αθανάσιος	Θ'	"	Έδρας Μαθηματικής 'Επιστήμης	('Αναλύσεως)
Κουτροφιώτης Δημήτριος	Γ'	"	"	(Γεωμετρίας)
Μποζαπαλίδης Συμεών	Δ'	"	"	('Αλγεβρας)
Μποζώνης Πέτρος-Δαμιανός	Ζ'	"	"	(Γεωμετρίας)
Παπαϊωάννου Παναγιώτης	Ε'	"	"	(Στατιστικής)
Σμυρνέλης 'Εμμανουήλ	ΣΤ'	"	"	('Αναλύσεως)
Στάϊκος Βασίλειος	Α'	"	"	('Αναλύσεως)
Σφήκας 'Ιωάννης	Β'	"	"	('Αναλύσεως) έκ. α.δ.
Τζιβανίδης Γεώργιος			"Έδρα Μηχανικής	έκπ. α.δ.ε.α
Χατζηδημός 'Απόστολος			"Έδρα 'Αριθμητικής 'Αναλύσεως	

2. 'Επισκέπτης καθηγητής

Μπόλης Θεόδωρος

3. 'Εντεταλμένοι 'Υφηγητές

'Αβδελαῖς Γεώργιος	"	Έδρας 'Αριθμητικής 'Αναλύσεως
Βασιλείου Παναγιώτης	Ε'	Έδρας Μαθηματικής 'Επιστήμης
Μασσαλαῖς Χρήστος	"	Έδρας Μηχανικής

4. Είδικός 'Επιστήμονας

Δανιηλόπουλος Στυλιανός	"	Έδρας 'Επιστήμης Η/Υ
-------------------------	---	----------------------

5. 'Επιμελητές

Βιζήλης Θεόδωρος	ΣΤ'	"	Έδρας Μαθηματικής 'Επιστήμης
Γαλάνης Σαφοκλής			'Εργαστηρίου 'Αριθμητικής 'Αναλύσεως
Γέγιος 'Απόστολος			'Εργαστηρίου 'Αριθμητικής 'Αναλύσεως
Γραμματικόπουλος Μύρων	Β'	"	Έδρας Μαθηματικής 'Επιστήμης
Καρακώστας Γεώργιος	Α'	"	"
Κουφογιώργος Θεμιστοκλής			Επιδασκατηρίου Γεωμετρίας
Μπαϊκούσης Χρυστάκης	Γ'	"	Έδρας Μαθηματικής 'Επιστήμης
Ντούγιας Σωτήριος	Β'	"	"

Παπαχρήστος Σωτήριος
Παλαμίδης Παναγιώτης
Περδίκη Χρήστος
Ράπτης Άνδρέας
Σολδάτος Κων/νος
Σταυρουλάκης Ιωάννης
Τσαμᾶτος Παναγιώτης
Φερεντίνος Κοσμάς
Φίλος Χρήστος
Χασάνης Θωμάς

Έργαστηρίου Πιθανοτήτων καί Στατιστικής
Β' Έδρας Μαθηματικής Έπιστήμης (έκπ. ᾄδεια)
Έδρας Μηχανικής
Έδρας Μηχανικής
Α' Έργαστηρίου Μηχανικής (έκπ. ᾄδεια)
Έργαστηρίου Μαθηματικῶν
Έδρας Μαθηματικής Έπιστήμης
Έργαστηρίου Πιθανοτήτων καί Στατιστικής
Έργαστηρίου Μαθηματικῶν
Ζ' Έδρας Μαθηματικής Έπιστήμης

6. Βοηθοί

Γεωργίου Χρυστάλλα
Διαμαντή Αικατερίνη
Καρακώστας Κων/νος
Κολιοῦ Μαίρη
Λάγκαρης Χρήστος
Λεοντίσης Άνδρέας
Μανίκα-Βασιλείου Φεβρωνία
Μέξης Κων/νος
Παναγιωτούρου-Άβδελά Άλκηστις
Πεταλάς Χρυσόστομος
Τσομῶκος Ιωάννης
Χασιώτης Χρήστος

Σπουδαστηρίου Γεωμετρίας (έκπ. ᾄδεια)
Έργαστηρίου Μηχανικής
Ε' Έδρας Μαθηματικής Έπιστήμης
Σπουδαστηρίου Άλγέβρας
Έργαστηρίου Πιθανοτήτων καί Στατιστικής (έκπ. ᾄδ.)
Έδρας Έπιστήμης Ηλεκτρονικῶν Υπολογιστῶν
Σπουδαστηρίου Γεωμετρίας
Έδρας Μαθηματικής Έπιστήμης
Έργαστηρίου Αριθμητικής Αναλύσεως
Θ' Έδρας Μαθηματικής Έπιστήμης
Η' " " "
Η' Έργαστηρίου Μαθηματικῶν

7. Έπιστημονικοί Συνεργάτες

Δημητρίου Ιωάννης
Μιχαλάκης Αντώνιος
Μπαλτζής Σωκράτης
Τζιμογιάννης Ιωάννης
Ψιμάρνη Άννα

Έργαστηρίου Μαθηματικῶν
ΣΤ' Έδρας Μαθηματικής Έπιστήμης
Έργαστηρίου Αριθμητικής Αναλύσεως
Η' Έδρας Μαθηματικής Έπιστήμης
Έδρας Αριθμητικής Αναλύσεως

8. Παρασκευαστές

Λάμπρου Λουκία
Μπαλάφα Άννασασία
Νάστου Άρετή

Έργαστηρίου Μηχανικής
" Αριθμητικής Αναλύσεως
" Πιθανοτήτων καί Στατιστικής

Παπαβρανούση Άγνη
Παπαγεωργίου Λουκρητία
Χρηστίδη Αϊκατερίνη

Έργαστηρίου Μαθηματικῶν
" Αριθμητικῆς Ἀναλύσεως
" Πιθανοτήτων καὶ Στατιστικῆς

9. Γραμματεῖς σπουδαστηρίων

Δούβλη Ἀθηνάς
Κυρίτση Βασιλική

Σπουδαστηρίου Γεωμετρίας
Σπουδαστηρίου Ἀλγέβρας

**ΚΑΝΟΝΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΥ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ**

A ΕΤΟΣ

ΠΡΩΤΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

- 1 - 11 Γραμμική Άλγεβρα I (4,4)
- 1 - 12 Άπειροστικός Λογισμός I_α (4,4)
- 1 - 13 Αναλυτική Γεωμετ. & Διανυσματ. Λογισμός (4,4)

ΔΕΥΤΕΡΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

- 1 - 21 Άπειροστικός Λογισμός I_β (2,4)
- 1 - 22 Εισαγωγή στη Μαθηματική Ανάλυση (4,4)
- 1 - 23 Εισαγωγή στην Έπιστήμη των ΗΥ (2,4)
- 1 - 24 Εισαγωγή στη Θεωρία Πιθανοτήτων & Στατιστικής (4,4)

B ΕΤΟΣ

ΤΡΙΤΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

- 1 - 31 Γραμμική Άλγεβρα II (4,4)
- 1 - 32 Άπειροστικός Λογισμός II_α (4,4)
- 1 - 33 Εισαγωγή στην Τοπολογία (4,4)

ΤΕΤΑΡΤΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

- 1 - 41 Άπειροστικός Λογισμός II_β (2,4)
- 1 - 42 Στοιχεία Διαφορικής Γεωμετρίας & Τανυστικ. Λογισμός (4,4)
- 1 - 43 Αναλυτική Μηχανική I (4,4)
- 1 - 44 Εισαγωγή στην Αριθμητική Ανάλυση (4,4)

A ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

Γ ΕΤΟΣ

ΠΕΜΠΤΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

Υποχρεωτικά Μαθήματα

ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ

- 1 - 51 Θεωρία Άλγεβρικών Δομών I (4,4)
- 1 - 52 Διαφορικές Εξισώσεις (4,4)

Κατ' επιλογή

- 1 - 53 Θεωρία Πραγματικών Συναρτήσεων (4,4)
- 1 - 54 Μαθηματικές Μέθοδοι (4,4)
- 1 - 55 Έπιστήμη Ηλεκτρονικών Υπολογιστών I (4,4)
- 1 - 56 Πιθανότητες & Στατιστική I (4,4)
- 1 - 57 Γενική Φυσική (4,4)

ΕΚΤΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

Υποχρεωτικά Μαθήματα

- 1 - 61 Μιγαδικές Συναρτήσεις (4,4)
- 1 - 62 Διαφορική Γεωμετρία I (4,4)

Κατ' επιλογή

- 1 - 63 Θεωρία Αριθμών (4,4)
- 1 - 64 Δυναμική Ρευστών (4,4)
- 1 - 65 Αριθμητική Ανάλυση I (4,4)
- 1 - 66 Εισαγωγή στις Επιχειρησιακές Έρευνες (4,4)

Δ ΕΤΟΣ

ΕΒΔΟΜΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

Υποχρεωτικά Μαθήματα

- 1 - 71 Θεωρία Μέτρου και Όλοκληρώσεως (4,4)

Κατ' επιλογή

- 1 - 72 Θεωρία Αλγεβρικών Δομών II (4,4)
- 1 - 73 Διαφορική Γεωμετρία II (4,4)
- 1 - 74 Μαθηματική Φυσική (4,4)
- 1 - 75 Αριθμητική Ανάλυση II (4,4)
- 1 - 76 Πιθανότητες & Στατιστική II
- 1 - 77 Αναλυτική Μηχανική II
- 1 - 78 Γενική Αστρονομία

ΟΓΔΟΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

Υποχρεωτικά Μαθήματα

- 1 - 81 Συναρτησιακή Ανάλυση (4,4)

Κατ' επιλογή

- 1 - 82 Μαθηματική Λογική (4,4)
- 1 - 83 Ειδικά θέματα Τοπολογίας & Γεωμετρίας (4,4)
- 1 - 84 Μηχανική του Παραμορφώσιμου Στερεού (4,4) (1.54) & (1.64)
- 1 - 85 Έπιστήμη Ηλεκτρονικών Υπολογιστών II (4,4) (1.55)
- 1 - 86 Πιθανότητες & Στατιστική III (4,4) (1.76)
- 1 - 87 Μετεωρολογία (4,4)

Β ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

Γ ΕΤΟΣ

ΠΕΜΠΤΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

Υποχρεωτικά Μαθήματα

- 1 - 54 Μαθηματικές Μέθοδοι (4,4)
- 1 - 55 Έπιστήμη Ηλεκτρονικών Υπολογιστών I (4,4) (1.23)
- 1 - 56 Πιθανότητες & Στατιστική I (4,4) (1.24)

Κατ' επιλογή

- 1 - 51 Θεωρία Άλγεβρικών Δομών I (4,4)
- 1 - 52 Διαφορικές Έξισώσεις (4,4)
- 1 - 53 Θεωρία Πραγματικών Συναρτήσεων (4,4)
- 1 - 57 Γενική Φυσική (4,4)

ΕΚΤΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

Υποχρεωτικά Μαθήματα

- 1 - 64 Δυναμική Ρευστών (4,4)
- 1 - 65 Αριθμητική Ανάλυση I (4,4) (1.23)
- 1 - 66 Εισαγωγή στις Επιχειρησιακές Έρευνες (4,4) (1.24)

Κατ' επιλογή

- 1 - 61 Μιγαδικές Συναρτήσεις (4,4)
- 1 - 62 Διαφορική Γεωμετρία I (4,4)
- 1 - 63 Θεωρία Αριθμών (4,4)

Δ ΕΤΟΣ

ΕΒΔΟΜΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

Υποχρεωτικά Μαθήματα

- | | | |
|------|-----------------------------------|--------|
| 1-74 | Μαθηματική Φυσική (4,4) | |
| 1-75 | Αριθμητική Ανάλυση II (4,4) | (1.65) |
| 1-76 | Πιθανότητες & Στατιστική II (4,4) | (1.56) |

Κατ' επιλογή

- | | |
|------|--------------------------------------|
| 1-71 | Θεωρία Μέτρου και Όλοκληρώσεως (4,4) |
| 1-72 | Θεωρία Δομών II (4,4) |
| 1-73 | Διαφορική Γεωμετρία II (4,4) |
| 1-77 | Αναλυτική Μηχανική II (4,4) |
| 1-78 | Γενική Αστρονομία (4,4) |

ΟΓΔΩΔ ΕΞΑΜΗΝΟ

Υποχρεωτικά Μαθήματα

- | | |
|------|--|
| 1-84 | Μηχανική Παραμορφώσιμου Στερεού (4,4) |
| 1-85 | Επιστήμη Ηλεκτρονικών Υπολογιστών II (4,4) |
| 1-86 | Πιθανότητες & Στατιστική III (4,4) |

(Για τους εισαχθέντες τό ακαδημ. έτος 77-78)

Κατ' επιλογή

- | | |
|------|---|
| 1-81 | Συναρτησιακή Ανάλυση (4,4) |
| 1-82 | Μαθηματική Λογική (4,4) |
| 1-83 | Ειδικά Θέματα Τοπολογίας & Γεωμετρίας (4,4) |
| 1-87 | Μετεωρολογία (4,4) |

**ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΑ ΚΑΤΑ ΤΟ
ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΟ ΕΤΟΣ 1981 - 82**

ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	ΩΡΕΣ
Α ΕΤΟΣ		Θεωρ. Άσκ.
1° ΕΞΑΜΗΝΟ (Οκτώβρ. 81 - Φεβρ. 82)		
1.11 Γραμμική Άλγεβρα I	Α. Φυραρίδης	4
	Ι. Τσομώκος	4
1.12 Άπειροστικός Λογισμός I ₀	Β. Στάϊκος	4
	Σ. Ντούγιας	4
1.13 Αναλυτική Γεωμετρία και Διανυσματικός Λογισμός	Θ. Χασάνης	4
	Χρ. Χασώτης	4
2° ΕΞΑΜΗΝΟ (Φεβρ. 82 - Ιούν. 82)		
1.21 Άπειροστικός Λογισμός I _ρ	Σ. Ντούγιας	2
	Σ. Ντούγιας	4
1.22 Εισαγωγή στη Μαθ. Ανάλυση	Β. Στάϊκος	4
	—	4
1.23 Εισαγωγή στη Έπιστήμη των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών	—	2
		4
1.24 Εισαγωγή στη Θεωρία Πιθανοτήτων και Στατιστικής	Τ. Παπαϊωάννου	4
	—	4
Β ΕΤΟΣ		
3° ΕΞΑΜΗΝΟ (Οκτώβρ. 81 - Φεβρ. 82)		
1.31 Γραμμική Άλγεβρα II	Σ. Μποζαπαλίδης	4
	Ι. Τζιμογιάννης	4
1.32 Άπειροστικός Λογισμός II ₀	Α. Κατσάρας	4
	—	4
1.33 Εισαγωγή στην Τοπολογία	Β. Στάϊκος	4
	—	4

4° ΕΞΑΜΗΝΟ (Φεβρ. 82 - Ιούν. 82)

1.41 Άπειροστικός Λογισμός II _p	Χρ. Φίλος	2
1.42 Στοιχεία Διαφορικής Γεωμετρίας καί Τανυστικού Λογισμού	Π — Δ Μποζώνης	4 2
	Χρ. Μπαϊκούσης	2
1.43 Άναλυτική Μηχανική I	Χρ. Περδίκης	4
	—	4
1.44 Εισαγωγή στη Άριθμ. Άνάλυση	Α. Χατζηδήμος	4
	—	4

Γ ΕΤΟΣ

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

5° ΕΞΑΜΗΝΟ (Οκτώβρ. 81 Φεβρ. 82)

Ύποχρεωτικά

1.51 Θεωρία Άλγεβρικών Δομών I	Σ. Μποζαπαλιδής	4
	Κ. Μέξης	4
1.52 Διαφορικές Ξξισώσεις	Β. Σταϊκος	2
	Π. Τσαμάτος	2
	Π. Τσαμάτος	4

Κατ' επιλογή

1.53 Πραγματικές Συναρτήσεις	Γ. Καρακώστας	4
	Γ. Καρακώστας	4
1.54 Μαθηματικές Μέθοδοι	Χρ. Μασσαλάς	4
	—	4
1.55 Ξπιστήμη Ήλεκτρονικών Ξπολογιστών I (προσπαιτ. 1.23)	Σ. Δανιηλόπουλος	4
	—	4
1.56 Πιθανότητες καί Στατιστική I (προσπαιτ. 1.24)	Τ. Παπαϊωάννου	4
	—	4
1.57 Γενική Φυσική	Ε. Μάνεσης	4
	—	4

6° ΕΞΑΜΗΝΟ (Φεβρ. 82 - Ιούν. 82)

Ύποχρεωτικά

1.61 Μιγαδικές Συναρτήσεις	Β. Σταϊκος	4
	—	4
1.62 Διαφορική Γεωμετρία I	Θ. Κουφογιώργος	4
	Θ. Κουφογιώργος	4

Κατ' επιλογή

1.63 Θεωρία Αριθμών	Σ. Μποζαπαλίδης	4
	Μ. Κολιού	4
1.64 Δυναμική Ρευστών	Α. Ράπτης	4
	Α. Ράπτης	4
1.65 Αριθμητική Ανάλυση I (προσπαιτ. 1.23)	Γ. Αβδελάς	4
	—	4
1.66 Εισαγωγή στις Επιχειρησιακές Έρευνες (προσπαιτ. 1.24)	Π. Βασιλείου	4
	—	4

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΕΦΗΡΜΟΣΙΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ**5^ο ΕΞΑΜΗΝΟ (Οκτώβρ. 81 Φεβρ. 82)****Υποχρεωτικά**

1.54 Μαθηματικές Μέθοδοι (όμ.Α)	Χρ. Μασσαλάς	4
	—	4
1.55 Έπιστήμη Ηλεκτρονικών Υπολογιστών I (Ομ. Β) (προσπ. 1.23)	Σ. Δανιηλόπουλος	4
	Α. Λεοντίσης	4
1.56 Πιθανότητες και Στατιστική I (Ομ. Γ) (προσπ. 1.24)	Τ. Παπαϊωάννου	4
	—	4

Κατ' επιλογή

1.51 Θεωρία Άλγεβρικών Δομών I	Σ. Μποζαπαλίδης	4
	Κ. Μέξης	4
1.52 Διαφορικές Εξισώσεις	Β. Στάικος	2
	Π. Τσαμάτος	2
1.53 Πραγματικές Συναρτήσεις	Γ. Καρακώστας	4
	—	4
1.57 Γενική Φυσική	Ε. Μάνσης	4
	—	4

6^ο ΕΞΑΜΗΝΟ (Φεβρ. 82 - Ιούν. 82)

Θεωρ. Άσκησ.

Υποχρεωτικά

1.64 Δυναμική Ρευστών (Όμ. Α)	Α. Ράπτης	4	4
1.65 Αριθμητική Ανάλυση I (Όμ. Β) (προσπαίτ. 1.23)	Γ. Άβδελάς	4	
	—		4
1.66 Είσαγωγή στις Επιχειρησιακές Έ- ρευνες (Όμ. Γ) (προσπαίτ. 1.24)	Π. Βασιλείου	4	
	—		4

Κατ' επιλογή

1.61 Μιγαδικές Συναρτήσεις	Β. Σταΐκος	4	
	—		4
1.62 Διαφορική Γεωμετρία I	Θ. Κουφογιώργος	4	4
1.63 Θεωρία Αρίθμων	Σ. Μποζαπαλίδης	4	
	Μ. Κολιοῦ		4

Δ ΕΤΟΣ

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

7^ο ΕΞΑΜΗΝΟ (Οκτώβρ. 81 - Φεβρ. 82)

Υποχρεωτικά

1.71 Θεωρία Μέτρου και Όλοκλη- ρώσεως	Ε. Σμυργέλης	4	
	—		4

Κατ' επιλογή

1.72 Θεωρία Άλγεβρικών Δομών II	Α. Φυραρίδης	4	
	Ι. Τζιμογιάννης		4
1.73 Διαφορική Γεωμετρία II	Δ. Κουτροφιώτης	4	
	—		4

1.74 Μαθηματική Φυσική (Ομ. Α)	Γ. Παντής	4	
	—		4
1.75 Αριθμ. Ανάλυση II (Ομ. Β)	Γ. Αβδελάς	4	
	—		4
1.75 Αριθμητική Ανάλυση II (για είσο- χθέντες 1978 - 79)	Α. Χατζηδήμος	4	
	—		4
1.76 Πιθανότητες και Στατιστική II (Ομ. Γ)	Τ. Παπαϊωάννου	2	1
	Κ. Φερεντίνος	2	3
	—		4
1.86 Πιθανότητες και Στατιστική III (για είσοχθ. 1977 - 78)	Π. Βασιλείου	4	
	—		4
1.77 Αναλυτική Μηχανική II	Χρ. Περγόκης	4	
	—		4
1.78 Γενική Αστρονομία	Γ. Μπάνος	4	
	Β. Τοικουδή — Φ. Κρομμύδας		4

8^ο ΕΞΑΜΗΝΟ (Φεβρ. 82 - Ιούν. 82)

Υποχρεωτικό

1.81 Συναρτησιακή Ανάλυση	Α. Κατσάρας	4	
	—		4

Κατ' επιλογή

1.82 Μαθηματική Λογική	Σ. Μποζοπαλιδής	4	
	Α. Φυραρίδης		4
1.83 Ειδικά θέματα Τοπολογίας και Γε- ωμετρίας	Δ. Κουτροφιώτης	4	2
	Θ. Χασιάνης		2
1.84 Μηχανική του Παραμορφωσίμου Στερεού	Χρ. Μασσαλάς	4	
	—		4
1.85 Έπισημη Ήλεκτρονικών Υπολο- γιστών II	Σ. Δανιηλόπουλος	4	
	Α. Λεοντίσης		4
1.86 Πιθανότητες και Στατιστική III	Τ. Παπαϊωάννου	4	
	—		4
1.87 Μετεωρολογία	Δ. Μεταξάς	4	
	—		4

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

7^ο ΕΞΑΜΗΝΟ (Οκτώβρ. 81 - Φεβρ. 82)

Υποχρεωτικά

1.74 Μαθηματική Φυσική	Γ. Παντής	4	
	—		4
1.75 Αριθμητική Ανάλυση II	Γ. Άβδελάς	4	
	—		4
1.75 Αριθμητική Ανάλυση II (γιά είσαχθέντες 78 - 79)	Α. Χατζηδόμος	4	
	—		4
1.76 Πιθανότητες καί Στατιστική II	Τ. Παπαϊωάννου	2	1
	Κ. Φερεντίνος	2	3
			4
1.86 Πιθανότητες καί Στατιστική III (Γιά είσ. 77 - 78)	Π. Βασιλείου	4	
	—		4

Κατ' επιλογή

1.77 Αναλυτική Μηχανική II	Χρ. Περδίκης	4	
	—		4
1.71 Θεωρία Μέτρ. & Όλοκληρ.	Ε. Σμυρνέλης	4	
	—		4
1.72 Θεωρία Άλγεβρικών Δομών II	Α. Φουραρίδης	4	
	Ι. Τζιμογιάννης		4
1.73 Διαφορική Γεωμετρία II	Δ. Κουτροφιώτης	4	2
	Θ. Χασάνης		2
1.78 Γενική Άστρονομία	Γ. Μπάνος	4	
	Β. Τοικαυδή - Φ. Κρομμύδας		4

8^ο ΕΞΑΜΗΝΟ (Φεβρ. — 82 - Ιούν. 82)

Υποχρεωτικά

1.84 Μηχανική του Παραμορφώσιμου Στερεού (Ομ. Α)	Χρ. Μασσαλάς	4	
	—		4
1.85 Επιστήμη Ηλεκτρονικών Υπολο- γιστών II (Ομ. Β)	Σ. Δανηλόπουλος	4	
	Α. Λεοντίσης		4

1.86 Πιθανότητες και Στατιστική ΙΙΙ.
(Ομ. Γ)

Τ. Παπαϊωάννου

4

4

Κατ' επιλογή

1.81 Συναρτησιακή Ανάλυση

Α. Κατσάρας

4

4

1.82 Μαθηματική Λογική

Σ. Μποζαπαλίδης

4

Α. Φυραρίδης

4

1.83 Ειδικά Θέματα Τοπολογίας και Γεωμετρίας

Δ. Κουτροφιώτης

4

4

1.87 Μετεωρολογία

Δ. Μεταξάς

4

4

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

Στόν κωδικό Άριθμό που προηγείται του τίτλου κάθε μαθήματος, το πρώτο ψηφίο (1) δηλώνει το Μαθηματικό Τμήμα το δεύτερο ψηφίο δηλώνει το έξάμηνο (τό 1 το Α' έξάμηνο, το 2 το Β' έξάμηνο, το 3 το Γ' έξάμηνο κ.ο.κ.) και το τρίτο ψηφίο δηλώνει τον αύξοντα αριθμό του μαθήματος σε κάθε έξάμηνο. Στην παρένθεση που ακολουθεί, ο πρώτος αριθμός δηλώνει τις ώρες διδασκασίας και ο δεύτερος τις ώρες φροντιστηρίου.

Α' ΕΤΟΣ

Π Ρ Ω Τ Ο Ε Ξ Α Μ Η Ν Ο

1-1.1 Γ ρ α μ μ ι κ ή Ά λ γ ε β ρ α I (4,4). Σύνολα (πράξεις πάνω στα σύνολα), απεικονίσεις (είδη απεικονίσεων, εικόνα και αντίστροφη εικόνα υποσυνόλου, σύνθεση απεικονίσεων, αντίστροφη απεικόνιση μιας άμφισσης, ή έννοια της οίκογένειας), Ίσοδυναμίες, Όμάδες - Δακτύλιοι - Σώματα (όμομορφισμοί ομάδων, όμομορφισμοί δακτυλίων, ιδεώδη, χαρακτηριστική ενός σώματος), Πολυώνυμα. (Τί είναι πολυώνυμο, Εύκλειδια διαίρεση, ή μορφή των ιδεωδών του δακτυλίου $K[X]$, Ν.Κ.Δ., Ε.Κ.Π., Πολυώνυμα πρώτα μεταξύ τους, πολυωνυμικές συναρτήσεις, ρίζες πολυωνύμου, ανάγωγα πολυώνυμα, τά πολυώνυμο του $C[X]$, τά πολυώνυμο του $R[X]$, σχηματική παραγωγή πολυωνύμων). Κλάσματα. (Τό σωμα των κλασμάτων, άνάλυση κλάσματος). Διανυσματικοί χώροι (ή έννοια του διανυσματικού χώρου, στοιχειώδεις ιδιότητες διανυσματικών χώρων, ή έννοια της γραμμικής απεικόνισης, ιδιότητες γραμμικών απεικονίσεων, σύνθεση γραμμικών απεικονίσεων, διανυσματικοί υποχώροι, άθροισμα και εϋθύ άθροισμα υποχώρων, διανυσματικός χώρος πηλίκο, ό χώρος $L(E, F)$ των γραμμικών απεικονίσεων, ό δυϊκός ενός διανυσματικού χώρου). Διανυσματικοί χώροι πεπερασμένης διάστασης (Ύποχώροι παραγόμενοι από διανύσματα, γραμμική εξάρτηση διανυσμάτων, βάσεις, θεωρήματα πάνω στις βάσεις, διάσταση, υποχώροι στην άναζήτηση μιās βάσης, ή έννοια της βαθμίδας, άναγωγικές άκολουθίες). Γραμμικές απεικονίσεις στην πεπερασμένη διάσταση (προσδιορισμός γραμμικής απεικόνισης, θεμελιακή εξίσωση διάστασης και οι εφαρμογές της, διάσταση του δυϊκού χώρου, δυϊκή

βάση, βαθμίδα της ανάστροφης απεικόνισης). Πίνακες και γραμμικές απεικονίσεις, (πίνακας μίας γραμμικής απεικόνισης, ή απεικόνιση $f \rightarrow M(f)$ είναι γραμμική, αναστροφή, γινόμενα πινάκων, μεταβολή συνιστωσών, ή άλγεβρα τών $n \times n$ πινάκων, αντίστροφη πίνακα, αλλαγή βάσης).

1-1.2 Άπειροστικός Λογισμός Ια (4,4). Συναρτήσεις, σύγκλιση και συνέχεια αούτων. Στοιχειώδεις συναρτήσεις. Παράγωγος και διαφορικό συναρτήσεως. Μελέτη συναρτήσεως. Άόριστα ολοκληρώματα.

1-1.3 Αναλυτική Γεωμετρία και Διανυσματικός Λογισμός (4,4). Διανυσματικοί χώροι. Εύκλειδης Γεωμετρία του \mathbb{R}^n , ειδικά του επιπέδου και του τρισδιάστατου χώρου. Τετραγωνικές μορφές, ειδικά κωνικές τομές και επιφάνειες του β' βαθμού. Γεωμετρικοί μετασχηματισμοί.

Δ Ε Υ Τ Ε Ρ Ο Ε Ξ Α Μ Η Ν Ο

1-2.1 Άπειροστικός Λογισμός Ιβ (2,2). Άόριστα ολοκληρώματα και μετασχηματισμοί Laplace. Σειρές πραγματικών αριθμών.

1-2.2 Είσαγωγή στη Μαθηματική Ανάλυση (4,4). Στοιχεία συνόλων και λογικής. Σχέσεις, συναρτήσεις. Στοιχειώδεις μαθηματικές μορφές. Συστήματα αριθμών. Άξιώματα αριθμών. Άξιωμα επίλογης - Λήμμα του Zorn. Ισχύς συνόλου. Διανυσματικοί χώροι - Εύκλειδοι χώροι - Έφαρμογές. Γενική θεωρία ακολουθιών (οικογενειών) και σειρών.

1-2.3 Είσαγωγή στην επιστήμη των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών (2,4). Γενικά περί Η.Υ. Ιστορική εξέλιξη των Η.Υ. Στάδια προγραμματισμού. Συστήματα αριθμήσεως. Αριθμητική των Η.Υ. Γενική περιγραφή συστήματος Η.Υ. Μονάδες εισόδου/έξόδου. Κεντρική μονάδα υπολογισμού. Μονάδα έλέγχου, Αριθμητική μονάδα. Μνήμη. Προβληματισμός σέ συμβολική γλώσσας. Λειτουργικά συστήματα. Προγράμματα έπεξεργασίας πληροφοριών. Συστήματα πολυπρογραμματισμού και πολυεπε-

Ξεργασίας. 'Αξιολόγηση συστημάτων Η.Υ. Γλώσσες προγραμματισμού. 'Ανάλυση τής γλώσσας FORTRAN IV.

1-2.4 Είσαγωγή στη θεωρία πιθανοτήτων και Στατιστικής (4,4). Βασικές έννοιες και νόμοι τής θεωρίας τών Πιθανοτήτων. Στοιχεία συνδυαστικής. Τυχαίες μεταβλητές, συναρτήσεις κατανομής και πυκνότητας. Συνήθεις κατανομές: διωνυμική, Poisson κανονική, κ.λ.π. Μαθηματική έλπίδα και χαρακτηριστικά κατανομών: μέση τιμή, διασπορά και ιδιότητες. 'Αλλαγή μεταβλητών. 'Ανεξάρτητες τυχαίες μεταβλητές. 'Εννοιες πληθυσμού και δείγματος. 'Ιστογράμματα. Χαρακτηριστικά δείγματος. Στατιστικές συναρτήσεις και δειγματικές κατανομές. Κεντρικό όριακό θεώρημα. Κατανομές t , χ^2 και F . 'Εκτίμηση σέ σημείο, εκτίμηση σέ διάστημα. Στατιστικά τέστ. Μέθοδοι άπλης παραμετρικής στατιστικής συμπερασματολογίας.

Β' ΕΤΟΣ

ΤΡΙΤΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

1-3.1 Γραμμική 'Αλγεβρα II (4,4). 'Ορίζουσες (Δι-γραμμικές μορφές, $\dim E = 2$, όρίζουσα ένδομορφισμού, όρίζουσα 2×2 πίνακα, συμπληρωματικά γιά μεταθέσεις, πολυγραμμικές μορφές, όρίζουσα ένός ένδομορφισμού, $\dim E = n$ όρίζουσα ένός $n \times n$ πίνακα, λογισμός όρίζουσών, ανάπτυγμα μίας όρίζουσας κατά τά στοιχεία μίας στήλης (άντιστ. γραμμής), ύπολογισμός του αντίστροφου ένός αντιστρεψίμου πίνακα, ή όρίζουσα του Sylvester, βαθμίδα πίνακα). Γραμμικά συστήματα (συστήματα Grammer). 'Ιδιοτιμές και ιδιοδιανύσματα (χαρακτηρισμός ιδιοτιμών, αναζήτηση τών ιδιοτιμών και ιδιοχώρων στήν πεπερασμένη διάσταση, ιδιοτιμές και ιδιοδιανύσματα ένός πίνακα, ιδιοχώροι, διαγωνοποίηση ένδομορφισμού, διαγωνοποίηση πίνακα, n -στή δύναμη ένός πίνακα, τριγωνοποίηση, τό ελάχιστο πολυώνυμο ένός ένδομορφισμού. Κανονική μορφή Jordan (άναλλοίωτοι ύποχώροι, θεωρία πυρήνων, τό θεώρημα του Jordan) Συμμετρικές διγραμμικές μορφές (τετραγωνικές μορφές,

ὀρθογωνιότητα). Εὐκλείδειοι διανυσματικοὶ χώροι (πραγματικοὶ χώροι ἐφοδιασμένοι μὲ μία μὴ ἄρνητική ΣΔΜ, εὐκλείδειοι χώροι, κανονικοποίηση Gram - Schmidt, ὀρθοσυμπλήρωμα ἑνὸς ὑποχώρου, προσαρτημένος ἑνὸς ἔνδομορφισμοῦ, ὀρθογώνιοι πίνακες, ἰσομετρίες στὴν πεπερασμένη διάσταση). Ἑρμητιανοὶ χώροι (ἔρμητιανές μορφές, ἔρμητιανοὶ χώροι, ἔρμητιανὰ ὀρθογώνιοι πίνακες, ἰσομετρίες στοὺς ἔρμητιανούς χώρους, αὐτοπροσαρτημένοι ἔνδομορφισμοί, τὸ θεώρημα τῶν κυρίων ἀξόνων, κανονικοὶ ἔνδομορφισμοί, μέτρο ἔνδομορφισμοῦ.

1-3.2 Ἀπειροστικὸς Λογισμὸς ΙΙα (4,4). Εὐκλείδειοι χώροι. Συναρτήσεις πολλῶν μεταβλητῶν (συνέχεια συναρτήσεων, διαφορίσιμες συναρτήσεις, μέγιστα ἐλάχιστα, πολλαπλασιαστές Lagrange κ.λ.π.). Πολλαπλά ὀλοκληρώματα. Ἐπικαμπύλια καὶ ἐπιφανειακά ὀλοκληρώματα. Διαφορικές μορφές. Γενικευμένα ὀλοκληρώματα.

1-3.3 Εἰσαγωγή στὴν Τοπολογία (4,4). Πραγματικὴ εὐθεία καὶ σύγκλιση σ' αὐτήν. Μετρικοὶ χώροι καὶ τοπολογία τους. Συνέχεια. Πληρότητα, συμπαγότητα, διαχωρισιμότητα καὶ συνεκτικότητα μετρικῶν χώρων. Ἡ ἔννοια τοῦ γενικοῦ τοπολογικοῦ χώρου. Ἐφαρμογές στὴν Ἀνάλυση.

ΤΕΤΑΡΤΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

1-4.1 Ἀπειροστικὸς Λογισμὸς ΙΙβ (2,4). Ἀκολουθίες καὶ σειρές συναρτήσεων. Σειρές Fourier. Συνήθεις ἐξισώσεις πρώτης καὶ ἀνωτέρας τάξεως. Συστήματα διαφορικῶν ἐξισώσεων. Λύσεις σὲ σειρές διαφορικῶν ἐξισώσεων. Διαφορικές ἐξισώσεις μὲ μερικές παραγώγους.

1-4.2 Στοιχεῖα Διαφορικῆς Γεωμετρίας καὶ Τανυστικὸς Λογισμὸς (4,4). Θεωρία τῶν καμπύλων (κανονικές παραμετρικές παραστάσεις, μῆκος τόξου, καμπυλότητα, στρέψη, ἐξισώσεις τῶν Serret - Frenet, φυσικές ἐξισώσεις, εἰδικές καμπύλες). Θεωρία τῶν ἐπιφανειῶν (κανονικές παραμετρικές παραστάσεις, τμήματα, ὀπλές ἐπιφάνειες, ἐφαπτόμενο ἐπίπεδο καὶ κάθετος, τοπολογικές ιδιότητες, πρώτη καὶ δευτέρα θεμελιώδης μορφή, κάθετη καμπυλότητα, καμπυλότητα τοῦ Gauss καὶ

μέση καμπυλότητα, εξισώσεις των Gauss - Weingarten, απεικονίσεις-έπιφανειών, ειδικές καμπύλες έπιφανειών). Τανυστές. Τανυστική άλγεβρα. Έφαρμογές των τανυστών στις εξισώσεις της θεωρίας των έπιφανειών.

