

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΟΔΗΓΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΤΟΥ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

1996 - 1997

ΑΘΗΝΑ 1996

**ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ**

**ΟΔΗΓΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΤΟΥ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΗΜΕΙΑΣ**

1996 - 1997

ΑΘΗΝΑ 1996

ΔΙΑΤΑΓΜΑ ΠΕΡΙ ΣΥΣΤΑΣΕΩΣ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ

'''Επονται τα κάτωθι:

- Άρθρα 3-9
- Β' Περί διοικήσεως του Πανεπιστημίου
Άρθρα 10-24
- Γ' Περί των ιδιαίτερων δικαιωμάτων του Πανεπιστημίου
Άρθρα 25-37
- Δ' Περί των καθηγητών και διδασκάλων του Πανεπιστημίου
Άρθρα 38-45
- Ε' Περί των παραδόσεων εις το Πανεπιστήμιον
Άρθρα 46-57
- ΣΤ' Περί παραδοχής των μαθητών εις το Πανεπιστήμιον
Άρθρα 58-66
- Ζ' Περί της διδασκαλίας εις το Πανεπιστήμιον
Άρθρα 67-74
- Η' Περί διάρκειας των εξαμήνων περιόδων, των εγγραφών και των διδασκτρων
Άρθρα 75-81
- Θ' Περί της χρήσεως των Συλλόγων κ.λπ. του Πανεπιστημίου
Άρθρον 82
- Ι' Περί των σχέσεων των μαθητών προς τας αρχάς του
Πανεπιστημίου και των καθηγητών αυτού
Άρθρα 83-86
- ΙΑ' Περί εφαρμογής των ακαδημαϊκών ποινών εν γένει
Άρθρα 87-100
- ΙΒ' Περί πειθαρχικών ορισμών ως προς την επιμέλειαν και διαγωγήν των μαθητών και περί
ποινών εφαρμοστέων εις τους παραβάτας
Άρθρα 101-116
- ΙΓ' Ακροτελεύτιοι ορισμοί
Άρθρα 117-118

Εν Αθήναις τη 31 Δεκεμβρίου 1836 (12 Ιανουαρίου 1837)

εν ονόματι

και κατ' ιδιαίτεραν διαταγήν της Α.Μ. του Βασιλέως

ΤΟ ΥΠΟΥΡΓΙΚΟΝ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΝ

(Υπογραφαί)"

"ΣΥΝΤΑΓΜΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ"

ΤΟΥ 1975/1985

Άρθρο 16

1. Η τέχνη και η επιστήμη, η έρευνα και η διδασκαλία είναι ελεύθερες. Η ακαδημαϊκή ελευθερία και η ελευθερία της διδασκαλίας δεν απαλλάσσουν από το καθήκον της υπακοής στο Σύνταγμα.
2. Η παιδεία αποτελεί βασική αποστολή του Κράτους και έχει σκοπό την ηθική, πνευματική, επαγγελματική και φυσική αγωγή των Ελλήνων, την ανάπτυξη της εθνικής και θρησκευτικής συνείδησης και τη διάπλασή τους σε ελεύθερους και υπεύθυνους πολίτες.
3. Τα έτη υποχρεωτικής φοίτησης δεν μπορεί να είναι λιγότερα από εννέα.
4. Όλοι οι Έλληνες έχουν το δικαίωμα δωρεάν παιδείας, σε όλες τις βαθμίδες της, στα κρατικά εκπαιδευτήρια. Το Κράτος ενισχύει τους σπουδαστές που διακρίνονται, καθώς και αυτούς που έχουν ανάγκη από βοήθεια ή ειδική προστασία, ανάλογα με τις ικανότητές τους.
5. Η ανώτατη εκπαίδευση παρέχεται αποκλειστικά από ιδρύματα που αποτελούν νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου με πλήρη αυτοδιοίκηση. Τα ιδρύματα αυτά τελούν υπό την εποπτεία του Κράτους, έχουν δικαίωμα να ενισχύονται οικονομικά από αυτό και λειτουργούν σύμφωνα με τους νόμους που αφορούν τους οργανισμούς τους. Συγχώνευση ή κατάτμηση ανώτατων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων μπορεί να γίνει και κατά παρέκκλιση από κάθε αντίθετη διάταξη, όπως ο νόμος ορίζει.
Ειδικός νόμος ορίζει όσα αφορούν τους φοιτητικούς συλλόγους και τη συμμετοχή των σπουδαστών σ'αυτούς.
6. Οι καθηγητές των ανώτατων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων είναι δημόσιοι λειτουργοί. Το υπόλοιπο διδακτικό προσωπικό τους επιτελεί επίσης δημόσιο λειτουργήμα, με τις προϋποθέσεις που νόμος ορίζει. Τα σχετικά με την κατάσταση όλων αυτών των προσώπων καθορίζονται από τους οργανισμούς των οικείων ιδρυμάτων.
Οι καθηγητές των ανώτατων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων δεν μπορούν να παυθούν, προτού λήξει σύμφωνα με το νόμο ο χρόνος υπηρεσίας τους, παρά μόνο με τις ουσιαστικές προϋποθέσεις που προβλέπονται στο άρθρο 88 παράγραφος 4 και ύστερα από απόφαση συμβουλίου, που αποτελείται κατά πλειοψηφία από ανώτατους δικαστικούς λειτουργούς όπως ο νόμος ορίζει.
Νόμος ορίζει το όριο ηλικίας των καθηγητών των ανώτατων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων. Εως ότου εκδοθεί ο νόμος αυτός οι καθηγητές που υπηρετούν αποχωρούν αυτοδικαίως μόλις λήξει το ακαδημαϊκό έτος μέσα στο οποίο συμπληρώνουν το εξηκοστό έβδομο έτος της ηλικίας τους.
7. Η επαγγελματική και κάθε άλλη ειδική εκπαίδευση παρέχεται από το Κράτος και με σχολές ανώτερης βαθμίδας για χρονικό διάστημα όχι μεγαλύτερο από τρία χρόνια, όπως προβλέπεται ειδικότερα από το νόμο, που ορίζει και τα επαγγελματικά δικαιώματα όσων αποφοιτούν από τις σχολές αυτές.
8. Νόμος ορίζει τις προϋποθέσεις και τους όρους χορήγησης άδειας για την ίδρυση και λειτουργία εκπαιδευτηρίων που δεν ανήκουν στο Κράτος, τα σχετικά με την εποπτεία που ασκείται πάνω σ'αυτά, καθώς και την υπηρεσιακή κατάσταση του διδακτικού προσωπικού τους.
Η σύσταση ανώτατων σχολών από ιδιώτες απαγορεύεται.
9. Ο αθλητισμός τελεί υπό την προστασία και την ανώτατη εποπτεία του Κράτους.
Το κράτος επιχορηγεί και ελέγχει τις ενώσεις των αθλητικών σωματίων κάθε είδους, όπως νόμος ορίζει. Νόμος ορίζει επίσης τη διάθεση των ενισχύσεων που παρέχονται κάθε φορά στις επιχορηγούμενες ενώσεις σύμφωνα με τον προορισμό τους

ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΤΩΝ ΑΝΩΤΑΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΙΔΡΥΜΑΤΩΝ

(Άρθρο 1 του νόμου 1268/82)

1. Το Κράτος έχει την υποχρέωση να παρέχει την ανώτατη εκπαίδευση σε κάθε έλληνα πολίτη που το επιθυμεί, μέσα από τις διαδικασίες που ορίζονται κάθε φορά από το νόμο.
2. Η ανώτατη εκπαίδευση παρέχεται στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (ΑΕΙ) που έχουν αποστολή:
 - i. Να παράγουν και να μεταδίδουν τη γνώση με την έρευνα και τη διδασκαλία και να καλλιεργούν τις τέχνες.
 - ii. Να συντείνουν στη διαμόρφωση υπευθύνων ανθρώπων με επιστημονική, κοινωνική, πολιτιστική και πολιτική συνείδηση και να παρέχουν τα απαραίτητα εφόδια, που θα εξασφαλίζουν την άρτια κατάρτισή τους για επιστημονική και επαγγελματική σταδιοδρομία.
 - iii. Να συμβάλλουν στην αντιμετώπιση των κοινωνικών, πολιτιστικών και αναπτυξιακών αναγκών του τόπου.
3. Στα πλαίσια της αποστολής τους, τα ΑΕΙ οφείλουν να συμβάλλουν στην αντιμετώπιση της ανάγκης για συνεχιζόμενη εκπαίδευση και διαρκή επιμόρφωση του λαού.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ο Οδηγός Σπουδών απευθύνεται στους φοιτητές όλων των ετών του Τμήματος Χημείας, με κύριο σκοπό την ενημέρωσή τους σχετικά με την εκπαίδευση σε όλη τη διάρκεια των σπουδών, δηλαδή κατανομή και περιεχόμενο μαθημάτων, διδάσκοντες, συγγράμματα, ωρολόγιο και ημερολογιακό πρόγραμμα μαθημάτων, εργαστηρίων και αντιστοίχων εξετάσεων καθώς και χώρους διδασκαλίας, εξάσκησης στα εργαστήρια και διεξαγωγής εξετάσεων.

Ο οδηγός αυτός καλύπτει την περίοδο από τον Οκτώβριο 1996 έως και το Σεπτέμβριο του 1997. Αν και καταβάλλεται κάθε δυνατή προσπάθεια να μην υπάρχουν αλλαγές (π.χ. στο πρόγραμμα μαθημάτων, εργαστηρίων και εξετάσεων), αλλαγές που οφείλονται σε απρόβλεπτους λόγους, θα ανακοινώνονται έγκαιρα στους φοιτητές από το Τμήμα Χημείας.

Το ενδεικτικό πρόγραμμα σπουδών και η συνοπτική περιγραφή του περιεχομένου των μαθημάτων και εργαστηριακών ασκήσεων (κεφ. 5), όπως επίσης μια πληρέστερη ενημέρωση από τους αντίστοιχους διδάσκοντες, θα βοηθήσουν σημαντικά τους φοιτητές να οργανώσουν τις σπουδές. Η εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας διέπεται από ένα ιδιαίτερο κανονισμό, ο οποίος παρατίθεται στο κεφ. 6.

Παράλληλα με την παραπάνω ενημέρωση, ο Οδηγός Σπουδών αποβλέπει και στην καθοδήγηση των φοιτητών Χημείας, κυρίως των πρωτοετών, ως προς την πρόσβασή τους στην Πανεπιστημιούπολη και στα κτήρια του Τμήματος Χημείας, καθώς και στην εξοικίωσή τους με τους διάφορους χώρους του Τμήματος (εργαστήρια, αίθουσες διδασκαλίας κ.λπ.). Για το λόγο αυτό παρατίθενται στο κεφ. 3: α) συνοπτικό σχεδιάγραμμα της Πανεπιστημιούπολης με τους κεντρικούς δρόμους, που οδηγούν στα διάφορα κτηριακά συγκροτήματα, καθώς και τις στάσεις του εσωτερικού λεωφορείου και β) συνοπτικό αρχιτεκτονικό σχεδιάγραμμα του Τμήματος και του κτηριακού συγκροτήματος, όπου ευρίσκονται οι χώροι διδασκαλίας και στεγάζονται τα επί μέρους εργαστήρια.

Τέλος στον οδηγό αυτό περιλαμβάνονται πληροφορίες σχετικά με τις μεταπτυχιακές σπουδές του Τμήματος Χημείας (κανονισμός, προγράμματα μαθημάτων), η έναρξη των οποίων πραγματοποιήθηκε κατά το Σεπτέμβριο του 1995.

Η Επιτροπή εκδόσεως Οδηγού Σπουδών, που ορίστηκε από τη Γενική Συνέλευση του Τμήματος και αποτελείται από τους: Αναπλ. Καθηγητή Θ. Καλογεράκο, Επίκ. Καθηγήτρια Β. Ιγνατιάδου-Ραγκούση, Επίκ. Καθηγητή Κ. Μεθενίτη, Γραμματέα του Τμήματος Χημείας Φ. Ντούσικο και έναν εκπρόσωπο των φοιτητών, δέχεται και επεξεργάζεται παρατηρήσεις, διορθώσεις, προσθήκες και προτάσεις εκ μέρους των διδασκόντων και των φοιτητών, με στόχο τη σωστότερη ενημέρωση και βελτίωση του Οδηγού Σπουδών, για την καλύτερη εξυπηρέτηση όλης της Πανεπιστημιακής Κοινότητας.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

1.1	Ίδρυση - Ονομασία	1
1.2	Στέγαση	1
1.3	Πανεπιστημιούπολη	2
1.4	Διοίκηση	2
1.5	Ακαδημαϊκές μονάδες και τίτλοι σπουδών	2
1.6	Προσωπικό	3
1.7	Φοιτητές	3
1.8	Πανεπιστημιακή Λέσχη	3
1.8.1	Ιατροφαρμακευτική περίθαλψη	3
1.8.2	Φοιτητικό συσσίτιο	3
1.8.3	Μαθήματα ξένων γλωσσών	4
1.8.4	Μουσικό Τμήμα	4
1.8.5	Γυμναστική και αθλήματα	4
1.8.6	Στέγη	4
1.8.7	Φοιτητικές εκδρομές	5
1.8.8	Φοιτητική Εστία	5
1.8.9	Φοιτητικά Αναγνωστήρια	5
1.9	Περιουσία - Κληροδοτήματα	5
1.10	Υποτροφίες - Κληροδοτήματα	6

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. Η ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

2.1	Το Τμήμα Χημείας του Πανεπιστημίου Αθηνών	7
2.2	Περιεχόμενο της Επιστήμης της Χημείας	7
2.3	Επαγγελματικές δυνατότητες πτυχιούχων Χημείας	8

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΔΟΙΚΗΤΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

3.1	Όργανα Διοίκησης του Τμήματος Χημείας	9
3.2	Τομείς του Τμήματος Χημείας	10
3.3	Χώροι του Τμήματος Χημείας	11
3.4	Χρήσιμες παρατηρήσεις	12
3.5	Προσωπικό του Τμήματος Χημείας	15
3.5.1	Εκλεγμένη Διοίκηση	15
3.5.2	Προσωπικό Γραμματείας	15
3.5.3	Προσωπικό κατά Τομείς	15

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΣΠΟΥΔΕΣ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ

4.1	Νομικό καθεστώς	18
4.2	Οργάνωση Σπουδών	20
4.2.1	Υποχρεωτικά μαθήματα	20
4.2.2	Επιλεγόμενα μαθήματα	21
4.2.3	Εργαστηριακές ασκήσεις	21
4.2.4	Φροντιστηριακές ασκήσεις	22
4.2.5	Διπλωματική εργασία	22
4.2.6	Μεταπτυχιακές σπουδές	22

4.3 Υποχρεώσεις φοιτητών για την απόκτηση πτυχίου	23
4.4 Αναγνώριση μαθημάτων για του εκ μετεγγραφής φοιτητές	25
4.5 Τρόπος υπολογισμού του βαθμού του πτυχίου	25
4.6 Πρόγραμμα Οινολογικής εκπαίδευσης	25