1-4.3 Άναλυτική Μηχανική I (4,4). Στοιχεία από την κινηματική δυναμική των ύλικών και στερεών σωμάτων. Μέθοδοι Newton, Lagrange. Αρχή του Hamilton. Στοιχεία από τη μηχανική του παραμορφώσιμου σώματος. Έφαρμογές.

1-4.4 Είσαγωγή στην Αριθμητική Ανάλυση (4,4). θεωρία σφαλμάτων, ύπολογισμός της τιμής πολυωνύμου και των παραγώγων του σε γνωστό σημείο με τό σχήμα του Horner. Πεπερασμένες διαφορές, τελεστές, παρεμβολή. Αριθμητική παραγωγή. Αριθμητική ολοκλήρωση. Αριθμητική επίλυση εξισώσεων. Εξισώσεις διαφορών. Αριθμητική επίλυση διαφορικών εξισώσεων. Αριθμητική επίλυση γραμμικών συστημάτων. Επαναληπτικές μέθοδοι για την εύρεση ιδιοτιμών και ιδιοδιανυσμάτων. Είσαγωγή στη θεωρία της προσεγγίσεως.

Μετά τό τέλος του Β' έτους σπουδών ό φοιτητής ύποχρεούται νά διαλέξει μία μόνο κατεύθυνση: Μαθηματικά ή Έφηρεμοσμένα Μαθηματικά.

Η κατεύθυνση των Μαθηματικών άκαρτίζεται από έξη ύποχρεωτικά μαθήματα και έγκοση δύο κατ'έπιλογή. Για νά πάρει πτυχίο ό φοιτητής της κατεύθυνσεως των μαθηματικών πρέπει, στά ύπόλοιπα έξάμηνα και ύπό τους περιρισμούς Κανονισμού Σπουδών σ., νά πάρει και περάσει τά έξη ύποχρεωτικά μαθήματα της κατεύθυνσεως.

Η κατεύθυνση των Έφηρεμοσμένων Μαθηματικών άκαρτίζεται από τρεις ομάδες ύποχρεωτικών μαθημάτων και επί πλέον από 16 κατ'έπιλογή μαθήματα. Οι τρεις ομάδες άντιστοιχούν στους άκόλουθους κλάδους: Κλασσικά Έφηρεμοσμένα Μαθηματικά - Μηχανική, Αριθμητική Ανάλυση - Ηλεκτρονικός Υπολογιστές, Στατιστική - Έκχειρησιακές Έρευνες. Για νά πάρει πτυχίο ό φοιτητής της κατεύθυνσεως των Έφηρεμοσμένων Μαθηματικών πρέπει, στά ύπόλοιπα έξάμηνα και ύπό

τούς περιορισμούς του Κανονισμού Σπουδών σ., να πάρει και περάσει δώδεκα από τα μαθήματα της κατεύθυνσως. Στα δώδεκα αυτά μαθήματα πρέπει να περιλαμβάνονται όλα τα μαθήματα μίας τουλάχιστον ομάδας.

Ο μέγιστος αριθμός μαθημάτων που μπορεί να πάρει ο φοιτητής σε κάθε ένα από τα 5ο, 6ο, 7ο και 8ο εξάμηνα είναι 4. Φοιτητής που δεν θα επιλέξει για οποιοδήποτε λόγο μία των κατευθύνσεων εντάσσεται σε μία κατεύθυνση από τη Σχολή. Άλλαγή κατευθύνσεων επιτρέπεται αλλά μόνο στην έναρξη ενός οποιοδήποτε εξαμήνου.

Γ' ΕΤΟΣ

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

ΠΕΜΠΤΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

Υποχρεωτικά

1-5.1 Θεωρία Άλγεβρικών Δομών I (4,4). Οικόγενείες Moore. Περιβλήματα. Σχέσεις Ισοδυναμίας. Έπαγόμενη Ισοδυναμία. Κορεσμένα υποσύνολα. Γινόμενο Ισοδυναμιών. Πυρηνικές Ισοδυναμίες. Ανύψωση Ισοδυναμίας από μία απεικόνιση. Αριθμητικές Ισοδυναμίες. Ισοδυναμία παραγόμενη από σύνολο. Μονοειδές. Μονοειδές παραγόμενο από σύνολο. Γινόμενο μονοειδών. Μονοειδές ηλίκιο. Ομομορφισμοί μονοειδών. Έλεθερα μονοειδή. Ομάδα. Υποομάδα που παράγεται από τό σύνολο. Ομάδα μεταθέτης. Μονογενείς ομάδες. Sur δύο υποομάδων. Κανονικές υποομάδες. Ομομορφισμοί ομάδων. Θεωρήματα Ισομορφισμών. Πεπερασμένες ομάδες. Έλεθερες ομάδες. Δακτύλιοι. Σώματα. Δακτύλιοι: (δακτύλιος, υποδακτύλιος, διαιρέτες του μηδενός, χαρακτηριστική δακτυλίου). Ίδεώδη (ιδεώδες, κύριο ιδεώδες, δακτύλιος κύριων ιδεωδών, έσωτερικό εϋθύ άθροισμα, ηλίκιο ιδεωδών, ομομορφισμοί δακτυλίων, έξωτερικό εϋθύ άθροισμα). Θεωρήματα Ισομορφισμού (δακτύλιος ηλίκιο, θεωρήματα Ισομορφισμού, nil, nilpotent ιδεώδη). Πεδία άκεραιότητας και σώματα (σώμα - σκεβρόσωμα, ο δακτύλιος των πραγμα-

τικών κουατερνίων, υπόσωμα, ο κλασσικός δακτύλιος των κλασμάτων ενός δακτυλίου R , πρωτόσωμα). Maximal, πρώτα και πρωτογενή ιδεώδη (maximal ιδεώδες, θεώρημα Krull-Zorn, πρώτο ιδεώδες, nil radical ενός ιδεώδους, ήμι-πρώτο ιδεώδες, πρωτογενές ιδεώδες, minimal πρώτο ιδεώδες ενός ιδεώδους).

1-5.2 Διαφορικές Έξισώσεις (4,4). Προβλήματα άρχικων τιμών. Γραμμικές εξισώσεις (συστήματα). Ευστάθεια. Διαφορικές εξισώσεις στο μιγαδικό πεδίο. Ειδικά θέματα.

Κατ' Επιλογή

1-5.3 Πραγματικές Συναρτήσεις (4,4). Χώροι συναρτήσεων (κατά σημείο και ομοιόμορφη σύγκλιση ακολουθίας συναρτήσεων). Ο χώρος φραγμένων συναρτήσεων. Ο χώρος συνεχών συναρτήσεων. Άνωτερα και κάτωτερα όρια συναρτήσεων μιās πραγματικής μεταβλητής. Ημισυνεχείς συναρτήσεις μιās πραγματικής μεταβλητής. Μέτρο Lebesgue στον (Ευκλείδιο) χώρο R^n . Μετρήσιμα σύνολα. Μετρήσιμες πραγματικές συναρτήσεις. Όλοκληρώσιμες πραγματικές συναρτήσεις. Όλοκληρώσιμα Lebesgue. Λήμμα Fatou. Θεώρημα συγκλίσεως Lebesgue.

1-5.4 Μαθηματικές Μέθοδοι (4,4). Εισαγωγή στα προβλήματα συνοριακών τιμών και τίς ειδικές συναρτήσεις. Λύσεις γραμμικών προβλημάτων συνοριακών τιμών (μέγεθος χωρισμού των μεταβλητών και χρήση ιδιοσυναρτήσεων). Όλοκληρωματικοί μετασχηματισμοί (Laplace, Fourier, κ.λ.π.). Διδιάστατα προβλήματα δυναμικού και σύμμορφη απεικόνιση συναρτήσεων μιγαδικών μεταβλητών και λογισμοί των ολοκληρωτικών υπολοίπων. Μη όμογενή προβλήματα συνοριακών τιμών, συναρτήσεις Green. Εισαγωγή στις ολοκληρωτικές εξισώσεις. Προσεγγιστικές μέθοδοι επίλυσεως προβλημάτων της φυσικής (μέθοδοι των διαταράξεων, μέθοδος Galerkin κ.λ.π.).

1-5.5 Έπιστήμη Ηλεκτρονικών Υπολογιστών I (4,4). Προαπαιτούμενα 1-2.3. Δομές δεδομένων και οι αλγόριθμοί τους: Γραμμικοί πίνακες. Διαδοχική και συνδυαστική χορήγηση μνήμης. Δενδροειδείς δομές. Ορθογώνιοι πίνακες. Τύποι δεδομένων. Τελεστές. Συγκροτηματική δομή γλωσσών. Λογική σχεδίαση λειτουργικών μονάδων ενός Η.Υ.

1-5.6 Πιθανότητες και Στατιστική I (4,4). Προαπαιτούμενα 1-24. Πολυδιάστατες τυχαίες μεταβλητές, πολυδιάστατες κατανομές και χαρακτηριστικά. Δεσμευμένες κατανομές. Μαθηματική έλλειδα, συνδιακύμανση, συσχέτιση. Γεννήτριες και χαρακτηριστικές συναρτήσεις. Άλλαγή μεταβλητών. Σύγκλιση τυχαίων μεταβλητών και όριακά θεωρήματα. Τυχαία δείγματα. Ιδιότητες και χαρακτηριστικά δείγματος. Στατιστικές συναρτήσεις και δειγματικές κατανομές. Διατεταγμένα στατιστικά. Άσυμπτωτικές κατανομές. Διανυσματικός λογισμός τυχαίων μεταβλητών.

1.57 Γενική Φυσική (4,4). Σύντομη επανάληψη έννοιών από την ανυσματική ανάλυση. Βαρυντική αλληλεπίδραση. Στοιχεία ειδικής θεωρίας σχετικότητας. Ηλεκτρική αλληλεπίδραση. Μαγνητική αλληλεπίδραση. Στατικά ηλεκτρομαγνητικά πεδία στο κενό. Έξιώσεις Maxwell, Ηλεκτρομαγνητικά κύματα.

ΕΚΤΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

Ύποχρεωτικά

1-6.1 Μιγαδικές Συναρτήσεις (4,4). Προκαταρκτικά (μιγαδικοί αριθμοί, τοπολογία τους κ.λ.π.). Στοιχειώδης μιγαδικές συναρτήσεις. Όλοκληρώματα μιγαδικής συναρτήσεως. Θεώρημα του Cauchy. Ολόμορφες συναρτήσεις - Σειρά του Taylor. Σειρά του Laurent - Μερόμορφες συναρτήσεις. Όλοκληρωματικά υπόλοιπα και εφαρμογές τους. Γραμμικές ρητές άπεικονίσεις. Σειμμορφες άπεικονίσεις.

1-6.2. Διαφορική Γεωμετρία I (4.4). Διαφορίσιμες πολλαπλότητες. Γραμμικές συνοχές. Υποπολλαπλότητες του \mathbb{R}^n .

Κατ' Έπιλογή

1-6.3 Θεωρία Αριθμών (4,4). Όντότητες, σύνολα. Ίσοδύναμα σύνολα. Αριθμός συνόλου. Πράξεις επί των συνόλων και αριθμών. Τό κενό σύνολο. Υποσύνολα, Υπερσύνολα, σύνολα αληθείας. Τομή συνόλων. Συνένημα συνόλων. Σχήμα αριθμού. Αρίθμησης. Πεπερασμένα σύνολα. Τό σχήμα του

του Reano. Πράξεις επί των φυσικών αριθμών. Ίσοτιμία εν συνόλω. Οί προσημασμένοι αριθμοί. Δομαί. Οί κλασματικοί απόλυτοι ρητοί αριθμοί. Τό σωμα των ρητών. Διαιρέται. Ἐλάχιστα καί μέγιστα. Ἀλγόριθμος διαιρέσεως. Κοινοί διαιρέται. Μέγιστος κοινός διαιρέτης. Κοινά πολλαπλάσια. Ἐλάχιστο κοινό πολλαπλάσιο. Ἀλγόριθμος μεγίστου κοινού διαιρέτου. Συνεχῆ κλάσματα. Ἀριθμητικά καί πολλαπλασιαστικά συναρτήσεις. Ἀριθμοί καί πολυώνυμα τοῦ Bernoulli. Ίσοτιμία ποδη στό πεδίο των κοινών ἀκεραίων. Συμμετρικές συναρτήσεις των ἀριθμῶν $1, 2, \dots, p - 1$. Θεωρήματα των Lagrange, Fermat, Euler, Wilson. Ἐξισοτιμήσεις. Θεωρία δεικτῶν, n -αδικά ὑπόλοιπα. Τό σύμβολον τοῦ JACOBI. Ἡ ὁμάς των κλάσεων ὑπολοίπων ἀπό ὁμοθεωρητικῆς σκοπιᾶς.

1-6.4 Δυναμική Ρευστῶν (4,4). Βασικά χαρακτηριστικά των ρευστῶν καί περιγραφή τῆς κινήσεώς των. Ἐξισώσεις Bernoulli, Laplace, Navier - Stokes καί μελέτη μερικῶν κλειστῶν λύσεων. Τό πρόβλημα τοῦ Bayleigh. Ροή Pradte - Meyer.

1-6.5 Ἀριθμητική Ἀνάλυση I (4,4). Προαπαιτούμενα 1-23. Θεωρία σφαλμάτων, ὑπολογισμός τῆς τιμῆς πολυωνύμου καί των παραγῶγων του σέ γνωστό σημεῖο μέ τό σχῆμα τοῦ Horner. Πεπερασμένες διαφορές τελεστές. Παρεμβολή. Ἀριθμητική παραγῶγιση. Βασικά σύνολα πολυωνύμων. Ἀριθμητική ὀλοκλήρωση. Ἀριθμητική ἐπίλυση ἐξισώσεων. Ἀριθμητική ἐπίλυση μή γραμμικῶν συστημάτων.

1-6.6 Εἰσαγωγή στίς Ἐπιχειρησιακές Ἐρευνες (4,4) Προαπαιτούμενα 1-24. Ἱστορική ἐξέλιξη, Γραμμικός προγραμματισμός: μέθοδος Simplex, δυϊκή θεωρία, Ἐφαρμογές, Εἰσαγωγή στή θεωρία παιγνίων, θεωρία οὐρῶν: εἰσαγωγή, $M/M/1$, $M/M/1/K$, $M/M/S/K$, οὐρές μέ πηγή πελατῶν πεπερασμένη, οὐρές μέ χρόνο ἐξυπηρέτησης ἐξαρτώμενο ἀπό τό μέγεθος τῆς οὐρᾶς. Δυναμικός προγραμματισμός. Στοιχεῖα μή γραμμικοῦ προγραμματισμοῦ. Ἐφαρμογές.

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

Γ Ε Μ Ε Τ Ο Ε Β Α Μ Η Ν Ο

Υποχρεωτικά

1-5.4 Μαθηματικές Μέθοδοι [Όμάς Α] (4,4). Είσαγωγή στά προβλήματα συνοριακών τιμών και στίς ειδικές συναρτήσεις. Λύσεις γραμμικών προβλημάτων συνοριακών τιμών (μέθοδος χωρισμού τών μεταβλητών και χρήση ιδιοσυναρτήσεων). Όλοκληρωματικοί μετασχηματισμοί (Laplace, Fourier, κ.λ.π.). Διδιάστατα προβλήματα δυναμικού και σύμμορφη απεικόνιση συναρτήσεις μιγαδικών μεταβλητών και λογισμοί τών ολοκληρωτικών υπολοίπων. Μή ομογενή προβλήματα συνοριακών τιμών, συναρτήσεις Green. Είσαγωγή στίς ολοκληρωτικές εξισώσεις. Προσεγγιστικές μέθοδοι επίλυσεως προβλημάτων τής Φυσικής (μέθοδοι τών διατάξεων, μέθοδος Galerkin κ.λ.π.).

1-5.5 Έπιστήμη Ηλεκτρονικών Υπολογιστών I [Όμάς Β] Προαπαιτούμενα 1-2.3. Δομές δεδομένων και οί αλγόριθμοί τους: Γραμμικοί πίνακες. Διαδοχική και συνδυαστική χορήγηση μνήμης. Δενδροειδείς δομές. Όρθογώνιοι πίνακες. Τύποι δεδομένων. Τελεστές. Συγκροτηματική δομή γλωσσών. Λογική σχεδίαση λειτουργικών μονάδων ενός Η.Υ.

1-5.6 Πιθανότητες και Στατιστική I [Όμάς Γ] (4,4). Προαπαιτούμενα 1-2.4. Πολυδιάστατες τυχαίες μεταβλητές, πολυδιάστατες κατανομές και χαρακτηριστικά. Δεσμευμένες κατανομές. Μαθηματική έλπίδα, συνδιακύμανση, συσχέτιση. Γεννήτριες και χαρακτηριστικές συναρτήσεις. Άλλαγή μεταβλητών. Σύγκλιση τυχαίων μεταβλητών και όριακά θεωρήματα. Τυχαία δείγματα. Ιδιότητες και χαρακτηριστικά δείγματος. Στατιστικές συναρτήσεις και δείγματικές κατανομές. Διατεταγμένα στατιστικά. Άσυμπτωτικές κατανομές. Διανυσματικός λογισμός τυχαίων μεταβλητών.

Κατ' Ἐπιλογὴν

1-5.1 Θεωρία Ἀλγεβρικῶν Δομῶν I (4,4). Οἰκογένειες Moore. Περιβλήματα. Σχέσεις ἰσοδυναμίας. Ἐπαγόμενη ἰσοδυναμία. Κορεσμένα ὑποσύνολα. Γινόμενο ἰσοδυναμιῶν. Ρυθμικές ἰσοδυναμίες. Ἀνάφωση ἰσοδυναμίας ἀπὸ μιᾶ ἀπεικόνιση. Ἀριθμητικές ἰσοδυναμίες. Ἴσοδυναμία παραγόμενη ἀπὸ σύνολο. Μονοειδές. Μονοειδές παραγόμενο ἀπὸ σύνολο. Γινόμενο μονοειδῶν. Μονοειδές πηλίκο. Ὄμορφοισμοί μονοειδῶν. Ἐλεύθερα μονοειδῆ. Ὁμάδα. Ὑποομάδα πού παράγεται ἀπὸ τὸ σύνολο. Ὁμάδα μεταθέτης. Μονογενεῖς ὁμάδες. Σὺρ δύο ὑποομάδων. Κανονικές ὑποομάδες. Ὄμορφοισμοί ὁμάδων. Θεωρήματα ἰσομορφισμῶν. Πεπερασμένες ὁμάδες. Ἐλεύθερες ὁμάδες. Δακτύλιοι. Σώματα. Δακτύλιοι: (δακτύλιος, ὑποδακτύλιος, διαιρέτες τοῦ μηδενός, χαρακτηριστική δακτυλίου). Ἰδεῶδη (ιδεῶδες, κύριο ιδιῶδες, δακτύλιος κύριων ιδεῶδῶν, ἑσωτερικό εὐθύ ἄθροισμα, πηλίκο ιδεῶδῶν, ὀμομορφισμοί δακτυλίων, ἔξωτερικό εὐθύ ἄθροισμα). Θεωρήματα ἰσομορφισμοῦ (δακτύλιος πηλίκο, θεωρήματα ἰσομορφισμοῦ, nil, nilpotent ιδεῶδη). Πεδία ἀκεραιότητας καὶ αἵματα (σῶμα - σκεβρόσωμα, ὁ δακτύλιος τῶν πραγματικῶν κουατερνίων, ὑπόσωμα, ὁ κλασσικός δακτύλιος τῶν κλασμάτων ἑνός δακτυλίου R , πρωτόσωμα). Maximal, πρῶτα καὶ πρωτογενῆ ιδεῶδη (maximal ιδεῶδες θεώρημα Krull - Lorn, πρῶτο ιδεῶδες, nil radical ἑνός ιδεῶδους, ἡμιπρῶτο ιδεῶδες, πρωτογενές ιδεῶδες, minimal πρῶτο ιδεῶδες ἑνός ιδεῶδους).

1-5.2 Διαφορικές Ἐξισώσεις (4,4). Προβλήματα ἀρχικῶν τιμῶν. Γραμμικές ἐξισώσεις (συστήματα). Εὐστάθεια. Διαφορικές ἐξισώσεις στό μιγαδικό πεδίο. Εἰδικά θέματα.

1-5.3 Πραγματικές Συναρτήσεις (4,4). Χῶροι συναρτήσεων (κατὰ σημεῖο καὶ ὁμοιόμορφη σύγκλιση ἀκολουθίας συναρτήσεων). Ὁ χῶρος φραγμένων συναρτήσεων. Ὁ χῶρος συνεχῶν συναρτήσεων. Ἀνώτερα καὶ κατώτερα ὄρια συναρτήσεων μιᾶς πραγματικῆς μεταβλητῆς. Ἡμισυνεχεῖς συναρτήσεις μιᾶς πραγματικῆς μεταβλητῆς. Μέτρο Lebesgue στὸν (Εὐκλείδιο) χῶρο R^n . Μετρήσιμα σύνολα. Μετρήσιμες πραγματικές συναρτήσεις. Ὁλοκληρώσιμες πραγματικές συναρτήσεις. Ὁλοκληρώσιμα Lebesgue. Λήμμα Fatou. Θεώρημα συγκλίσεως Lebesgue.

1-5.7 Γενική Φυσική (4,4). Σύνοψη επανάληψη έννοιων από την άνωματική ανάλυση. Βαρυτική αλληλεπίδραση. Στοιχεία ειδικής θεωρίας σχετικότητας. Ηλεκτρική αλληλεπίδραση Μαγνητική αλληλεπίδραση. Στατιστικά ηλεκτρομαγνητικά πεδία στο κενό. Ξεχωριστές Maxwell. Ηλεκτρομαγνητικά κύματα.

ΕΚΤΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

Υποχρεωτικά

1-6.4 Δυναμική Ρευστών [Όμάδα Α] (4,4). Βασικά χαρακτηριστικά των ρευστών και περιγραφή της κινήσεώς των. Ξεχωριστές Bernoulli, Laplace, Navier - Stokes και μελέτη μερικών κλειστών λύσεων. Τό πρόβλημα του Reynolds. Ροή Prandtl - Meyer.

1-6.5 Αριθμητική Άνάλυση Ι [Όμάδα Β] (4,4). Προαπαιτούμενα 1-2.3. Θεωρία σφαλμάτων, υπολογισμός της τιμής πολυωνύμου και των παραγώγων του σε γνωστό σημείο με τό σχήμα Horner. Πεπερασμένες διαφορές, τελεστές. Παρεμβολή. Αριθμητική παραγωγή. Βασικά σύνολα πολυωνύμων. Αριθμητική ολοκλήρωση. Αριθμητική επίλυση ξεχωριστών. Αριθμητική επίλυση μη γραμμικών συστημάτων.

1-6.6 Είσαγωγή στις Επιχειρησιακές Έρευνες [Όμάδα Γ] Προαπαιτούμενα 1-24. Ιστορική εξέλιξη. Γραμμικός Προγραμματισμός: μέθοδος simplex, δυϊκή θεωρία, Έφαρμογές. Είσαγωγή στη θεωρία παιγνίων. Θεωρία ούρων: είσαγωγή, M/M/1, M/M/1/K, M/M/S, M/M/S/K, ούρες με πηγή πελατών πεπερασμένη, ούρες με χρόνο εξυπηρέτησης εξαρτώμενο από τό μέγεθος της ούρας. Δυναμικός προγραμματισμός. Στοιχεία μη γραμμικού προγραμματισμού. Έφαρμογές.

Κατ' Έπιλογή

1-6.1 Μιγαδικές Συναρτήσεις (4,4). Προκαταρκτικά (μιγαδικοί αριθμοί, τοπολογία τους κ.λ.π.). Στοιχειώδεις μιγαδικές συναρτήσεις. Όλοκλήρωμα μιγαδικής συναρτήσεως. Θεώρημα του Cauchy. Όλο-

μορφες συναρτήσεις - Σειρά του Taylor. Σειρά του Laurent - Μερόμορφες συναρτήσεις. Όλοκληρωτικά υπόλοιπα και εφαρμογές τους. Γραμμικές ρητές απεικονίσεις. Σύμμορφες απεικονίσεις.

1-6.2 Διαφορική Γεωμετρία I (4,4). Διαφορισμοί πολλαπλότητες. Γραμμικές συνοχές. Υποπολλαπλότητες του R^n .

1-6.3 Θεωρία Αριθμών (4,4). Όντοτητες, σύνολα. Ίσοδύναμα σύνολα. Αριθμός συνόλου. Πράξεις επί των συνόλων και αριθμών. Τό κενό σύνολο. Υποσύνολα, Υπερσύνολα, σύνολα αληθείας. Τομή συνόλων. Συνένωμα συνόλων. Σχήμα αριθμού. Αρίθμησης. Πεπερασμένα σύνολα. Τό σχήμα του Heano. Πράξεις επί των φυσικών αριθμών. Ίσοτιμία έν συνόλω. Οι προσημασμένοι αριθμοί. Δομαί. Οι κλασματικοί απόλυτοι ρητοί αριθμοί. Τό σῶμα τῶν ρητῶν. Διαιρέται. Ἐλάχιστα καί μέγιστα. Ἀλγόριθμος διαιρέσεως. Κοινοί διαιρέται. Μέγιστος κοινός διαιρέτης. Κοινά πολλαπλάσια. Ἐλάχιστο κοινό πολλαπλάσιο. Ἀλγόριθμος μεγίστου κοινού διαιρέτου. Συνεχῆ κλάσματα. Ἀριθμητικά καί πολλαπλασιαστικά συναρτήσεις. Ἀριθμοί καί πολυώνυμα τοῦ Bernoulli. Ίσοτιμία ποδη στό πεδίο τῶν κοινῶν ἀκεραίων. Συμμετρικές συναρτήσεις τῶν ἀριθμῶν $1, 2, \dots, i - 1$. Θεωρήματα τῶν Lagrange, Fermat, Euler, Wilson. Ἐξισοτιμήσεις. Θεωρία δεικτῶν, n -αδικά υπόλοιπα. Τό σύμβολον τοῦ JACOBI. Ἡ ὁμάς τῶν κλάσεων ὑπολοίπων ἀπό ὁμοθεωρητικῆς σκοπιᾶς.

Δ' ΕΤΟΣ

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

ΕΒΔΟΜΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

Ἑποχρωτωτικά

1-7.1 Θεωρία μέτρου καί Ὀλοκληρώσεως (4,4). Εἰσαγωγή τοῦ μέτρου ἀπό συνολοθεωρητικῆς σκοπιᾶς. Ὀλοκλήρωση. Βασικά θεωρήματα, χώρος L^p , θεωρήμα Radon - Nicodym. Μέτρα τοῦ Radon, θεώ-

ρημα του Piesz. Μέτρο γινόμενο (θεώρημα Publini). Σημ.: θά εξετασθεί εάν επί μέρους περίπτωση τό μέτρο του Lebesgue.

Κατ' Επιλογή

1-7.2 Θεωρία Άλγεβρικῶν Δομῶν II (4,4).

Ἐπιλύσιμοι ὁμάδες. Ὑποομάδες τοῦ Sylow. Δακτύλιοι. Ὁρισμοί. (Ὁρισμοί, στοιχειώδεις ιδιότητες, ιδεώδη, πρῶτα καί μέγιστα ιδεώδη, Εὐκλείδιοι περιοχαί). Δακτύλιος πολυώνυμων (Ὁρισμοί, στοιχειώδεις ιδιότητες, διαφερέτης, πολυώνυμα πολλῶν μεταβλητῶν). Θεωρία Σωμάτων (ἐπεκτάσεις σωμάτων, πρῶτα σώματα, ἀλγεβρικά καί ὑπερβατικά ἐπεκτάσεις, κατασκευαί διὰ τοῦ κανόνος καί διαβήτου, σώματα ριζῶν, ἀλγεβρικῶς κλειστά σώματα, ἀλγεβρική θήκη ἑνός σώματος, διαχωρισμοί ἐπεκτάσεις, πεπερασμένα σώματα). Θεωρία GALOIS (αὐτομορφισμοί σωμάτων, κανονικά ἐπεκτάσεις, θεμελιώδες θεώρημα τῆς θεωρίας GALOIS, ρίζαι τῆς μονάδος, ἐπίλυσις διὰ ριζικῶν, τό θεμελιώδες θεώρημα τῆς Ἀλγέβρας).

1-7.3 Διαφορική Γεωμετρία II (4,4). Γεωμετρία τοῦ Riemann. θέματα Ὀλικῆς Διαφορικῆς Γεωμετρίας.

1-7.4 Μαθηματική Φυσική (4,4). Τεχνική λύσεως διαφορικῶν ἐξισώσεων μέ μερικές παραγώγους (Μέθοδος ξεχωρισμοῦ μεταβλητῶν, Μέθοδος συναρτήσεων Green). Κλασσικά πεδία (Βαρυτικό Newton, Ἡλεκτροστατικό, Μαγνητοστατικό, Ἡλεκτρομαγνητικό). Ἐξίσωση διάχυσης (διάδοση θερμότητας, διάχυσις ὕλης καί ἐφαρμογές), Κυματικά φαινόμενα ὁμογενῆ καί μία ὁμογενῆ ἐξίσωση κύματος, διάδοση κυμάτων σέ μέσα, διάδοση κυμάτων καί Stocks σέ ρευστά, ἠλεκτρομαγνητικά κύματα). Ἀρχή τῆς σχετικότητας (Σχετικότητα πρὶν ἀπό τόν Einstein), Εἰδική σχετικότητα Einstein, Ἀρχή τῆς γενικῆς ἀναλλοιότητος, Ἀρχή τῆς ἰσοδυναμίας, βαρυτικός νόμος τοῦ Einstein, Γεωμετρικοδυναμική) κβαντική θεωρία (Ἀρχές τῆς κβαντομηχανικῆς, μερικά λυόμενα προβλήματα τῆς κβαντομηχανικῆς ὡς σωματίο μέ Spin $\frac{1}{2}$ σέ μαγνητικό πεδίο, Ἀρμονική ταλαντωτική, τό ἄτομο τοῦ ὑδρογόνου, ἠλεκτρόνιο σέ ὁμογενῆ μαγνητικά καί ἠλεκτρικά πεδία). Συμμετρία στήν κβαντομηχανική. Μετατόπιση καί ὁρμή. Στροφή καί στροφορμή. Πρόσθεσις Στροφορμῶν. Μετασχηματισμοί Gauge καί ἐσωτερικοί κβαντικοί ἀριθμοί. Ἀναστροφή χώρων καί πάριτη,

Δυναμικές συμμετρίες, Προσεγγιστικές μέθοδοι (θεωρία διαταραχής Βοπι, προσέγγιση κκβ, Μέθοδοι μεταβλητικότητας),

1-7.5 Αριθμητική Ανάλυση II (4,4). Προαπαιτούμενη παρακολούθηση 1-65. Νοίπς Γιανυσμάτων και πινάκων. Αριθμητική επίλυση γραμμικών συστημάτων. Επαναληπτικές μέθοδοι για την εύρεση ιδιοτιμών και ιδιοδιανυσμάτων. Εισαγωγή στη θεωρία προσεγγίσεως. Έξιτώσεις διαφορών. Αριθμητική επίλυση συνήθων διαφορικών εξισώσεων.

1-7.6 Πιθανότητες και Στατιστική II (4,4). Προαπαιτούμενη παρακολούθηση 1-56. Έκτιμητική: Αμερόληπτοι, έπαρκείς και συνεπείς έκτιμητές. Αμερόληπτοι έκτιμητές ελάχιστης διασποράς. Ανισότητα Cramer-Rao. Θεωρία Lehmann - Schiefte. Ασυμπτωτικές ιδιότητες έκτιμητών. Μέθοδοι έκτιμήσεως (μεγίστης πιθανοφανείας και μέθοδος των ροπών). Έκτιμηση παραμέτρων σε διάστημα. Διαστήματα και περιοχές έμπιστοσύνης. Έλεγχοι υποθέσεων: Αήμμα Neyman - Pearson. Έλεγχοι άπλών υποθέσεων, έλεγχος συνθέτων υποθέσεων. Ισχυρότατα τέστ. Τέστ πηλίκων πιθανοφανείας. Προσεγγιστικοί έλεγχοι για μεγάλα δείγματα. Παραμετρικά και μή παραμετρικά τέστ. Έφαρμογές.

1-7.7 Αναλυτική Μηχανική II (4,4). Θεωρία Hamilton - Jacobi, γεωμετρική όπτική και κυματομηχανική, ειδική θεωρία σχετικότητας. Λογισμός των μεταβολών και ένεργειακές άρχές της Μηχανικής του συνεχούς μέσου. Άμεσες μέθοδοι για την επίλυση προβλημάτων της Μηχανικής του συνεχούς μέσου.

1-7.8 Γενική Αστρονομία (4,4). Σκοπός και περιεχόμενο της Αστρονομίας - Αστρονομικά όργανα - Δομή του σύμπαντος - Δημιουργία και εξέλιξη του σύμπαντος - Η ζωή στο σύμπαν - Άστέρες - Μεταβλητοί και ιδιότυποι άστέρες - Διπλοί άστέρες και συστήματα άστέρων - Κινηματική και δυναμική του Γαλαξία - Μεσοαστρική ύλη και άκτινοβολία - Ηλιακό σύστημα - Γαλαξίες - Διπλοί γαλαξίες, συστήματα και σμήνη γαλαξιών - Ραδιογαλαξίες - Ημισάστερες - Κοσμολογία.

Ο Γ Δ Ο Ο Ε Ξ Α Μ Η Ν Ο

Υποχρεωτικά

1-8.1 Συναρτησιακή Ανάλυση (4,4). Γραμμικοί σταθμητοί χώροι. Υποχώροι. Χώροι πεπερασμένης διαστάσεως. Τοπολογικοί δυϊκοί χώροι. Υπερέπιεδα. Θεώρημα του Hahn-Banach. Κατοπτρικοί χώροι. Συζυγείς τελεστές: Τό θεώρημα του Baire. Αρχή του ομοιομόρφου φραξίματος. Τοπολογικά εύθετα άθροίσματα. Εφαρμογές. Χώροι του Hilbert. Ορθογώνιες προβολές. Ορθοκανονικά σύνολα. Ορθοκανονικές βάσεις. Συζυγείς τελεστές. Ασθενείς τοπολογίες.

Κατ' Επιλογή

1-8.2 Μαθηματική Λογική (4,4). Προτασιακός λογισμός. Κατηγορηματικός λογισμός. Αξιωματικά θεωρήματα.

1-8.3 Είδικά θέματα Τοπολογίας και Γεωμετρίας (4,4). Τό περιεχόμενο θά καθοριστει στην αρχή του ακαδημαϊκού χρόνου από τον διδάσκοντα.

1-8.4 Μηχανική του Παραμορφείμου Στερεοθ (4,4). Έντατική και παραμορφωτική κατάσταση. Γενικευμένος έλαστικός νόμος του Hooke. Φορμαλισμός των προβλημάτων της θεωρίας έλαστικότητας. Επίπεδη ένταση και επίπεδη παραμόρφωση. Συγκέντρωση τάσεων. Τό πρόβλημα της στρέψεως. Ενεργιακές αρχές και παραλλακτικές μέθοδοι. Λύσεις προβλημάτων με τη θεωρία των μιγαδικών μεταβλητών. Είσαγωγή στη θεωρία της έλαστικής ευστάθειας. Ταλαντώσεις.

1-8.5 Έπιστήμη Ηλεκτρονικών Υπολογιστών II (4,4). Προαπαιτούμενη παρακολούθηση 1.55. Είσαγωγή στην μαθηματική θεωρία των υπολογιστών: Πεπερασμένα αυτόμα-

τα και γλώσσες. Μοντέλα υπολογισμών. Πεπερασμένοι και καθολικοί υπολογιστές. Μηχανές Turing. Ύπολογισσιμότητα. Εισαγωγή στη θεωρία και ανάλυση αλγορίθμων, πολυπλοκότητα. Μέθοδοι σχεδιάσεως αλγορίθμων. Σχεδίαση και ανάλυση αλγορίθμων για διαφόρους τύπους προβλημάτων της υπολογιστικής. Προβλήματα NP-δύσκολα και NP - πλήρη. Στοιχεία θεωρίας μεταφράσεως.