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

5.1 Ενδεικτικό πρόγραμμα σπουδών	26
5.2 Περιεχόμενο μαθημάτων και εργαστηρίων	28
5.2.1 Μαθήματα - Εργαστήρια του Τομέα I	28
5.2.2 Μαθήματα - Εργαστήρια του Τομέα II	33
5.2.3 Μαθήματα - Εργαστήρια του Τομέα III	41
5.2.4 Μαθήματα που διδάσκονται από άλλα Τμήματα... ..	46

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

6.1 Γενικά	49
6.1.1 Ορισμός - σκοπός	49
6.1.2 Βαθμός ΔΕ	49
6.2 Οργάνωση προγράμματος ΔΕ	49
6.2.1 Συντονισμός προγράμματος ΔΕ	49
6.2.2 Προκήρυξη ερευνητικών θεμάτων	50
6.2.3 Τρόπος επιλογής φοιτητών στα εργαστήρια	50
6.2.4 Τρόποι εκπόνησης ΔΕ	52
6.2.5 Βαθμολόγηση ΔΕ	53
6.3 Λοιπές διατάξεις	53

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7. ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ

7.1 Κανονισμός μεταπτυχιακών σπουδών	55
7.2 Πρόγραμμα μεταπτυχιακών μαθημάτων	60

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8. ΒΑΣΙΚΕΣ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΕΣ - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

8.1 Βασικές ημερομηνίες χειμερινού και εαρινού εξαμήνου	63
8.2 Ωρολόγιο πρόγραμμα μαθημάτων και εργαστηρίων	64
8.3 Προγράμματα εξετάσεων	69

Αρχικόλεκτα / Συντημήσεις που χρησιμοποιούνται στον παρόντα Οδηγό

ΑΕΙ	:	Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα
ΑΝΑΧ	:	Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας (ή αίθουσα διδασκαλίας του εργαστηρίου)
ΑΝΟΧ	:	Εργαστήριο Ανόργανης Χημείας (ή αίθουσα διδασκαλίας του εργαστηρίου)
ΒΙΟΧ	:	Εργαστήριο Βιομηχανικής Χημείας
ΓΣ	:	Γενική Συνέλευση (Τμήματος)
ΓΣΕΣ	:	Γενική Συνέλευση (Τμήματος) Ειδικής Σύνθεσης
ΔΔ	:	Διδακτορικό Δίπλωμα
ΔΕ	:	Διπλωματική Εργασία
ΔΕΠ	:	Διδακτικό - Ερευνητικό Προσωπικό
δ.μ.	:	Διδακτικές Μονάδες
ΔΣ	:	Διοικητικό Συμβούλιο (Τμήματος)
ΕΔΤΠ	:	Ειδικό Διοικητικό - Τεχνικό Προσωπικό
ΕΕΠ	:	Ειδικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό
ΕΜΥ	:	Ειδικός Μεταπτυχιακός Υπότροφος
ΜΔΕ	:	Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδικεύσεως
ΟΡΓΧ	:	Εργαστήριο Οργανικής Χημείας (ή αίθουσα διδασκαλίας του εργαστηρίου)
ΠΜΣ	:	Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
ΣΑΠ	:	Συμβούλιο Ανώτατης Παιδείας
ΣΕ	:	Συντονιστική Επιτροπή (Μεταπτυχιακών Σπουδών)
ΤΥΠΑ	:	Τεχνική Υπηρεσία Πανεπιστημίου Αθηνών
ΦΕΠΑ	:	Φοιτητική Εστία Πανεπιστημίου Αθηνών
ΦΧ	:	Εργαστήριο Φυσικοχημείας (ή αίθουσα διδασκαλίας του εργαστηρίου)
ΧΤΡ	:	Εργαστήριο Χημείας Τροφίμων

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

1.1 Ιδρυση - Ονομασία

Το "Ελληνικόν Πανεπιστήμιον 'Οθωνος" με τέσσερις Σχολές ιδρύθηκε το 1837. Πρώτος πρύτανης διορίσθηκε ο καθηγητής της Ιστορίας Κ.Δ. Σχινάς. "Σημάντορες", δηλαδή κοσμητορες, οι: Μιχαήλ Αποστολίδης της Θεολογικής, Αναστάσιος Λευκίας της Ιατρικής, Γεώργιος Ράλλης της Νομικής και Νεόφυτος Βάμβας της Φιλοσοφικής Σχολής. Αργότερα, το 1862, το ίδρυμα μετονομάσθηκε σε "Εθνικόν Πανεπιστήμιον".

Το 1911, για να εκπληρωθεί όρος της διαθήκης του μεγάλου ευεργέτη του Πανεπιστημίου Ιωάννου Δόμπολη, ιδρύθηκε το "Καποδιστριακόν Πανεπιστήμιον", στο οποίο υπήχθησαν οι Σχολές Θεολογική, Νομική και Φιλοσοφική. Οι υπόλοιπες Σχολές, δηλαδή η Ιατρική και η Φυσικομαθηματική αποτελούσαν το "Εθνικόν Πανεπιστήμιον". Τα δύο αυτά Ιδρύματα με ξεχωριστή το καθένα νομική προσωπικότητα, περιουσία, σφραγίδα και σημασία, είχαν κοινή διοίκηση. Με τον Οργανισμό του 1932 (Νόμος 5343) ορίσθηκε ότι, τα δύο Ιδρύματα συναποτελούν το "Εθνικόν και Καποδιστριακόν Πανεπιστήμιον Αθηνών" με κοινή διοίκηση. Με το Σύνταγμα της 9ης Ιουνίου 1975 (άρθρο 16, παρ. 5), κατοχυρώνεται η πλήρης αυτοδιοίκηση του Πανεπιστημίου ως Ανωτάτου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος. Σήμερα η οργάνωση και λειτουργία του Πανεπιστημίου διέπεται από το Ν. 1268/1982 που αναμόρφωσε πλήρως το προηγούμενο καθεστώς.

1.2 Στέγαση

Το Πανεπιστήμιο στεγάστηκε αρχικά κάτω από την Ακρόπολη, στην ιδιωτική οικία του αρχιτέκτονα Κλεάνθη, που ήδη αναστηλώθηκε και αποκαταστάθηκε στην αρχική της μορφή. Το σημερινό κεντρικό κτήριο (επί της οδού Πανεπιστημίου) σχεδιάστηκε από τον Δανό αρχιτέκτονα Hansen, θεμελιώθηκε το 1839 και κτίστηκε και εξωραίσθηκε σταδιακά. Στο κτήριο αυτό στεγάζονται οι Πρυτανικές Αρχές και Διοικητικές Υπηρεσίες του, εκτός από την Τεχνική Υπηρεσία, που στεγάζεται στην Πανεπιστημιούπολη (Ζωγράφου), και από τη Διεύθυνση Διοικητικού, τις Οικονομικές Υπηρεσίες, τη Διεύθυνση των Γραφείων των Σχολών και τη Διεύθυνση Κληροδοτημάτων, που στεγάζονται στο κτήριο της οδού Χρήστου Λαδά 6.

Η Θεολογική Σχολή στεγάζεται στο δικό της κτήριο στην Πανεπιστημιούπολη. Η Σχολή Νομικών, Οικονομικών και Πολιτικών Επιστημών στεγάζεται κυρίως στο Μέγαρο Θεωρητικών Επιστημών, των οδών Σίνα, Σόλωνος και Μασσαλίας. Το Τμήμα Ιατρικής στεγάζεται στις δικές του εγκαταστάσεις στο Γουδί και σε διάφορα Νοσοκομεία, Κλινικές κλπ. Η Φιλοσοφική Σχολή στεγάζεται στο δικό της κτήριο στην Πανεπιστημιούπολη. Η Σχολή Θετικών Επιστημών και το Τμήμα Φαρμακευτικής στεγάζονται κυρίως στα δικά τους κτήρια στην Πανεπιστημιούπολη. Επίσης το Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού στεγάζεται στα κτήρια της παλιάς ΕΑΣΑ στη Δάφνη, το Τμήμα Οδοντιατρικής και το Τμήμα Νοσηλευτικής στα δικά τους κτήρια στο Γουδί, το Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης στην οδό Χερσών 8 και Σόλωνος 57, το Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών στην οδό Ιπποκράτους 33, το Τμήμα Επικοινωνίας και Μέσων Μαζικής Ενημέρωσης στην οδό Σταδίου 5, το Τμήμα Θεατρικών Σπουδών και το Τμήμα Μουσικών Σπουδών στην Πανεπιστημιούπολη.