1-8.6 Πιθανότητες και Στατιστική III (4,4). Προαπαιτούμενη παρακολούθηση 1.76. Άπλη γραμμική παλινδρόμηση. Ανάλυση διακυμάνσεως κατά ένα και δύο παράγοντες. Γενικό γραμμικό πρότυπο και πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση. Ανάλυση πειραμάτων με πολλούς παράγοντες. Στοχαστικές ανελίξεις: Τυχαίος περίπατος. Μαρκοβιανά άλυσεις. Άνελίξεις Poisson.

1-8.7 Μετεωρολογία (4,4). Θερμοδυναμική του ξηρού και του υγρού αέρα. Ύδροστατική και κατακόρυφη ισορροπία. Έξισωτικές κινήσεις και εφαρμογές σε ειδικούς τύπους ροής. Κυκλοφορία και στροβιλισμός. Κυκλογένεση. Θεωρία άναταράξεως και διαχύσεις θερμότητας υδρατμών μισομάτων. Δυναμική πρόγνωση του καιρού. Γενική κυκλοφορία της ατμοσφαιρας. Δυναμική κυματικών κινήσεων στην ατμόσφαιρα.

ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ

ΕΒΔΟΜΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

Ύποχρεωτικά

1-7.4 Μαθηματική φυσική [Όμάς Α] (4,4). Τεχνική λύσεως διαφορικών εξισώσεων με μερικές παραγώγους (Μέθοδος ξεχωρισμού μεταβλητών, μέθοδος συναρτήσεων Green). Κλασσικά πεδία (βαρυτικό Newton, Ηλεκτροστατικό, Μαγνητοστατικό ηλεκτρομαγνητικό): Έξισωση Διάχυσης (διάδοση θερμότητας, διάχυση ύλης και εφαρμογές). Όμογενής και μη όμογενής εξίσωση κύματος. Κυματικά φαινόμενα (χορδή και ταλαντούμενες μεμβράνες, διάδοση κυμάτων σε μέσα, διάδοση κυμάτων και Schoks σε ρευστά, ηλεκτρομαγνητικά κύματα). Αρχή της σχετικότητας (Σχετικότητα πριν από τον

Einstein, Ειδική σχετικότητα Einstein. Αρχή της γενικής αναλλοiotτητας, Αρχή της Ίσοδυναμίας, Βαρυτικός νόμος του Einstein, Γεωμετροδυναμική). Κβαντική θεωρία (Αρχές της Κβαντομηχανικής, μερικά λυόμενα προβλήματα της Κβαντομηχανικής ως σωματίο με Spin $\frac{1}{2}$ σε μαγνητικό πεδίο. Αρμονικός ταλαντωτής, τό άτομο του υδρογόνου. Άλλα απλά μονοδιάστατα προβλήματα). Συμμετρία στην Κβαντομηχανική (Μετατόπιση και όρμη. Στροφή και Στροφορμή. Πρόσθεση Στροφορμών. Μετασχηματισμοί Gauge και έσωτερικοί κβαντικοί αριθμοί. Αναστροφή χώρου και πάριτη. Δυναμικές συμμετρίες). Προσεγγιστικές μέθοδοι (θεωρία διαταραχών, προσέγγιση Born, προσέγγιση WKB).

1-7.5 Αριθμητική Ανάλυση II [Όμάς Β] (4,4). Προσπαιτούμενη παρακολούθηση 1.65. Νοτίς διανυσμάτων και πινάκων. Αριθμητική επίλυση γραμμικών συστημάτων. Επαναληπτικές μέθοδοι για την εύρεση (ιδιοτιμών και ιδιοδιανυσμάτων. Είσαγωγή στη θεωρία προσεγγίσεως. Εξισώσεις διαφορών. Αριθμητική επίλυση συνήθων διαφορικών εξισώσεων.

1-7.6 Πιθανότητες και Στατιστική II [Όμάς Γ] (4,4). Προσπαιτούμενη παρακολούθηση 1.56. Εκτιμητική: Αμερόληπτοι, έπαρκεις και συνεπεις εκτιμητές. Αμερόληπτοι εκτιμητές έλαχίστης διασποράς. Ανισότητα Gramer - Rao. Θεωρία Lehmann - Scheffe'. Ασυμπτωτικές ιδιότητες εκτιμητών, Μέθοδοι εκτιμήσεως (μεγίστης πιθανοφανείας και μέθοδος των ροπών). Εκτίμηση παραμέτρων σε διάστημα. Διαστήματα και περιοχές έμπιστοσύνης. Έλεγχοι υποθέσεων: Αήμμα Neyman - Pearson. Έλεγχος άπλών υποθέσεων, έλεγχος συνθέτων υποθέσεων. Ισχυρότατα τέστ. Τέστ πηλίκων πιθανοφανείας. Προσεγγιστικοί έλεγχοι για μέγαλα δείγματα. Παραμετρικά και μή παραμετρικά τέστ. Εφαρμογές.

Κατ' Επιλογή

1-7.7 Αναλυτική Μηχανική II (4,4). Θεωρία Hamilton - Jacobi, γεωμετρική όπτική και κυματομηχανική, ειδική θεωρία σχετικότητας. Λογισμός των μεταβολών και ένεργειακές άρχές της Μηχανικής του συνεχούς μέσου. Άμεσες μέθοδοι για την επίλυση προβλημάτων της Μηχανικής του συνεχούς μέσου. Άμεσες μέθοδοι για την επίλυση προβλημάτων της Μηχανικής του συνεχούς μέσου.

1-7.1 Θεωρία Μέτρου και Όλοκληρώσεως (4,4). Εισαγωγή του μέτρου από συνολοθεωρητικής σκοπιάς. Όλοκλήρωση - Βασικά θεώρηματα, χώρος L^p , θεώρημα Radon - Nicodým. Μέτρα του Radon, θεώρημα του Riesz. Μέτρο γινόμενο (θεώρημα Fubini) Σημ.: θά εξετασθεί σάν επί μέρους περίπτωση τό μέτρο του Lebesgue.

1-7.2 Θεωρία Άλγεβρικῶν Δομῶν II (4,4). Ἐπιλύσιμοι ὁμάδες. Ἵποομάδες τοῦ Sylow. Δακτύλιοι. Ὀρισμοί. (Ὀρισμοί, στοιχειώδεις ιδιότητες, ιδεώδη, πρῶτα καί μέγιστα ιδεώδη, Εὐκλείδειοι περιοχαί). Δακτύλιος πολυωνύμων (Ὀρισμοί, στοιχειώδεις ιδιότητες, διαιρετότης, πολυώνυμα πολλῶν μεταβλητῶν). Θεωρία σωμάτων (ἐπεκτάσεις σωμάτων, πρῶτα σώματα, ἀλγεβρικά καί ὑπερβατικά ἐπεκτάσεις, κατασκευαί διά τοῦ κανόνος καί διαβήτου, σώματα ριζῶν, ἀλγεβρικῶς κλειστά σώματα, ἀλγεβρική θήκη ἑνός σώματος, διαχωρίσιμοι ἐπεκτάσεις, πεπερασμένα σώματα). Θεωρία GALOIS (αὐτομορφισμοί σωμάτων, κανονικά ἐπεκτάσεις, θεμελιῶδες θεώρημα τῆς θεωρίας GALOIS, ρίζαι τῆς μονάδος, ἐπίλυση τῶν ριζικῶν, τό θεμελιῶδες θεώρημα τῆς Ἀλγέβρας).

1-7.3 Διαφορική Γεωμετρία II (4,4). Προαπαιτούμενα 1-53. καί 1-63. Γεωμετρία τοῦ Reiman. Θέματα Ὀλικῆς Διαφορικῆς Γεωμετρίας.

1-7.8 Γενική Ἀστρονομία (4,4). Σκοπός καί περιεχόμενο τῆς Ἀστρονομίας. Ἀστρονομικά ὄργανα. Δεμή τοῦ σύμπαντος. Δημιουργία καί ἐξέλιξις τοῦ σύμπαντος. Ἡ ζωή στό σύμπαν. Κινηματική καί δυναμική τοῦ Γαλαξία. Μεσσαστρική ὕλη καί ἀκτινοβολία. Ἡλιακή σύστημα. Γαλαξίες. Διπλοί Γαλαξίες, συστήματα καί σμήνη Γαλαξιῶν. Ραδιογαλαξίες. Ἡμιστέρες. Κοσμολογία.

Ο Γ Δ Ο Ο Ε Ξ Α Μ Η Ν Ο

Ἵποχρεωτικά

1-8.4 Μηχανική τοῦ Παραμορφώσιμου Στερεοῦ [Ὀμάς A] (4,4). Ἐντατική καί παραμορφωτική κατάσταση. Γενικευμένος ἐλαστικός νόμος τοῦ Hooke. Φορμαλισμός τῶν προβλημάτων τῆς θεωρίας ἐλαστικότητας. Ἐπίπεδη ἔνταση καί ἐπίπεδη παραμόρφωση. Συγκέντρωση τάσεων.

Τό πρόβλημα τῆς στρέψεως. Ἐνεργιακές ἀρχές καί παραλλακτικές μέθοδοι. Λύσεις προβλημάτων μέ τή θεωρία τῶν μιγαδικῶν μεταβλητῶν. Εἰσαγωγή στή θεωρία τῆς ἐλαστικῆς εὐστάθειας. Τσταντώσεις.

1-8.5 Ἐπιστήμη Ἡλεκτρονικῶν Ὑπολογιστῶν II (4,4). Προαπαιτούμενη παρακολούθηση 1.55. Εἰσαγωγή στήν μαθηματική θεωρία τῶν ὑπολογιστῶν: Πεπερασμένα αὐτόματα καί γλῶσσες. Μοντέλα ὑπολογισμῶν. Πεπερασμένοι καί καθολικοί ὑπολογιστές. Μηχανές Turing. Ὑπολογισιμότητα. Εἰσαγωγή στή θεωρία καί ἀνάλυση ἀλγορίθμων, πολυπλοκότητα. Μέθοδοι σχεδίασεως ἀλγορίθμων. Σχεδίαση καί ἀνάλυση ἀλγορίθμων γιά διαφόρους τύπους προβλημάτων τῆς ὑπολογιστικῆς. Προβλήματα NP-δύσκολα καί NP - πλήρη. Στοιχεῖα θεωρίας μεταφράσεως.

1-8.6 Πιθανότητες καί Στατιστική III [Ὀμάς Γ] (4,4). Προαπαιτούμενη παρακολούθηση 1.76. Ἀπλή γραμμική παλινδρόμηση. Ἀνάλυση διακυμάνσεως κατά ἓνα καί δύο παράγοντες. Γενικό γραμμικό πρότυπο καί πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση. Ἀνάλυση πειραμάτων μέ πολλούς παράγοντες. Στοχαστικές ἀνελιξεις: Τυχαῖος περίπατος, Μαρκοβιανὰ ἀλύσεις. Ἀνελιξεις Poisson.

Κατ' Ἐπιλογὴν

1-8.1 Συναρτησιακή Ἀνάλυση (4,4). Γραμμικοί σταθμητοί χώροι. Ὑπόχωροι. Χώροι πηλίκου. Καρτεσιανὰ γινόμενα σταθμητῶν χώρων. Λήμμα τοῦ Riesz. Χώροι πεπερασμένης διαστάσεως. Τοπολογικοί δυϊκοί χώροι. Ὑπερεπίπεδα. Θεώρημα τοῦ Hahn - Banach. Κατοπτρικοί χώροι. Συζυγεῖς τελεστές: Τό θεώρημα τοῦ Baire. Ἀρχή τοῦ ὁμοιομόρφου φραξίματος. Θεώρημα τῆς ἀνοικτῆς ἀπεικονίσεως καί τοῦ κλειστοῦ γραφήματος. Τοπολογικά εὐθέα ἀθροίσματα. Ἐφαρμογές. Χώροι τοῦ Hilbert. Ὁρθογώνιες προβολές. Ὁρθοκανονικά σύνολα. Ὁρθοκανονικές βάσεις. Συζυγεῖς τελεστές. Ἄσθενεῖς τοπολογίες.

1-8.2 Μαθηματική Λογική (4,4). Προτασιακός λογισμός. Κατηγορηματικός λογισμός. Ἀξιωματικά θεωρήματα.

1-8.3 Είδικά θέματα Τοπολογίας και Γεωμετρίας (4,4). Το περιεχόμενο θα καθορισθεί στην αρχή του ακαδημαϊκού χρόνου από τόν διδάσκοντα.

1-8.7 Μετεωρολογία (4,4). Θερμοδυναμική του ξηρού και του υγρού αέρα. Υδροστατική και κατακόρυφη ισορροπία. Έξισωτικές κινήσεις και εφαρμογές σε ειδικούς τύπους ροής. Κυκλοφορία και στροβιλισμός. Κυκλογέννηση. Θεωρία άναταράξεως και διαχύσεως θερμότητας υδρατμών μισμάτων. Δυναμική πρόγνωση του καιρού. Γενική κυκλοφορία της ατμόσφαιρας. Δυναμική κυματικών κινήσεων στην ατμόσφαιρα.

Β. ΦΥΣΙΚΟ ΤΜΗΜΑ

Τό Φυσικό Τμήμα τής Φυσικομαθηματικῆς Σχολῆς ιδρύθηκε τό 1970. Έχει ὡς σκοπό τή διατήρηση καί προαγωγή τῆς γνώσης στόν τομέα τῆς Φυσικῆς Ἐπιστήμης. Ἐκτός τῶν μαθημάτων καί τῆς ἐπιστημονικῆς ἔρευνας γίνονται καί ἑβδομαδιαῖα Σεμινάρια ἀπό Ἑλληνες καί ξένους ὀμιλητές πού καλύπτουν ὅλους τοὺς τομεῖς τῆς σύγχρονης φυσικῆς.

Στούς ἀποφοίτους τοῦ Φυσικοῦ Τμήματος χορηγεῖται τό πτυχίο τῶν Φυσικῶν Ἐπιστημῶν. Ἐπίσης τό Φυσικό Τμήμα ἀπονέμει μεταπτυχιακό δίπλωμα σ' ὅλους ὅσους ἔχουν μεταπτυχιακά τελειώσει πρωτότυπη ἐρευνητική ἐργασία, ἡ ὁποία συμβάλλει σημαντικά στήν πρόοδο τῆς Φυσικῆς Ἐπιστήμης. Προβλέπεται ὅτι μελλοντικά τό Φυσικό Τμήμα θά ἀπονέμει ἐνδεικτικά μεταπτυχιακῆς εἰδίκευσης σέ κλάδους τῆς Φυσικῆς πού ἔχουν τεχνολογική σπουδαιότητα. Ἔχει ἤδη ἐγκριθεῖ ἡ ἵδρυση καί ἡ λειτουργία μεταπτυχιακῆς εἰδίκευσης στόν κλάδο τῶν Ἡλεκτρονικῶν καί τῆς Ἡλεκτρονικῆς Φυσικῆς καί ἡ χορήγηση ἐνδεικτικοῦ Ραδιοηλεκτρολογίας.

Τό Φυσικό τμήμα προσπαθεῖ μέ κάθε τρόπο νά ἐνθαρρύνει τήν ἐπαφή καί ἀλληλεπίδραση μεταξύ τῶν φοιτητῶν καί διδακτικοῦ προσωπικοῦ ὄλων τῶν βαθμίδων. Ἡ ἐπαφή διευκολύνει πολύ τήν ἀλλαγὴ ἰδεῶν μεταξύ διδασκόντων καί διδασκόμενων, ὅσον ἀφορᾷ τήν ἔρευνα καί τή διδασκαλία, καί συμβάλλει στή λύση ἀποριῶν. Προκειμένου γιά τάξεις μέ μεγάλο ἀριθμό φοιτητῶν ὁ τρόπος καί χρόνος ἐπαφῆς καθορίζεται μεταξύ τῶν ἐνδιαφερομένων.

Ἐπειδὴ εἶναι ἐνδεχόμενο στήν περίπτωση κυρίως νέων φοιτητῶν, νά ἀνακύψουν προβλήματα τά ὁποῖα δέν εἶναι δυνατόν νά λυθοῦν μέ τόν τρόπο ἐπικοινωνίας πού ἀναφέρθηκε πλιό πάνω, τό Φυσικό τμήμα ἔχει ἐπί πλέον υἱοθετήσει τό θεσμό τοῦ Ἀκαδημαϊκοῦ συμβούλου τοῦ φοιτητῆ. Οἱ φοιτητές χωρίζονται σέ ὁμάδες ἀπό 10 ἕως 15 φοιτητές μέ ἐπικεφαλῆς ἓνα καθηγητῆ ἢ διδάκτορα (πού εἶναι σύμβουλος). Συναντιοῦνται περίπου κάθε 15 ἡμέρες καί συζητοῦν διάφορα θέματα πού ἴσως δέν ξεκαθαρίζονται στόν ὁδηγό σπουδῶν. Ἐπίσης διερευνοῦν τίς δυνατότητες καί τίς προοπτικῆς ἀνάπτυξης τῆς ἀκαδημαϊκῆς δραστηριότητος τοῦ φοιτητῆ. Τέλος οἱ ὁμάδες αὐτές ἐξοικειώνονται μέ τήν ὑπάρχουσα ἐπιστημονική δραστηριότητα τοῦ Παν/μίου μέ ἐπί τόπου ἐπίσκεψη στά ἐρευνητικά ἐργαστήρια τῶν ἐδρῶν ὅπου γίνεται ἐξήγηση τοῦ ἐρευνητικοῦ προγράμματος καί τοῦ τρόπου ἐπεξεργασίας τῶν δεδομένων.

Δυστυχῶς ἡ προσπάθεια αὐτή τοῦ Φυσικοῦ Τμήματος δέν ἀπέδωσε μέχρι τώρα τά ἀναμενόμενα ἀποτελέσματα. Αἰτία εἶναι κυρίως τό ὅτι, λόγω ἀγνοίας, οἱ φοιτητές δέν ἔδειξαν προθυμία νά ἐπωμεληθοῦν ἀπὸ τή δυνατότητα αὐτή. Ἔτσι ἔκαναν στήν ἀρχή τῆς σταδιοδρομίας τους ἐσφαλμένες ἐκτιμήσεις πού ἐπιρρέασαν δυσμενῶς τίς μετέπειτα σπουδές τους.

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΦΥΣΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

1. Τακτικοί καθηγητές

Άλεξανδρόπουλος Νικόλαος
Άνδριτσόπουλος Γεώργιος
Άσημακόπουλος Παναγιώτης
Βέργαδος Ίωάννης
Γάγγας Νικόλαος-Ήρακλής
Μεταξάς Διονύσιος
Μηλιώτης Δημήτριος
Μπάνος Γεώργιος
Παπαγεωργόπουλος Χρήστος
Τριάντης Φρίξος

Ε' Έδρας φυσικής (Γενική φυσική)
Γ' " φυσικής (Γενική φυσική)
ΣΤ' " φυσικής (Γενική φυσική)
Β' " θεωρητικής φυσικής
Α' " φυσικής (Πειραματική φυσική)
" Μετεωρολογίας
" Έφρημοσμένης φυσικής
" Άστρονομίας
Δ' " φυσικής (Πειραματική φυσική)
Β' " φυσικής (Πειραματική φυσική)

2. Έντεταλμένοι καθηγητές

Μάνεσης Εύαγγελος
Χριστοδουλίδης Άλέξανδρος

Α' Έδρας θεωρητικής φυσικής

3. Επιμελητές

Γιακουμάκης Γεώργιος
Μπατάκης Νικόλαος
Όνουφρίου Παύλος
Παντής Γεώργιος
Τοικούδη Βασιλική
Τσέκρης Περικλής
Τσουμπελής Δημήτριος
Τζίμας Εύαγγελος
Τριανταφυλλόπουλος Ήλιος
Φίλης Ίωάννης

Έδρας Έφρημοσμένης φυσικής
ΣΤ' " φυσικής (έκπ. άδεια)
Β' " φυσικής
Β' " θεωρητικής φυσικής
" Άστρονομίας
Γ' " φυσικής
Έργαστήριο Β' Έδρας θεωρητικής φυσικής
Έδρας Μετεωρολογίας
Α' Έδρας θεωρητικής φυσικής
Γ' Έδρας φυσικής (έκπ. άδεια)

4. Βοηθοί

Θεοφρίδου Είρήνη
Ίωαννίδου Άθανασία
Κέννου Στυλιανή
Κοσμάς Θεοχάρης

Ε' Έδρας φυσικής
Έργαστηρίου Γ' φυσικής
Έργαστηρίου Δ' φυσικής (έκπ. άδεια)
Έργαστηρίου Δ' φυσικής

Κρομμύδας Φίλιππος
 Μουκαρίκα Άλίκη
 Πάκου Άθηνά
 Παπαδημητρίου Δημήτριος
 Παπαχρήστου Νίκη
 Χατζηκωνσταντίνου Ίωάννης
 Χολής Γεώργιος

Έδρας Άστρονομίας
 Έργαστηρίου Α΄ Φυσικής
 ΣΤ΄ Έδρας Φυσικής (έκπ. άδεια)
 Έδρα Έφηρμοσμένης Φυσικής
 Έδρα Μετεωρολογίας
 Β΄ Έδρας Φυσικής
 Έργαστηρίου Μετεωρολογίας-Κλιματολογίας

5. Έπιστημονικοί Συνεργάτες

Ευαγγέλου Ίωάννης
 Ίωαννίδης Κων/νος
 Καλδάνη Μαρία-Έλπίδα
 Καμαράτος Ματθαίος
 Κουκουβίνου Σοφία
 Κώτης Κων/νος
 Λαμπράκη Μαριάνθη
 Λεοντάρης Γεώργιος
 Μάνθος Νικόλαος
 Μπάκας Θωμάς
 Νικολαΐδης Νικόλαος

Β΄ Έδρας Φυσικής
 Έργαστηρίου ΣΤ΄ Έδρας Φυσικής
 Έργαστηρίου ΣΤ΄ Έδρας Φυσικής
 Δ΄ Έδρας Φυσικής
 Β΄ " Θεωρητικής Φυσικής
 Έργαστηρίου Ε΄ Έδρας Φυσικής
 Δ΄ Έδρας Φυσικής
 Β΄ Έδρας Θεωρητικής Φυσικής
 Β΄ Έδρας Φυσικής
 Α΄ " Φυσικής
 Ε΄ " Φυσικής

6. Παρασκευαστές

Άλεξίου Ροζίτα
 Άλεξανδρίδης Κων/νος
 Δήμου-Δρόσου Έλένη
 Καπέρδα-Χρυσοβιτισινοΰ Έλένη
 Κέμου Καλλιρόη
 Κόλιας Δημήτριος
 Λιούτα-Παπαφωτίκα Βασιλική
 Μπενέκος Παναγιώτης
 Νάκας Χρήστος
 Πάππας Κων/νος
 Παπαϊωάννου Χρυσουγή
 Σκαλιστής Γεώργιος
 Συρμακέση-Αυδίκου Βασιλική
 Τάσης Νίκος
 Τσέφος Κων/νος

Έργαστηρίου ΣΤ΄ Φυσικής
 " Β΄ Φυσικής
 " Άστρονομίας
 " Δ΄ Έδρας Φυσικής
 " Γ΄ Έδρας Φυσικής
 " Δ΄ Έδρας Φυσικής
 " Β΄ Θεωρητικής Φυσικής
 " Α΄ Φυσικής
 " Άστρονομίας
 " Ε΄ Φυσικής
 " Α΄ Θεωρητικής Φυσικής
 " Έφηρμοσμένης Φυσικής
 " Β΄ Φυσικής
 " ΣΤ΄ Έδρας Φυσικής
 " Μετεωρολογίας

Τσιπλάκης Παναγιώτης
Φουντουλάκη-Βέργου Φωτεινή
Φρέστα-Χρυσάφη Θεοδώρα
Χρήστου-Ζώη Βασιλική

Έργαστηρίου Γ΄ φυσικής
" Α΄ φυσικής
" Έφαρμοσμένης φυσικής
" Μετεωρολογίας

ΚΑΝΟΝΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΦΥΣΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Α ΕΤΟΣ

ΠΡΩΤΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ

- 2 - 11 Γενική Φυσική Ι (4.2.0)
- 2 - 12 Γενική Χημεία & Εργαστήρια Ι (3.0.1)
- 2 - 13 Εργαστήρια Φυσικής I_α (1.0.3)
- 2 - 14 Άνωτερα Μαθηματικά I_α (3.4.0)
- 2 - 15 Άνωτερα Μαθηματικά II_α (3.2.0)

ΔΕΥΤΕΡΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

- 2 - 21 Γενική Φυσική II (4.2.0)
- 2 - 22 Γεν. Χημεία & Εργαστήρια II (3.0.2)
- 2 - 23 Εργαστήρια Φυσικής I_β (0.0.3)
- 2 - 24 Άνωτερα Μαθηματικά I_β (3.4.0)
- 2 - 25 Άνωτερα Μαθηματικά II_β (3.2.0)

Β ΕΤΟΣ

ΤΡΙΤΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

- 2 - 31 Κυμάνσεις I (3.2.0) (2.11 ή 2.21)
- 2 - 32 Θερμότητα και Κινητική Θεωρία I (2.1.0) (2.11)
- 2 - 33 Εργαστήρια Φυσικής II_α (1.0.3) (2.21)
- 2 - 34 Άνωτερα Μαθηματικά I_γ (3.1.0) (2.14 ή 2.24)
- 2 - 35 Άνωτερα Μαθηματικά II_γ (2.1.0) (2.15 ή 2.25)

ΤΕΤΑΡΤΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

- 2 - 41 Κυμάνσεις II και Εργαστήρια (2.1.2) (2.11 ή 2.21)
- 2 - 42 Θερμότητα και Κινητική Θεωρία II (2.1.0) (2.11)
- 2 - 43 Εργαστήρια Φυσικής II_β (0.0.3) (2.21)
- 2 - 44 Άνωτερα Μαθηματικά I_δ (2.1.0) (2.14 ή 2.24)
- 2 - 45 Άνωτερα Μαθηματικά II_δ (2.1.0) (2.25)

Γ ΕΤΟΣ

ΠΕΜΠΤΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

- 2 - 51 Κλασική Μηχανική I (3.1.0) (2.11)
- 2 - 52 Εισαγωγή στην Κβαντική Θεωρία I (3.1.0) (2.11 ή 2.21)

2 - 53	Ηλεκτρονική Φυσική (3.1.0)	(2.21)
2 - 54	Μαθηματικές Μέθοδοι Φυσικής (3.1.0)	(2.34 ή 2.44)

Κατ' επιλογή από τό όποια ένο υποχρεωτικό

2 - 55	Δυναμική Μετεωρολογία I (3.1.0)
2 - 56	Κρυσταλλοδομή (3.2.0)
2 - 57	Μέθοδοι Διδασκαλίας Φυσικής (3.1.0)
2 - 58	Μάθημα απο άλλο τμήμα της Σχολής

ΕΚΤΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

2 - 61	Κλασσική Μηχανική II (3.1.0)	(2.11)
2 - 62	Εισαγωγή στην Κβαντική Θεωρία II (3.1.0)	(2.11 ή 2.21)
2 - 63	Εργαστήρια Ηλεκτρονικής Φυσικής (1.0.3)	(2.21)
2 - 64	Μαθηματικές Μέθοδοι Φυσικής II (4.1.0)	(2.34 ή 2.44)

Κατ' επιλογή από τό όποια ένο υποχρεωτικό

ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΤΜΕΝΑ

2 - 65	Δυναμική Μετεωρολογία II (3.1.0)
2 - 67	Πιθανότητες & Στατιστική (3.1.0)
2 - 68	Μέθοδοι Άριθμ. Αναλύσεως (3.1.0)

Δ ΕΤΩΣ

ΕΒΔΟΜΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

2 - 71	Κλασσική Ήλεκτροδυναμική I (3.1.0)	(2.31 ή 2.41)
2 - 72	Στατιστική Μηχανική I (2.1.0)	(2.32 ή 2.42)

Κατ' επιλογή από τό όποια τρία υποχρεωτικά

2 - 73	Έργαστήρια Νεώτερης Φυσικής I (1.0.3)	(2.52 ή 2.62)
2 - 74	Φυσική Στερεάς Καταστάσεως I (3.1.0)	(2.56)
2 - 75	Κβαντική Θεωρία I (3.1.0)	(2.52 ή 2.62)
2 - 76	Μοριακή καί Άτομική Φυσική I (3.1.0)	(2.52 ή 2.62)
2 - 77	Πυρηνική Φυσική I (3.1.0)	(2.52 ή 2.62)
2 - 78	Θεωρία Όμάδων (3.1.0)	(2.54 ή 2.64)
2 - 79	Φυσικοχημεία I (3.1.0)	(2.12 ή 2.22)
2 - 710	Άστρονομία - Άστροφυσική I (3.1.0)	(2.11 ή 2.21)
2 - 711	Στατιστική Άνάλυση αριθμ. δεδομένων (3.1.0)	
2 - 712	Πειραματικές Μέθοδοι Φυσικής (3.1.0)	(2.52 ή 2.62)

ΟΓΔΟΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

- | | | |
|--------|-------------------------------------|---------------|
| 2 - 81 | Κλασσική Ηλεκτροδυναμική II (3.1.0) | (2.31 ή 2.41) |
| 2 - 82 | Στατιστική Μηχανική II (2.1.0) | (2.32 ή 2.42) |

Κατ' επιλογή από τα όποια τρία υποχρεωτικά

- | | | |
|---------|--|--------------------------|
| 2 - 83 | Έργαστήρια Νεώτερης Φυσικής II (1.0.3) | (2.52 ή 2.62) |
| 2 - 84 | Φυσική Στερεάς Καταστάσεως II (3.1.0) | (2.56) |
| 2 - 85 | Κβαντική Θεωρία II (3.1.0) | (2.52 ή 2.62) |
| 2 - 86 | Μοριακή και Ατομική Φυσική II (3.1.0) | (2.52 ή 2.62) |
| 2 - 87 | Πυρηνική Φυσική II (3.1.0) | (2.52 ή 2.62) |
| 2 - 88 | Στοιχειώδη Σώματα (3.1.0) | (2.51) |
| 2 - 89 | Φυσικοχημεία II (3.1.0) | (2.12 ή 2.22) |
| 2 - 810 | Άστρονομία - Άστροφυσική II (3.1.0) | (2.11 ή 2.21) |
| 2 - 812 | Φαινόμενα Συντονισμού (3.1.0) | (2.31 ή 2.41) |
| 2 - 813 | Φυσική Ατμοσφαιρας (3.1.2) | (2.55 ή 2.65) |

Μαθηματικά και άλλα τμήματα

**ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΑ
ΚΑΤΑΤΟ ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΟ ΕΤΟΣ 1981 - 82**

ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	ΩΡΕΣ	
		Διαλ.	Φρ. Έργ.
Α ΕΤΟΣ			
1^ο ΕΞΑΜΗΝΟ (Οκτώβρ. 81 - Φεβρ. 82)			
2.11 Γενική Φυσική Ι	Χρ. Παπαγεωργόπουλος Μ. Καμαράτος	4	0 2
2.12 Γενική Χημεία και Έργαστ. Ι	Ν. Χατζηλιάδης —	3	0 1
2.13 Έργαστήρια Φυσικής Ι _α	Χρ. Παπαγεωργόπουλος Μ. Λαμπράκη Θ. Κοσμά	1	0 3
2.14 Άνωτερα Μαθηματικά Ι _α	Ε. Σμυρνέλης —	3	0 4
2.15 Άνωτερα Μαθηματικά ΙΙ _α	Χρ. Μπαϊκούσης —	3	0 2
2^ο ΕΞΑΜΗΝΟ (Φεβρ. 82 - Ιούν. 82)			
2.21 Γενική Φυσική ΙΙ	Χρ. Παπαγεωργόπουλος Μ. Καμαράτος	4	0 2
2.22 Γενική Χημεία και Έργαστ. ΙΙ	Ν. Χατζηλιάδης —	3	0 2
2.23 Έργαστήρια Φυσικής Ι _β	Χρ. Παπαγεωργόπουλος Μ. Λαμπράκη Θ. Κοσμάς	0	0 3
2.24 Άνωτερα Μαθηματικά Ι _β	Δ. Κουτροφιώτης —	3	0 4
2.25 Άνωτερα Μαθηματικά ΙΙ _β	Χρ. Μπαϊκούσης —	3	0 2
Β ΕΤΟΣ			
3^ο ΕΞΑΜΗΝΟ (Οκτώβρ. 81 - Φεβρ. 82)			
2.31 Κυμάνσεις Ι (προσπ. 2.11 ή 2.21)	Ν. Αλεξανδρόπουλος —	3	0 2
2.32 Θερμότητα και Κινητική Θεωρία Ι (προσπ. 2.11)	Φρ. Τριάντης —	2	0 1

2.33 Έργαστήρια Φυσικής II _α (προσπ. 2.21)	Π. Άσημακόπουλος	1	0	3
2.34 Άνώτερα Μαθηματικά I _γ (προσπαιτ. 2.14 ή 2.24)	Χρ. Φίλος	3	0	1
2.35 Άνώτερα Μαθηματικά II _γ (προσπαιτ. 2.15 ή 2.25)	Θ. Κουφογιώργος	2	0	1

4^ο ΕΞΑΜΗΝΟ (Φεβρ. 82 - Ιούν. 82)

2.41 Κυμάνσεις II και Έργαστήρια (προσπαιτ. 2.11 ή 2.21)	Ν. Αλεξανδρόπουλος	2	1	2
2.42 Θερμότητα και Κινητική Θεωρία II (προσπαιτ. 2.11)	Φρ. Τριάντης	2	0	1
2.43 Έργαστήρια Φυσικής II _β (προσπαιτ. 2.12)	Π. Άσημακόπουλος	0	0	3
2.44 Άνώτερα Μαθηματικά I _δ (προσπαιτ. 2.14 ή 2.24)	Αθ. Κατσάρας	2	0	1
2.45 Άνώτερα Μαθηματικά II _δ (προσπαιτ. 2.25)	Π - Δ Μποζώνης	2	0	1

Γ ΕΤΟΣ

5^ο ΕΞΑΜΗΝΟ (Οκτώβρ. 81 - Φεβρ. 82)

2.51 Κλασσική Μηχανική I (προσπαιτ. 2.11)	Χρ. Μασσαλάς	3	0	1
2.52 Εισαγωγή στην Κβαντική Θεωρία I (προσπαιτ. 2.11, 2.2)	Γ. Ανδριτσόπουλος	3	0	1
	Π. Τοέκερης (τμήμα I)		1	
	Α. Ίωαννίδου - Φίλη (τμήμα II)		1	

2.53 Ηλεκτρονική Φυσική (προσπαιτ. 2.21)	Δ. Μηλιώτης Γ. Γιακουμάκης	3 1	0
2.54 Μαθηματικές Μέθοδοι Φυσικής (προσπαιτ. 2.34 ή 2.44)	Ι. Βέργαδος Σ. Κουκουβίνου	3 1	0

Κατ' επιλογή από τó όποία ένα υποχρεωτικό

2.55 Δυναμική Μετεωρολογία Ι	Δ. Μεταξάς —	3 1	0
2.56 Κρυσταλλοδομή	Δ. Μηλιώτης Δ. Παπαδημητρίου	3 2	0
2.57 Μέθοδοι Διδασκαλίας Φυσικής	Ν. Αλεξανδρόπουλος —	3 1	0
2.58 Μάθημα από τó άλλο τμήμα τής Σχολής			

6° ΕΞΑΜΗΝΟ (Φεβρ. 82 - Ιούν. 82)

2.61 Κλασσική Μηχανική ΙΙ (προσπαιτ. 2.11)	Χρ. Μασσαλάς —	3 1	0
2.62 Εισαγωγή στην Κβαντική Θεωρία ΙΙ (προσπαιτ. 2.11 ή 2.2)	Γ. Ανδριτσάπουλος Π. Τσέκερης (τμήμα Ι) Αθ. Ίωαννίδου - Φίλη (τμ. ΙΙ)	3 1 1	0
2.63 Έργαστήρια Ηλεκτρονικής Φυσικής (προσπαιτ. 2.21)	Μηλιώτης Γ. Γιακουμάκης Δ. Παπαδημητρίου	1 — 3	0
2.64 Μαθηματικές Μέθοδοι Φυσικής (προσπαιτ. 2.34 ή 2.44)	Ι. Βέργαδος Σ. Κουκουβίνου	4 1	0

Κατ' επιλογή από τó όποία ένα υποχρεωτικό

2.65 Δυναμική Μετεωρολογία ΙΙ	Δ. Μεταξάς —	3 1	0
2.67 Πιθανότητες και Στατιστική	— —	3 1	0
2.68 Μέθοδοι Αριθ. Αναλύσεως	Σ. Γαλάνης	3	1 0