1.3 Πανεπιστημιούπολη

Το 1963 εκχωρήθηκε δασική έκταση των δήμων Ζωγράφου και Καισαριανής, 1.550 περίπου στρεμμάτων, από το Δημόσιο προς το Πανεπιστήμιο, για την ανέγερση της Πανεπιστημιούπολης. Αρχικά λειτούργησαν ο μεγάλος Οίκος Φοιτητού, οι αθλητικές εγκαταστάσεις, το κτήριο Τεχνικών Υπηρεσιών και η Θεολογική Σχολή.

Τον Ιούλιο του 1981 εγκαινιάσθηκαν και τέθηκαν σε λειτουργία τα νέα κτήρια των Τμημάτων Βιολογίας και Γεωλογίας της Σχολής Θετικών Επιστημών. Το 1988 εγκαινιάσθηκε και τέθηκε σε λειτουργία το κτήριο της Φιλοσοφικής Σχολής και το 1989 ολοκληρώθηκε η ανέγερση των χώρων των τμημάτων Χημείας και Φαρμακευτικής.

Σήμερα έχουν ολοκληρωθεί πολλά έργα υποδομής (οδοποιία, φωτισμός, χώροι στάθμευσης αυτοκινήτων, εστιατόριο, ιατρείο, αναγνωστήρια). Έχει εξασφαλισθεί η μετακίνηση του προσωπικού και των φοιτητών στους εσωτερικούς χώρους με λεωφορείο. Όμως εκκρεμούν ακόμη πολλά έργα για την ολοκλήρωση της Πανεπιστημιούπολης σύμφωνα με τα αρχικά σχέδια.

1.4 Διοίκηση

Ως Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα το Πανεπιστήμιο είναι, κατά το Σύνταγμα, Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου πλήρως αυτοδιοικούμενο, εποπτεύεται δε και επιχορηγείται από το Κράτος δια του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων. Τα όργανα διοίκησης του Πανεπιστημίου είναι η Σύγκλητος, το Πρυτανικό Συμβούλιο και ο Πρύτανης.

Η Σύγκλητος αποτελείται: (α) από τον Πρύτανη, τους δύο Αντιπρυτάνεις, τους Κοσμητορες των Σχολών και τους Προέδρους των Τμημάτων, που δεν ανήκουν σε Σχολή, (β) από έναν εκπρόσωπο του Διδακτικού Ερευνητικού Προσωπικού κάθε Τμήματος, (γ) από έναν εκπρόσωπο των Φοιτητών κάθε Τμήματος, (δ) από πέντε εκπροσώπους των Ειδικών Μεταπτυχιακών Υποτρόφων ή υποψηφίων διδασκόντων, (ε) από έναν εκπρόσωπο του Ειδικού Εκπαιδευτικού Προσωπικού, (στ) από έναν εκπρόσωπο του Ειδικού Διοικητικού Τεχνικού Προσωπικού και (ζ) από έναν εκπρόσωπο του Διοικητικού Προσωπικού. Στη Σύγκλητο συμμετέχει και ο Προϊστάμενος Γραμματείας του Πανεπιστημίου, χωρίς δικαίωμα ψήφου.

Το Πρυτανικό Συμβούλιο αποτελείται από τον Πρύτανη, τους δύο Αντιπρυτάνεις, έναν εκπρόσωπο των Φοιτητών και ένα εκπρόσωπο του Διοικητικού Προσωπικού ως εισηγητή.

1.5 Ακαδημαϊκές μονάδες και τίτλοι σπουδών

Η βασική λειτουργική ακαδημαϊκή μονάδα είναι το Τμήμα, που καλύπτει το γνωστικό αντικείμενο μιας επιστήμης και χορηγεί ενιαίο πτυχίο, το οποίο όμως μπορεί να έχει κατευθύνσεις ή ειδικεύσεις. Τα Τμήματα διαιρούνται σε Τομείς. Ο Τομέας συντονίζει τη διδασκαλία μέρους του γνωστικού αντικειμένου του Τμήματος, που αντιστοιχεί σε συγκεκριμένο πεδίο της επιστήμης. Τμήματα, που αντιστοιχούν σε συγγενείς επιστήμες συγκροτούν μία Σχολή.

Τα όργανα διοίκησης α) της Σχολής είναι: η Γενική Συνέλευση, η Κοσμητεία και ο Κοσμητορας β) του Τμήματος είναι: η Γενική Συνέλευση, το Διοικητικό Συμβούλιο και ο Πρόεδρος, και γ) του Τομέα είναι: η Γενική Συνέλευση και ο Διευθυντής.

Εκτός από τα πτυχία, το Πανεπιστήμιο χορηγεί επίσης μεταπτυχιακά διπλώματα, διδακτορικά διπλώματα και, προσωρινά, επαγγελματικά ενδεικτικά μεταπτυχιακής εξειδίκευσης.

1.6 Προσωπικό

Το προσωπικό του Πανεπιστημίου αποτελείται από το Διδακτικό Ερευνητικό Προσωπικό (ΔΕΠ), το Ειδικό Διοικητικό Τεχνικό Προσωπικό (ΕΔΤΠ), το Ειδικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό (ΕΕΠ) και το Διοικητικό Προσωπικό. Το ΔΕΠ διακρίνεται σε 4 βαθμίδες: Καθηγητής, Αναπληρωτής Καθηγητής, Επίκουρος Καθηγητής και Λέκτορας. Στο διδακτικό προσωπικό του Πανεπιστημίου περιλαμβάνονται, εκτός από τα μέλη του ΔΕΠ και οι μη διδάκτορες βοηθοί, που έχουν παραμείνει στο Πανεπιστήμιο για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής, καθώς και οι επιστημονικοί συνεργάτες και διδάσκαλοι ξένων γλωσσών.

1.7 Φοιτητές

Οι φοιτητές του Πανεπιστημίου διακρίνονται σε προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές διακρίνονται: α) στους υποψήφιους διδάκτορες και β) στους ενταχθέντες στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ)

1.8 Πανεπιστημιακή Λέσχη

Η Πανεπιστημιακή Λέσχη, που στεγάζεται στο κτήριο της οδού Ιπποκράτους 15, προσφέρει στο φοιτητή:

1.8.1 Ιατροφαρμακευτική περίθαλψη

Η περίθαλψη αυτή παρέχεται από την Υγειονομική Υπηρεσία που στεγάζεται στον Α' όροφο (γραφείο 6-10) του κτηρίου της Πανεπιστημιακής Λέσχης, Ιπποκράτους 15 (τηλ. 3628.200)

Η Υγειονομική Υπηρεσία περιλαμβάνει:

α) Ιατρείο, όπου οι φοιτητές εξετάζονται δωρεάν. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις γίνονται επισκέψεις στο σπίτι και όσοι από τους φοιτητές έχουν ανάγκη νοσοκομειακής περίθαλψης, εισάγονται σε ιπανεπιστημιακές Κλινικές και νοσηλεύονται με έξοδα της Πανεπιστημιακής Λέσχης. Οι φοιτητές δικαιούνται νοσηλείας στη Ββ θέση των Πανεπιστημιακών Κλινικών.

β) Ακτινολογικό Εργαστήριο το οποίο διεξάγει τις ακτινοδιαγνωστικές εξετάσεις των φοιτητών δωρεάν. Διεξάγει ακόμη την ακτινολογική εξέταση των πρωτοεγγραφόμενων φοιτητών, όπως και την κάθε χρόνο προβλεπόμενη από το νόμο ακτινολογική εξέταση.

γ) Οι μικροβιολογικές, οφθαλμολογικές, ωτορινολαρυγγολογικές, γυναικολογικές, νευρολογικές και άλλες ειδικές εξετάσεις, γίνονται στα εξωτερικά εργαστήρια των Πανεπιστημιακών Κλινικών και Εργαστηρίων μετά από παραπομπή των φοιτητών από την Υγειονομική Υπηρεσία της Πανεπιστημιακής Λέσχης. Ειδικές παροχές επίσης προβλέπονται για την περίπτωση του τοκετού ή τη χορήγηση διορθωτικών φακών και σκελετού γυαλιών.

δ) Για τις οδοντιατρικές ανάγκες, οι φοιτητές εξυπηρετούνται στο Οδοντιατρείο της Πανεπιστημιακής Λέσχης, κυρίως όμως στην Οδοντιατρική Σχολή, στο Γουδί.

1.8.2 Φοιτητικό σιτισίο

Για διευκόλυνση των φοιτητών σχετικά με τις προϋποθέσεις που απαιτούνται για την παροχή σίτισης, δωρεάν ή με μειωμένη συμμετοχή, καθώς και για τους χώρους όπου στεγάζονται φοιτητικά εστιατόρια, παρατίθενται οι παρακάτω πληροφορίες:

Δικαίωμα να ζητήσουν δελτίο για δωρεάν σίτιση έχουν: ι) όλοι οι ημεδαποί με χαμηλό εισόδημα (η αίτηση συνοδεύεται από εκκαθαριστικό σημείωμα της εφορίας της οικογένειας ή

προσωπικό), ii) αλλοδαποί, υπότροφοι εξωτερικού του Υπουργείου Παιδείας ή μέλη προγραμμάτων ERASMUS, TEMPUS κλπ. και iii) ομογενείς εξωτερικού, με χαμηλά εισοδήματα που βεβαιώνονται από το Ελληνικό Προξενείο της χώρας παραμονής τους.

Τέλος όλοι οι φοιτητές δικαιούνται να σιτίζονται με μειωμένη τιμή στα εστιατόρια που είναι συμβεβλημένα με το Πανεπιστήμιο (Πανεπιστημιακής Λέσχης, Αραχώβης 44 και Φιλοσοφικής Σχολής στην Πανεπιστημιούπολη).

Για όλα τα θέματα που σχετίζονται με το συσσίτιο, αρμόδιο είναι το Γραφείο Συσσιτίου, το οποίο στεγάζεται στον ημιόροφο της Πανεπιστημιακής Λέσχης, Ιπποκράτους 15 (τηλ. 3626661). Το Γραφείο Συσσιτίου χορηγεί στους φοιτητές τα δελτία σίτισης με την προσκόμιση των σχετικών δικαιολογητικών.

1.8.3 Μαθήματα ξένων γλωσσών

Στην Πανεπιστημιακή Λέσχη λειτουργεί για τους φοιτητές του Πανεπιστημίου Διδασκαλείο Ξένων Γλωσσών και συγκεκριμένα Αγγλικής, Γερμανικής, Ιταλικής και Ισπανικής. Επίσης διδάσκονται η Βουλγαρική, Ρουμανική, Σερβική και Ρωσική. Η διδασκαλία των παραπάνω γλωσσών γίνεται 6 ώρες την εβδομάδα, κατά το χρονικό διάστημα από Οκτώβριο μέχρι Μάιο και μπορεί να εγγραφεί σ'αυτές κάθε φοιτητής του Πανεπιστημίου Αθηνών, σ' οποιοδήποτε Σχολή κι αν ανήκει. Επίσης στο Διδασκαλείο Ξένων Γλωσσών της Πανεπιστημιακής Λέσχης, λειτουργούν τμήματα αρχαρίων και προχωρημένων Νέας Ελληνικής Γλώσσας για αλλοδαπούς σπουδαστές.

1.8.4 Μουσικό Τμήμα

Η χορωδία και η ορχήστρα του Πανεπιστημίου Αθηνών, αποτελεί έναν πυρήνα της πολιτιστικής προσπάθειας της Πανεπιστημιακής Λέσχης στον τομέα της Μουσικής.

Το μουσικό τμήμα αποσκοπεί στη μουσική και καλλιτεχνική γενικότερα παιδεία των φοιτητών, με μαθήματα και συναυλίες. Συμμετέχει στις μουσικές εκδηλώσεις, στις γιορτές του Πανεπιστημίου και της Πανεπιστημιακής Λέσχης, καθώς και σε άλλες καλλιτεχνικές εκδηλώσεις εντός και εκτός της Ελλάδας. Κάθε φοιτητής, ανάλογα με τις δυνατότητες και τα προσόντα του, μπορεί να γίνει μέλος του μουσικού τμήματος από την πρώτη χρονιά.

Το μουσικό τμήμα στεγάζεται στην Πανεπιστημιακή Λέσχη (γραφείο 6-10), όπου βρίσκεται και η μεγάλη αίθουσα εκπαίδευσης με σύγχρονες μουσικές εγκαταστάσεις.

1.8.5 Γυμναστική και αθλήματα

Γυμναστική και αθλήματα, αποτελούν ένα ιδιαίτερο κλάδο των δραστηριοτήτων της Πανεπιστημιακής Λέσχης. Τένις, ποδόσφαιρο, μπάσκετμπώλ, βόλεϋ και γενικά κάθε τι που ανήκει στο ευρύ πεδίο των αθλημάτων, ανήκουν στις δραστηριότητες του Πανεπιστημιακού Γυμναστηρίου. Περισσότερες πληροφορίες μπορούν οι φοιτητές να πάρουν αν επικοινωνήσουν με το Γυμναστήριο.

Αξίζει να αναφερθούν οι αξιόλογες επιδόσεις της ποδοσφαιρικής ομάδας των φοιτητών του Τμήματος Χημείας στο πανεπιστημιακό πρωτάθλημα.

1.8.6 Στέγη

Όσοι από τους φοιτητές δεν έχουν τακτοποιήσει το θέμα της κατοικίας τους στην Αθήνα, μπορούν, αμέσως μετά την επιτυχία τους, να απευθυνθούν στο γραφείο Δημοσίων Σχέσεων στην Πανεπιστημιακή Λέσχη (Ιπποκράτους 15, τηλ. 3628200). Στο Γραφείο αυτό

παρακολουθείται ο ημερήσιος και περιοδικός Τύπος και παρέχονται σημαντικές πληροφορίες σε ημεδαπούς και αλλοδαπούς φοιτητές.

1.8.7 Φοιτητικές εκδρομές

Κάθε χρόνο στον προϋπολογισμό της Πανεπιστημιακής Λέσχης αναγράφεται πίστωση για φοιτητικές εκδρομές κοινωνικής μόρφωσης και ψυχαγωγίας εσωτερικού ή εξωτερικού. Οι εκδρομές αυτές προγραμματίζονται από τις Σχολές με τη συνεργασία των φοιτητών, ανάλογα με τις πιστώσεις που διατίθενται κάθε χρόνο για κάθε σχολή από την Πανεπιστημιακή Σύγκλητο και μέσα στα καθοριζόμενα όρια από το Υπουργείο Παιδείας.