Δ ΕΤΟΣ

7^ο ΕΞΑΜΗΝΟ (Οκτώβρ. 81 - Φεβρ. 82)

2.71 Κλασική Ηλεκτροδυναμική I (προσπαιτ. 2.31 ή 2.41)	Ι. Βέργαδος Γ. Λεοντάρης	3 1	0
2.72 Στατιστική Μηχανική I (προσπαιτ. 2.32 ή 2.42)	Ε. Μάνσης Η. Τριανταφυλλόπουλος	3 1	0

Κατ' επιλογή από τα όποια ένα υποχρεωτικό

2.73 Έργαστήρια Νεώτερης Φυσικής I (προσπαιτ. 2.52 ή 2.62)	Γ. Ανδριτσόπουλος Π. Τσέκερης 'Αθ. Ίωαννίδου - Φίλη	1 3	0
2.74 Φυσική Στερεάς Καταστάσεως I (προσπαιτ. 2.56)	Χρ. Παπαγεωργόπουλος Μ. Καμαράτος	3 1	0
2.75 Κβαντική Θεωρία I (προσπαιτ. 2.52 ή 2.62)	Ήλ. Τριανταφυλλόπουλος —	3 1	0
2.76 Ατομική και Μοριακή Φυσική I (προσπαιτ. 2.52 ή 2.62)	Φρ. Τριάντης —	3 1	0
2.77 Πυρηνική Φυσική I (προσπαιτ. 2.52 ή 2.62)	Π. Ασημακόπουλος —	3 1	0
2.78 Θεωρία Όμάδων (προσπαιτ. 2.54 ή 2.64)	Δ. Τσουμπελής	3	1 0
2.79 Φυσικοχημεία I (προσπ. 2.12 ή 2.22)	Κ. Πολυδωρόπουλος —	3 1	0
2.710 Αστρονομία - Αστροφυσική I (προσπαιτ. 2.11 ή 2.21)	Γ. Μπάνος Β. Τσικούδη - Φ. Κρομμύδας	3 1	0
2.711 Στατιστική Ανάλυση αριθμ. δε- δομένων		3 1	0
2.712 Πειραματικές Μέθοδοι Φυσικής (προσπαιτ. 2.52 ή 2.62)	Ν.-Η. Γάγγας Α. Μουκαρίκα	3 1	

8^ο ΕΞΑΜΗΝΟ (Φεβρ. 82 - Ιούν. 82)

Γιά τούς κανόνικούς φοιτητές (Φεβρ. 82 - Ιούν. 82)

2.81 Κλασσική Ηλεκτροδυναμική II	Ι. Βέργαδος	3	0
	Γ. Λεοντόρης	1	
2.82 Στατιστική Μηχανική II	Ε. Μάνεσης	2	0
	Η. Τριανταφυλλόπουλος	1	
2.83 Έργ. Νεώτ. Φυσικής II	Γ. Ανδριτσόπουλος	1	0
	Π. Τσέκερης		3
	Άθ. Ίωαννίδου - Φίλη		
2.84 Φυσική Στερ. Καταστάσεως II	Χρ. Παπαγεωργόπουλος	3	0
	Μ. Καμαράτος	1	
2.85 Κβαντική Θεωρία II	Ήλ. Τριανταφυλλόπουλος	3	1 0
2.86 Μοριακή & Άτομική Φυσική II	Φρ. Τριάντης	3	0
	—		1
2.87 Πυρηνική Φυσική II	Π. Ασημακόπουλος	3	0
	—		1
2.88 Στοιχειώδη Σωματίια	Ι. Βέργαδος	3	0
	—		1
2.89 Φυσικοχημεία II	Κ. Πολυδώροπουλος	3	0
	—		1
2.810 Άστρονομ. Άστροφυσική II	Γ. Μπάνος	3	0
	Β. Τσικούδη - Φ. Κρομμύδας		1
2.812 Φαινόμενα Συντονισμού	Ν. Η. Γάγγας	3	0
	Α. Μουκαρίκα		1
2.813 Φυσική Άτμοσφαιρας	Δ. Μεταξός	3	2
	—		1 2

8^ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Γιά φοιτητές που έχασον εξάμηνο (Οκτώβρ. 81 Φεβρ. 82)

2.81 Κλασσική Ηλεκτροδυναμική II	Ι. Βέργαδος	3	0
	—		1
2.82 Στατιστική Μηχανική II	Ε. Μάνεσης	2	1 0
2.83 Έργαστ. Νεώτ. Φυσικής II	Γ. Ανδριτσόπουλος	1	0
	Π. Τσέκερης		3
	Άθ. Ίωαννίδου - Φίλη		
3.84 Φυσική Στερεάς Καταστάσεως II	Χρ. Παπαγεωργόπουλος	3	0
	Μ. Καμαράτος		1
2.85 Κβαντική Θεωρία II	Ήλ. Τριανταφυλλόπουλος	3	1 0
2.86 Μοριακή & Άτομική Φυσική II	Φρ. Τριάντης	3	0
	—		1

2.87 Πυρηνική Φυσική II	Π. Άσημακόπουλος	3	0
	—		1
2.88 Στοιχειώδη Σωματία	Ι. Βέργαδος	3	0
	—		1
2.89 Φυσικοχημεία II	Κ. Πολυδώρου	3	0
	—		1
2.810 Αστρ. Αστροφυσική II	Γ. Μπάνος	3	0
	Β. Τσικούδη - Φ. Κρομμύδας		1
2.813 Φυσική Ατμοσφαιράς	Δ. Μεταξάς	3	
	—		1
			2

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

Τό Φυσικό Τμήμα προσφέρει στους φοιτητές μαθήματα που καλύπτουν ένα αρκετά ευρύ φάσμα της φυσικής. Τά μαθήματα είναι, φυσικά, προπτυχιακού επιπέδου. Σε εξαιρετικές όμως περιπτώσεις, ανάλογα με τις ανάγκες του επιστημονικού διδακτικού προσωπικού και των φοιτητών, προσφέρονται ως προαιρετικά και μαθήματα μεταπτυχιακού επιπέδου.

Στόν κωδικό αριθμό που προηγείται του τίτλου κάθε μαθήματος, τό πρώτο ψηφίο (2) δηλώνει τό Φυσικό Τμήμα, τό δεύτερο ψηφίο δηλώνει τό έξάμηνο (τό 1 τό Α' έξάμηνο, τό 2 τό Β' έξάμηνο, τό 3 τό Γ' έξάμηνο κ.ο.κ.) και τό τρίτο ψηφίο δηλώνει τόν αύξοντα αριθμό του μαθήματος σε κάθε έξάμηνο. Στην παρένθεση που ακολουθεί ό πρώτος αριθμός δηλώνει τίσ ώρες διαλέξεων ό δεύτερος τίσ ώρες φροντιστηρίου και ό τρίτος τίσ ώρες εργαστηρίου.

Α' ΕΤΟΣ

Π Ρ Ω Τ Ο Ε Ξ Α Μ Η Ν Ο

2-1.1 Γενική Φυσική Ι (4,2,0) Ανύσματα κινηματική σωματίων. Νόμοι του Νεύτωνα. Έργο. Ένέργεια, όρμη, στροφορμή. Νόμοι διατήρησης. Αρμονική κίνηση. Δυναμική στερεού σώματος. Στατική και δυναμική των ρευστών. Έλαστικά και ήχητικά κύματα. Είσαγωγή στή θερμοδυναμική. Κινητική θεωρία αερίων.

2-1.2 Γενική Χημεία και Έργαστήρια Ι(3,0,1). Ηλεκτρονιακή δομή ατόμων και μορίων. Περιοδικό σύστημα. Χημικοί δεσμοί. Όξέα, βάσεις, άλατα. Στερεοχημεία. Στίς εργαστηριακές ασκήσεις δίνονται οί βασικές άρχές της χημικής εργαστηριακής τεχνικής που άφορούν φυσικές και χημικές διεργασίες στίς άνογράνους και όργανικές ενώσεις. Παρέχονται, επίσης, στοιχειώδεις γνώσεις ποιοτικής και ποσοτικής ανάλυσης καθώς και ή γενική τεχνική παρασκευής άνογράνων και όργανικών ενώσεων. Η ύλη του εργαστηρίου κατανέμεται σε δύο έξάμηνα.

2-1.3 Έργαστήρια Φυσικής Ια (1, 0, 3). Θεωρία σφαλμάτων και ελαχίστων τετραγώνων. 8 πειραματικές ασκήσεις που περιλαμβάνουν: 1. Όργανα μετρήσεως (παχύμετρο, μικρόμετρο, σφαιρόμετρο). 2. 2ος Νόμος του Newton. 3. Πειραματική απόδειξη του θεωρήματος : ώθηση - μεταβολή της όρμης. 4. Διατήρηση όρμης (ελαστικές. ήμιελαστικές και πλαστικές κρούσεις). 5. Διατήρηση ενέργειας. 6. Έλεύθερες ταλαντώσεις έλατηρίων (προσδιορισμός του k). 7. Φθίνουσες ταλαντώσεις έλατηρίων. 8. Έξηναγκασμένες ταλαντώσεις.

2-1.4 Άνωτερα Μαθηματικά Ια (3,4,0). Στοιχεία από τη θεωρία των συνόλων. Πραγματικοί και μιγαδικοί αριθμοί. Άκολουθίες. Πραγματικές συναρτήσεις μιās πραγματικής μεταβλητής. Όρια, συνέχεια, βασικά θεωρήματα. Αντίστροφες συναρτήσεις. Παραγωγίσιμες συναρτήσεις, βασικά θεωρήματα. Συμπεριφορά του διαγράμματος καμπύλης στην περιοχή ενός σημείου. Κυρτές συναρτήσεις. Όρισμός και γενικές ιδιότητες του όρισμένου ολοκληρώματος. Αόριστο ολοκλήρωμα και σχέση των δύο ολοκληρωμάτων. Άλλαγή μεταβλητής, Μέθοδοι ολοκληρώσεως. Όρισμός και ιδιότητες της λογαριθμικής και έκθετικής συναρτήσεως. Μιγαδικές συναρτήσεις μιās πραγματικής μεταβλητής . Μιγαδική έκθετική συνάρτηση.

2-1.5 Άνωτερα Μαθηματικά ΙΙα (3,2,0). Νόμοι έσωτερικής συνθέσεως, ήμιομάδες, ομάδες, δακτύλιοι, σώματα. Όμοιομορφισμοί, ισομορφισμοί. Συνδυαστική Άνάλυση: Μεταθέσεις, διατάξεις, συνδυασμοί, δυνάμμο του Newton. Όρίζουσες: ιδιότητες, αναπτύγματα, πράξεις, προσηρτημένη και αντίστροφος όρίζουσα. Συστήματα γραμμικών έξιώσεων. Διανύσματα: Όρισμοί και πράξεις. Έλεύθερα και όλισθαίνοντα διανύσματα και προβολές διανυσμάτων. Άξονες συντεταγμένων. Άλλαγή άξόνων. Βάσεις. Γραμμικοί χώροι. Γενικές ιδιότητες. Αναλυτική Γεωμετρία του έπιπέδου. Εύθεια κύκλος, έλλειψη ύπερβολή, παραβολή. Πολικές και όμογενείς συντεταγμένες. Γενική έξιωση δευτέρου βαθμού.

Δ Ε Υ Τ Ε Ρ Ο Ε Ξ Α Μ Η Ν Ο

2-2.1 Γενική Φυσική ΙΙ (4,2,0). Φορτίο και ύλη, τό ήλεκτρικό πεδίο, Νόμος του Gauss, ήλεκτρικό δυναμικό, πυκνωτές και διηλεκτρικά, ρεύμα και αντίσταση. Ήλεκτρεγερτική δύναμη και κυκλώματα, Τό μαγνητικό πεδίο. Ό νόμος του Ampere, ό νόμος του Faraday. Συντελεστής αΐτεπαγωγής.

Μαγνητικές ιδιότητες της ύλης. Ήλεκτρομαγνητικές ταλαντώσεις. Ήλεκτρομαγνητικά κύματα. Φύση καί διάδοση τοῦ φωτός. Ἀνάλυση καί διάθλαση. Ἐπίπεδα καί σφαιρικά κύματα. Συμβολή. Περίθλαση. Φράγματα καί φάσματα. Πόλωση. Φῶς καί κβαντοφυσική, Κύματα καί σωματίδια.

2-2.2 Γενική Χημεία καί Ἐργαστήρια II (3,0,2). Στοιχειώδης ἀνόργανος Χημεία, συστηματική ἐξέταση τῶν κυριωτέρων στοιχείων τοῦ περιοδικοῦ συστήματος, περιγραφή τῆς δομῆς καί τῶν παρασκευῶν τῶν κυριωτέρων ἀνοργάνων ἐνώσεων κατά συστηματικό τρόπο. Γενικότητες στήν Ὄργανική Χημεία. Τό ἐργαστήριο εἶναι συνέχεια τοῦ Α' ἐξαμήνου καί ἡ ὕλη γράφτηκε στό 2-1.2.

2-2.3 Ἐργαστήρια Φυσικῆς IB (0,0,3). Περιλαμβάνουν 9 ἐργαστηριακές ἀσκήσεις : 1. Μελέτη ἀπλοῦ μαθηματικοῦ ἔκκρεμοῦς. 2. Μελέτη στροφικοῦ ἔκκρεμοῦς (προσδιορισμός μέτρου στρέψεως σύρματος). 3. Προσδιορισμός ἰξώδους ὑγροῦ (μέθοδος φθίνουσων ταλαντώσεων). 4. Κίνηση σφαιρῶν ἐντός ἡρεμοῦντος ὑγροῦ (μέτρηση τοῦ ἰξώδους ρευστῶν). 5. Μέτρηση τῆς πυκνότητος στερεῶν καί ὑγρῶν (μέθοδος ἀνώσεως, θερμική διαστολή ὑγρῶν). 6. Μελέτη κυκλικῆς κινήσεως. 7. Μέτρηση τοῦ λόγου $\nu = c_p/c_v$. 8. Θερμιδόμετρα (μέτρηση τῆς εἰδικῆς θερμότητος στερεῶν). 9. Φαινόμενο Joule.

2-2.4 Ἀνώτερα Μαθηματικά IB (3,4,0). Γενικευμένα ὀλοκληρώματα. Σειρές. Τοπική σύγκριση συναρτήσεων (ἴσοδύναμες συναρτήσεις, ἀπείρως μικρά καί ἀπείρως μεγάλα μεγέθη, περιορισμένα ἀναπτύγματα, ἀναζήτηση ὀρίων ἀορίστων μορφῶν, μελέτη, διαγραμμάτων συναρτήσεων). Λίγα γιά τόν Εὐκλείδειο χῶρο R_n . Διανυσματικές συναρτήσεις (ἀπό R στό R_n). Παραμετρικές καμπύλες. Πραγματικές συναρτήσεις πολλῶν πραγματικῶν μεταβλητῶν. Μερικές παράγωγοι. Τύπος τοῦ Taylor. Διαφορικά. Ὀλικά διαφορικά. Μέγιστα καί ἐλάχιστα. Διαφορικές ἐξισώσεις πρώτης τάξεως (καί λίγα γιά τίς γραμμικές διαφορικές ἐξισώσεις δευτέρας τάξεως μέ σταθεροῦς συντελεστές).

2-2.5 Ἀνώτερα Μαθηματικά IIB (3,2,0). Γραμμικοί μετασχηματισμοί. Πίνακες (ὀρισμός, πράξεις ιδιότητες, ἀντιστροφή). Βαθμῶς πίνακα. Λύση γραμμικῶν συστημάτων. Εἰδικοί πίνακες: Συμμετρικοί, ἔρμιτιανοί, ὀρθογώνιοι, μοναδιακοί κ.λ.π. Διαγωνιοποιήσεις πινάκων: Ἰδιότητες καί ἰδιοδιανύσματα. Χαρακτηριστική ἐξίσωση. Διγραμμικές καί τετραγωνικές μορφές. Ἀναλυτική Γεωμετρία τοῦ Χώρου: Ἐπίπεδο, εὐθεῖα σφαῖρα, εὐθειογενεῖς ἐπιφάνειες, ἐπιφάνειες ἐκ περιστροφῆς, ἐπιφάνειες β' βαθμοῦ. Συστήματα συντεταγμένων στόν χῶρο.

Β' ΕΤΟΣ

Τ Ρ Ι Τ Ο Ε Ξ Α Μ Η Ν Ο

2-3.1 Κυμανώσεις Ι (3,1,0). Προαπαιτούμενα 2-1.1 ή 2-2.2. Έλεύθερες ταλαντώσεις απλών συστημάτων και συστημάτων πολλών βαθμών ελευθερίας. Έξαναγκασμένες ταλαντώσεις συστημάτων ενός και δύο βαθμών ελευθερίας. Διαδιδόμενα και στάσιμα κύματα. Κύματα σε δύο και τρεις διαστάσεις. Ήλεκτρομαγνητικά κύματα. Κυματοδέματα, παλμοί. Ακτινοβολία τροχοπεδήσεως (Bremsstrahlung). Ακτινοβολία συγχροτρονίου, ενισχυτές φωτός (LASER). Φασματοσκοπία ορατού φωτός.

2-3.2 Θερμότητα και Κινητική Θεωρία Ι (2,1,0). Προαπαιτούμενα 2-1.1. Βασικές έννοιες της θερμοδυναμικής. Καταστατικές εξισώσεις. Πρώτος νόμος της θερμοδυναμικής, συνέπειες του, κύκλος Carnot. Έντροπία. Δεύτερος νόμος της θερμοδυναμικής. Συνδιασμός του 1ου και του 2ου νόμου της θερμοδυναμικής. Θερμοδυναμικά δυναμικά. Έφαρμογές της θερμοδυναμικής σε απλά συστήματα.

2-3.3 Έργαστήρια Φυσικής ΙΙα (1,0,3). Προαπαιτούμενα 2-2.1 Είσαγωγή στη γλώσσα των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Έργαστηριακές ασκήσεις που αναφέρονται στην ύλη του μαθήματος Γενική Φυσικής ΙΙ.

2-3.4 Άνωτερα Μαθηματικά Ιγ (3,1,0). Προαπαιτούμενα 2-4.4 ή 2-2.4. Συστήματα διαφορικών εξισώσεων. Διαφορικές εξισώσεις ανωτέρας τάξεως. Ακολουθίες και σειρές συναρτήσεων. Όμοιομορφη σύγκλιση. Όλοκληρωση και παραγωγή ως προς δ ρον προς δ ρον. Δυναμοσειρές άκτινα σύγκλισης. Ανάπτυγμα στοιχειωδών συναρτήσεων σε σειρά. Σειρές Fourier. Μετασχηματισμοί (Fourier, Laplace). Όλοκληρώματα εξαρτώμενα από παράμετρο (όμοιομορφη σύγκλιση, παραγωγή ως προς την παράμετρο). Πολλαπλά ολοκληρώματα (όρισμός, ύπαρξη, γενικές ιδιότητες, αλλαγή μεταβλητών). Γενικευμένα πολλαπλά ολοκληρώματα. Θεώρημα Fubini (έκφώνηση).

2-3.5 Άνωτερα Μαθηματικά ΙΙγ (2,1,0). Προαπαιτούμενα 2-1.5 ή 2-2.5. Εύκλειδιοι χώροι. Διανυσματικές συναρτήσεις

~~* Πόση προαπαιτούμενο μπορεί να πάρει το σελιχένως~~

μιά η περισσότερων πραγματικών μεταβλητών: (δρια, συνέχεια παράγωγος, διαφορικό ολοκλήρωμα). Έπικαμπύλια, επιφανειακά και χωρικά ολοκληρώματα βαθμωτών, και διανυσματικών συναρτήσεων, grad, div, rot, ∇^2 κ.λ.π. βαθμωτών και διανυσματικών πεδίων. Τύποι ανάπτυξεων που περιέχουν grad, div, rot κ.τ.λ. θεωρήματα για τό μετασχηματισμό ολοκληρωμάτων (τύποι, Gauss, Green, Stokes). Έφαρμογές από τή Φυσική και Μηχανική.

Τ Ε Τ Α Ρ Τ Ο Ε Ξ Α Μ Η Ν Ο

2-4.1 Κυμάνσεις II και Έργαστήρια (2,1,2)
Προαπαιτούμενα 2-1.1* ή 2-2.1. Γεωμετρία τών κυμάνσεων. Ανάκλση. Διάθλαση. Πόλωση. Περίθλαση. Διαμόρφωση και σκέδαση ακτινοβολιών. Φασματοσκοπία. Μή γραμμική όπτική. Ένισχυτές φωτός (Laser).

2-4.2 Θερμότητα και Κινητική Θεωρία II (2,1,0). Προαπαιτούμενο 2-1.1. Κινητική θεωρία. Διαμοριακές δυνάμεις. Κλασική στατιστική θερμοδυναμική. Έφαρμογές σε άερια και άλλες έφαρμογές.

2-4.3 Έργαστήριο Φυσικής IIB (0,0,3) Προαπαιτούμενα 2-2.1~~X~~. Συνέχεια τοϋ Μαθήματος 2-3.3

2-4.4 Ανώτερα Μαθηματικά IB (2,1,0). Προαπαιτούμενα 2-1.4 ή 2-2.4. Μιγαδικές συναρτήσεις μιās μιγαδικής μεταβλητής (δριο, συνέχεια, παράγωγος). Αναλυτικές συναρτήσεις, Έκθετικές και τριγωνομετρικές συναρτήσεις, λογάριθμος. Σύμμορφες απεικονήσεις γραμμικοί μετασχηματισμοί. Θεώρημα και τύπος τοϋ Cauchy. Θεώρημα Liouville. Ανάπτυγμα Taylor. Μηδενικά και πόλοι, μερόμορφες συναρτήσεις, ουσιώδεις άνωμαλίες. Όλοκληρωτικά ύπόλοιπα. Σειρές συναρτήσεων (όμοιόμορφη σύγκλιση, σειρές Laurent).

* ~~Ο πρόβλεπτος χρόνος προοΐ νά τερμαχτεί συγχρόνως~~

2-4.5 Ἀνώτερα Μαθηματικά ΙΙβ (1,1,0) Προαπαιτούμενα 2-2.5. Θεωρία καμπύλων χώρου. (τύποι Frenet). Ἐφαρμογές στή μηχανική. Στοιχεῖα ἀπὸ τὴ θεωρία ἐπιφανειῶν (πρῶτη καὶ δευτέρη τετραγωνικὴ μορφή, γεωδαιτικές, καμπυλότητα). Παραμετρικὲς οἰκογένειες καμπύλων καὶ ἐπιφανειῶν. Περιβάλλουσες. Διϊκὸς χῶρος. Ἄλγεβρα τανυστῶν. Τανυστικὸ γινόμενο. Τανυστικὰ πεδία στό R^n καὶ σὲ κλασσικὲς ἐπιφάνειες. Στοιχεῖα Τανυστικῆς ἀναλύσεως.

Γ' ΕΤΟΣ

Π Ε Μ Π Τ Ο Ε Ξ Α Μ Η Ν Ο

Ἑποχρωτικά

2-5.1 Κλασσικὴ Μηχανικὴ (3,1,0). Προαπαιτούμενα 2-1.1 Κινητικὴ καὶ Δυναμικὴ τῶν ὑλικῶν σημείων καὶ στερεῶν σωματιῶν. Μέθοδοι τοῦ Newton, Lagrange καὶ Hamilton. Παραλλακτικὲς (variational) ἀρχές τοῦ Hamilton.

2-5.2 Εἰσαγωγή στήν Κβαντικὴ Θεωρία I (3,1,0). Προαπαιτούμενα 2-1.1 ἢ 2-2.1. Θεωρία προκβαντικῆς περιόδου. Μέλαν σῶμα. Ὀπτικά φάσματα. Φαινόμενα μικροκόσμου. Θεωρία Bohr. Κυματικὴ φύση τῶν Σωμάτων. Ἀρχὴ ἀβεβαιότητος. Βασικὲς ἔννοιες γιὰ τὴν θεμελίωση τῆς Κβαντομηχανικῆς. Τελεστές. Κυματικὴ ἐξίσωση τοῦ Schrödinger. Ἴδιοσυναρτήσεις, Κυματοσυναρτήσεις. Συμβολισμοὶ Dirac. Μονοδιάστατα προβλήματα δυναμικοῦ. Πάριτη

2-5.3 Ἡλεκτρονικὴ Φυσικὴ (3,1,0) Προαπαιτούμενα 2-2.1 Ἀνάλυση κυκλωμάτων. Γραμμικὰ κυκλώματα. Μέθοδος ἀναλύσεως κυκλωμάτων. Μὴ γραμμικὰ κυκλώματα, ἐκθετικὲς κυματομορφές, ἡμιτονοειδεῖς κυματομορφές, περιοδικὲς κυμάνσεις, σύνθετη ἀντίσταση καὶ διαγράμματα φάσης, λυχνίες κενοῦ, στατικὲς καὶ δυναμικὲς χαρακτηριστικὲς, ἐνισχυτὲς A,B,AB,C, push-pull, ἡμιαγωγοί, θεωρία καὶ ἐφαρμογές.

2-5.4 Μαθηματικὲς Μέθοδοι Φυσικῆς I (3,1,0) Προαπαιτούμενα 2-3.4 ἢ 2-4.4. Λογισμὸς ὑπολοίπων. Θεωρία ἀναλυτικῶν συναρτήσεων. Χῶροι Hilbert (Ὁρισμὸς γενικὲς ιδιότητες). Σειρές

Fourier. Τελεστές (ιδιοτιμές, ιδιοανύσματα, φασματικό θεώρημα). Θεωρία αναπαράστασεων. Ειδικοί πίνακες. Μετασχηματισμοί ομοιότητας. Πληρότητα. Κλασσικά πολυώνυμα. Στοιχεία από τη θεωρία ομάδων. Αναπαράστασεις ομάδων. Εφαρμογές στις συμμετρίες.

Κατ' επιλογή από τα όποια ένα υποχρεωτικό

2-5.5 Δυναμική Μετεωρολογία I (3,1,0) Προαπαιτούμενα 2-6.5. Θερμοδυναμική του ξηρού και του υγρού αέρα. Υδροστατική και κατακόρυφη ισορροπία. Ξηλωτικές κινήσεις και εφαρμογές σε ειδικούς τύπους ροής. Κυκλοφορία και στροβιλισμός. Κυκλογέννηση.

2-5.6 Κρυσταλλοδομή (3,2,0). Συμμετρία κρυστάλλων και στοιχεία συμμετρίας αυτών. Κρυσταλλικό πλέγμα και κρυσταλλικά επίπεδα, μετασχηματισμοί άξόνων και δεικτών Muller. Κρυσταλλοδομή, στερεογραφική προβολή. Ακτίνες X και ιδιότητες αυτών. Κινητική θεωρία σκεδάσεως, περίθλαση, Bragg, αντίστροφο πλέγμα προσδιορισμός δομής με Fourier και συνάρτηση Patterson, συμμετρία χώρου.

2-5.7 Μέθοδοι Διδασκαλίας Φυσικής (3,1,0). Το περιεχόμενο καθορίζεται στην αρχή του ακαδημαϊκού χρόνου από τον διδάσκοντα.

2-5.8 Μάθημα από άλλο Τμήμα Σχολής. Θα ισχύουν όλα όσα αναφέρονται στην οικεία θέση για το μάθημα αυτό.

ΕΚΤΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

Υποχρεωτικά

2-6.1 Κλασσική Μηχανική II (3,1,0) Προαπαιτούμενα 2-1.1 Κανονικοί μετασχηματισμοί. Θεωρία Hamilton - Jacobi. Σχετικιστική Μηχανική. Μηχανική του συνεχούς μέσου και του πεδίου. Εφαρμογές. Ειδικά θέματα.

2-6.2 Είσαγωγή στη Κβαντική Θεωρία II (3,1,0). Προαπαιτούμενα 2-1.1 ή 2-2.1. Θεωρία διαταραχών. Στροφορμή. Υδρογονοειδή άτομα. Κανόνες επιλογής. Φαινόμενο Zeeman. Σπίν. Λεπτή και υπέρλεπτη ύψη του φάσματος. Ταυτά σωματίδια. Αρχή του Pauli.

2-6.3 Έργαστήρια Ηλεκτρονικής Φυσικής (1,0,3). Προαπαιτούμενα 2-2.1. Πειράματα στην ύλη της ηλεκτρονικής Φυσικής.

2-6.4 Μαθηματικές Μέθοδοι Φυσικής II (4,1,0) Προαπαιτούμενα 2-3.4 ή 2-4.4. Όλοκληρωτικοί μετασχηματισμοί (Fourier, Laplace). Γραμμικές διαφορικές εξισώσεις. Ειδικές συναρτήσεις. Διαφορικές εξισώσεις με μερικές παραγώγους. Μέθοδος μεταβολών. μών Προβλήματα όριακών τιμών και εφαρμογές. Συναρτήσεις Green, εφαρμογές. Όλοκληρωτικές εξισώσεις. Κατ' επιλογή από τὰ ὅποια ἓνα ὑποχρεωτικό

2-6.5 Δυναμική Μετεωρολογία II (4,10) Προαπαιτούμενα 2-5.5. θεωρία ἀναταράξεως καί διαχύσεις θερμότητας ὑδρατῶν μισμμάτων. Δυναμική πρόγνωση τοῦ καιροῦ. Γενική κυκλοφορία τῆς ἀτμοσφαιρας. Δυναμική κυματικῶν κινήσεων στήν ἀτμόσφαιρα.

2-6.6 Ἱστορία Φυσικῶν Ἐπιστημῶν (3,1,0) Μέρος Α: Πρό - Ἑλληνική τεχνική ἐμπειρία λαῶν ἐγγύς Ἀνατολῆς, Ἴωνική χαραυγή τῆς ἐπιστήμης, Ἑλληνες φυσικοὶ φιλόσοφοι, μαθηματικοὶ καί ἀστρονόμοι, Ἀλεξανδριανή καί Ἑλληνορωμαϊκή ἐποχή. Μέρος Β: Ἱστορία τῆς Φυσικῆς μετὰ τόν Μεσαίωνα παρουσιάζοντας τούς μεγάλους ἐρευνητές καί τίς σημαντικώτερες ἐξελίξεις στά διάφορα πεδία. Τμήμα τῆς ὅλης ὕλης γίνεται φροντιστηριακό βάσει ἀνακοινώσεως τοῦ διδάσκοντος στήν ἀρχή τοῦ ἑξαμήνου.

2-6.7 Πιθανότητες καί Στατιστική (3,1,0). Ἡ ἔννοια τῆς πιθανότητος καί νόμοι αὐτῆς. Τυχαῖες μεταβλητές. Εἰδικά μοντέλα πιθανοτήτων μονοδιάστατα καί πολυδιάστατα. Ροπές. Εἰσαγωγή στή στατιστική συμπερασματολογία (ἐκτιμητική καί ἔλεγχος ὑποθέσεων - θεωρία ἀποφάσεων). Διαστήματα ἐμπιστοσύνης. Στατιστικές μέθοδοι ἀνάλυσεως δεδομένων. Παραμετρικά καί μή παραμετρικά τέστ. Ἀπλή παλινδρόμηση. Ἀπλή Ἀνάλυση τῆς Διακυμάνσεως.

2-6.8 Μέθοδοι Ἀριθμητικῆς Ἀναλύσεως (3,1,0) θεωρία σφαλμάτων, ὑπολογισμός τῆς τιμῆς πολυωνύμου καί τῶν παραγῶγων του σέ γνωστό σημεῖο μέ τό σχῆμα Horner. Πεπερασμένες διαφορές, τελε-

στές. Ἀριθμητική παραγωγή. Ἀριθμητική ολοκλήρωση. Ἀριθμητική επίλυση ἐξισώσεων. Ἐξισώσεις διαφορῶν. Ἀριθμητική επίλυση συγῆθων διαφορικῶν ἐξισώσεων. Ἀριθμητική επίλυση γραμμικῶν συστημάτων. Ἐπαναληπτικές μέθοδοι γιὰ τὴν εὕρεση ἰδιοτιμῶν καὶ ἰδιοδιανυσμάτων. Εἰσαγωγή στὴ θεωρία τῆς πρόσεγγίσεως.

Δ' ΕΤΟΣ

ΕΒΔΟΜΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

Ὑποχρεωτικά

2-7.1 Κλασσική Ἠλεκτροδυναμική I (3,10). Προαπαιτούμενα 2-3.1 ἢ 2-4.1. Ἀνύσματα, Ἠλεκτροστατικά πεδία στὸ κενό, Ἠλεκτροστατικά πεδία στὰ διηλεκτρικά. Γενικές μέθοδοι λύσεως τῶν ἐξισώσεων Laplace καὶ Poisson. Βασικές ἔννοιες σχετικότητας στὴν Ἠλεκτροδυναμική. Μαγνητικά πεδία μέσα στὴν ὕλη.

2-7.2 Στατιστική Μηχανική I (2,1,0). Προαπαιτούμενα 2-3.2 ἢ 2-4.2. Εἰσαγωγή (Δυναμική καὶ θερμοδυναμική περιγραφή φαινομένου). Στατιστική περιγραφή φαινομένων (ἔννοια τῆς στατιστικῆς συλλογῆς). Ἀπομονωμένο σύστημα (μικροκανονική συλλογή). Σύστημα σέ λουτρό θερμότητας (κανονική συλλογή). Τέλειο κλασσικό ἀέριο.

Κατ' ἐπιλογή ἀπό τὰ ἑποῦα τρία ὑποχρεωτικά

2-7.3 Ἐργαστήρια Νεώτερης Φυσικῆς I (1,0,3) Προαπαιτούμενα 2-3.3 ἢ 2-4.3. Πειράματα κβαντώσεως, πυρηνικῆς φυσικῆς, ὀπτικῆς φασματοσκοπίας καὶ φασματοσκοπίας Mossbauer.

2-7.4 Φυσική Στερεᾶς I (3,1,0). Προαπαιτούμενα 2-5.6* .Κρυσταλλική δομή, κρυσταλλική περίθλαση καὶ ἀντίστροφο πλέγμα. Μηχανικές ιδιότητες Στερεῶν. Ἠλεκτρικές καὶ μαγνητικές ιδιότητες τῶν μονωτῶν. Δυναμική πλέγματος.

* Τό προαπαιτούμενο μπορεῖ νά παίρνεται συγχρόνως.

2-7.5 Κβαντική Θεωρία I (3,1,0). Προαπαιτούμενα 2-5.2 ή 2-6.2. Εισαγωγικές έννοιες (γένεση της Κβαντικής Μηχανικής, Μαθηματικοί χώροι, Τελεστές). Γενικός φορμαλισμός της κβαντικής θεωρίας (συμβολισμός Dirac, εικόνες Schrodinger και Heisenberg). Κεντρικά δυναμικά (γενική θεωρήση). Πρόβλημα δύο σωματίων, διαχωρισμός της κίνησης του κέντρου μάζης. Σκέδαση. Έφαρμογές του άρμονικού ταλαντωτού, τελεστές δημιουργίας και καταστροφής. Στροφορμή (ιδιοσυναρτήσεις και ιδιοτιμές, τροχιακή στροφορμή και σφαιρικές αρμονικές, στροφορμή και στροφές, σπίν, πρόσθεση στροφορμών).

2-7.6 Άτομική και Μοριακή Φυσική I (3,1,0) Προαπαιτούμενα 2-5.2 ή 2-6.2. Γαυτά σωματίια. Άτομο ήλιου. Πολυηλεκτρικά άτομα. Άτομική ακτινοβολία. Άτομικά φάσματα.

2-7.7 Πυρηνική Φυσική I (3,1,0). Προαπαιτούμενα 2-5.2 ή 2-6.2. Γενικές ιδιότητες του ατομικού πυρήνα. Πυρηνική σταθερότητα. Πυρηνική αστάθεια και νόμοι αποδιεγέρσεως. Αποδιέγερση α, β και γ. Άλληλεπίδραση δύο νουκλεονίων.

2-7.8 Θεωρία Όμάδων (3,1,0). Προαπαιτούμενα 2-5.4 ή 2-6.4. Στοιχεία άφηρημένων ομάδων πεπερασμένης τάξης. Όμάδες μετασχηματισμών συμμετρίας. Συζυγείς κλάσεις. Η συμμετρική ομάδα. Αναπαραστάσεις. Μή αναγωγίσιμες αναπαραστάσεις. Χαρακτήρες. Λήματα του Schur. Αναγωγή αναπαραστάσεων. Συνεχείς ομάδες και αναπαραστάσεις τους. Όμάδες και άλγεβρες Lie. Οι ομάδες $O(2)$, $O(3)$, $SU(2)$, $SU(3)$, $SU(n)$, $O(n)$, $Sp(n)$. Άλγεβρες Lie (Ae, Ce, De). Τελεστές Casimir. Έφαρμογές.

2-7.9 Φυσικοχημεία I (3,1,0). Προαπαιτούμενα 2-1.2 ή 2-2.2. Χημική θερμοδυναμική. Χημική ισορροπία. Σταθερά χημικής ισορροπίας. Δυναμικά συστήματα πλήρως μινγνομένων υγρών. Απόσταξη. Κρυσκοπία. Ζεοσκοπία. Όσμωτική πίεση. Νόμος των φάσεων, διαγράμματα φάσεων. Θερμική ανάλυση. Ηλεκτρολύται. Αγωγιμότητα. Γαλβανικά στοιχεία. Μεταλλικά ηλεκτρόδια. Πόλωση ηλεκτροδίων.

2-7.10 Άστρονομία - Άστροφυσική I (3,1,0) Προαπαιτούμενα 2-1.1, 2-2.1. Γενική εισαγωγή. Άστρονομικά όργανα. Άστέρες. Μεταβλητοί και ιδιότυποι άστέρες. Διπλοί άστέρες και συστήματα άστέρων. Κινηματική και δυναμική του Γαλαξία. Μεσοαστρική ύλη και ακτινοβολία.

2-7.11 Στατιστική Ανάλυση Αριθμητικών Δεδομένων (3,1,0) Προαπαιτούμενα 2-6.7. Πολλαπλή παλινδρόμηση και ανάλυση συσχέτισης: μέθοδοι - προγράμματα. Σχεδίαση και Ανάλυση πειραμάτων. Ανάλυση της διακυμάνσεως: μέθοδοι προγράμματα. Εφαρμοσμένες στοχαστικές διαδικασίες: θεωρία - εφαρμογές, προγράμματα.

2-7.12 Πειραματικές Μέθοδοι Φυσικής (3,1,0). Προαπαιτούμενα 2-3.3 ή 2-4.3 Τεχνικές Κενού και Χαμηλών Θερμοκρασιών, Κατασκευή Λεπτών Υμένων, Μαγνητικές Μετρήσεις, Θερμικές Μετρήσεις, Άλληλεπίδραση Ακτινοβολιών με την Ύλη, Περίθλαση νετρονίων, Ανιχνευτές Πυρηνικών Ακτινοβολιών. Σεμινάρια πάνω σε σύγχρονες εξειδικευμένες τεχνικές.

Ο Γ Δ Ο Ο Ε Ξ Α Μ Η Ν Ο

Υποχρεωτικά

2-8.1 Κλασική Ηλεκτροδυναμική II (3,1,0). Προαπαιτούμενα 2-3.1 ή 2-4.1. Έξιώσεις Maxwell. Διάδοση ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων. Ανάκλαση και διάθλαση ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων. Οδηγούμενα κύματα. Ακτινοβολία ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων.

2-8.2 Στατιστική Μηχανική II (2,1,0). Προαπαιτούμενα 2-3.2 ή 2-4.2. Συστήματα μεταβλητού αριθμού σωματιδίων (μεγαλοκανονική συλλογή). Τέλειο κβαντικό αέριο. Τέλειο αέριο μποζονίων. Τέλειο αέριο φερμιονίων. Εφαρμογές: 1. Κρίσιμα φαινόμενα μποζονίων. 2. Ακτινοβολία μέλανος σώματος. 3. Φωνόνια. 4. Εκφυλισμένο ηλεκτρονικό αέριο.

Κατ' επιλογή από τα όποια τρία υποχρεωτικά

2-8.3 Εργαστήρια Νεώτερης Φυσικής II (1,0,3). Προαπαιτούμενα 2-3.3 ή 2-4.3* Τό μάθημα αποτελεί συνέχεια του 2-7.3.

* Τό προαπαιτούμενο μπορεί να παίρνεται συγχρόνως

2-8.4 Φυσική Στερεᾶς Καταστάσεως II (3,1,0)
Προαπαιτούμενα 2-5.6 Ἡλεκτρικές καί μαγνητικές ιδιότητες
τῶν μετάλλων, θεωρία ζωνῶν τῶν μετάλλων, τῶν μονωτῶν καί τῶν ἡμιαγωγῶν.
Ἄτελεις στά στερεά.

2-8.5 Κβαντική Θεωρία II (3,1,0). Προαπαιτού-
μενα 2-5.2 ἢ 2-6.2. Ταυτά σώματα. Ἀρχή τοῦ Pauli. Ἐφαρμογές. Εἰσα-
γωγή στήν κβαντική θεωρία Πεδίων. Δεύτερη κβάντωση. Θεωρία διαταραχῶν.
Εἰσαγωγή στήν σχετικιστική κβαντομηχανική. Ἐξίσωση Dirac.

2-8.6 Ἀτομική καί Μοριακή Φυσική II (3,1,0).
Προαπαιτούμενα 2-5.2 ἢ 2-6.2 θεωρία μοριακῶν τροχιακῶν
καί σθένος. Διατομικά μόρια. Ἐνεργειακά ἐπίπεδα διατομικῶν μορίων. Πολυ-
ατομικά μόρια, ὕβριδισμός. Ἐφαρμογές ἀτομικῆς καί μοριακῆς φυσικῆς (Laser,
Maser, NMR, EPR).

2-8.7 Πυρηνική Φυσική II (3,1,0). Προαπαι-
τούμενα 2-5.2 ἢ 2-6.2. Πυρηνική Δομή καί πυρηνικά πρότυπα. Ἀνεξάρ-
τητη κίνηση νουκλεονίων. Συλλογική κίνηση νουκλεονίων. Πειραματικές μέθο-
δοι στήν Πυρηνική Φυσική. Πυρηνικές ἀντιδράσεις. Σχῶση καί σύντηξη.

2-8.8 Στοιχειώδη Σώματα (3,1,0).

Εἰσαγωγή - Βασικές ἔννοιες (Ἱστορική ἀνα-
δρομή, μποζόνια καί φερμιόνια, βαριόνια, λεπτόνια καί φωτόνια, μεσόνια καί
ἄδρόνια εἶδη ἀλληλεπιδράσεων, μονάδες κ.λ.π.). Βασικές πειραματικές μέθοδοι.
Συμμετρίες καί νόμοι διατήρησης τῶν σωμάτων καί ἀντισωματίων, ἰσοσπίν, συζυ-
γισμός φορτίου, G - πάριτη ἀναστροφή τοῦ χρόνου, CPT θεώρημα). Ἀσθενεῖς
ἀλληλεπιδράσεις. Ἡλεκτρομαγνητικές ἀλληλεπιδράσεις. Ἰσχυρές ἀλληλεπιδράσεις.
Μοναδιαία συμμετρία καί μοντέλο τῶν quarks. Μερικά δυναμικά μοντέλα.

2-8.9 Φυσικοχημεία II (3,1,0). Προαπαιτούμε-
να 2-1.2 ἢ 2-2.2 Προσρόφηση. Κολλοειδῆ διαλύματα. Χημική κινητική. Χημι-
κή φασματοσκοπία. Προσδιορισμός μοριακῆς δομῆς.

2-8.10 Ἀστρονομία - Ἀστροφυσική II (3,1,0).
Προαπαιτούμενα 2-1.1 ἢ 2-2.1. Ἡλιακό σύστημα. Γαλαξίες.
Διπλοὶ γαλαξίες, συστήματα καί σμήνη γαλαξιών. Ραδιογαλαξίες. Ἡμιστέ-
ρες. Κοσμολογία.

2-8.11 Ἡλεκτρονικά κυκλώματα (1,0,3). Προ-
απαιτούμενα 2-5.3 Μοντέλα στοιχείων Ἡλεκτρονικῶν κυκλωμάτων.
Κατάσταση, λύση καὶ φυσικὴ σημασία τῶν ἐξισώσεων τοῦ δικτύου. Ἐφαρμογές
τοὺς στά κυκλώματα καὶ στήν ἀνάλυση τῶν σημείων. Μοντέλα τῶν τρανζίστορ
τοῦ FET καὶ τῶν λυχνιῶν κενοῦ. Ἐνισχυτὴς πολλῶν βαθμίδων καὶ χαρακτηρι-
στικά του στήν περιοχή τῶν συχνοτήτων. Ἀνασύζευξη καὶ ταλαντώσεις. Γραμ-
μὲς μεταφορᾶς. Ἄλλα ἠλεκτρονικά κυκλώματα καὶ χρῆση των στήν τηλεπικοινωνία.

2-8.12 Φαινόμενα Συντονισμοῦ (3,1,0). Προ-
απαιτούμενα 2-3.1 ἢ 2-4.1 Μέρος Α: Περιληπτικά περὶ ἁρμονικοῦ
ταλαντωτοῦ καὶ τοῦ συντονισμοῦ του ἀπὸ ἐξωτερικὴ διεγείρουσα δύναμη. Θεο-
ρηματισμὸς Lagrange σὲ σύστημα πολλῶν ταλαντωτῶν καὶ εὑρεσις τῶν συχνοτήτων
τῶν κανονικῶν τρόπων ταλαντώσεων. Εἰσαγωγή στήν ἀνάλυση Fourier περιοδικῶν
καὶ ἀπεριοδικῶν συναρτήσεων καὶ ἐφαρμογὴ τῆς μεθόδου αὐτῆς γιὰ τὴν εὑρεση
τῆς ἀποκρίσεως ἁρμονικοῦ ταλαντωτοῦ σὲ τυχοῦσα διεγείρουσα δύναμη.
Μέρος Β: Παρουσίαση τῆς βασικῆς ἀρχῆς καὶ τῶν ἐφαρμογῶν διαφόρων φασματο-
σκοπιῶν συντονισμοῦ ὅπως: Πυρηνικὸς Μαγνητικὸς Συντονισμὸς (NMR), Ἡλεκ-
τρονικὸς Παραμαγνητικὸς Συντονισμὸς (EPR), Φάσματα ὑπερύθρου ὁρατοῦ καὶ ὑ-
περιώδους, Πυρηνικὸς Τετραπολικὸς Συντονισμὸς (NQR), Πυρηνικὸς Συντονισμὸς
Moessbauer κ.ἄ.

2-8.13 Φυσικὴ τῆς Ἀτμοσφαιρᾶς (3,1,0). Δομὴ
καὶ σύνθεση ἀτμόσφαιρας. Ἴονοσφαιρα. Ἀκτινοβολία καὶ θερμότητα. θερμοδυναμική.
Στοιχεῖα στατικῆς καὶ δυναμικῆς. Τὸ ὕδωρ στήν ἀτμόσφαιρα. Νέφη,
ὕετος καὶ διαδικασίαι σχηματισμοῦ τους. Ἀτμοσφαιρικὴ ὀπτική. Ἀτμοσφαιρικὸς
ἠλεκτρισμὸς. Στοιχεῖα γενικῆς κυκλοφορίας. Σχηματισμὸς καὶ διάδοση κυμάτων
σὲν ἀτμόσφαιρα. Ἀτμοσφαιρικὰ παλινδρομεία. Στοιχεῖα φυσικῆς ὡκεανολογίας.

Γ. ΧΗΜΙΚΟ ΤΜΗΜΑ

Ἡ Χημεία ἔχει δύο κατευθύνσεις: τήν θεωρητική, ὡς καθαρή Ἐπιστήμη, καί τήν ἐφηρμοσμένη. Στήν ἐφηρμοσμένη κατεύθυνση οἱ θεωρητικές ἀρχές ἐφαρμόζονται στήν τεχνολογία, ὁπότε ἡ Χημεία πλέον ἀποκτᾶ μεγάλη σπουδαιότητα οἰκονομική καί κοινωνική.

Μέσα στόν τομέα τῶν θεωρητικῶν ἐποπειῶν εἶναι καί ἡ γνώση τῆς δομῆς τῶν ἀτόμων καί τῶν μορίων. Τή γνώση αὐτή χρησιμοποιεῖ κατόπιν ὁ Χημικός γιά νά ἐξηγήσει τίς ἰδιότητες καί τούς μετασχηματισμούς τῆς ὕλης καθώς καί τίς μεταβολές ἐνεργείας πού συνοδεύουν αὐτούς τούς μετασχηματισμούς.

Ὁ κύκλος τῶν γνώσεων πού πρέπει νά ἔχει ὁ Χημικός τοῦ τέλους τοῦ 20οῦ αἰῶνα περιλαμβάνει ἀφ' ἑνός τή γνώση τῆς γεωμετρίας τῶν μορίων, βασισμένη στίς σύγχρονες ἀπόψεις τῆς κυματομηχανικῆς, ἀφ' ἑτέρου τή δυναμική ἐρμηνεία τῶν μηχανικῶν καί χημικῶν ἀντιδράσεων. Γιά τό σκοπό αὐτό ἡ χημική γνώση πρέπει νά βασίζεται σέ ἰσχυρά ὑπόβαστα Μαθηματικῶν καί Φυσικῆς.

Ὅλοι οἱ σύγχρονοι κλάδοι τῆς Χημείας χρησιμοποιοῦν τό σύστημα τῶν γνώσεων πού ἀναπτύχθηκαν παραπάνω.

Βασικοί κλάδοι τῆς Χημείας εἶναι ἡ Ἀνόργανος, ἡ Ὄργανική, ἡ Ἀναλυτική Χημεία καί ἡ Φυσικοχημεία. Ἡ Ὄργανική Χημεία ἀσχολεῖται μέ τίς ἐνώσεις τοῦ ἀνθρακα ἐνῶ ἡ Ἀνόργανος μέ ὅλα τά στοιχεῖα καί τίς ἐνώσεις πού δέν περιέχουν ὄργανικό ἀνθρακα. Ἡ Ἀναλυτική Χημεία ἀσχολεῖται μέ τήν ἀνάλυση τῶν χημικῶν ἐνώσεων δηλαδή τήν ταυτοποίηση καί τόν προσδιορισμό τους. Τέλος ἡ Φυσικοχημεία ἐξετάζει τούς φυσικούς νόμους πού κυβερνοῦν καί τίς ἐνεργειακές μεταβολές πού συνοδεύουν τίς χημικές ἀντιδράσεις. Ἡ ἐνοποίηση τῶν γνώσεων πολλῶν ἐπιστημῶν πού ἀρχίζει νά διαφαίνεται καί στούς παραπάνω κλάδους τῆς Χημείας οἱ ὁποῖοι ἀρχίζουν νά ἐπικαλύπτουν ὁ ἕνας τόν ἄλλο καί τά σύνορά τους γίνονται ἀσαφῆ.

Ἡ Χημεία εἶναι ἀπό τά βασικά θεμέλια ἄλλων ἐπιστημῶν ὅπως ἡ Γεωλογία, ἡ Βιολογία, ἡ Ἱατρική, ἡ Ἐπιστήμη Ὑλικῶν, Τροφίμων κ.λ.π. Ἡ σημασία τῆς Χημείας γιά τή Βιομηχανία καί τή σύγχρονη τεχνολογία εἶναι τεράστια. Τά προβλήματα λ.χ. τῆς οἰκολογίας, τῆς περιβαλλοντολογίας καί τῆς ἀναζητήσεως φθηνῆς ἐνεργείας σέ τελευταία ἀνάλυση ζητᾶνε λύσεις ἀπό τή Χημεία. Ἡ συμβολή τῆς Χημείας εἶναι ἐπίσης μεγάλη στήν Ἀστρονομία.

Τό Πανεπιστήμιο Ἰωαννίνων θά δίνει τό πτυχίο τοῦ Χημικοῦ καί ὁ πτυχιούχος Χημικός θά μπορεῖ νά ἐργαστεῖ σέ μεγάλη ποικιλία ἐπαγγελματικῶν τομέων ὅπως τῆς Χημικῆς βιομηχανίας (διυλιστήρια, πλαστικά, τσιμέντα κ.ἄ.), τῆς ἀναλύσεως τῶν διαφόρων προϊόντων φυσικῶν ἢ τεχνητῶν, καθώς καί τῆς ἐρευνας βασικῆς ἢ ἐφηρμοσμένης.

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΧΗΜΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

1. Τακτικοί Καθηγητές

Βουδούρης Έμμανουήλ	Έδρας Χημείας Τροφίμων
Κοσμάτος Αλέξανδρος	Έδρας Όργανικής Χημείας
Πολυδωρόπουλος Κων/νος	Έδρας Φυσικής Χημείας
Σδοῦκος Αντώνιος	Έδρας Βιομηχανικής Χημείας
Τσαγκάρης Ιωάννης	Έδρας Ανοργάνου καί Γενικής Χημείας

2. Έκτακτοι Καθηγητές

Καπούλας Βασίλειος	Έδρας Βιοχημείας
Καραγιάννης Μιλτιάδης	Έδρας Αναλυτικής Χημείας

3. Έντεταλμένοι Υφηγητές

Χατζηλιάδης Νικόλαος	Έδρας Ανοργάνου καί Γενικής Χημείας
----------------------	-------------------------------------

4. Επιμελητές

Δημητρόπουλος Ιωάννης	Έργαστηρίου Ανοργάνου καί Γενικής Χημείας
Εὔμοιρίδης Νικόλαος	Έργαστηρίου Αναλυτικής Χημείας (έκπ. ἄδεια)
Κοντομηνᾶς Μιχαήλ	Έργαστηρίου Χημείας Τροφίμων
Κοσμάς Μάριος	Έργαστηρίου Βιομηχανικής Χημείας
Κυριακάκου Γεωργία	Έργαστηρίου Όργανικής Χημείας
Μαστορούδη Έλευθερία	Έδρας Φυσικής Χημείας
Μυλωνᾶ-Κοσμά Αγνή	Έργαστηρίου Φυσικής Χημείας
Πηλίδης Γεώργιος	Έργαστηρίου Όργανικής Χημείας
Πομώνης Φίλιππος	Έδρας Βιομηχανικής Χημείας
Σακαρέλλος Κων/νος	Έδρας Όργανικής Χημείας
Σακαρέλλου Μαρία	Έδρας Βιοχημείας
Τζουβᾶρα-Καραγιάννη Στέλλα	Έργαστηρίου Χημείας Τροφίμων
Τσαπαρλής Γεώργιος	Έργαστηρίου Ανοργάνου καί Γενικής Χημείας

5. Βοηθοί

Άκριδα Κωνσταντούλα	Έδρας Χημείας Τροφίμων
Βελτσίστας Παναγιώτης	Έδρας Αναλυτικής Χημείας

Δεμερτζής Μαυρουδής
Καμπανός Θεμιστοκλής
Κόβαλα-Δεμερτζή Δήμητρα
Οικονόμου Ευάγγελος
Πάνου Ευγενία
Παπαδημητρίου Χρήστος
Χατζηδάκης Ιωάννης

Έργαστηρίου Φυσιικής Χημείας
Έργαστηρίου Άνοργάνου καί Γενικής Χημείας
Έργαστηρίου Φυσιικής Χημείας
Έργαστηρίου Φυσιικής Χημείας
Έδρας Βιοχημείας
Έργαστηρίου Άνοργάνου καί Γενικής Χημείας
Έργαστηρίου Οργανικής Χημείας

6. Έπιστημονικοί Συνεργάτες

Βαϊμάκης Τιβέριος
Δεληβοριά Φωτεινή
Δεμερτζής Παναγιώτης
Κονιδάρη Κων/να
Κούκκου Άννα-Ειρήνη
Λέκα Μαρία-Έλένη
Λουκατζίκου Λουκία
Μπόκαρης Ευθύμιος
Νάνος Χρήστος
Πετράκης Δημήτριος
Τσελέπης Άλέξανδρος
Χατζηγεωργίου Νικόλαος

Έργαστηρίου Βιομηχανικής Χημείας
Έργαστηρίου Άναλυτικής Χημείας
Έργαστηρίου Χημείας Τροφίμων
Έργαστηρίου Άναλυτικής Χημείας
Έργαστηρίου Βιοχημείας
Έδρας Βιοχημείας
Έδρας Βιομηχανικής Χημείας
Έργαστηρίου Οργανικής Χημείας
Έργαστηρίου Άναλυτικής Χημείας
Έργαστηρίου Βιομηχανικής Χημείας
Έργαστηρίου Βιοχημείας
Έδρας Άνοργάνου καί Γενικής Χημείας

7. Παρασκευαστές

Άνεμογιάννη Έλενη
Βάσιος Άγγελος
Γούσιος Ευάγγελος
Κύρκος Παναγιώτης
Μαγγίνα Ευαγγελία
Μάλλιος Δημήτριος
Μόκα-Μάλλιου Άθηνά
Μπλέτσας Θεοχάρης
Ντάφλου Έλενη
Ξεκάρφωτου Άννασασία
Παπαδόπουλος Πέτρος
Παπαστεργίου Ναταλία
Πεπώνη Άρτεμεία
Ρόζου Ευαγγελή

Έργαστηρίου Φυσιικής Χημείας
Έδρας Άναλυτικής Χημείας
Έδρας Οργανικής Χημείας
Έδρας Βιομηχανικής Χημείας
Έργαστηρίου Άναλυτικής Χημείας
Έργαστηρίου Φυσιικής Χημείας
Έδρας Χημείας Τροφίμων
Έργαστηρίου Άνοργάνου καί Γενικής Χημείας
Έδρας Βιοχημείας
Έργαστηρίου Άναλυτικής Χημείας
Έργαστηρίου Βιομηχανικής Χημείας
Έργαστηρίου Οργανικής Χημείας
Έργαστηρίου Βιομηχανικής Χημείας
Έργαστηρίου Βιοχημείας

Σπύρου Βασιλεία

Τασιούλα Μαρία

Τρούγκου-Δημόκα Ἄγνη

Χουλιάρας Ἀθανάσιος

Ἐργαστηρίου Ὀργανικῆς Χημείας

Ἐργαστηρίου Χημείας Τροφίμων

Ἐργαστηρίου Χημείας Τροφίμων

Ἐργαστηρίου Βιοχημείας

**ΚΑΝΟΝΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΧΗΜΙΚΟΥ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ**

Α ΕΤΟΣ

ΠΡΩΤΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

- ✓ 3 - 11 Ανόργανος Χημεία I (2.0.0)
- ✓ 3 - 12 Στοιχειώδης Φυσικοχημεία I (2.0.4)
- ✓ 3 - 13 Ποιοτική Ανάλυση I (3.1.8)
- ✓ 3 - 14 Γενικά Μαθηματικά I (4.2.0)
- ✓ 3 - 15 Γενική Φυσική I (4.2.2)

ΔΕΥΤΕΡΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

- ✓ 3 - 21 Ανόργανος Χημεία II (3.0.0)
- ✓ 3 - 22 Στοιχειώδης Φυσικοχημεία II (2.0.4)
- ✓ 3 - 23 Ποιοτική Ανάλυση II (3.1.8)
- ✓ 3 - 24 Γενικά Μαθηματικά II (4.2.0)
- ✓ 3 - 25 Γενική Φυσική II (4.2.2)
- 3 - 26 Βασική Όργανική Χημεία (2.0.0)

Β ΕΤΟΣ

ΤΡΙΤΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

- ✓ 3 - 31 Ανόργανος Χημεία III (2.1.8)
- ✓ 3 - 32 Όργανική Χημεία I (4.1.0)
- ✓ 3 - 33 Ποσοτική Ανάλυση (3.1.8)
- ✓ 3 - 34 Στατιστική για χημικούς (3.2.0)
- ✓ 3 - 35 Έργαστήρια Γενικής Φυσικής I (0.0.4)

ΤΕΤΑΡΤΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

- ✓ 3 - 41 Ανόργανος Χημεία IV (2.1.8)
- ✓ 3 - 42 Όργανική Χημεία II (4.1.0)
- ✓ 3 - 43 Ανόργανος Ανάλυση (3.1.8)
- ✓ 3 - 44 Γενικά Μαθηματικά III (4.2.0)
- ✓ 3 - 45 Έργαστήρια Γεν. Φυσικής II (0.0.4)
- 3 - 46 Εισαγωγή στη Βιολογία (2.0.4)

Γ ΕΤΟΣ

ΠΕΜΠΤΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

- ✓ 3 - 51 Βιομηχανική Χημεία I (3.1.0)

- ✓ 3-52 Κβαντική Χημεία I (3.1.0)
- ✓ 3-53 Βιοχημεία I (3.1.0)
- ✓ 3-54 Χημεία Τροφίμων I (2.1.0)
- ✓ 3-55 Έργαστήρια Όργανικής Χημείας I (0.0.12)

ΕΚΤΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

- ✓ 3-61 Βιομηχανική Χημεία II (4.1.0)
- ✓ 3-62 Κβαντική Χημεία II (3.1.0)
- ✓ 3-63 Βιοχημεία II (3.1.6)
- ✓ 3-64 Χημεία Τροφίμων II (2.1.0)
- ✓ 3-65 Έργαστήρια Όργανικής Χημείας II (0.0.12)
- 3-66 Εισαγωγή στην Όρυκτολογία (3.0.0)

Δ ΕΤΟΣ

ΕΒΔΟΜΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

- ✓ 3-71 Φυσικοχημεία I (3.1.4)
- ✓ 3-72 Βιομηχανική Χημεία III (3.0.4)
- ✓ 3-73 Χημεία Τροφίμων III (2.1.4)
- ✓ 3-74 Όργανική Χημεία III (2.0.4)
- ✓ 3-75 Ανόργανος Χημεία V (2.0.0)

ΟΓΔΩΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

- ✓ 3-81 Φυσικοχημεία II (3.1.4)
- ✓ 3-82 Βιομηχανική Χημεία IV (3.0.4)
- ✓ 3-83 Χημεία Τροφίμων IV (2.1.4)
- ✓ 3-84 Όργανική Χημεία IV (2.0.4)
- ✓ 3-85 Ανόργανος Χημεία IV (3.0.0)
- ✓ 3-86 Θεωρία & Έφαρμογές των Χημ. Διεργασιών (3.0.0)

**ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΧΗΜΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΑ
ΚΑΤΑ ΤΟ ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΟ ΕΤΟΣ 1981 — 82**

ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	ΩΡΕΣ
Α ΕΤΟΣ		Διαλ. Φρ. Έργ.
1^ο ΕΞΑΜΗΝΟ (Οκτώβρ. 81 - Φεβρ. 82)		
3.11 Ανόργανος Χημεία I	Ι. Τσαγκάρης	2 0 0
3.12 Στοιχειώδης Φυσικοχημεία I	Κ. Πολυδωρόπουλος	2 0
	Ε. Μαστορούδη	
	Γ. Τσαπαρλής	4
	Α. Μυλωνά - Κοσμά	
	Ε. Οικονόμου	
3.13 Ποιοτική Ανάλυση I	Μ. Καραγιάννης	3
	Φ. Δεληβοριά	1 8
	Π. Βελτσιότας	
	Κ. Κονιδάρη - Νάνου	
3.14 Γενικά Μαθηματικά I	Μ. Γραμματικόπουλος	4 2 0
3.15 Γενική Φυσική I	Α. Χριστοδουλιδής	4 2 2
2^ο ΕΞΑΜΗΝΟ (Φεβρ. 82 - Ιούν. 82)		
3.21 Ανόργανος Χημεία II	Ι. Τσαγκάρης	3 0 0
3.22 Στοιχειώδης Φυσικοχημεία II	Κ. Πολυδωρόπουλος	2
	Ε. Μαστορούδη	
	Γ. Τσαπαρλής	0
	Α. Μυλωνά - Κοσμά	4
	Ε. Οικονόμου	
3.23 Ποιοτική Ανάλυση II	Μ. Καραγιάννης	3
	Π. Βελτσιότας	1 8
	Φ. Δεληβοριά	
3.24 Γενικά Μαθηματικά II	Μ. Γραμματικόπουλος	4 2 0
3.25 Γενική Φυσική II	Αλ. Χριστοδουλιδής	4 2 2
3.26 Βασική Όργανική Χημεία	Άλ. Κοσμάτος	2 0 0
Β ΕΤΟΣ		
3^ο ΕΞΑΜΗΝΟ (Οκτώβρ. 81 - Φεβρ. 82)		
3.31 Ανόργανος Χημεία III	Ι. Τσαγκάρης	2 1
	Χρ. Παπαδημητρίου	
	Θ. Καμπανός	

3.32 Όργανική Χημεία I	Άλ. Κοσμάτος	4	0
	Γ. Πηλίδης		
	Γ. Κυριακάκου		1
	Ε. Μπόκαρης		
3.33 Ποσοτική Ανάλυση	Μ. Καραγιάννης	3	
	Ν. Εύμοιρίδης		1
	Μ. Δεμερτζής		8
	Χρ. Νάνος		
3.34 Στατιστική για χημικούς	Σ. Παπαχρήστος	3	2 0
3.35 Έργαστήριο Γενικής Φυσικής I	Φρ. Τριάντης	0	0 4

4° ΕΞΑΜΗΝΟ (Φεβρ. 82 - Ιούν.82)

3.41 Ανόργανος Χημεία IV	Ι. Τσαγκάρης	2	1
	Χρ. Παπαδημητρίου		
	Θ. Καμπανός		
3.42 Όργανική Χημεία II	Άλ. Κοσμάτος	4	0
	Γ. Πηλίδης		
	Γ. Κυριακάκου		1
	Ε. Μπόκαρης		
3.43 Ένoργανος Ανάλυση	Μ. Καραγιάννης	3	
	Μ. Δεμερτζής		1
	Χρ. Νάνος		8
	Κ. Κονιδάρη - Νάνου		
3.44 Γενικά Μαθηματικά III	Θ. Μπόλης	4	2 0
3.45 Έργαστήριο Γεν. Φυσικής II	Φρ. Τριάντης	0	0 4
3.46 Είσαγωγή στη Βιολογία	Μ. Σακαρέλλου	2	0 4

Γ ΕΤΟΣ

5° ΕΞΑΜΗΝΟ (Οκτώβρ.81 - Φεβρ.82)

3.51 Βιομηχανική Χημεία I	Α. Σδούκος	3	1 0
3.52 Κβαντική Χημεία I	Γ. Τσαπαρλής	3	1 0
3.53 Βιοχημεία I	Β. Καπούλας	3	0
	Μ. Σακαρέλλου - Ε. Πάνου		1
3.54 Χημεία Τροφίμων I	Ε. Βουδούρης	2	0
	Μ. Κοντομηνάς		1
3.55 Έργαστήριο Όργαν. Χημείας I	Άλ. Κοσμάτος	0	0
	Κ. Σακαρέλλος		
	Γ. Πηλίδης		
	Γ. Κυριακάκου		12
	Ε. Μπόκαρης		

6° ΕΞΑΜΗΝΟ (Φεβρ. 82 - Ιούν. 82)

3.61 Βιομηχανική Χημεία II	Α. Σδούκος	4	1	0
3.62 Κβαντική Χημεία II	Γ. Τσαπαρλής	3	1	0
3.63 Βιοχημεία II	Β. Καπούλας	3		
	Μ. Σακαρέλλου		1	
	Ε. Πάνου			
	Μ. Λέκκα			6
	Α - Ε. Κούκου			
3.64 Χημεία Τροφίμων II	Ε. Βουδούρης	2		0
	Μ. Κοντομηνάς		1	
3.65 Έργαστ. Όργαν. Χημείας II	*Αλ. Κοσμάτος	0		0
	Κ. Σακαρέλλος			
	Γ. Πηλίδης			
	Γ. Κυριακάκου			12
	Ε. Μπόκαρης			
3.66 Εισαγωγή στην Όρυκτολογία	Κ. Σιδέρης	3	0	0

Δ ΕΤΟΣ

7° ΕΞΑΜΗΝΟ (Οκτώβρ. 81 - Φεβρ. 82)

3.71 Φυσικοχημεία I	Κ. Πελυδωρόπουλος	3		1
	Ε. Μαστορούδη			
	Γ. Τσαπαρλής			
	Α. Μυλωνά - Κοσμο			4
	Ε. Οικονόμου			
3.72 Βιομηχανική Χημεία III	Α. Σδούκος	3		0
	Φ. Πομώνης			
	Μ. Κοσμάς			4
	Τ. Βαϊμάκης			
	Α. Λουκατζίκου			
	Δ. Πετράκης			
3.73 Χημεία Τροφίμων III	Ε. Βουδούρης		2	
	Στ. Τζουβάρα - Καραγιάννη			1
	Μ. Κοντομηνάς			
	Κ. Άκριδα			
	Π. Δεμερτζής			4
	Μ. Τασιούλα			

3.74 Όργανική Χημεία III	Κ. Σακαρέλλος	2	0	
	Γ. Πηλιόδη			4
3.75 Ανόργανος Χημεία	Γ. Κυριακάκου			
	Α. Μυλωνά - Κοσμά	2	0	0

8^ο ΕΞΑΜΗΝΟ (Φεβρ. 82 - Ιούν. 82)

3.81 Φυσικοχημεία II	Κ. Πολυδωρόπουλος	3	1	
	Ε. Μαστορούδη			
	Γ. Τσαπαρήης			4
	Α. Μυλωνά - Κοσμά			
	Ε. Οικονόμου			
3.82 Βιομηχανική Χημεία IV	Μ. Κοσμάς	3	0	
	Φ. Πομώνης			
	Τ. Βαϊμάκης			4
	Α. Λουκατζίκου			
	Δ. Πετράκης			
3.83 Χημεία Τροφίμων IV	Ε. Βουδούρης	2	1	
	Στ. Τζουβάρο - Καραγιάννη			
	Μ. Κοντομηνάς			
	Κ. Ακρίδα			4
	Π. Δεμερτζής			
	Μ. Τασιούλα			
3.84 Όργανική Χημεία IV	Κ. Σακαρέλλος	2	0	
	Γ. Πηλιόδη			4
	Γ. Κυριακάκου			
3.85 Ανόργανος Χημεία VI	Ν. Χατζηλιόδη	3	0	0
3.86 Θεωρία καί εφαρμογές των Χημικών Διεργασιών	Φ. Πομώνης	3	0	0

Γιά τούς φοιτητές που έχασαν εξάμηνο (Οκτώβριος 81 - Φεβρουάριος 82).

3.34 Στατιστική γιά χημικούς	Σ. Παπαρήστος	3	2	0
3.45 Έργαστήρια Γεν. Φυσικής II	Φρ. Τριάντης	0	0	4
3.62 Κβαντική Χημεία II	Κ. Πολυδωρόπουλος	3	1	0
3.63 Βιοχημεία II	Β. Καπούλας	1		
	Μ. Σακαρέλλου	2	1	
	Μ. Σακαρέλλου			
	Ε. Πάνου			
	Μ. Λέκκα			6
	Α - Ε. Κούκου			
3.64 Χημεία Τροφίμων II	Ε. Βουδούρης	2	0	
	Μ. Κοντομηνάς			1

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

Στόν Κωδικό Άριθμό που προηγείται του τίτλου κάθε μαθήματος τό πρώτο ψηφίο (3) δηλώνει τό Χημικό Τμήμα, τό δεύτερο ψηφίο δηλώνει τό έξάμηνο (τό 1 τό Α' έξάμηνο, τό 2 τό Β' έξάμηνο, τό 3 τό Γ' έξάμηνο κ.ο.κ.) καί τό τρίτο ψηφίο δηλώνει τόν αύξοντα άριθμό του μαθήματος σέ κάθε έξάμηνο. Στην παρένθεση που ακολουθεί, ό πρώτος άριθμός δηλώνει τές ώρες διαλέξεων, ό δεύτερος τές ώρες φροντιστηρίου καί ό τρίτος τές ώρες έργαστηρίου.

Α' ΕΤΟΣ

ΠΡΩΤΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

3-1.1 Άνόργανος Χημεία Ι (2,0,0). Κβαντικοί άριθμοί. Άνοικοδόμηση του περιδοτικού συστήματος. Τύποι χημικών δεσμών. Δομή άπλών μομοιοπολικών μορίων. Δομή άπλών Ιοντικών ένώσεων. Γενικές Ιδιότητες των στοιχείων. Όνοματολογία ένώσεων.

3-1.2 Στοιχειώδης Φυσικοχημεία Ι (2,0,4). Έργο καί ένέργεια. Φαινόμενα-συστήματα. Μεταβολές καταστάσεως. Νόμοι άερίων. Ίσόθερμος καί άδιαβατική μετατροπή. Προσδιορισμός μαριακού βάρους. Θερμοδυναμική. 1ος Νόμος. Έσωτερική ένέργεια. Ένθαλπία. Ειδικές θερμότητες. Θερμότητα καύσεως. Θερμότητα σχηματισμού. Χημική ίσορροπία. Οί σταθερές K_s , K_a , K_b , K_w , K_h . Τό pH. Διαδικά συστήματα πλήρως μιγνυομένων υγρών. Άζεοτροπικά μίγματα. Κλασματική άπόσταξη. Άπόσταξη μέ ύδρατμούς. Άραιά διαλύματα. Κρυσκοπία. Ζεοσκοπία. Όσμωτική πίεση. Διαγράμματα φάσεων. Θερμική άνάλυση. Εύτηκτικά μίγματα. Έργαστήρια : θά καθοριστούν από τόν διδάσκοντα.