1.8.8 Φοιτητική Εστία

Στην Πανεπιστημιούπολη λειτουργεί Φοιτητική Εστία (Φοιτητική Εστία Πανεπιστημίου Αθηνών, ΦΕΠΑ), στην οποία παρέχεται διαμονή και διατροφή με χαμηλή συμμετοχή των φοιτητών, όπως επίσης και μέσα για την ανάπτυξη μορφωτικών, καλλιτεχνικών, αθλητικών και ψυχαγωγικών εκδηλώσεων. Το 30% των θέσεων διατίθεται αποκλειστικά για τους πρωτοεγγραφόμενους φοιτητές, που βρίσκονται μακριά από τον τόπο διαμονής τους, ενώ για τις υπόλοιπες θέσεις λαμβάνεται υπόψη η απόδοση του φοιτητή και η οικονομική του κατάσταση.

Τα χρόνια παραμονής στη φοιτητική εστία δεν μπορεί να είναι περισσότερα από τα προβλεπόμενα έτη φοίτησης. Για περισσότερες πληροφορίες στη Γραμματεία της ΦΕΠΑ (τηλ. 7243114).

1.8.9 Φοιτητικά Αναγνωστήρια

Φοιτητικά αναγνωστήρια βρίσκονται στο κτήριο της Πανεπιστημιακής Λέσχης, οδός Ιπποκράτους 15 (Β' όροφος, θέσεις 800).

Στους χώρους των αναγνωστηρίων μπορεί κανείς να μελετήσει με δικά του βιβλία ή με βιβλία της βιβλιοθήκης, που παραλαμβάνει ο φοιτητής μόνο με τη φοιτητική του ταυτότητα. Μέχρι στιγμής τα βιβλία δε δανείζονται.

Τα αναγνωστήρια λειτουργούν όλη τη διάρκεια του χρόνου, εκτός Σαββάτου, Κυριακής και εορτών, από τις 8 π.μ. μέχρι 9 μ.μ. συνεχώς.

Στο χώρο του Κτηρίου Θετικών Επιστημών, όπου στεγάζεται το Τμήμα Χημείας, λειτουργεί από το 1996 αναγνωστήριο των φοιτητών των Τμημάτων Χημείας, Βιολογίας και Φαρμακευτικής και σύντομα θα λειτουργήσει και η αντίστοιχη Βιβλιοθήκη.

1.9 Περιουσία - Κληροδοτήματα

Εκτός από τα κτήρια που χρησιμοποιεί για τη στέγαση των υπηρεσιών του και για τις διδακτικές του ανάγκες, το Πανεπιστήμιο έχει δική του περιουσία, αποτελούμενη από ακίνητα και χρεώγραφα, που κληροδοτήθηκαν σ' αυτό από διάφορους διαθέτες και δωρητές είτε χωρίς συγκεκριμένο σκοπό, οπότε τα περιουσιακά αυτά στοιχεία εντάσσονται στην ίδια περιουσία του Πανεπιστημίου, είτε με τον όρο της εκτέλεσης ειδικών κοινοφελών σκοπών, οπότε αποτελούν κεφάλαια αυτοτελούς διαχείρισης.

Από τα εισοδήματα των κληροδοτημάτων, σύμφωνα με τις διατάξεις των συστατικών πράξεων, παρέχονται υποτροφίες και βραβεία, εκδίδονται διατριβές νέων επιστημόνων, καλύπτονται τα έξοδα νοσηλείας απόρων ασθενών σε Πανεπιστημιακές Κλινικές, ενισχύεται το Ταμείο Αρωγής απόρων φοιτητών, χρηματοδοτούνται επιστημονικές επιδιώξεις του Ιδρύματος κ.λπ.

1.10 Υποτροφίες - Κληροδοτήματα

Το Πανεπιστήμιο Αθηνών χορηγεί κάθε χρόνο υποτροφίες για προπτυχιακές και μεταπτυχιακές σπουδές στο εσωτερικό ή το εξωτερικό, καθώς και βραβεία σε φοιτητές, συγγραφείς επιστημονικής πραγματείας κ.λπ. Οι υποτροφίες και τα βραβεία χορηγούνται, σύμφωνα με τη θέληση του διαθέτη κάθε κληροδοτήματος, με ορισμένες προϋποθέσεις και ακόμη άλλοτε με διαγωνισμό ή άλλοτε με επιλογή. Ο αριθμός των υποτρόφων δεν είναι συγκεκριμένος ή ο ίδιος κάθε χρόνο, γιατί αυτό εξαρτάται από τα έσοδα κάθε κληροδοτήματος.

Παραθέτουμε πίνακα υποτροφιών, βραβείων και κληροδοτημάτων, που αφορούν και τους φοιτητές του Τμήματος Χημείας. Περισσότερες πληροφορίες οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να πάρουν από τη Διεύθυνση Κληροδοτημάτων του Πανεπιστημίου Αθηνών (τηλ. 3226548).

1. **Μαρίκας Αβράσογλου:** Ενισχύεται ένας σπουδαστής από τις Σχολές του Παν/μίου Αθηνών, άπορος, με καταγωγή από την Ανατολική Ρωμυλία.
2. **Ιωάννου Βαρύκα:** Δίνονται υποτροφίες σε φοιτητές του Παν/μίου Αθηνών. Γίνεται επιλογή.
3. **Κων. Γεροστάθη:** Δίνονται υποτροφίες σε φοιτητές του Παν/μίου Αθηνών με καταγωγή την Αρτα. Γίνεται διαγωνισμός.
4. **Ι. Δελλαίου ή Νακίδου:** Δίνονται υποτροφίες για την μετεκπαίδευση δύο νέων επιστημόνων σε οποιαδήποτε επιστήμη εκτός Ιατρικής στην Ευρώπη, με προτίμηση σ' αυτούς που κατάγονται από την Ανατολική Μακεδονία.
5. **Πέτρου Κανέλλη:** Δίνεται υποτροφία σε φοιτητή του Παν/μίου Αθηνών, με καταγωγή από το Μελιγαλά Μεσσηνίας. Γίνεται επιλογή.
Θεοδ. Μανούση: Δίνονται υποτροφίες στους φοιτητές όλων των ΑΕΙ της χώρας, που κατάγονται από τα Σιάπιστα. Γίνεται επιλογή.
6. **Σπ. Μπαλατζή:** Δίνονται υποτροφίες σε καταγόμενους από το Συρράκο Ιωαννίνων για τη Δημοτική, Μέση και Ανώτατη Εκπαίδευση. Γίνεται επιλογή.
7. **Αντ. Παπαδάκη:** Δίνονται υποτροφίες σε φοιτητές του Παν/μίου Αθηνών. Γίνεται διαγωνισμός.
8. **Σ. Παπαζαφειρόπουλου:** Δίνονται υποτροφίες σε νεοεισαχθέντες φοιτητές όλων των Ελληνικών Παν/μίων που κατάγονται από την Ανδρίτσαινα.
9. **Ν. Παπαμιχαλόπουλου:** Δίνονται υποτροφίες σε φοιτητές του Παν/μίου Αθηνών που κατάγονται από τη Λακωνία και κατά προτίμηση από το χωριό Κρεμαστή και την Επαρχία Επιδαύρου Λιμηράς.
10. **Π. Ποταμιάνου:** Δίνονται υποτροφίες σε φοιτητές Ιατρικής, Οδοντιατρικής, Φυσικής, Χημείας όλων των ΑΕΙ, που κατάγονται από τη Θράκη και κατά προτίμηση από την Ορεστιάδα. Γίνεται επιλογή.
11. **Μαρίας Στάη:** Δίνονται υποτροφίες σε νεοεισαχθέντες φοιτητές των ΑΕΙ που κατάγονται από τα Κύθηρα, Γίνεται επιλογή. Επίσης δίνονται υποτροφίες σε πτυχιούχους των ΑΕΙ, με βαθμό "λίαν καλώς", που κατάγονται από τα Κύθηρα, για μεταπτυχιακές σπουδές στην Ευρώπη και την Αμερική. Γίνεται επιλογή.
12. **Ι. Σφογγοπούλου:** Δίνονται υποτροφίες σε άπορους φοιτητές του Παν/μίου Αθηνών που κατάγονται από τα 24 χωριά του Βόλου Μαγνησίας. Γίνεται διαγωνισμός.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Η ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

2.1 Το Τμήμα Χημείας του Πανεπιστημίου Αθηνών - Ιστορική αναδρομή

Η Χημεία άρχισε να διδάσκεται αμέσως μετά την ίδρυση του Πανεπιστημίου Αθηνών, δηλαδή από το 1837, μαζί με τη Φυσική και τα Μαθηματικά, στην τότε Φιλοσοφική Σχολή.

Πρώτος καθηγητής υπήρξε ο Ξαβέριος Λάνδερερ ο οποίος συνέγραψε και το πρώτο πανεπιστημιακό σύγγραμμα Χημείας στα ελληνικά και οργάνωσε το πρώτο εργαστήριο. Στις παραδόσεις και τις επιδείξεις πρωτόγνωρων τότε για την Ελλάδα πειραμάτων, προσήρχετο πέραν των φοιτητών και πλήθος ακροατών από όλη την πόλη, που συχνά έκανε τους κανονικούς φοιτητές να δυσανασχετούν.

Αυτός που θεωρείται θεμελιωτής της νεώτερης Χημείας στην Ελλάδα, είναι ο Αναστάσιος Χρηστομάνος, που ανέλαβε ως Υφηγητής το 1863 και δίδαξε ως καθηγητής από το 1866 μέχρι το 1905. Κατά τη μακρά και γόνιμη θητεία του στο Παν/μιο Αθηνών, ο νεοσύστατος τότε για την Ελλάδα κλάδος της Χημείας έτυχε διεθνών αναγνωρίσεων. Ο ίδιος φρόντισε και προσωπικά επέβλεψε την κατασκευή και εγκατάσταση των Εργαστηρίων του Χημείου στην οδό Σόλωνος. Κατά τη διάρκεια της Πρυτανείας του (το 1896), ελήφθη η απόφαση του χωρισμού της Σχολής των Θετικών Επιστημών από τη Φιλοσοφική Σχολή. Ο πόλεμος του 1897, εμπόδισε την υλοποίηση αυτής της απόφασης μέχρι το ακαδημαϊκό έτος 1903-1904. Τον Α. Χρηστομάνο διαδέχθη στη Γενική Χημεία ο Κ. Ζέγγελης, ο οποίος για ένα διάστημα κατείχε και την έδρα της Φυσικής Χημείας. Αργότερα η Φυσική Χημεία χωρίστηκε σε Ανόργανη και Οργανική Χημεία. Την Ανόργανη Χημεία ανέλαβε ο Κ. Ζέγγελης (1912-38), ενώ την Οργανική Χημεία ο Γ. Ματθαιόπουλος (1912-39).

Το 1919 το Χημικό Τμήμα έγινε ανεξάρτητο τμήμα και επανιδρύθηκε η έδρα της Φυσικής Χημείας με καθηγητή τον Δ. Τσακαλώτο (1918-19). Το 1922 ιδρύθηκαν δύο ακόμη ανεξάρτητες έδρες: της Ιστορίας των Φυσικών Επιστημών με καθηγητή το Μιχαήλ Στεφανίδη (από το 1924), η οποία καταργήθηκε το 1939, και της Χημείας Τροφίμων με καθηγητή τον Σπ. Γαλανό (από το 1925). Η Βιομηχανική Χημεία άρχισε να διδάσκεται το 1949 από τον Ιωάννη Ζαγανιάρη. Το 1966 προστέθηκε η έδρα της Αναλυτικής Χημείας.

Από το 1982 το Τμήμα Χημείας χωρίστηκε και λειτουργεί με τρεις τομείς, οι οποίοι περιλαμβάνουν τα εξής εργαστήρια: Ο Τομέας Ι τα εργαστήρια Αναλυτικής Χημείας και Φυσικοχημείας, ο Τομέας ΙΙ τα εργαστήρια Οργανικής Χημείας, Χημείας Τροφίμων και Βιοχημείας, καθώς και Βιομηχανικής Χημείας και ο Τομέας ΙΙΙ το Εργαστήριο Ανοργάνου Χημείας.

2.2 Περιεχόμενο της Επιστήμης της Χημείας

Η Χημεία είναι η επιστήμη που ασχολείται με τη μελέτη της θεμελιώδους δομής της ύλης, τη σύσταση, τις μεταβολές, την ανάλυση, τη σύνθεση και την παραγωγή των διαφόρων ουσιών.

Η πρόοδος της επιστήμης της Χημείας συνδέεται αναπόσπαστα με τη γενική βελτίωση του βιοτικού επιπέδου του ανθρώπου. Η αξιοποίηση φυσικών προϊόντων και διεργασιών που γίνονται στη φύση, η μελέτη και ανίχνευση χημικών ουσιών και η σύνθεση νέων υλικών, ο έλεγχος και η διερεύνηση ορισμένων χημικών στοιχείων και ενώσεων που υπάρχουν στο περιβάλλον κλ.π., είναι το αποτέλεσμα των συντονισμένων προσπαθειών των χημικών δια-

φόρων ειδικοτήτων, αλλά και της συνεργασίας τους με επιστήμονες συγγενών κλάδων (π.χ. φυσικών, ιατρών, φαρμακοποιών, γεωπόνων, βιολόγων, γεωλόγων και μηχανικών).

Κατά τη διάρκεια των σπουδών του, ο φοιτητής της Χημείας αποκτά ένα σημαντικό υπόβαθρο γνώσεων, που αποτελεί συγκερασμό των απαραίτητων θεωρητικών δεδομένων της επιστήμης της Χημείας (δομή της ύλης, ανάλυση, σύνθεση, παραγωγή) με εργαστηριακές τεχνικές, γενικές και εξειδικευμένες, καθώς και με πολλά στοιχεία τεχνολογικών γνώσεων. Με βάση αυτές τις γνώσεις, ο χημικός θα μπορέσει, μετά την αποφοίτησή του, να εξειδικευθεί στον τομέα που θα συνδέεται άμεσα με τη μελλοντική επαγγελματική του ενασχόληση ή με τα προσωπικά του ενδιαφέροντα.

2.3 Επαγγελματικές δυνατότητες πτυχιούχων Χημείας

Ο πτυχιούχος χημικός μπορεί να απασχοληθεί επαγγελματικά τόσο στο δημόσιο όσο και στον ιδιωτικό τομέα. Οι κυριότεροι επιμέρους τομείς επαγγελματικής απασχόλησης των χημικών είναι οι παρακάτω:

α) **Δημόσιος τομέας.** Τα διάφορα υπουργεία και οι οργανισμοί που εποπτεύονται από αυτά. Στις θέσεις αυτές ο χημικός ασχολείται κυρίως με τον ποιοτικό έλεγχο των διαφόρων εισαγόμενων και εξαγόμενων προϊόντων (πρώτες ύλες βιομηχανίας, καύσιμα, τρόφιμα, φάρμακα) και τον περιβαλλοντικό έλεγχο. Επιπλέον, ο χημικός μπορεί να εργαστεί ως ερευνητής στα διάφορα δημόσια ερευνητικά ιδρύματα και ινστιτούτα.

β) **Βιομηχανικός τομέας.** Ο χημικός αναλαμβάνει ευθύνες στην παραγωγή, τον ποιοτικό έλεγχο των πρώτων υλών και των τελικών προϊόντων, καθώς και στην έρευνα για την παραγωγή και διάθεση νέων προϊόντων.

γ) **Τομέας Υγείας:** Ο χημικός ασχολείται με τη βιοχημική ανάλυση σε νοσηλευτικά ιδρύματα και οργανισμούς.