3-1.3 Ποιοτική Άνάλυση Ι (3,1,8). Θεωρία : Μέθοδοι χημικής ανάλυσεως. Χημικές αντιδράσεις. Άναγραφή καί συμπλήρωση χημικών έξιτώσεων. Διαλύματα καί τρόποι έκφράσεως συγκεντρώσεως διαλυμάτων. Στοιχειομετρικοί ύπολογισμοί. Ταχύτητα αντιδράσεως καί ή έννοια τής χημικής ίσορροπίας. Ίσορροπίες άσθενών όξέων καί βάσεων. Ίονισμός ύδατος-Ύδρόλυση- Συγκέντρωση H^+ καί ή έννοια του pH. Έργαστήρια : Άντι-

δράσεις κατιόντων. Ταξινόμηση και διαχωρισμός κατιόντων σε ομάδες. Άνάλυση κατιόντων άγνωστων δειγμάτων καθ'ομάδας. Γενική άνάλυση κατιόντων με ήμισμικρο μέθοδο.

3-1.4 Γενικά Μαθηματικά Ι (Άπειροστικός Λογισμός Ια) (4,2,0). Στοιχεία Άναλυτικής Γεωμετρίας. Στοιχεία θεωρίας πινάκων. Άκολουθίες πραγματικών αριθμών (έπανάληψη και συμπλήρωση τών γνώσεων του Λυκείου).

Σειρές πραγματικών αριθμών: Έννοια και άθροισμα σειράς. Ίδιότητες συγκλινουσών σειρών. Κριτήρια συγκλίσεως. Άπόλυτη και υπό συνθήκη σύγκλιση. Έφαρμογές.

Σύγκλιση πραγματικών συναρτήσεων μιās πραγματικής μεταβλητής.

Συνέχεια πραγματικών συναρτήσεων μιās πραγματικής μεταβλητής.

Στοιχειώδεις συναρτήσεις.

Παράγωγος και διαφορικό συναρτήσεων: Όρισμός παραγώγου. Γεωμετρική και φυσική έρμηνεία τής παραγώγου. Ίδιότητες παραγώγου. Παράγωγοι στοιχειωδών συναρτήσεων. Παράγωγοι όποιασδήποτε τάξεως. Διαφορικό συναρτήσεως. Βασικά θεωρήματα Διαφορικού Λογισμού. Μονοτονία συναρτήσεων. Άκρότατα συναρτήσεων, Κοίλες και κυρτές συναρτήσεις. Σημεία καμψής συναρτήσεων. Άπροσδιόριστες μορφές. Μελέτη συναρτήσεων. Έφαρμογές.

3-1.5 Γενική Φυσική Ι (4,2,2). Κινηματική, δυναμική και στατική του ύλικού σημείου και του στερεού σώματος. Έργο, ένέργεια, όρμη, στροφορμή, κρούση, παγκόσμια έλξη. Ταλαντώσεις, κύματα. Στατική δυναμική τών ρευστών, θερμοκρασία, θερμότητα. Κινητική θεωρία τών αερίων, ιδανικά άέρια.

Δ Ε Υ Τ Ε Ρ Ο Ε Ξ Α Μ Η Ν Ο

3-2.1. Άνόργανος Χημεία ΙΙ (3,0,0). Ύδρογόνο, ύδρίδια. Όμάδες του περιοδικού συστήματος: I_A , II_A , III_B , IV_B , V_B , VI_B , VII_B , και μηδενική (εύγενή άέρια). Τά αντιπροσωπευτικά στοιχεία έξετάζονται από άπόψεως παρασκευής και ιδιοτήτων, καθώς παρασκευής δομής και ιδιοτήτων τών σπουδαιότερων ένώσεων των.

3-2.2 Στοιχειώδης Φυσικοχημεία ΙΙ (2,0,4). Κολλοειδή διαλύματα. Μέθοδοι παρασκευής. Ίδιότητες. Ήλεκτροφόρηση. Κροκίωση. Ίόντα. Ήλεκτρολύτες. Ήλεκτρόλυση. Ήλεκτρολυτική διάσταση. Ίσχύς

των ὀξέων καί βάσεων. Ἀγωγιμότητα, ἰσοδύναμη ἀγωγιμότητα ἰσχυρῶν καί ἀσθενῶν ἠλεκτρολυτῶν. Προσδιορισμός σταθερᾶς διαστάσεως. Ἀγωγιμομετρικὲς ὀγκομετρήσεις. Γαλβανικά στοιχεῖα. Ἡμιστοιχεῖα. Ἡλεκτρόδια. Τό ἠλεκτρόδιο ὑδρογόνου. Ἀέρια ἠλεκτρόδια. Ἡλεκτρόδιο καλομέλανος. Ἡλεκτρόδια δευτέρου εἴδους. Ἡλεκτρόδια ὀξειδοαναγωγῆς. Κανονικὸ δυναμικόν. Τό ἠλεκτρόδιο τῆς ὑάλου. Χημικὴ κινητικὴ. Ταχύτητα χημικῆς ἀντιδράσεως. Μοριακότητα, τάξη καί μηχανισμός. Ταχύτητα χημικῆς ἀντιδράσεως. Χημικὴ φασματοσκοπία. Νόμος Lambert-Beer. Διαπερατότητα καί ὀπτική πυκνότητα. Φάσματα ἀπορροφῆσεως. Ἐργαστήρια : θά καθοριστοῦν ἀπὸ τὸν διδάσκοντα.

3-2.3 Ποιοτικὴ Ἀνάλυση II (3,1,8). Θεωρία : Γινόμενο διαλυτότητος καί ἑτερογενῆς ἰσορροπία. Σχηματισμός, διαλυτοποίηση καί μόλυση ἰζημάτων. Ἐφαρμογὲς ἰζημάτων στὴν ἀναλυτικὴ χημεία- Κλασματικὲς καθιζήσεις. Ἴσορροπίες πού περιλαμβάνουν σύμπλοκα ἰόντα, ἐπαμφοτερίζουσες οὐσίες καί ὀξειδοαναγωγικά συστήματα. Ἐφαρμογὲς τῶν προηγουμένων θεμάτων στὴν ἀναλυτικὴ χημεία. Ὄργανικά ἀντιδραστήρια στὴν Ἀναλυτικὴ Χημεία. Θεωρητικὴ προετοιμασία γιὰ γενικὴ ἀνάλυση στερεοῦ δείγματος, κράματος ἢ ὄρυκτου. Ἐργαστήριον : Συστηματικὴ κατάταξη ἀνιόντων. Ἀντιδράσεις καί διαχωρισμοὶ ἀνιόντων σὲ γνωστὰ καί ἀγνωστα δείγματα. Γενικὴ ἀνάλυση ἀνιόντων. Γενικὴ ἀνάλυση στερεᾶς οὐσίας, κράματος ἢ ὄρυκτου. Ἀνάλυση κατιόντων καί ἀνιόντων μὲ χρωματογραφία χάρτου καί λεπτῆς στοιβάδος.

3-2.4 Γενικὰ Μαθηματικά II (Ἀπειροστικός Λογισμὸς IB) (4,2,0). Τὸ ἄριστο ὀλοκλήρωμα: Ὄρισμός. Ἰδιότητες. Ἀναγωγικοὶ τύποι. Ὄλοκλήρωση ρητῶν συναρτήσεων. Ὄλοκλήρωση μερικῶν ἀλγεβρικῶν συναρτήσεων. Ὄλοκλήρωση ρητῶν ἐκφράσεων τριγωνομετρικῶν συναρτήσεων.

Τὸ ὀρισμένο ὀλοκλήρωμα: Εἰσαγωγή τοῦ ὀρισμένου ὀλοκληρώματος μὲ τὴ βοήθεια τοῦ ἄριστου. Ἰδιότητες ὀρισμένου ὀλοκληρώματος. Βασικὰ θεωρήματα Ὄλοκληρωτικοῦ Λογισμοῦ. Ἐμβαδὸν ἐπιπέδου χωρίου. Μῆκος τόξου καμπύλης. Ὅγκος στερεοῦ ἐκ περιστροφῆς. Ἐμβαδὸν ἐπιφανείας ἐκ περιστροφῆς. Ἐφαρμογές.

Γενικευμένα ὀλοκληρώματα: Ὄρισμοὶ καί ὑπολογισμοί. Κριτήρια συγκλίσεως. Ἡ Γάμμα καί ἡ Βῆτα συνάρτηση. Μετασχηματισμοὶ Laplace.

Στοιχεία Διαφορικών Έξιώσεων : Διαφορικές Έξιώσεις πρώτης τάξεως (χωριζομένων μεταβλητών, όμογενείς, γραμμικές, Bernoulli, Ricatti). Διαφορικές έξιώσεις δευτέρας τάξεως αναγόμενες σε έξιώσεις πρώτης τάξεως. Γραμμικές διαφορικές έξιώσεις άνωτέρας τάξεως με σταθερούς συντελεστές. Έξιώσεις Euler. Μέθοδος μεταβολής των σταθερών. Έφαρμογές.

3-2.5 Γενική Φυσική ΙΙ (4,2,2). Στατικός ηλεκτρισμός. Ηλεκτρικό ρεύμα. Στατικός μαγνητισμός. Έπαγωγή. Ηλεκτρικές και μαγνητικές ιδιότητες της ύλης. Έναλλασσόμενα ρεύματα. Μεταβαλλόμενα ηλεκτρικά και μαγνητικά πεδία. Φως (διάδοση, ανάκλαση, διάθλαση, συμβολή, περίθλαση, πόλωση, σκέδαση, φάσματα). Στοιχεία κβαντοφυσικής.

3-2.6 Βασική Όργανική Χημεία (2,0,0). Όργανικές ένώσεις γενικά. Όνοματολογία. Άπλος, διπλός και τριπλός δεσμός μεταξύ άτόμων άνθρακα. Κεκορεσμένοι ύδρογονάνθρακες. Άλκάνια. Κυκλοαλκάνια. Άκόρεστοι ύδρογονάνθρακες. Άλκένια- Άλκύνια- Διένια- Πολυένια. Άρωματικοί ύδρογονάνθρακες. Άλκοόλες - Φαινόλες. Άλογονοπαράγωγα. Αιθέρες. Άλδεϋδες. Κετόνες. Καρβοξυλικά όξέα και παράγωγα αύτών. Άμίνες. Έτεροκυκλικές ένώσεις.

Β' ΕΤΟΣ

ΠΡΩΤΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

3-3.1 Άνόργανος Χημεία ΙΙΙ (2,1,8). Θεωρία : Γενικότητες στά στοιχεία μεταπτώσεως της πρώτης σειράς. Τιτάνιο. Βανάδιο. Χρώμιο. Μαγγάνιο. Σίδηρος. Κοβάλτιο. Νικέλιο. Προέλευση, μεταλλουργία, ιδιότητες και συστηματική εξέταση των ένώσεών των. Όμάς ΙΒ: χαλκός, άργυρος, χρυσός. Προέλευση, μεταλλουργία, ιδιότητες και όι σπουδαιότερες άπό τις ένώσεις των. Όμάς ΙΓ: ψευδάργυρος, κάδμιο, ύδράργυρος. Προέλευση, μεταλλουργία, ιδιότητες και ένώσεις των. Στοιχειώδης είσαγωγή στις ένώσεις έντάξεως. Έργαστήρια: 8-10 άνοργάνων ούσιών και εξέταση της δομής των με φασματοσκοπία στό όρατό, ύπεριώδες και ύπέρυθρο.

3-3.2 Όργανική Χημεία Ι (4,1,0). Γενικά περί Όργανικής Χημείας. Δομή. Ιδιότητες. Άλκάνια. Άλκένια. Άλκύνια. Διένια. Άλικυκλικοί ύδρογονάνθρακες. Βενζόλιο. Άρένια. Άλκυλαλογονίδια. Άλκοόλες.

Αιθέρες. Έποξειδια. Καρβοξυλικά όξέα. Άλδεϋδες. Κετόνες. Άμίνες. Φαινόλες. Στερεοχημεία. Στερεοϊσομερή. Διπλός δεσμός. Τριπλός δεσμός. Άντιδράσεις προσθήκης. Άρωματικός χαρακτήρας. Ηλεκτρόφιλος άρωματική ύποκατάσταση. Φασματοσκοπία καί δομή. Πυρηνόφιλος άλειφατική ύποκατάσταση. Άπομάκρυνση. Πυρηνόφιλος προσθήκη. Καρβανιόντα. Άλδολική καί συμπύκνωση κατά Claisen.

3-3.3 Ποσοτική Άνάλυση I (3,1,8). Θεωρία: Μέθοδος ποσοτικής άναλύσεως. Σταθμική άνάλυση. Χαρακτηριστικά παραδείγματα σταθμικής άναλύσεως - Παρεμποδίσεις. Άκρίβεια, έπαναληπτικότητα, εύαισθησία μεθόδων ποσοτικής άναλύσεως. Έπεξεργασία αναλυτικών δεδομένων καί παρουσίαση του αναλυτικού άποτελέσματος. Όγκομετρήσεις έξουδετερώσεως σε ύδατικά διαλύματα καί σε μή ύδατικούς διαλύτες. Τρόποι προσδιορισμού του τελικού σημείου όγκομετρήσεων. Όγκομετρήσεις καθιζήσεως. Χαρακτηριστικά παραδείγματα άναλύσεων γνωστών καί άγνωστων δειγμάτων στό έργαστήριο. Συμπλοκομετρικές καί όξειδοαναγωγικές όγκομετρήσεις. Σκληρότητα ύδατος. Μαγνητομετρία, Δημητριομετρία κ.λ.π. Περί δεικτών γενικά - δράση - έφαρμογές δεικτών (πρωτολυτικών, καθιζήσεως, μεταλλικών κ.λ.π.). Έργαστήρια: Έκτέλεση 12 έπιλεγέντων έργαστηριακών πειραμάτων πάνω στό θεωρητικά θέματα. Έκτέλεση βιβλιογραφικής άναλύσεως.

3-3.4 Στατιστική γιά Χημικούς (3,2,0). Δείγμα καί χαρακτηριστικά του. Μελέτη συναρτήσεων του δείγματος. Κατανομές t, χ^2 καί F. Στοιχεία έκτιμητικής — έκτίμηση παραμέτρων σε σημείο καί διάστημα. Έλεγχος άπλών καί συνθέτων ύποθέσεων. Έφαρμογές. Μή παραμετρικές μέθοδοι — Έφαρμογές. Άρχές άναλύσεως δεδομένων: Προσαρμογή εύθείας σε σμήνος πειραματικών δεδομένων. Πολλαπλή παλινδρόμηση. Έφαρμογές. Άνάλυση τής διασποράς. Είσαγωγή στό Σχεδιασμό Πειραμάτων.

3-3.5 Έργαστήριο Γενικής Φυσικής I (0,0,4). Τό περιεχόμενο θά καθοριστεί στην άρχή του άκαδημαϊκού έτους από τόν διδάσκοντα.

ΔΕΥΤΕΡΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

3-4.1 Άνόργανος Χημεία IV (2,1,8). Θεωρία: Συστηματική έξέταση των στοιχείων μεταπτώσεως τής δευτέρας καί τρίτης σειράς.

Παρασκευή, ιδιότητες και οι σπουδαιότερες ενώσεις των. Εισαγωγή στην χημεία των λανθανιδίων. Μαγνητοχημεία. Έμβάθυνση στις θεωρίες κρυσταλλικού πεδίου και περιφερειακών υποκαταστάτων. Έργαστήρια: Παρασκευή 2-5 συμπλόκων άνοργάνων ούσιων. Όπτικώς ενεργά σύμπλοκα. Διαχωρισμός αντιπόδων. Πολωσιμετρικές μετρήσεις. Μαγνητικές μετρήσεις. Άσκηση στην βιβλιογραφία.

3-4.2 Όργανική χημεία II (4,1,0). Άρυλαλογονίδια. Άκρόστες καρβονυλικές ενώσεις. Μεταθέσεις. Πολυπυρηνικές άρωματικές ενώσεις. Έτεροκυκλικές ενώσεις. Μακρομόρια. Λίπη. Έλαια. Υδατόνθρακες. Μονοσακχαρίτες. Πολυσακχαρίτες. Άμινοξέα. Πεπτίδια. Πρωτεΐνες. Πυρηνόφιλη άρωματική ύποκατάσταση. Συμμετρία τροχιακών. Ηλεκτροκυκλικές αντιδράσεις. Σιγματοτροπικές αντιδράσεις. Άντιδράσεις κυκλοπροσθήκης.

3-4.3 Ένοργανος Άνάλυση (3,1,8). Θεωρία: Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα ένοργάνων αναλύσεων. Μέθοδοι έπεξεργασίας αναλυτικών δεδομένων. Χαρακτηριστικά ποιότητας όργάνων χημικής αναλύσεως. Άπόλυτες και σχετικές μέθοδοι ένοργάνου αναλύσεως. Ποτενσιομετρία-Άλεκτροδία ίόντων - Άπόλυτος ποτενσιομετρία και ποτενσιομετρικές όγκομετρήσεις. Κουλομετρικές όγκομετρήσεις και έφαρμογές. Άλεκτροσταθμική άνάλυση. Άγωγιμομετρικές όγκομετρήσεις. Πολαρογραφία - Πολαρογραφικές τεχνικές στην χημική άνάλυση. Φασματοσκοπικές μέθοδοι αναλύσεως - Γενικότητες. Φασματοφωτομετρία όρατοϋ - υπεριώδους. Φασματομετρικές όγκομετρήσεις. Φλογοφωτομετρία. Άτομική άπορρόφηση - Άνάλυση ίχνοστοιχείων. Φασματοσκοπία φθορισμοϋ - Έφαρμογές. Κινητικές μέθοδοι αναλύσεως με χρήση όργάνων. Χρωματογραφία και ίονσανταλλαγή. Άλλες τεχνικές ένοργάνου αναλύσεως (π.χ. I.R., N.M.R., Φασματοσκοπία μαζών, ραδιόνάλυση κ.λ.π.) Έργαστήρια: 12-15 πειραματικές άσκήσεις στα προηγύμενα θεωρητικά θέματα. Έκτέλεση αναλύσεως άγνώστων δειγμάτων. Έκτέλεση μιάς αναλύσεως βάσει βιβλιογραφίας.

3-4.4 Γενικά Μαθηματικά III (Άπειροστικός Δογισμός II) (4,2,0). Συναρτήσεις πολλών μεταβλητών. Σύγκλιση και συνέχεια. Μερική παραγωγήση. Διαφορικό. Πεπλεγμένες συναρτήσεις —μερική παραγωγήση. Σύνθετες συναρτήσεις. Τύποι Taylor και Mac-Laurin. Άκρότατα. Διπλά και τριπλά όλοκληρώματα. Έπικαμπύλια όλοκληρώματα. Μήκος καμπύλης. Θεώρημα Green. Έπειφανειακά όλοκληρώματα. Άνάδελα. Άπόκλιση και περι-

στροφή συναρτήσεων. Θεώρημα Stokes. Θεώρημα Gauss. Έφαρμογές στη Φυσική και Χημεία, Συστήματα συνήθων διαφορικών εξισώσεων. Διαφορικές εξισώσεις με μερικές παραγώγους (βασικές μορφές, ομογενείς και μη ομογενείς εξισώσεις πρώτης τάξεως).

3-4.5 Έργαστήριο Γενικής Φυσικής ΙΙ(0,0,4). Τό περιεχόμενο θα καθοριστεί στην άρχή του ακαδημαϊκού έτους από τον διδάσκοντα.

3-4.6 Είσαγωγή στη Βιολογία (2,0,0). Βιολογία και Βιολογικές επιστήμες. Σχέση Βιολογίας και Βιοχημείας: Χημική "μοριακή" και "ύπομοριακή" βιολογία. Βαθμίδες οργάνωσης. Βιολογική προσαρμογή και άβιωτική προέλευση των χημικών συστατικών του πρωτοπλάσματος. Γενική (περιγραφική) Βιολογία: Είδη ζωντανών οργανισμών και στοιχειά ταξονομίας και οικολογίας. Δομή και μορφολογία του κυττάρου: Σύστημα βιολογικών μεμβρανών, ύποκυτταρικά όργανα περιβαλλόμενα από μεμβράνες, σύστημα ίνωδών έμμόρφων στοιχείων, σπηρικτικά και συνδετικά στοιχεία των κυττάρων, κυτταρικά τειχώματα. Πυρήνας και κυτταρική διαίρεση: Μονογονική και άμφιγονική άναπαραγωγή, στοιχειά γενετικής και έπιγενετικής, διαφοροποίηση-προσαρμογή-έξέλιξη, άναγένεση και άναγέννηση, συμπεριφορά. Άκυτταρικές και μη κυτταρικές μορφές ζωής, ίοι και βακτηριοφάγοι. Πολυκύτταροι οργανισμοί: Ζωϊκοί και φυτικοί ίστοι, όργανα και συστήματα όργάνων. Είσαγωγή στο μεταβολισμό.

Γ' ΕΤΟΣ

Π Ρ Ω Τ Ο ΕΞ Α Μ Η Ν Ο

3-5.1 Βιομηχανική Χημεία Ι(Μηχανική Ρευστών - Τεχνική σωματιδίων) (3,1,0). Ρευστά Νευτονικά και μή. Κατανομή ταχυτήτων. Στρωτή και τυρβώδης μόνιμη ροή. Έξισώσεις συνεχείας, Bernoulli, Navier-Stokes. Τριβές. Θεωρία όμοιότητας. Διαστατική άνάλυση. Μετρητές πιέσεως και ρύθμοι ροής. Άντλίες. Θερμοδυναμικές άρχές συμπίεσεως αερίων. Συμπιεστές. Ίδιότητες σωματιδίων και μέτρηση αυτών. Άρχές έλαττώσεως μεγέθους. Θραυστήρες. Μύλοι. Ρευστοποίηση. Μεταφορά, άνάμιξη και άποθήκευση στερεών, Κοσκίνιση. Επίπλευση. Ήλεκτροστατικός και μαγνητικός διαχωρισμός. Κατακάθιση. Βιομηχανικά φίλτρα. Φυγοκέντρηση. Κυ-

κλώνες. Φίλτρα και πλυντήρια αερίων. Ήλεκτροφίλτρα. Ανάδευση και ανάμιξη υγρών.

3-5.2 Κ β α ν τ ι κ ή Χ η μ ε ί α I (3,1,0). Εισαγωγή στην Κβαντομηχανική (ή εξίσωση του Schrodinger, μαθηματικά κ.λ.π.).

Κβαντομηχανική άπλων συστημάτων (ελεύθερο σωματίο, σωματίο εντός κιβωτίου, γραμμικός αρμονικός ταλαντωτής κ.λ.π.) Τό άτομο του υδρογόνου Προσεγγιστικές μέθοδοι (θεωρία διαταράξεως, μέθοδος παραλλαγών, κ.λ.π.). Αυτόστροφή του ηλεκτρονίου. Πολυηλεκτρονικά άτομα. Αρχές φασματοσκοπιών: ατομικής, NMR, και ESR.

3-5.3 Β ι ο χ η μ ε ί α I (3,1,0). Αντικείμενο και ιστορία της Βιοχημείας. Εισαγωγή στη Μοριακή και Υπομοριακή Βιολογία. Βιολογική Ένέργεια: Ένώσεις ύψηλης ενέργειας, ρόλος του ATP, αναπνευστικό σύστημα μεταφοράς ηλεκτρονίων, φωτοφωσφουλίωση, μηχανισμός σχηματισμού ATP με συζευγμένη οξειδωτική φωσφορυλίωση. Μεταβολισμός: Σύγχρονη έννοιά του, ομοίωση, μεταβολική δραστηριότητα, ενεργειακή οξειδοαναγωγική και ύλική σύζευξη αναβολισμού και καταβολισμού. Θερμοδυναμικά πρότυπα των ζωντανών συστημάτων (στοιχεία θερμοδυναμικής μη αντιστρεπτών μεταβολών). Βιοενεργητική και βιοκινητική. Ένζυμα: Μηχανισμός δράσεως, εξειδίκευση, κινητική, αναστολείς, αλλοστερική ρύθμιση. Συνένζυμα: Χημεία και μηχανισμός δράσεως. Πρωτογενής διάμεσος μεταβολισμός: Τά τρία στάδια του μεταβολισμού, κύκλος των τρικαρβοξυλικών οξέων, γλυκόλυση-ζυμώσεις, κύκλοι φωσφοπεντοζών, γλυκουρονικού-γουλονικού και οκοτοαντιδράσεων, φωτοσυνθέσεως, β-οξειδωση και βιοσύνθεση λιπαρών οξέων, γενικές αντιδράσεις μεταβολισμού αμινοξέων (μεταβολισμός αμινομάδων, κύκλος ούριας). Γενικές αρχές μεταβολισμού βιοπολυμερών. Όλοκληρωμένη έννοια του (διαμέσου) μεταβολισμού.

3-5.4 Χ η μ ε ί α Τ ρ ο φ ί μ ω ν I (2,1,0). Γενικές γνώσεις επί των τροφίμων και της διατροφής του ανθρώπου: όρισμοί, σύσταση, ιδιότητες, μεταβολές στη σύσταση κατά την παρασκευή και την διατήρηση, νοθείες και άπατες γύρω απ'τά τρόφιμα. Έξέταση των τροφίμων σε σχέση με τις ανάγκες του οργανισμού του ανθρώπου. Όροι τους οποίους πρέπει να πληροί ή τροφή του ανθρώπου για να μπορεί να χαρακτηριστεί κανονική και πλήρης. Ζωικά τρόφιμα: Κρέας, αυγά και γάλα και προϊόντα από αυτά. Φ ρ ο ν τ ι σ τ ή ρ ι α: Εισαγωγή στην ανάλυση των τροφίμων. Ανάπτυξη των κυριοτέρων Φυσικών και

Φυσικοχημικῶν μεθόδων μέ εφαρμογές αὐτῶν στήν ἐξέταση τῶν τροφίμων.

3-5.5 Ἐργαστήριον Ὀργανικῆς Χημείας I (0,0,12). Α) Τρόποι προστασίας καί μέτρα ἀσφαλείας κατά τήν διεξαγωγή τῶν πειραμάτων.

Β) Πειραματικές ἐργασίες στίς ἐξῆς βασικές τεχνικές: Προσδιορισμός καί χρησιμοποίηση σημείου τήξεως. Ἐξάχνωση. Προσδιορισμός σημείου ζέσεως καί δείκτη διαθλάσεως. Ἀπόσταση (ἀπλή, κλασματική, σέ κενό, μέ ὕδατιμούς). Ἐκχύλιση (ὑγροῦ-ὑγροῦ, στερεοῦ- ὑγροῦ). Διαχωρισμός μίγματος στά συστατικά του μέ ἐκχύλιση. Ποιοτική ἀνάλυση ὀργανικῶν ἐνώσεων. Ἀνακρυστάλλωση - Ἀποχρωματισμός. Φασματοσκοπία UV. Φασματοσκοπία IR. Χρωματογραφία σέ λεπτή στιβάδα. Χαρτοχρωματογραφία. Χρωματογραφία στήλης. Ἡλεκτροφόρηση.

Δ Ε Υ Τ Ε Ρ Ο Ε Β Α Μ Η Ν Ο

3-6.1 Βιομηχανική Χημεία II (Μεταφορά Θερμότητας καί μάζας) (4,1,0) Ἀρχές μεταδόσεως θερμότητας μέ θερμική ἀγωγή, ἀκτινοβολία καί μεταφορά. Ἐναλλάκτες. Θερμαντικά μέσα. Θερμική μόνωση. Ὑδατμός- Θερμοδυναμικά διαγράμματα T-S, P-H, H-S. Ἀτμολέβητες. Κύκλοι Carnot καί Rankine. Θερμοδυναμικές ἀρχές βιομηχανικῆς ψύξεως. Στραγγαλισμός, - Φαινόμενο Joule - Thomson. Κύκλοι ὑγροποιήσεως Linde καί Claude. Ἐξάτμιση.

Ἀρχές μεταφοράς μάζας καί σχεδιασμοῦ τῶν συσκευῶν πού λειτουργοῦν μέ διαφορική μεταφορά καί σέ βαθμίδες ἰσορροπίας. Ἀρχές, ἰσορροπία, μακροκινητική, συσκευές καί διτάξεις τῶν ἀκόλουθων διεργασιῶν: Ἀπορρόφηση, Ἀπόσταση, Ἐκχύλιση ὑγρῶν, Διαλυτοποίηση, Ξήρανση, Κρυστάλλωση.

3-6.2 Κβαντική Χημεία II (3,1,0). Θεωρία μοριακῶν τροχιακῶν. Θεωρία δεσμῶν σθένους. Διατομικά μόρια. Φάσματα διατομικῶν μορίων. Μοριακή συμμετρία (θεωρία ομάδων). Πολυατομικά μόρια.

3-6.3 Βιοχημεία II (3,1,6). Εἰδικός καί δευτερογενής μεταβολισμός ὕδατανθράκων, λιποειδῶν καί ἀζωτούχων ἐνώσεων (ἀμινοξέων, πρωτεϊνῶν, νουκλεϊνικῶν ὀξέων, βιταμινῶν συνενζύμων, ὀρμονῶν κ.λ.π.). Μεταβολικός ἔλεγχος καί δράση ὀρμονῶν σέ συνδυασμό μέ τόν μηχανισμό ἀλλοστερικοῦ ἔλεγχου τοῦ μεταβολισμοῦ. Χημεία τοῦ πρωτοπλάσματος (ἀνωτέρου ἐπιπέδου).

Στοιχεία κλινικής (παθολογικής) Βιοχημείας και Κλινικής Χημείας. Έργαστήριο: 6-10 εργαστηριακές ασκήσεις επιλεγμένες έτσι, ώστε ο φοιτητής να πλησιάσει όσο είναι δυνατό - με τα διατιθέμενα μέσα-στη θεωρία και την εφαρμογή της Βιοχημείας και της Κλινικής Χημείας.

3-6.4 Χημεία Τροφίμων ΙΙ (2,1,0). Λίπη και έλαια: Παραλαβή, έξυγενισμός, νόθευτες. Διάφορα είδη ζωικών και φυτικών λιπών και ελαίων. Υδρογονωμένα λίπη. Μαργαρίνη. Μαγειρικά λίπη. Φυτικά τρόφιμα: Δημητριακά και όσπρια και προϊόντα από αυτά. Φρούτα και λαχανικά νωπά και διατηρημένα. Γλυκαντικές ύλες: φυσικές: καλαμοσάκχαρο, άμυλοσιρόπιο, μέλι, τεχνητές: σακχαρίνη, δουλκίνη. Ευφραντικά: άλκαλοειδοϋχα: καφές, τσάι, κκάο-σοκολάτα, καπνός. Άλκοολοϋχα: οίνος, ζϋθος, άποστάγματα και ήδϋποτα. Άρτύματα. Άλας. Όξος. Φροντιστήρια: Είσαγωγή στην άνάλυση των τροφίμων (συνέχεια). Άνάπτυξη των γενικών μεθόδων έξετάσεως των συστατικών των τροφίμων (λιπαρών υλών, υδατανθράκων, άζωτούχων υλών, υγρασίας, κ.ά.)

3-6.5 Έργαστήριο Όργανικής Χημείας ΙΙ (0,0,12). Παρασκευή σε καθαρή κατάσταση και χαρακτηρισμός είκοσι παρασκευασμάτων από τά έξής:

n-βουτυλοβρωμίδιο. Άκεταμίδιο. Άκετονιτρίλιο. Μεθυλαμίνη. Νιτροβενζόλιο. Βρωμοβενζόλιο. p-βρωμονιτροβενζόλιο. Σουλφαιλικό όξύ. Ίσοπροπυλοβενζόλιο. β-Ύδροξυαφθαλδεόδη. Φαινόλη. Ήλιανθίνη. Πορτοκαλλόχρουν ΙΙ. Ίωδοφόρμιο. Άζωξυβενζόλιο. Άζωβενζόλιο. Ύδραξωβενζόλιο. Άκεταλδέϋδη. Όξαλικό όξύ. Διμεθυλαμίνη. Άνιλίνη. p-βενζοκινόνη (κινόνη). 1,2-Ναφθοκινόνη. 9,10- Άνθρακινόνη. Όξικός αιθυλεστέρας. Βενζοϊκό όξύ. Βενζυλαλκοόλη. Βενζοΐνη. Βενζίλη. Βενζιλικό όξύ. Διφαινυλοθειουρία. Φαινυλοσιναπέλαιο. Τριφαινυλογουανιδίνη. Τριφαινυλοκαρβινόλη. Φαινολθαλεΐνη. Κινοΐνη. Άκετανιλίδιο. Κιναμωνικό όξύ. Βενζιδίνη. Καφεΐνη (1,3,7- Τριμεθυλοξανθίνη). Άπόλυτη αιθανόλη. Άπόλυτος διαιθυλαιθέρας.

3-6.6 Είσαγωγή στην Όρυκτολογία (3,0,0). Τό περιεχόμενο του μαθήματος θά καθοριστει στην άρχή του άκαδημαϊκού έτους από τόν διδάσκοντα.

Δ' ΕΤΟΣ

ΠΡΩΤΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

3-7.1 Φυσικοχημεία I (3,1,4). Τό περιεχόμενο του μαθήματος και των εργαστηριακών ασκήσεων θά καθοριστει από τον διδάσκοντα.

3-7.2 Βιομηχανική Χημεία III (Ανόργανη Χημική Τεχνολογία) (3,0,4). Πρώτες ύλες, καύσιμα και ενέργεια των χημικών βιομηχανιών. Τεχνολογικά διαγράμματα ροής. Ατμοσφαιρικός αέρας-άζωτο, όξευγόνο. Υδρογόνο. Σύνθεση άμμωνίας. Νιτρικό όξύ, θείο. θειικό όξύ. Φωσφόρος. Φωσφορικό όξύ. Χημικά λιπάσματα (N,P,K,NPK). Υδωφ. Χλωριούχο νάτριο. Χλώριο. Υδροξειδίο του νατρίου. Υδροχλώριο. Σόδα. Τσιμέντα. Κεραμικά. Υαλουργία. Σίδηρος και χάλυβας. Αλουμίνιο-βωξίτης, άλουμίνα, κρούλιθος. Άλλα μέταλλα. Ανόργανα πιγμέντα. Άνθρακας. Όρυκτοί και τεχνητοί άνθρακες. Έργαστήριο: Κυρίως διεργασίες ροής ρευστών και τεχνικής σωματιδίων.

3-7.3 Χημεία Τροφίμων III. Τεχνολογία Τροφίμων (2,1,4). Βασικές προϋποθέσεις για την ίδρυση και λειτουργία μιās Βιομηχανίας τροφίμων. Μικροβιολογία Τροφίμων. Άλλοίωση Τροφίμων. Συντήρηση Τροφίμων. Φροντιστήρια: Επίσημες μέθοδοι έξετάσεως των σπουδαιότερων τροφίμων. (Γάλα, τυρί, μέλι, άλεύρι, κρέας, βούτυρο, λάδι, χυμοί, κ.τ.λ). Έργαστήρια: Έφαρμογές διαφόρων φυσικοχημικών μεθόδων στην εξέταση των τροφίμων. Έξέταση δειγμάτων τροφίμων για να διαπιστωθει κατά πόσο πληρούν τούς καθορισμένους όρους από τον Κώδικα Τροφίμων.

3-7.4 Όργανική Χημεία III (εϊδικά - κεφάλαια - μηχανισμοί). Όξειδωση. Άναγωγή νενικά. Υδρονόνωση. Άλογόνωση. Άλκυλίωση και άκυλίωση. Στρατηγική συνθέσεως, με παραδείγματα από την βιβλιογραφία. Φυσικά προϊόντα. Έτεροκυκλικές ένώσεις. Έργαστηριακές άσκήσεις: Είσαγωγή στην βιβλιογραφία. Βιβλιογραφικό παρασκεύασμα. Άνάπτυξη βιβλιογραφικού θέματος.

3-7.5 Ανόργανος Χημεία V (Άκτινίδια - Πυρηνική Χημεία) (2,0,0). Γενικότητες στην χημεία των άκτινιδίων. Συστηματική εξέταση του θορίου, Ουρανίου, και Πλουτωνίου και των κυριω-

τέρων ενώσεών των. θεωρία τής ραδιενεργείας, φυσική ραδιενέργεια, πυρηνική ίσομέρεια-πυρηνική σχάση, προϊόντα σχάσεως καί διαχωρισμός τους, πυρηνικοί αντιδραστήρες. Πυρηνικά καύσιμα. Προφύλαξη από τήν ραδιενέργεια.

Δ Ε Υ Τ Ε Ρ Ο Ε Ξ Α Μ Η Ν Ο

3-8.1 Φ υ σ ι κ ο χ η μ ε ί α ΙΙ (3,1,4). Τό περιεχόμενο του μαθήματος καί τών εργαστηριακών ασκήσεων θά καθοριστει από τόν διδάσκοντα.

3-8.2 Β ι ο μ η χ α ν ι κ ή Χ η μ ε ί α ΙV. (Ό ρ γ α ν ι κ ή Χ η μ ι κ ή Τ ε χ ν ο λ ο γ ί α) (3,0,4). Άπανθράκωση καί άεριοποίηση τών άνθράκων. Πετρέλαιο καί προϊόντα αυτού. Φυσικά άέρια. Πετροχημικά. Προϊόντα όργανικής συνθέσεως. Πολυμερή. Πλαστικά. Έλαστικά. Προϊόντα έπεξεργασίας του ξύλου καί τής κυτταρίνης. Άμυλο. Ζάχαρη. Φυσικές καί τεχνητές ύφάνσιμες ύλες. Χρώματα. Σάπωνες καί άπορρυπαντικά. Έ ρ γ α σ τ ή ρ ι ο : Κυρίως διεργασίες μεταφοράς θερμότητας καί μάζας.

3-8.3 Χ η μ ε ί α Τ ρ ο φ ί μ ω ν ΙV. (Τ ε χ ν ο λ ο γ ί α Τ ρ ο φ ί μ ω ν) (2,1,4). Συσσκευασία τροφίμων. Υγιεινή τροφίμων. Τεχνολογία τών προϊόντων του γάλακτος, τών λιπαρών ύλών, τών δημητριακών, τών άλκοολούχων ποτών καί τών φρούτων καί λαχανικών. Φ ρ ο ν τ ι σ τ ή ρ ι α : Μέθοδοι παρασκευής, Μικροβιολογικές έξετάσεις, συσκευασία όρισμένων τροφίμων. Έ ρ γ α σ τ ή ρ ι α : Παρασκευή, Μικροβιολογική καί χημική έξέταση, συσκευασία όρισμένων τροφίμων.

3-8.4 Ό ρ γ α ν ι κ ή Χ η μ ε ί α ΙV (ε ί δ ι κ ά κ ε φ ά λ α ι α μ η χ α ν ι σ μ ο ί) (2,0,4). Μηχανισμοί καί δραστικότητα όργανικών ενώσεων. Ένέργεια θεμελειακών καί μεταβατικών καταστάσεων. Καρβοκατιόντα, καρβανιόντα, καρβένια, έλεύθερες ρίζες. Στερικά, ήλεκτρονικά, στερεοηλεκτρονικά φαινόμενα . Ποσοτικές σχέσεις δραστικότητας καί δομής. Έπίδραση περιβάλλοντος μέσου. Κατάλυση όργανικών αντιδράσεων. Φωτοχημικές αντιδράσεις. Στεροχημική πορεία τών αντιδράσεων. Διαμόρφωση καί δραστικότητα. Άνάλυση διαμορφώσεως. Έφαρμογή φυσικών μεθόδων για τή μελέτη τής διατάξεως καί διαμορφώσεως τών όργανικών μορίων. Έ ρ γ α σ τ η ρ ι α κ έ ς ά σ κ ή σ ε ι ς : όπως καί στην Όργανική Χημεία ΙΙΙ.

3-8.5 Ά ν ό ρ γ α ν ο ς Χ η μ ε ί α ΙV (Μ η χ α ν ι σ μ ο ί - Φ υ σ ι κ έ ς μ έ θ ο δ ο ι) (3,0,0). Στοιχειώδεις γνώσεις από τήν θερμοδυναμική καί τήν χημική κινητική προσαρμοσμένες σε άνόργανες ενώσεις. Μηχανι-

σμοί αντιδράσεων αντικαταστάσεως. Στερεοχημικές μεταβολές κατά τις αντιδράσεις αντικαταστάσεως. Αντιδράσεις οξειδοαναγωγής. Φυσικές μέθοδοι χρησιμοποιούμενες στη μελέτη της δομής των άνοργάνων ενώσεων. Φασματοσκοπία στο όρατό, υπεριώδες, υπέρυθρο. Φασματοσκοπία RAMAN. Στροφικός διχρωϊσμός. Φασματοσκοπία NMR. Φασματοσκοπία ESR χημικά συστήματα. Φασματοσκοπία MOSSBAUER. Ακτίνες Χ. Περίθλαση νετρονίων.

3-8.6 Θεωρία και εφαρμογές των χημικών διεργασιών (3,0,0). Θερμοδυναμική των χημικών αντιδράσεων-χημική ισορροπία, απόδοση. Χημική κινητική όμογενων και έτερογενων χημικών αντιδράσεων. Βιομηχανικά συστήματα. Φυσικές αρχές προσροφήσεως. Καταλύτες. Έτερογενής κατάλυση. Στοιχεία ύπολογισμού και έλέγχου όμογενων και έτερογενων χημικών αντιδραστήρων. Στοιχεία μεγεθύνσεως. Άριστοποίηση χημικών διεργασιών.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΧΗΜΕΙΑΣ

1. Αναλυτική Χημεία

Κάθε φοιτητής έκτελει αυτόδύναμα πειράματα με την καθοδήγηση του διδασκτικού προσωπικού επί γνωστών και άγνωστων ουσιών.

Οί αναλύσεις βαθμολογούνται και σε περίπτωση άποτυχίας επαναλαμβάνονται. Η έπιτυχία της εργαστηριακής άσκήσεως των φοιτητών προϋποθέτει τάξη, καθαριότητα και αυστηρή αναλυτική πειθαρχία' γι' αυτό οί φοιτητές όφείλουν να άκολουθούν τις ύποδείξεις του διδασκτικού προσωπικού και να έρχονται προετοιμασμένοι θεωρητικά στο εργαστήριο.

Ίδιαιτέρα προσοχή χρειάζεται στη χρήση των όργάνων και χημικών ουσιών για λόγους άσφαλείας αλλά και για λόγους άποφυγής άτυχημάτων και ζημιών.

Γιά τά εργαστήρια ποσοτικής άναλύσεως (κλασσικής και ένοργάνου) άπαιτείται αυστηρή καθαριότητα, θεωρητική προετοιμασία, γνώση του στόχου της άσκήσεως και όργάνωση της πορείας έκτελέσεως του πειράματος. Ό αναλυτικός ζυγός και τά χρησιμοποιούμενα όργανα πρέπει να τηρούνται καθαρά και να χρησιμοποιούνται μόνο κατόπιν μελέτης των όδηγιών χρήσεως. Αυτό είναι άπαραίτητο για να άποφευχθούν ζημιές και σφάλματα στην άνάλυση. Όποιαδήποτε παρατηρουμένη άνωμαλία ή φθορά όργάνων κατά την διεξαγωγή των άσκήσεων

πρέπει να αναφέρεται στο προσωπικό του εργαστηρίου.

2. Άνοργανος Χημεία

Τό εργαστήριο Άνοργανου Χημείας έχει σκοπό να διδάξει στον φοιτητή την τεχνική της συνθέσεως απλών και συμπλόκων άνοργάνων ούσιων. Έκτός από τό παρασκευαστικό μέρος, οί φοιτητές μαθαίνουν τίς βασικές φυσικές μεθόδους με τίς όποιες βρίσκεται ή δομή τών άνοργάνων ένώσεων.

Οί φοιτητές έξοικειώνονται στην χρήση τών έξης όργάνων: φασματοφωτόμετρο όρατοϋ - υπεριώδους, φασματοφωτόμετρο υπερύθρου, άγωγιμόμετρο, πολωσίμετρο και μαγνητικός ζυγός.

Ό φοιτητής πρέπει να κατέχει την θεωρία πού διέπει κάθε παρασκεύασμα τόσο ως πρός την σύνθεση, όσο και ως πρός την δομή του. Η κατατόπιση του πρέπει να γίνεται πριν άρχίσει την πειραματική εργασία. Πρέπει να κρατά πάντοτε σημειώσεις στο εργαστηριακό τετράδιο, για κάθετι πού παρατήρησε κατά τή διάρκεια της συνθέσεως.

Οί φυσικές μετρήσεις γίνονται πάντοτε με την επίβλεψη του προσωπικού του εργαστηρίου. Οί φοιτητές πρέπει να γνωρίζουν την χρήση τών όργάνων πριν τά χρησιμοποιήσουν. Κάθε βλάβη στα όργανα πρέπει να αναφέρεται στο προσωπικό του εργαστηρίου.

Όλοι οί κανόνες άσφαλείας του εργαζομένου πρέπει να λαμβάνονται σχολαστικά ύπ'όψη. Οί φοιτητές ύποχρεοϋνται να φοροϋν γυαλιά στο εργαστήριο. Έπειδή τά όργανα είναι ευαίσθητα και άκριβά, οί φοιτητές παρακαλοϋνται να τά προσέχουν με ιδιαίτερη φροντίδα.

Η έπιτυχία σε κάθε παρασκεύασμα βαθμολογείται από την επί τοίς % άπόδοση του παρασκευάσματος και την καλή διεξαγωγή της φυσικής μετρήσεως.

3. Βιομηχανική Χημεία

Οί εργαστηριακές άσκήσεις της Βιομηχανικής Χημείας άποσκοποϋν στην έξοικείωση τών φοιτητών με τίς βασικές φυσικές και χημικές διεργασίες της Χημικής Τεχνολογίας πού συναντώνται σε όλες τίς χημικές βιομηχανίες άνεξαρτήτως από τόν προορισμό του κάθε συγκεκριμένου βιομηχανικού κλάδου ή παραγωγικής μονάδας.

Γιά τό λόγο αυτό, κατά την επιλογή τών άσκήσεων δίνεται έμφαση στις

μεθόδους διαχωρισμοῦ πού σχετίζονται μέ τή ροή ρευστῶν καί τήν τεχνική σωματιδίων, τή μετάδοση θερμότητας, τή μεταφορά μάζας, καθώς επίσης καί τούς χημικούς ἀντιδραστήρες καί ὄχι στίς μεθόδους παραγωγῆς ἑνός συγκεκριμένου χημικοῦ προϊόντος.

Οἱ ἀσκήσεις ἔχουν ὀργανωθεῖ μέ τέτοιο τρόπο ὥστε: 1) νά ἀποβλέπουν σέ περισσότερους ἀπό ἕναν σκοπούς, 2) νά ἀποτελοῦν συγχρόνως καθαυτὸ μέθοδο ἐρεύνης, ἐπιδιώκοντας μιὰ πρώτη γνωριμία μέ τή μεθοδολογία καί τό πνεῦμα αὐτῆς. 3) μέ ἐλάχιστες πειραματικές μετρήσεις νά λαμβάνονται μέγιστες πληροφορίες. Ἐπομένως, ἡ ἐπιτυχῆς ἀποπεράτωση τῶν ἀσκήσεων ἀπαιτεῖ ὄχι μόνο νῶση τῆς ἀντίστοιχης θεωρίας, πού διδάσκεται κυρίως στό Γ' ἔτος σπουδῶν, ἀλλά καί ἀρκετή ἱκανότητα κρίσεως. Ἐπιπλέον, ὅπως καί σέ ὅλα τά ἐργαστήρια χημείας γενικά, ἀπαιτεῖται ἀυστηρή τήρηση τοῦ κανονισμοῦ λειτουργίας τοῦ Ἐργαστηρίου, στόν ὁποῖο παρέχονται οἱ βασικοί κανόνες ἀσφαλείας, οἱ γενικές ὁδηγίες γιά τήν διεξαγωγή, τόν τρόπο παρουσίας καί βαθμολογίας τῶν ἀσκήσεων, καθώς καί ὁ τρόπος ἐξαγωγῆς τοῦ τελικοῦ βαθμοῦ καί συμψηφίσεως αὐτοῦ μέ τό βαθμό τοῦ μαθήματος.

Ἐλπίζεται ὅτι ἡ ἐξάσκηση τῶν φοιτητῶν στό Ἐργαστήριο Βιομηχανικῆς Χημείας θά συμπληρώσει τίς θεωρητικές τους γνώσεις μέ τέτοιο τρόπο, ὥστε νά ἀντεπεξέλθουν στό σύγχρονο ρόλο τοῦ Χημικοῦ Βιομηχανίας ὅπως αὐτός διαμορφώνεται διεθνῶς.

4. Β Ι Ο Χ Η Μ Ε Ι Α

Τό ἐργαστήριο Βιοχημείας φιλοδοξεῖ νά ἐκπληρώσει ἕναν διπλό σκοπό: (α) τήν ἀριότερη δυνατή κατάρτιση τῶν φοιτητῶν μέσα σ' ὄλο τό φάσμα τῶν βιοχημικῶν πειραμάτων ὡς πρός τήν ποικιλία τους, τήν ἐπιστημονική ὀρθή σχεδίαση καί ἐκτέλεσή τους καί τήν ἀξιολόγηση τῶν πειραματικῶν ἀποτελεσμάτων. (β) τήν πρακτική ἐκτέλεση ἀντιπροσωπευτικῶν ἐργαστηριακῶν πειραμάτων, μέ χρήση τῆς μεθοδολογίας πού διαφοροποιεῖ καί χαρακτηρίζει τή βιοχημική ἔρευνα (ἐνζυμικές, μεταβολικές, βιολογικές καί μικροβιολογικές μέθοδοι καί εἰδικές πορεῖες κλασματώσεως καί μελέτης βιολογικῶν μορίων).

Ἡ ἔλλειψη κατάλληλης αἰθουσας ἀσκήσεως τῶν φοιτητῶν καί πολλῶν ἀπαραίτητων ὀργάνων καί συσκευῶν περιορίζουν σημαντικά τίς δυνατότητες ὡς πρός τόν δεῦτερο ἀπό τούς παραπάνω στόχους. Γι' αὐτό εἶναι ἀπαραίτητη ἡ συνεχῆς συνεργασία τῶν φοιτητῶν μέ τό προσωπικό τοῦ ἐργαστηρίου καί ἡ ἀνελλιπῆ παρακολούθηση τῶν ἐργαστηριακῶν μαθημάτων καί ἐπιδείξεων, πού θά πρα-

γματοποιηθούν παράλληλα μέ τίς έργαστηριακές άσκήσεις.

Ή έπίδοση τοϋ κάθε φοιτητή κρίνεται άπό τόν συνδυασμό τής θεωρητικής καί πειραματικής προσπάθειας καί συνέπειάς του. Ή βαρύτητα πάντως τοϋ πρακτικού βαθμοϋ στόν τελικό βαθμό είναι άνάλογη μέ τίς δυνατότητες πού θά έχει κατορθωθεΐ νά προσφερθοϋν μέχρι τό τέλος τής περιόδου.

5. Ο ρ γ α ν ι κ ή Χ η μ ε ί α

Σκοπός τοϋ Έργαστηρίου Όργανικής Χημείας I είναι ή έξάσκηση τοϋ άρχαρίου στην Όργανική Χημεία φοιτητή σέ βασικές έργαστηριακές τεχνικές πού θεωροϋνται άπαραίτητες τόσο για τόν χαρακτηρισμό, όσο καί για τόν διαχωρισμό καί τήν άπομόνωση τών όργανικών ένώσεων. Κάθε άσκούμενος πρέπει νά τελειώσει μέ έπιτυχία τίς άσκήσεις πού περιέχονται στις σημειώσεις τοϋ Έργαστηρίου Όργανικής Χημείας I. Ή έπιτυχία σέ μία άσκηση έξαρτάται άπό τήν θεωρητική κατάρτιση τοϋ άσκούμενου φοιτητή πάνω στην συγκεκριμένη άσκηση, τά πειραματικά άποτελέσματα καί τήν παρουσίαση τής έκθέσεως.

Σκοπός τοϋ έργαστηρίου Όργανικής Χημείας II είναι ή έξάσκηση τών τριτοετών φοιτητών τοϋ Χημικού Τμήματος στην Όργανική σύνθεση χρησιμοποιώντας τίς τεχνικές πού διδάχτηκαν στό Έργαστήριο Όργανικής Χημείας I καί τίς γνώσεις πού άποκτήθηκαν στό μαθήματα "Όργανική Χημεία I καί II". Κάθε άσκούμενος πρέπει νά τελειώσει μέ έπιτυχία είκοσι άπό μία σειρά όργανικών συνθέσεων.

"Ένα παρασκεύασμα θεωρεΐται ότι έγινε μέ έπιτυχία, άν:

- α) ό άσκούμενος γνωρίζει τήν σχετική όργανική χημεία τοϋ παρασκευάσματος πού συνθέτει.
- β) τά πειραματικά άποτελέσματα είναι χημικώς ίκανοποιητικά, ως προς τήν άπόδοση καί καθαρότητα καί
- γ) ή παρουσίαση τοϋ τετραδίου είναι ίκανοποιητική.

Έπειδή στό Έργαστήρια Όργανικής Χημείας I καί II χρησιμοποιούνται εύφλεκτες οϋσίες, πρέπει ό έργαζόμενος νά γνωρίζει τούς κανόνες άσφαλείας καί νά φορά κατά τήν διάρκεια τών άσκήσεων γυαλιά καί προστατευτικά γάντια.

Στό Έργαστήριο τών μαθημάτων Όργανικής Χημείας III καί IV ό φοιτητής έξασκεΐται στην έρευνα τής βιβλιογραφίας, τήν έπιλογή τής κατάλληλης καί τής πρόσφορης μεθόδου για τήν σύνθεση ειδικών παρασκευασμάτων πού του άνατίθενται καί τήν σύνθεση καί χαρακτηρισμό αυτών. Τέλος γίνεται προφο-

ρική ανάπτυξη ενός θέματος Ὀργανικής Χημείας πού διαλέγεται ἀπό τήν διε-
θνή βιβλιογραφία.

6. Φ υ σ ι κ ο χ η μ ε ί α

Οἱ πληροφορίες πού ἀφοροῦν τίς ἀσκήσεις τοῦ Ἐργαστηρίου Φυσικοχη-
μείας (Α' καί Δ' ἔτος) θά περιέχονται σέ φυλλάδιο τό ὁποῖο θά διανεμηθεῖ
στούς φοιτητές ἀπό τό Ἐργαστήριο κατά τήν ἔναρξη τῶν ἀσκήσεων.

7. Χ η μ ε ί α Τ ρ ο φ ῖ μ ω ν

Ἡ ἐργαστηρική ἀσκηση στή Χημεία Τροφίμων ἀποβλέπει στήν ἐξοικείωση
τῶν φοιτητῶν στίς μεθόδους παραγωγῆς ὀρισμένων τροφίμων, καί κατά κύριο
λόγο στίς μεθόδους ἐξετάσεως τῶν τροφίμων γιά τήν διαπίστωση τῆς συστάσε-
ώς τους, τῆς περιεκτικότητάς τους σέ θρεπτικά συστατικά τῆς ἀλλοιωσέως
τους καθώς καί στόν ἔλεγχο τῶν νόθεύσεων καί ἀπομιμήσεων τῶν τροφίμων.

Ὅπως καί στά ἄλλα χημικά Ἐργαστήρια, γιά τήν ἐπιτυχή ἀσκηση στό
Ἐργαστήριο Χημείας Τροφίμων, ἀπαιτεῖται ἡ τήρηση ἀπόλυτης τάξης καί κα-
θαριότητας, ἀρκετή σκέψη πρὶν ἀπό κάθε ἐνέργεια καί σχολαστική τήρηση τῶν
ὁδηγιῶν πού παρέχονται γιά κάθε ἀσκηση καί τῶν κανόνων ἀσφαλείας γιά τίς
οὐσίες καί τίς συσκευές.

Οἱ ἀναλύσεις τῶν δειγμάτων τῶν τροφίμων ἀποτελοῦν κατά μεγάλο ποσο-
στό ἐφαρμογές τῶν γνώσεων πού ἀποκτήθηκαν κατά τήν ἀσκηση τῶν φοιτητῶν στά
Ἐργαστήρια τοῦ 1ου , 2ου καί 3ου χρόνου τῶν σπουδῶν τους, βαθμολογοῦνται
καί σέ ὀρισμένες περιπτώσεις ἐπαναλαμβάνονται. Εἶναι ἀπαραίτητη ἡ μελέτη
πρὶν ἀπό κάθε ἀσκηση, ὥστε ὁ ἀσκούμενος φοιτητής νά γνωρίζει τό θεωρητικό
της μέρος.

Μετά τό πέρας κάθε ἀσκήσεως οἱ ἀσκούμενοι πρέπει νά καθαρίζουν τά ὄρ-
γανα καί τίς συσκευές πού χρησιμοποίησαν καί νά τηροῦν τετράδιο ἀσκήσεων
ὅπου θά καταχωρίζονται τά ἀποτελέσματα τῶν ἀναλύσεων καί θά διατυπώνονται
τά συμπεράσματα τά σχετικά μέ τό τρόφιμο πού ἐξετάστηκε - ἄν εἶναι κανονι-
κό, νοθευμένο ἢ ἀλλοιωμένο (γυμμάτευση).

Ὁ φοιτητής θεωρεῖται ὅτι περάτωσε τίς ἀσκήσεις ὅταν ἀσκηθεῖ ἐπιτυχῶς
σ' ὄλες τίς ἀσκήσεις τοῦ Ἐργαστηρίου.

III. ΦΟΙΤΗΤΙΚΕΣ ΟΡΓΑΝΩΣΕΙΣ

Α. Φ Ο Ι Τ Η Τ Ι Κ Ο Ι Σ Υ Λ Λ Ο Γ Ο Ι Τ Η Σ Φ Μ Σ

Υπάρχουν στη ΦΜΣ οί έξις φοιτητικοί σύλλογοι:

- 1) Σύλλογος Φοιτητών Μαθηματικού Τμήματος.
- 2) Σύλλογος Φοιτητών Φυσικού Τμήματος.
- 3) Σύλλογος Φοιτητών Χημικού Τμήματος.

Η δραστηριότητα κάθε συλλόγου διέπεται από τό Καταστατικό του Συλλόγου πού έχει έγκριθεί από τό άρμόδιο Πρωτοδικείο. Τά καταστατικά τών συλλόγων εΐναι παρεμφερή ώς πρός τούς σκοπούς καί τίς διαδικασίες.

Ένδεικτικά δημοσιεύεται στό φετεινό Όδηγό Σπουδών τό καταστατικό του Συλλόγου Φοιτητών Φυσικού Τμήματος.

ΚΑΤΑΣΤΑΤΙΚΟ ΣΥΛΛΟΓΟΥ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΦΥΣΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ι

ΙΔΡΥΣΗ

Άρθρο 1

Ίδρύεται σωματείο μέ όνομα "Σύλλογος Φοιτητών Φυσικού Τμήματος Πανεπιστημίου Ίωαννίνων".

ΕΔΡΑ

Άρθρο 2

Ό Σύλλογος έχει έδρα τά Γιάννενα.

ΣΚΟΠΟΙ - ΜΕΣΑ

Άρθρο 3

Σκοποί καί μέσα του Συλλόγου εΐναι:

1) Άνάληψη άπ'τό σύλλογο δραστηριότητας γιά τήν έπιτυχία τών δυνατών μεγαλυτέρων όρων καί συνθηκών διαβίωσης καί σπουδών καί τήν εξασφάλιση τής πληρέστερης δυνατής ίκανοποίησης τών έπιστημονικών, πνευματικών, μορφωτικών, έκπολιτιστικών καί ψυχαγωγικών άναγκών τών σπουδαστών τής Σχολής.

2) Η συνεργασία καί έπικοινωνία του συλλόγου μέ σπουδαστικά, έπιστημονικά, πνευματικά, έργατικά, άγροτικά σωματεία καί γενικότερα μέ τίς προοδευτι-

κές δυνάμεις πού ἔχουν κοινούς ἢ παρεμφερεῖς σκοπούς καί ἡ ἀνάληψη δραστηριότητας γιά τήν πρόωθηση καί ἐπιτυχία τῶν κοινῶν σκοπῶν.

Ἡ πλατειά διαφώτιση καί συνειδητοποίηση τῆς ἀρχῆς πώς καμμιά διαφορά δέν ὑπάρχει ἀνάμεσα στήν πνευματική καί χειρωνακτική ἐργασία παράλληλα μέ τή πλατειά διαμόρφωση καί συνειδητοποίηση τῆς ἀπαράδεκτης νοοτροπίας τῆς ἀνταγωνιστικῆς παιδείας μέ τή προαγωγή τῶν ἐπιδιώξεων καί τή κατοχύρωση τῶν συμφερόντων τῶν φοιτητῶν σάν νέων ἐργαζομένων διαν οουμένων, πού σέ καμμιά περίπτωση δέ θά ἐπιδιώκεται προνομιακά, προκαλώντας κοινωνικές διαιρέσεις.

ΠΟΡΟΙ

Ἄρθρο 4

Πόροι τοῦ συλλόγου εἶναι:

- 1) α) Τό δικαίωμα ἐγγραφῆς τῶν μελῶν.
- β) Οἱ τακτικές συνδρομές καί ἔκτακτες εἰσφορές τῶν μελῶν.
- γ) Δωρεές.
- δ) Ἐπιχορηγήσεις.
- ε) Κάθε ἔσοδο πού πραγματοποιεῖται ἀπό τίς διαφορες ἐκδηλώσεις τοῦ συλλόγου.

2) Δωρεές καί ἐπιχορηγήσεις ὑπό ὄρους γίνονται δεκτές μόνο μέ τήν ἐγκριση τῆς Γ.Σ.

3) Τό ὕψος τῆς τακτικῆς συνδρομῆς καί τοῦ δικαιώματος ἐγγραφῆς καθορίζεται ἀπό τή Γ.Σ.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο 2

ΜΕΛΗ ΤΟΥ ΣΥΛΛΟΓΟΥ

Ἄρθρο 1

1. Τά μέλη τοῦ συλλόγου διακρίνονται σέ Ταχτικά καί Ἐπίτιμα.

2. Ταχτικά μέλη μποροῦν νά εἶναι ὅλοι οἱ φοιτητές τῆς Σχολῆς ἀπό τήν ἐγγραφή τους στά μητρώα τοῦ συλλόγου μέχρι τή λήψη τοῦ πτυχίου τους.

3. Ἀποκλείονται ἀπό τά μέλη τοῦ συλλόγου:

- α) Ὅσοι μέ ὅποιοιδήποτε τρόπο συνεργάστηκαν μέ τή δικτατορία τῆς 21-4-67.
- β) Τά μέλη τῶν φασιστικῶν ὀργανώσεων καί ὅσοι πρόσκυνται ἰδεολογικά σ'αυτές τίς ὀργανώσεις.
- γ) Ὅσοι ἔχουν ἀστυνομική ἰδιότητα.

4. Γιά νά γραφεῖ κάποιος μέλος τοῦ συλλόγου πρέπει νά ὑποβάλει αἴτηση

έγγραφής στο Δ.Σ. με την οποία ζητάει την έγγραφη του στο μητρώο των μελών και να δηλώνει ότι αποδέχεται άνεπιφύλακτα τις διατάξεις του καταστατικού και τις αποφάσεις της Γ.Σ. και του Δ.Σ. συγχρόνως δέ να καταβάλλει τό δικαίωμα έγγραφής.

Αν τό Δ.Σ. άπορρίψη την αίτηση μπορεί ό αίτών να προσφύγει στην πρώτη τακτική ή έκτακτη Γ.Σ. πού άποφασίζει για την έγγραφη του ή όχι στο σύλλογο.

5. Έγγραφές των μελών γίνονται σέ όλη τή διάρκεια του χρόνου.

6. Έπίτιμα μέλη μπορούν να έγγραφοϋν όσοι πρόσφεραν έξαιρετικές υπηρεσίες στο σύλλογο κατόπιν άπόφασης της Γ.Σ.

Άρθρο 2

Δικαιώματα και ύποχρεώσεις μελών.

Τά ταχτικά μέλη έχουν ίσα δικαιώματα και ύποχρεώσεις.

1. Δικαιοϋνται:

α) Νά συμμετέχουν στίς Γ.Σ. και να έκφράζουν διατυπώνουν και άναπτύσσουν έλεύθερα σ'αυτές τις άπόψεις και τις προτάσεις τους.

β) Νά έκλέγουν τά όργανα του συλλόγου και να έκλέγονται σ'αυτά.

Οί επί πτυχίω φοιτητές καθώς και οί πτυχιούχοι άλλων Σχολών δέν έχουν τό δικαίωμα να έκλέγονται.

2. Προϋπόθεση της άσκησης άπό τό μέλος των δικαιωμάτων του δικαιώματός του είναι ή κανονική έκπλήρωση των ύποχρεώσεων του προς τό Σύλλογο ειδικά για να έχουν τό δικαίωμα να έκλέγονται πρέπει να είναι ταμειακά έντάξει.

3. Τά επίτιμα μέλη δέν δικαιοϋνται ψήφου, μπορούν να μετέχουν στίς Γ.Σ. σάν παρατηρητές.

4. Τά ταχτικά μέλη ύποχρεοϋνται:

α) Νά καταβάλουν την ταχτική τρίμηνη συνδρομή τους.

β) Νά καταβάλουν τις έκτακτες εισφορές πού όρίζει τό Δ.Σ.

γ) Νά συμμορφώνονται μέ τις διατάξεις του καταστατικού και τις άποφάσεις των όργάνων του συλλόγου και

δ) Νά μή ένεργοϋν μεμονομένα προς τις άρχές προς την ύποστήριξη των σκοπών του συλλόγου.

5. Τά επίτιμα μέλη δέν ύποχρεοϋνται να καταβάλουν συνδρομές ή άλλες έκτακτες εισφορές.

Άρθρο 3

Διαγραφές Μελών.

1. Ένα μέλος του συλλόγου διαγράφεται:

- α) Εάν χάση τήν ιδιότητα τοῦ σπουδαστοῦ (ἀποφοίτηση).
- β) Εάν ἐκ προθέσεως καί ἀποδεδειγμένα ἐνεργεῖ κατά τρόπο ἀντίθετο πρὸς τοὺς σκοποὺς τοῦ συλλόγου.
- γ) Ὑστερα ἀπὸ αἴτηση γιὰ διαγραφή ἢ Γ.Σ. διαγράφει μέλη πού δέν συμμορφοῦνται πρὸς τίς διατάξεις 2 καί 4.

2. Ἡ διαγραφή γίνεται μέ αἰτιολογημένη ἀπόφαση τῆς Γ.Σ. ἢ τοῦ Δ.Σ. λαμβανομένης στή δεύτερη περίπτωση μέ πλειοψηφία 3/4 τῶν μελῶν του. Ὁ διαγραφόμενος ἀπὸ τό Δ.Σ. δικαιούται νά προσφύγει στήν πρώτη μετά τή διαγραφή του ταχτική ἢ ἔκτακτη Γ.Σ. ἢ ὁποία καί ἀποφασίζει ὀριστικά.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο 3

ΟΡΓΑΝΑ ΤΟΥ ΣΥΛΛΟΓΟΥ

ἄρθρο 1

Ἐργατα τοῦ συλλόγου εἶναι:

- α) Ἡ Γενική Συνέλευση
- β) Τό Διοικητικό Συμβούλιο
- γ) Ἡ Ἐξελεγκτική Ἐπιτροπή

ἄρθρο 2

Ἡ Γενική Συνέλευση.

1. Ἡ Γ.Σ. εἶναι τό ἀνώτατο ὄργανο τοῦ συλλόγου καί ἀποφασίζει γιὰ κάθε ὑπόθεσή του. Ἀσκεῖ τήν ἐποπτεία καί τόν ἔλεγχο στά ἄλλα ὄργανα.

- α) Κρίνει τόν ἀπολογισμό τοῦ ἀπερχομένου Δ.Σ.
- β) Ἐκλέγει τά μέλη τῆς Ἐφ. καί ἘΞ. Ἐπιτροπῆς.
- γ) Ἀποφασίζει γιὰ τήν ἔγκριση τοῦ προϋπολογισμοῦ καί τοῦ ἰσολογισμοῦ καί κρίνει γιὰ τήν ἀπαλλαγὴ ἢ ὄχι τοῦ Δ.Σ. ἀπὸ κάθε εὐθύνη μέ βάση τήν ἔκθεση τῆς ἘΞ. Ἐπιτροπῆς.
- δ) Ἀποφασίζει τελικά γιὰ τήν διαγραφή τῶν μελῶν.
- ε) Ἀποφασίζει μέ αἰτιολογημένη ἀπόφασή της τήν ἀνάκληση μέλους τοῦ Δ.Σ. γιὰ βαριά παράβαση καθήκοντος καθώς καί τήν ἀνάκληση ὅλου τοῦ Δ.Σ.
- στ) ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ κάθε τροποποίηση τοῦ καταστατικοῦ.
- ζ) Ἀποφασίζει γιὰ τή διάλυση τοῦ συλλόγου.

2. Ταχτική Γ.Σ. συγκαλεῖται ἐντός τοῦ Νοέμβρη ἀπὸ τό Δ.Σ. πού προκηρύσσεται 15 μέρες πρὶν τή διεξαγωγή της καί μέ θέματα ἡμερήσιας διατάξεως τοῦλάχιστον τά ἑξῆς:

- α) Κρίση πεπραγμένων ἀπερχομένου Δ.Σ.

- β) Έκλογή Έφορευτικής Επιτροπής
- γ) Έκλογή νέας Έξελεγκτικής Επιτροπής
- δ) Προκήρυξη εκλογών μέσα σέ 15 μέρες.

3. Ταχτικές Γεν. Συνελεύσεις συγκαλούνται κάθε 40 μέρες τό πολύ από τή μέρα τών εκλογών.

4. Έκτακτες Γ.Σ. συγκαλούνται γιά θέματα του συλλόγου μέ απόφαση 3 τουλάχιστον μελών του Δ.Σ. ή μέ έγγραφη Αίτηση του 1/10 τών μελών του συλλόγου ή μέ αίτηση τής ΈΞ. Επιτροπής.

Άν λόγω άνωτέρας βίας Έκτακτη Γ.Σ. άδυνατεί νά συγκληθεί από τό Δ.Σ. ή ΈΞ. Επιτροπή μπορεί νά συκαλέσει άπ'εούθείας.

5. Οί Τ.Γ.Σ. προκηρύσσονται 7 μέρες πρίν τή διεξαγωγή τους καί οί Έκτακτες 2 μέρες πρίν.

6. Οί Γ.Σ. θεωρούνται σέ άπαρτία μέ τή παρουσία του 1/2 + 1 τών ταμειακώς εντάξει μελών.

7. Σέ περίπτωση πού δέν ύάρχει άπαρτία οί Τ.Γ.Σ. συγκαλούνται 5 μέρες άργότερα οί δέ Έκτακτες 2 μέρες άργότερα καί διεξάγονται άνεξάρτητα από τήν άπαρτία έκτός άν πρόκειται γιά τροποποιήσεις τών διατάξεων του Καταστατικού ή διάλυση του συλλόγου όποτε σ'αυτές τίς περιπτώσεις εφαρμόζονται τά προβλεπόμενα από τά άρθρα 2 καί 3 τών Γεν. Διατάξεων.

8. Μέ τήν προκήρυξη Γ.Σ. άνακοινώνονται καί τά θέματα. Προσθήκη στήν ήμερήσια διάταξη γίνεται άν τό ζητήσουν τό 1/10 τών παρόντων μελών.

9. Στή Τ.Γ.Σ. μπορούν νά συμμετέχουν τά ταμειακά εντάξει μέλη, ένω στή Ε.Γ.Σ. μπορούν νά συμμετέχουν όλα τά μέλη του συλλόγου.

10. Οί άνακοινώσεις γιά τή σύγκληση Γ.Σ. ύπογράφονται από τόν πρόεδρο καί τό γεν. γραμματέα του Δ.Σ. ή από 2 τουλάχιστον μέλη τής ΈΞ. Επιτροπής, άναρτώνται εις έμφανή σημεία τής Σχολής καί δημοσιεύονται σέ 2 τουλάχιστον έφημερίδες τών Ίωαννίνων καί τών Άθηνών. Οί άνακοινώσεις πρέπει νά καθορίζουν τόν τρόπο καί τό χρόνο καί τά θέματα τής Συνέλευσης.

11. Μέ τήν έναρξη τής Γ.Σ. εκλέγεται πρόεδρος, αντιπρόεδρος, γραμματέας καί ψηφίζεται έσωτερικός κανονισμός. Οί αποφάσεις παίρνονται μέ άπλή πλειοψηφία τών παρόντων πλην τών περιπτώσεων πού όρίζεται ρητά άλλη πλειοψηφία.

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

Άρθρο 3

1. Ό σύλλογος διοικείται από 9μελές Δ.Σ. πού εκλέγεται κατά τά σχετικά άρθρα.

2. Η θητεία του Δ.Σ. είναι έτήσια. Τό νεοεκλεγόμενο Δ.Σ. έντός τριών

ήμερών τῶν ἐκλογῶν συνέρχεται ὑποχρεωτικά ἀπό τήν προεδρία ἐκεῖνου πού πῆρε τούς περισσότερους ψήφους καί ἐκλέγει μέ μυστική ψηφοφορία μεταξύ τῶν μελῶν του τόν πρόεδρο, τόν ἀντιπρόεδρο, τό γεν. γραμματέα, τόν εἰδ. γραμματέα καί τόν ταμία.

Αὐτός πού πῆρε τούς περισσότερους ψήφους στίς ἐκλογές καλεῖ στήν ἴδια συνεδρίαση καί τό ἀπερχόμενο Δ.Σ. νά παραδῶσι στό νέο προεδρεῖο τά κλειδιά, τίς σφραγίδες, τό ἀρχεῖο καί τήν περιουσία τοῦ συλλόγου μέ πρωτόκολλο παραλαβῆς πού ὑπογράφεται ἀπό τά δύο προεδρεῖα.

Τό ἐκλογικό ὕλικό φυλάγεται στά γραφεῖα τοῦ συλλόγου μέ τήν εὐθύνη τῆς Ἐφ. Ἐπιτροπῆς καί τοῦ προεδρεῖου γιά 15 μέρες διάστημα ὅπου μπορεῖ νά ὑποβληθεῖ ἔνσταση στό ἀρμόδιο δικαστήριο.

3. Τό Δ.Σ. συνεδριάζει τακτικά μία φορά τήν ἐβδομάδα σέ μέρα καί ὥρα πού καθορίζεται ἀπό τήν προηγούμενη συνεδρίαση.

4. Τό Δ.Σ. συνεδριάζει ἔκτακτα ὅσες φορές τό συγκαλέσει ὁ πρόεδρος ἤ 3 τουλάχιστον μέλη του.

5. Γιά συνεδρίαση ἀπαιτεῖται ἀπαρτία 5 μελῶν. Σέ περίπτωση μὴ ἀπαρτίας συγκαλεῖται μετὰ τριήμερο γιά κάθε τακτική καί τήν ἐπομένη γιά κάθε ἔκτακτη καί ἀρκεῖ ἡ παρουσία 4 μελῶν του.

6. Οἱ συνεδριάσεις τοῦ Δ.Σ. γίνονται ἀνοιχτές ἀλλά μποροῦν νά γίνουν καί κλειστές ἐάν τό ζητήσουν 3/4 τῶν παρόντων μελῶν. Τίς ἀνοιχτές συνεδριάσεις ἔχει τό δικαίωμα νά τίς παρακολουθεῖ καί νά συμμετέχει ὅποιοδήποτε μέλος τοῦ συλλόγου χωρὶς δικαίωμα ψήφου.

7. Ἀποβάλλονται τά μέλη πού παρακολοῦουν τή διαδικασία μέ ἀπόλυτη πλειοψηφία τῶν παρόντων μελῶν τοῦ Δ.Σ. Οἱ ἀποφάσεις παίρνονται μέ ἀπλή πλειοψηφία μέ φανερές ψηφοφορίες ἐκτός ἀπό προσωπικά θέματα γιά τά ὅποια μπορεῖ νά ζητηθεῖ μυστική ἀπό τό 1/3 τῶν παρόντων μελῶν τοῦ Δ.Σ. Σέ περίπτωση ἰσοψηφίας ἡ ψῆφος τοῦ προέδρου μετριάται διπλή.

8. Ἀποφάσεις τοῦ Δ.Σ. πού παίρνονται μέ μία πλειοψηφία ἀναθεωροῦνται μέ μεγαλύτερη. Ἀποφάσεις πού παίρνονται παμψηφεί ἀναθεωροῦνται μέ πλειοψηφία τῶν μελῶν τοῦ Δ.Σ. Ἀποφάσεις τοῦ Δ.Σ. ἀναθεωροῦνται μέ ἀποφάσεις τῆς Γ.Σ.

9. Μέλος τοῦ Δ.Σ. πού ἀπουσιάζει ἀδικαιολόγητα ἀπό 5 συνεχεῖς τακτικές συνεδριάσεις ἤ ἀπό 10 τακτικές ἤ ἔκτακτες ἀνεξάρτητα σειρᾶς θεωρεῖται παραιτηθέν.

10. Σέ περίπτωση ἀποχώρησης, ἀνάκλησης, ἢ διαγραφῆς μέλους τοῦ Δ.Σ. ἀναπληρώνεται ἀπό τόν πρῶτο ἀναπληρωματικό τῆς παράταξής του.

11. Τό Δ.Σ. ἐξάκολουθεῖ νά λειτουργεῖ μέ κενές 2 θέσεις του. Ἐάν οἱ κενές θέσεις αὐξηθοῦν τότε συγκαλεῖται Γ.Σ. γιά ἀρχαιρεσίες Δ.Σ.

12. Τό Δ.Σ. παύεται πρό τῆς λήξεως τῆς θητείας του μέ ἀπόφαση Γ.Σ. πού

παίρνεται με απόλυτη πλειοψηφία τῶν μελῶν τοῦ συλλόγου. Εἰδικά σ'αὐτή τήν περίπτωση ἀπατιτεῖται ἀπαρτία 1/2 σὺν 1 μέλῶν τοῦ συλλόγου. Ἡ Γ.Σ. πού ἀνακαλεῖ τὸ Δ.Σ. ὀρίζει Γ.Σ. ἀρχαιρεσιῶν ἐνῶ τὰ τεχνικά θέματα ἀναλαμβάνει ἡ ἐξελεγκτικὴ ἐπιτροπὴ.

13. Ὁ πρόεδρος, ἀντιπρόεδρος, γραμματέας, εἰδ. γραμματέας καὶ ταμίας ἀποτελοῦν τὸ Προεδρεῖο τοῦ Δ.Σ.

14. Μέλος τοῦ προεδρείου εἰς βάρος τοῦ ὁποῖου ψηφίστηκε με ἀπόλυτη πλειοψηφία πρόταση μωμφῆς ἀπὸ τὰ μέλη τοῦ Δ.Σ. ἐκπίπτει τοῦ ἀξιώματος ὡς μέλος τοῦ προεδρείου.

15. Ὁ πρόεδρος διευθύνει τίς τακτικὲς καὶ ἔκτακτες συνεδριάσεις τοῦ Δ.Σ. ἀντιπροσωπεύει τὸ σύλλογο σὲ κάθε Ἀρχὴ καὶ γενικότερα φροντίζει γιὰ τὴν ἐκπλήρωση τῶν σκοπῶν τοῦ συλλόγου καὶ τὸ συντονισμό τῆς δράσης του. Ὑπογράφει τὴν ἀλληλογραφία καὶ κάθε ἄλλο ἔγγραφο πού ἔχει σχέση με τὸ σύλλογο.

16. Ὁ ἀντιπρόεδρος ἀναπληρώνει τὸν πρόεδρο ὅταν ἐμποδίζεται ὁ τελευταῖος ἀπὸ κάποιο λόγο ἢ ἀπουσιάζει, σὲ ὅλα τομ τὰ καθήκοντα καὶ συνεργάζεται μ' αὐτόν στὴν ἐκτέλεση τῶν ἀποφάσεων τοῦ συλλόγου.

17. Ὁ γραμματέας ἐνημερώνει τὰ μέλη τοῦ Δ.Σ. γιὰ τὰ θέματα τῆς ἡμερησίας διάταξης, κρατᾶει τὰ πρακτικά τῶν συνεδριάσεων πού ὑποχρεοῦνται νά ὑπογράψουν τὰ παρόντα μέλη τοῦ Δ.Σ. Προεδρεύει τοῦ Δ.Σ. ὅταν λείπει ὁ πρόεδρος καὶ ὁ ἀντιπρόεδρος, ὑπογράφει τὰ διάφορα ἔγγραφα μαζί με τὸν πρόεδρο, ἔχει τὴν εὐθύνη τῶν βιβλίων τοῦ συλλόγου πλὴν τοῦ Ταμείου, καθὼς ἐπίσης φυλάει τὴ σφραγίδα τοῦ Συλλόγου.

18. Ὁ ταμίας ἔχει τὴν εὐθύνη τοῦ Ταμείου τοῦ Συλλόγου καὶ ἐλέγχεται ἀπὸ τὴν Ἐξελεγκτικὴ Ἐπιτροπὴ γιὰ τὴν καλὴ διαχείριση τῆς περιουσίας τοῦ συλλόγου.

19. Ὁ εἰδ. Γραμματέας ἀναπληρώνει τὸ γραμματέα, ὅταν ὁ τελευταῖος ἐμποδίζεται ἀπὸ κάποιο λόγο ἢ λείπει καὶ βοηθᾶει στὸ κράτημα τῶν πρακτικῶν τῶν συνεδριάσεων.

Η ΕΞΕΛΕΓΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Ἄρθρο 4

Ἡ Ἐξελεγκτικὴ Ἐπιτροπὴ ἀποτελεῖται ἀπὸ 3 ταχτικά καὶ 2 ἀναπληρωματικά μέλη.

Ἐκλέγεται στὴ Γ.Σ. τοῦ Νοέμβρη γιὰ ἐτήσια θητεία με καθῆκον τὴν ἀσκηση ταμειακοῦ καὶ διαχειριστικοῦ ἐλέγχου τοῦ Δ.Σ. καὶ ὑποβολὴ διαχειριστικῆς ἔκθεσης στὴ Γ.Σ. τοῦ Νοέμβρη ἢ σὲ ἄλλη ταχτικὴ ἢ ἔκτακτη ἂν τὸ κρίνει ἀπαραίτητο ἢ ζητηθεῖ ἀπὸ τὴ Γ.Σ.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο 4

ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΟΣ ΤΟΥ ΣΥΛΛΟΓΟΥ

Άρθρο 1

Γραφεία δραστηριότητας του συλλόγου είναι οργανωμένοι τομείς δράσης του με σαφώς καθορισμένες αρμοδιότητες.

Άρθρο 2

Τό Δ.Σ. μέσα σέ 20 μέρες από τότε πού καταρτίζεται σέ σωμα έκλέγει τούς υπεύθυνους τών γραφείων δραστηριότητας.

Άρθρο 3

Τά Γραφεία είναι:

- α) Τό γραφείο Μορφωτικῶν έκδηλώσεων.
- β) Τό γραφείο Τύπου καί έκδόσεων.
- γ) Τό γραφείο μελέτης συνθηκῶν, διαβίωσης καί σπουδῶν καθώς καί ὅσα ἄλλα τό Δ.Σ. ἤ ἡ Γ.Σ. κρίνουν σκόπιμα νά ιδρύσουν γιά τή καλύτερη διάρθρωση καί λειτουργία τοῦ συλλόγου.

Άρθρο 4

1. Μέλη τών γραφείων εἶναι ὅσα μέλη τοῦ συλλόγου θέλουν νά συμβάλλουν στίς δραστηριότητές τους. Συμμετέχουν στή λήψη ἀποφάσεων ἐφ' ὅσον ἀνταποκρίνονται στίς ὑποχρεώσεις τους, ὅπως ὀρίζει ὁ ἐσωτερικός κανονισμός κάθε γραφείου πού καταρτίζεται ἀπ' αὐτό καί ἐγκρίνεται ἀπό τό Δ.Σ.

2. Τά γραφεία δραστηριότητας συνεδριάζουν σέ ταχτικά χρονικά διαστήματα παίρνουν ἀποφάσεις σχετικές μέ τή δράση τους καί τίς ἐφαρμόζουν. Ὁ υπεύθυνος τοῦ γραφείου ἔχει δικαίωμα ἀρνησικυρίας ὅσον ἀφορᾷ τίς ἐνέργειες τοῦ γραφείου.

Άρθρο 5

Τό Δ.Σ. μπορεῖ νά ἀναστείλει, νά ματαιώσει ἢ νά διακόψει ἀπόφαση γραφείου δραστ. ἂν εἶναι ἀντίθετη μέ τήν ἀκολουθούμενη γενική κατεύθυνση καί ταχτική του. Ἐπίσης τό Δ.Σ. ἐπιλαμβάνεται καί ἀποφαίνεται ἐπί πάσης περιπτώσεως δυσαρμονίας ἢ ἀδυναμίας συνεργασίας υπευθύνου καί μελῶν καθώς καί ἐπί περιπτώσεων ἀνικανότητος, ἀκαταλληλότητος ἢ συστηματικῆς ἀπουσίας υπευθύνου.

Άρθρο 6

Οι υπεύθυνοι τῶν γραφείων διαχειρίζονται τὰ οἰκονομικά καί τήν ἀλληλο-γραφία τῶν γραφείων καί εἶναι ὑποχρεωμένοι νά ἐνημερώνουν τό Δ.Σ. γιά ὅσα ἔχει κάνει τό γραφεῖο τακτικά μέν κατά μήνα, ἔκτακτα δέ ὅταν τό ζητήσει τό Δ.Σ. Κατά τό ἴδιο διάστημα πρέπει νά ἐνημερώνεται καί ὁ ταμίας γιά τὰ οἰκονομικά τοῦ γραφείου.

Άρθρο 7

Ἡ κανονική θητεία τῶν γραφείων εἶναι ἐτήσια.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο 5

ΑΡΧΑΙΡΕΣΙΕΣ

Άρθρο 1

Ἡ Γ.Σ. ἀρχαιρεσιῶν διεξάγεται μέ τή φροντίδα 5μελοῦς Ἐφ. Ἐπ. μέ 3 ἀναπληρωματικά μέλη πού ἐκλέγεται στήν Τ.Γ.Σ. τοῦ Νοέμβρη καί τῆς ὁποίας προεδρεύει ἐκλεγμένος ἀπό τὰ μέλη πρόεδρος. Τά μέλη τῆς ἐφ. ἐπ. δέν μποροῦν νά θέσουν ὑποψηφιότητα γιά τό Δ.Σ.

Άρθρο 2

Ἡ Γ.Σ. ἀρχαιρεσιῶν διεξάγεται μέσα στό διάστημα 15 ἡμερῶν ἀπό τήν Τ.Γ.Σ. τοῦ Νοέμβρη ἀφοῦ προκηρυχθεῖ 5 τουλάχιστον μέρες πρίν τή διεξαγωγή της.

Άρθρο 3

Ἡ Ἐφ. Ἐπ. 3 μέρες πρίν τή διεξαγωγή τῶν ἐκλογῶν ἀνακοινώνει τόν ἐκλογικό κατάλογο πού περιλαμβάνει τή μέχρι καί τῆς προτεραιᾶς τακτοποιηθέντα ταμειακά μέλη. Καθώς καί τούς καταλόγους τῶν ὑποψηφίων πού ἔχουν ὑποβάλλει αἴτηση ὑποψηφιότητος μέχρι καί προτεραιᾶς.

Άρθρο 4

Ἡ Ἐφ. Ἐπ. φροντίζει γιά τήν ἐκδοση ἐπαρκῶν ψηφοδελτίων, τήν προμήθεια κατάλληλης κάλπης καί γιά κάθε σχετικό μέ τίς ἀρχαιρεσίες.

Άρθρο 5

Αἴτηση ὑποψηφιότητος γιά τό Δ.Σ. μποροῦν νά ὑποβάλλουν τά ταμειακά

έντάξει ταχτικά μέλη πλήν τῶν μελῶν τῆς ἐφ. ἐπ. καί ἐξ. ἐπ. καθώς καί τῶν ἐπί πτυχίῳ μελῶν καί τῶν πτυχιούχων ἄλλων σχολῶν.

Ἄρθρο 6

Ἡ Ἐφ. Ἐπ. ἐλέγχει τήν κάλην ἄν εἶναι ἄδεια τήν σφραγίζει καί στήν συνέχεια ὁ πρόεδρος της κηρύσσει τήν ἔναρξη τῆς ψηφοφορίας στίς 7 π.μ. Ἡ ψηφοφορία διαρκεῖ ἀπό τίς 8 π.μ. Κάθε σχηματισμός ἐκπροσωπεῖται ἀπό ἕνα του ἀντιπρόσωπο πού παρευρίσκεται στήν ψηφοφορία.

Μετά τή λήξη τῆς ψηφοφορίας ἡ Ἐφ. Ἐπ. διενεργεῖ τή διαλογή τῶν ψήφων καί ἀνακοινώνει τά ἀποτελέσματα.

Ἡ διαλογή γίνεται μπροστά σ' ὄσους φοιτητές θέλουν νά παρακολουθοῦν τή διαδικασία.

Ἄρθρο 7

Ἐνστάσεις ὑποβάλλονται σ' ὄλη τή διάρκεια τῆς ψηφοφορίας. Ἡ Ἐφορευτική Ἐπιτροπή συνεδριάζει ἀμέσως μετά ἀπό κάθε ἔνσταση καί ἐκδίδει ἀπόφαση πού ἀνακοινώνεται ἀμέσως.

Ἄρθρο 8

Τό ἐκλογικό ὕλικό μετά τό τέλος τῆς ψηφοφορίας παίρνει ἡ ἐφορευτική ἐπιτροπή ἡ ὁποία τό φυλάσσει κατὰ τά προβλεπόμενα ἀπό τό Κεφάλαιο 3, Ἄρθρο 3.

Ἄρθρο 9

ΕΚΛΟΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

1. Στίς ἐκλογές συμμετέχουν ὡς ὑποψήφιοι οἱ δικαιούμενοι, σέ σχηματισμούς πού περιλαμβάνουν ἀπό 1 ἕως 11 ὑποψηφίους.
2. Κάθε σχηματισμός ἀναγράφεται σέ ξεχωριστό ψηφοδέλτιο.
3. Ἐκλογικό σύστημα ὀρίζεται ἡ ἀπλή ἀναλογική.
4. Κάθε ψηφοφόρος ρίχνει στήν κάλην τό ψηφοδέλτιο ἑνός μόνο σχηματισμοῦ, ἐπί τοῦ ὁποίου ἔχει σημειώσει μέ σταυρούς προτιμήσεως ἀπό 1 μέχρι 11 ὑποψηφίους.
5. Ἡ ψηφοφορία εἶναι μυστική.

Ἄρθρο 10

1. Ἡ κατανομή τῶν θέσεων Δ.Σ. μεταξύ τῶν διαφόρων σχηματισμῶν γίνεται ὡς ἑξῆς:

α) Τό άκέραιο μέρος τοῦ πηλίκου (σύνολο έγκύρων ψηφοδελτίων σχηματισμοῦ) επί (σύνολο θέσεων Δ.Σ.) δία (σύνολο έγκύρων ψηφοδελτίων) παρέχει τήν πρώτη κατανομή τῶν θέσεων μεταξύ τῶν σχηματισμῶν.

β) Συμπληρωμένου τοῦ αριθμοῦ τῶν μελῶν τοῦ Δ.Σ. έκ τῆς πρώτης κατανομῆς χωρεῖ δευτέρα κατανομή ἀναλόγως τῶν ὑπολοίπων έκάστου συνδυασμοῦ ἀπό τοῦ έκλογικοῦ μέτρου καί μέ τή συμμετοχή τῶν συνδυασμῶν ἢ μεμονομένων ὑποψηφίων πού συγκέντρωσαν κατά τήν κατανομή ἀπό τοῦ 0,8 καί ἄνω τοῦ έκλογικοῦ μέτρου.

γ) Σέ περίπτωση ἰσοψηφίας διενεργεῖται κλήρωση καί ὁ ἀποκλειόμενος ἀποτελεῖ τόν πρῶτο ἀναπληρωματικό τοῦ Δ.Σ.

δ) Τίς θέσεις πού ἔλαβε κάθε σχηματισμός ἐπανδρῶνει μέ τά μέλη του κατά προτεραιότητα πού καθορίζεται ἀπ'τό σύνολο τῶν σταυρῶν τοῦ κάθε μέλους.

Σέ περίπτωση ἰσοσταυρίας ἀποφασίζεται ἀπό τά ὑπόλοιπα μέλη τοῦ σχηματισμοῦ.

ε) Τά μή έκλεγέντα μέλη τοῦ σχηματισμοῦ ἀποτελοῦν μέ τήν ἴδια προτεραιότητα τούς ἀναπληρωματικούς του.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο 6

Γ Ε Ν Ι Κ Ε Σ Δ Ι Α Τ Α Ξ Ε Ι Σ

Άρθρο 1

Ὁ σύλλογος γίνεται μέλος φοιτητικῆς ὁμοσπονδίας ἢ ἄλλης φοιτητικῆς ἔνωσης ἐφ'ὅσον ἀποφασίζει γι'αὐτό ἡ Γ.Σ. Ὁ σύλλογος ἀκόμα μπορεῖ νά συνεργαστεῖ μέ ἄλλα σωματεῖα μετά ἀπό ἀπόφαση τῆς Γ.Σ.

Άρθρο 2

Τροποποίηση τοῦ καταστατικοῦ γίνεται σέ εἰδικά πρὸς τοῦτο συγκαλούμενη Γ.Σ. Ἡ συνέλευση αὐτή θεωρεῖται ἐν ἀπαρτία ἐάν παρευρίσκονται τά 2/3 τουλάχιστον τῶν μελῶν τοῦ συλλόγου. Σέ περίπτωση μή ἀπαρτίας συγκαλεῖται μετά ἐπταήμερο ὅποτε θεωρεῖται ἐν ἀπαρτία μέ τό 1/3 τουλάχιστον τῶν μελῶν. Οἱ ἀποφάσεις λαμβάνονται μέ ἀπόλυτη πλειοψηφία στήν πρώτη περίπτωση καί πλειοψηφία 3/5 τῶν παρόντων στή δεύτερη.

Άρθρο 3

Ὁ σύλλογος μπορεῖ νά διαλυθεῖ μέ ἀπόφαση τῆς Γ.Σ. πού παίρνεται μέ πλειοψηφία 4/5 τῶν παρόντων μελῶν. Ἀπαρτία στήν περίπτωση αὐτή ἔχουμε μέ παρουσία τῶν 2/3 τῶν μελῶν τοῦ συλλόγου.

Σέ περίπτωση διάλυσης ἢ περιουσία μεταβιβάζεται στή βιβλιοθήκη τοῦ Φυσικοῦ Τμήματος τοῦ Πανεπιστημίου Ἰωαννίνων.

Οί φοιτητικές εκλογές του Φεβρουαρίου 1981 ανέδειξαν τὰ ἑξῆς Διοικητικά Συμβούλια συλλόγων τῆς Φυσικομαθηματικῆς Σχολῆς:

Σύλλογος Φοιτητῶν Μαθηματικοῦ Τμήματος

Καλπακίδης Βασίλης
Νίτσος Θεόδωρος
Μπαταγιάννης Κώστας
Κρασανάκης Γιώργος
Γούλας Κώστας
Σωτηρόπουλος Γιάννης
Θεοδοσιάδης Λάζαρος

Σύλλογος Φοιτητῶν Φυσικοῦ Τμήματος

Ἀντωνᾶκος Κώστας
Γαλανόπουλος Γιάννης
Πλασκοβίτης Σπύρος
Ροβᾶτσος Δημήτρης
Σαμπατζιώτης Δημήτρης
Στεργιόπουλος Ζῶης

Σύλλογος Φοιτητῶν Χημικοῦ Τμήματος

Στουγιατζίκης Ἰθανάσιος
Ρούτουλα Εὐγενία
Λιάκος Γεώργιος
Σδράνης Γιάννης
Μπονάτου Μαρία
Τριανταφυλλίδης Γεώργιος
Κολιός Γεώργιος

Β. ἈΛΛΕΣ ΦΟΙΤΗΤΙΚΕΣ ΟΡΓΑΝΩΣΕΙΣ

Ἐπὶ τῶν ἐπίσης στό Πανεπιστήμιο πολλοί Φοιτητικοί Σύλλογοι ὅπως τῶν Κρητῶν, Κυπρίων, Ποντίων κ.λ.π. Οἱ ἐνδιαφερόμενοι μποροῦν εὐκόλα νά ἔλθουν σέ ἐπαφή μὲ τίς ὁργανώσεις αὐτές.

IV. ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Α. ΤΗΛΕΦΩΝΑ ΕΔΡΩΝ ΤΗΣ Φ.Μ.Σ

ΕΔΡΕΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΥ

Αναλύσεως (Καθ. Α. Κατσάρας)	Τηλ. 32728
Γεωμετρίας (Καθ. Δ. Κουτροκρινιώτης)	" 33402
Άλγεβρας (Καθ. Σ. Μποζαπαλίδης)	" 33134
Γεωμετρίας (Καθ. Π-Δ. Μποζώνης)	" 25926
Πιθανοτήτων-Στατιστικής (Καθ. Π. Παπαϊωάννου)	" 23407
Αναλύσεως (Καθ. Ε. Σμυρνέλης)	" 33364
Αναλύσεως (Καθ. Β. Στάϊκος)	" 20306
Αναλύσεως (Καθ. Ι. Σφήκας)	" 25424
Μηχανικής (Γ. Τζιαβνίδης)	" 25929
Αριθμητικής Αναλύσεως (Απ. Χατζηδήμος)	" 25925
Ηλεκτρονικών Υπολογιστών	" 30550

ΕΔΡΕΣ ΦΥΣΙΚΟΥ

Α' Έδρα Φυσικής (Καθ. Ν-Η. Γάγγας)	" 91236
Β' " " (Καθ. Φρ. Τριάντης)	"
Γ' " " (Καθ. Γ. Ανδριτσόπουλος)	" 91609
Δ' " " (Καθ. Χρ. Παπαγεωργόπουλος)	" 91381
Ε' " " (Καθ. Ν. Αλεξανδρόπουλος)	" 91169
ΣΤ' " " (Καθ. Π. Ασημακόπουλος)	" 91235
Α' Έδρα θεωρ. Φυσικής (Υφηγ. Ε. Μάνεσης)	" 91318
Β' Έδρα θεωρ. Φυσικής (Καθηγ. Ι. Βέργαδος)	" 91318
Έδρα Μετεωρολογίας-Κλιματολογίας (Καθ. Δ. Μεταξάς)	" 91234
Έδρα Αστρονομίας (Καθ. Γ. Μπᾶνος)	" 91234
Έδρα Εφηροσμένης Φυσικής (Καθ. Δ. Μηλιώτης)	" 91073

ΕΔΡΕΣ ΧΗΜΙΚΟΥ

Έδρα Φυσικής Χημείας (Καθ. Κ. Πολυδωρόπουλος)	" 25914
" Χημείας (Καθ. Ι. Τσαγκάρης)	" 32723
" Οργανικής Χημείας (Καθ. Άλεξ. Κοσμάτος)	" 33135
" Χημείας Τροφίμων (Καθ. Έμ. Βουδούρης)	" 32542
" Βιομηχανικής Χημείας (Καθ. Άντ. Σδοῦκος)	" 21630
" Αναλυτικής Χημείας (Καθ. Μ. Καραγιάννης)	" 30250
" Βιοχημείας (Καθ. Β. Καπούλας)	" 30549

Β. ΤΗΛΕΦΩΝΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ**

Γραφείο Πρύτανη.....	Τηλ.	25.915
Γραφείο Προπρύτανη- Αντιπρύτανη	"	21.801
Γραφείο Νομικού Συμβούλου	"	21.801
Γραφείο Δημοσίων Σχέσεων	"	30.336
Γραμματεία Συγκλήτου	"	21.801
Διεύθυνση Διοικητικού	"	21.806
Τμήμα Διεκπεραιώσεως και Άρχείου	"	21.809
Τμήμα Δημοσιευμάτων	"	21.801
Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών	"	21.807
Τμήμα Λογιστηρίου	"	21.807
Τμήμα Ταμείου	"	21.803
Διεύθυνση Γραμματείας Φιλοσοφικής Σχολής	"	21.804
Διεύθυνση Γραμματείας Φυσικομαθηματικής Σχολής	"	21.805
Διεύθυνση Γραμματείας Ιατρικής Σχολής	"	21.802
Διεύθυνση Τεχνικής Υπηρεσίας	"	21.808
Γραφείο προμηθειών και κτηματολογίου	"	33.136
Κεντρική Βιβλιοθήκη	"	33.441
Υγειονομική Υπηρεσία	"	25.911
Πανεπιστημιακό Γυμναστήριο	"	25.913
Φοιτητικό Έστιατόριο.....	"	29.228
Τηλεφωνικό Κέντρο-θυρωρείο	"	27.900
	"	20.303
	"	20.305

Γ. ΧΡΗΣΙΜΑ ΤΗΛΕΦΩΝΑ ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΣΤΑ ΓΙΑΝΝΕΝΑ

1. Πληροφορίες Τηλεφωνικῶν Καταλόγων, τηλ. 131.
2. Ο.Τ.Ε., Ὁδός 28ης Ὀκτωβρίου.
3. ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ, Διασταύρωση 28ης Ὀκτωβρίου καί Μπότσαρη, τηλ. 28698, 25498.
4. ΟΛΥΜΠΙΑΚΗ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑ, Ὁδός Γ. Μελανίδη καί Μιχ. Ἀγγέλου, τηλ. 23120 καί 26518. Ἀεροδρόμιο 26218.
5. Κ.Τ.Ε.Λ.
 - α) Λεωφορεῖα Νοτίων γραμμῶν (Πρέβεζα, Ἄρτα, Ἀγρίνιο κ.λ.π.). Μπιζανίου 28, τηλ. 25016
 - β) Λεωφορεῖα Βορεινῶν Γραμμῶν (Θεσσαλονίκη, Κοζάνη, Κόνιτσα, Πωγώνι, Ζαγόρι, Μέτσοβο, Τρίκαλα, Ἡγουμενίτσα), ὁδός Ζωσιμαδῶν, τηλ. 26211.
 - γ) Λεωφορεῖα Ἀθηνῶν, ὁδός Βασιλίσσης Ὀλγας, τηλ. 26286.
6. ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΑΣΤΥΝΟΜΙΑ, τηλ. 25673.
7. ΑΜΕΣΗ ΔΡΑΣΗ, τηλ. 100.
8. ΜΕΓΑΡΟ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΗΠΕΙΡΩΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ (ΕΗΜ), Παρασκευοπούλου 4, τηλ. 25497.
9. Ε.Ο.Τ., τηλ. 25086.
10. ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ: Χατζηκώστα, τηλ. 26292, - "Στρατιωτικὸ", τηλ. 25640, Ἐρυθρός Σταυρός, τηλ. 26581.

ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ

ΑΚΡΟΠΟΛ	Βασ. Γεωργίου 3	Τηλ. 25560
ΑΛΕΞΙΟΣ	Πουκεβίλ 14	" 32069
ΑΣΤΟΡΙΑ	Παρασκευοπούλου 2	" 20755, 25438
ΒΑΣ. ΠΥΡΡΟΣ	Κεντρική Πλατεία	" 29380
ΒΡΕΤΑΝΙΑ	Κεντρική Πλατεία 16	" 26380
ΒΥΖΑΝΤΙΟΝ	Τέρμα Δωδώνης	" 23898, 28453
ΓΑΛΑΞΙΑΣ	Πλατεία Πύρρου 10	" 25056
ΔΙΩΝΗ	Τσιρινιώτη 10	" 27864
ΕΓΝΑΤΙΑ	Δαγκλή καί 'Αραβαντινού 2	" 25667
ΕΡΜΗΣ	Σίνα 2	" 25686
ΕΣΠΕΡΙΑ	Καπλάνη 3	" 27682
ΙΛΙΟΝ-ΠΑΛΛΑΣ	Λ. Βασ. Γεωργίου	" 26517
ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΣ	Κ. Κρυστάλλη 2	" 25507
ΞΕΝΙΑ	Λ. Βασ. Γεωργίου Β' 33	" 25087
ΟΛΥΜΠΙΚ	Γ. Μελανίδη 2	" 22233, 25888
ΠΑΡΙΣ	Τσιρινιώτη 6	" 20541
ΤΟΥΡΙΣΤ	Κωλέττη 18	" 26443

ΑΘΛΗΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΕΙΑ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ

'Εθνικό Στάδιο 'Ιωαννίνων	τηλ. 25008
'Εθνικό Κέντρο Κωηλασίας	VIΙΙης Μεραρχίας τηλ. 32708
Κλειστό Γυμναστήριο	VIΙΙης Μεραρχίας τηλ. 32708
Π.Α.Σ. Γιάννενα	Πουτέτση 23 τηλ. 27478
Ναυτικός Όμιλος 'Ιωαννίνων	Κανάρη 10 τηλ. 25265
Όμιλος 'Αντισφαιρήσεως 'Ιωαννίνων	Πάρκο Πυρσινέλλα
'Αθλητικός Γυμναστικός Σύλλογος	'Εθνικό Στάδιο τηλ. 23992
Γυμναστική Ένωση 'Ιωαννίνων	'Εθνικό Στάδιο τηλ. 32707
'Ελληνικός Όρειβατικός Σύνδεσμος	Μουλαϊμίδου 5 τηλ. 22138
'Αερολέσχη 'Ιωαννίνων	'Εναντι Σταδίου
'Αμπελόκηποι 'Ιωαννίνων	Ναπολέοντος Ζέρβα 1
'Ατρόμητος 'Ιωαννίνων	Μιχαήλ 'Αγγέλου 30

1982

	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	ΜΑΡΤΙΟΣ
ΔΕΥΤΕΡΑ	4 11 18 25	1 8 15 22	1 8 15 22
ΤΡΙΤΗ	5 12 19 26	2 9 16 23	2 9 16 23
ΤΕΤΑΡΤΗ	6 13 20 27	3 10 17 24	3 10 17 24
ΠΕΜΠΤΗ	7 14 21 28	4 11 18 25	4 11 18 25
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	8 15 22 29	5 12 19 26	5 12 19 26
ΣΑΒΒΑΤΟ	9 16 23 30	6 13 20 27	6 13 20 27
ΚΥΡΙΑΚΗ	10 17 24 31	7 14 21 28	7 14 21 28
ΔΕΥΤΕΡΑ	5 12 19 26	3 10 17 24	1 8 15 22
ΤΡΙΤΗ	6 13 20 27	4 11 18 25	2 9 16 23
ΤΕΤΑΡΤΗ	7 14 21 28	5 12 19 26	3 10 17 24
ΠΕΜΠΤΗ	8 15 22 29	6 13 20 27	4 11 18 25
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	9 16 23 30	7 14 21 28	5 12 19 26
ΣΑΒΒΑΤΟ	10 17 24 31	8 15 22 29	6 13 20 27
ΚΥΡΙΑΚΗ	11 18 25 31	9 16 23 30	7 14 21 28
ΔΕΥΤΕΡΑ	5 12 19 26	2 9 16 23	6 13 20 27
ΤΡΙΤΗ	6 13 20 27	3 10 17 24	7 14 21 28
ΤΕΤΑΡΤΗ	7 14 21 28	4 11 18 25	8 15 22 29
ΠΕΜΠΤΗ	8 15 22 29	5 12 19 26	9 16 23 30
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	9 16 23 30	6 13 20 27	10 17 24 31
ΣΑΒΒΑΤΟ	10 17 24 31	7 14 21 28	11 18 25 31
ΚΥΡΙΑΚΗ	11 18 25 31	8 15 22 29	12 19 26 31
ΔΕΥΤΕΡΑ	1 8 15 22	1 8 15 22	6 13 20 27
ΤΡΙΤΗ	2 9 16 23	2 9 16 23	7 14 21 28
ΤΕΤΑΡΤΗ	3 10 17 24	3 10 17 24	8 15 22 29
ΠΕΜΠΤΗ	4 11 18 25	4 11 18 25	9 16 23 30
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	5 12 19 26	5 12 19 26	10 17 24 31
ΣΑΒΒΑΤΟ	6 13 20 27	6 13 20 27	11 18 25 31
ΚΥΡΙΑΚΗ	7 14 21 28	7 14 21 28	12 19 26 31



ΑΡΓΙΕΣ



ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ



1. Παύλιο (φίλος Ιωάν. φωνικό у Χωμικό Τμήμα).
2. Παύλιο (Διοίκηση).
3. Μανηλατικό Τμήμα.
4. Ιατρική Ιωάν.
5. Εργαστήρια Ιατρικής.

ΙΩΑΝΝΙΝΑ

ΛΙΜΝΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
(ΠΑΜΒΟΤΙΣ)