δ) **Εκπαιδευτικός τομέας.** Ο χημικός μπορεί να εργασθεί ως καθηγητής στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση (Γυμνάσια, Λύκεια) και στην τριτοβάθμια εκπαίδευση (Τεχνολογικά Ιδρύματα, Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα).

ε) **Ιδιωτικός εμπορικός τομέας.** Σημαντικός αριθμός ασχολείται με τις εισαγωγές και εξαγωγές χημικών προϊόντων, πρώτων υλών, ειδών χημικής βιομηχανίας και οργάνων χημικών αναλύσεων και ελέγχου.

στ) Επιπλέον, ως **ιδιώτης**, ο χημικός μπορεί να ιδρύσει εργαστήρια για αναλύσεις κάθε τύπου και κυρίως εργαστήρια οινολογικού ελέγχου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

3.1 'Όργανα Διοίκησης του Τμήματος Χημείας

Η βασική λειτουργική ακαδημαϊκή μονάδα είναι το Τμήμα. Το Τμήμα Χημείας καλύπτει το γνωστικό αντικείμενο της επιστήμης της Χημείας και χορηγεί ενιαίο πτυχίο, που όμως μπορεί να έχει κατευθύνσεις ή ειδικεύσεις. Τμήματα τα οποία αντιστοιχούν σε συγγενείς επιστήμες συγκροτούν μία Σχολή. Το Τμήμα Χημείας, μαζί με τα Τμήματα Φυσικής, Μαθηματικών, Βιολογίας και Γεωλογίας συγκροτούν τη Σχολή Θετικών Επιστημών.

Τα όργανα διοίκησης του Τμήματος Χημείας, όπως και όλων των Τμημάτων των Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων (ΑΕΙ) της χώρας είναι: Η Γενική Συνέλευση (ΓΣ), το Διοικητικό Συμβούλιο (ΔΣ) και ο Πρόεδρος με τον Αναπληρωτή του. Ο Αναπληρωτής Πρόεδρος αναπληρώνει τον Πρόεδρο, όταν αυτός ελλείπει, απουσιάζει ή κωλύεται.

Η Γενική Συνέλευση (ΓΣ) αποτελείται από 30 μέλη του Διδακτικού Ερευνητικού Προσωπικού (ΔΕΠ), όλων (αναλογικά) των βαθμίδων (δηλ. Καθηγητές, Αναπληρωτές Καθηγητές, Επίκουροι Καθηγητές και Λέκτορες), 15 φοιτητές και αριθμό εκπροσώπων των Μεταπτυχιακών Φοιτητών (από τους ενταχθέντες στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών) ίσο με το 15% του αριθμού των μελών ΔΕΠ.

Η ΓΣ του Τμήματος έχει τις ακόλουθες αρμοδιότητες:

- α) Γενική εποπτεία της λειτουργίας του Τμήματος, της τήρησης των νόμων και του εσωτερικού κανονισμού.
- β) Καθορισμό της γενικής εκπαιδευτικής και ερευνητικής πολιτικής του Τμήματος, προγραμματισμό και στρατηγική της πορείας και της ανάπτυξής του, καθώς και τακτικό απολογισμό των σχετικών δραστηριοτήτων του στο πλαίσιο των γενικότερων αποφάσεων της Συγκλήτου.
- γ) Διατύπωση γνώμης για συγκρότηση σχολής, μετονομασία, συγχώνευση, κατάτμηση ή κατάργηση του Τμήματος καθώς και για σύσταση, κατάργηση, κατάτμηση, μετονομασία ή συγχώνευση τομέων, εργαστηρίων ή κλινικών.
- δ) Κατανομή, ύστερα από γνώμη των ΓΣ τομέων, των εργαστηρίων, κλινικών, εξοπλισμού και προσωπικού στους τομείς.
- ε) Κατανομή πιστώσεων στις εκπαιδευτικές, ερευνητικές και λοιπές δραστηριότητες του Τμήματος.
- στ) Προγραμματισμό και προκήρυξη θέσεων μελών ΔΕΠ, καθώς και συγκρότηση των οικείων εκλεκτορικών σωμάτων.
- ζ) Πρόσκληση επισκεπτών καθηγητών και προκήρυξη θέσεων εντεταλμένων επικούρων καθηγητών και ειδικών επιστημόνων.
- η) Κατάρτιση και αναθεώρηση του προγράμματος σπουδών και διατύπωση γνώμης για κατευθύνσεις ή ειδικεύσεις του πτυχίου του Τμήματος.
- θ) Συγκρότηση επιτροπής μεταπτυχιακών σπουδών.
- ι) Άσκηση αρμοδιοτήτων του Διοικητικού Συμβουλίου του Τμήματος, όπου τούτο δεν λειτουργεί.
- ια) Σύναξη εσωτερικού κανονισμού του Τμήματος, που δε μπορεί να βρίσκεται σε αντίθεση με τον κανονισμό λειτουργίας των ΑΕΙ.

ιβ) Συγκέντρωση και διαβίβαση στη Σύγκλητο των ετήσιων δραστηριοτήτων του Τμήματος.

ιγ) Απονομή του τίτλου του επίτιμου διδάκτορα.

ιδ) Διορισμό διευθυντή τομέα, όταν δεν υπάρχουν υποψηφιότητες, και

ιε) Μεταβίβαση αρμοδιοτήτων της στο διοικητικό συμβούλιο ή σε άλλα όργανα του Τμήματος και στην επιτροπή σπουδών.

Το Διοικητικό Συμβούλιο (ΔΣ) αποτελείται από τον Πρόεδρο και τον Αναπληρωτή Πρόεδρο του Τμήματος, τους Διευθυντές των Τομέων, δύο προπτυχιακούς και έναν εκπρόσωπο των μεταπτυχιακών φοιτητών και Ειδικών Μεταπτυχιακών Υποτρόφων (ΕΜΥ). Όταν συζητούνται θέματα υπηρεσιακής κατάστασης του κλάδου τους συμμετέχει, ανάλογα με το συζητούμενο θέμα, ένας εκπρόσωπος του Ειδικού Επιστημονικού Προσωπικού (ΕΕΠ) ή του Ειδικού Διοικητικού - Τεχνικού Προσωπικού (ΕΔΤΠ) ή των βοηθών - επιμελητών - επιστημονικών συνεργατών.

Για κάθε άλλο θέμα πλην των αναφερομένων στην προηγούμενη παράγραφο, για το οποίο η κείμενη νομοθεσία προβλέπει τη λήψη απόφασης ή την παροχή γνώμης ή την υποβολή πρότασης ή εισήγησης σε επίπεδο Τμήματος, η σχετική αρμοδιότητα ανήκει στο ΔΣ Τμήματος, το οποίο έχει και την ευθύνη της εκτέλεσης και την εποπτεία εφαρμογής των αποφάσεων της Γενικής Συνέλευσης, καθώς και την ευθύνη της τρέχουσας και διαρκούς εποπτείας για την εύρυθμη λειτουργία του Τμήματος και την τήρηση των νόμων και του εσωτερικού κανονισμού του ΑΕΙ.

Ο Πρόεδρος του Τμήματος και ο Αναπληρωτής του, εκλέγονται από ειδικό σώμα εκλεκτόρων, που απαρτίζεται από το σύνολο των μελών ΔΕΠ του Τμήματος, εκπροσώπους των φοιτητών ίσους προς το 80% του αριθμού των μελών ΔΕΠ και εκπροσώπους ίσους προς το 5% του αριθμού των μελών ΔΕΠ από κάθε κατηγορία: ι) μεταπτυχιακών φοιτητών και ΕΜΥ, ιι) επιμελητών - βοηθών - επιστημονικών συνεργατών, ιιι) ΕΕΠ, εφόσον κατέχουν οργανικές θέσεις στο Τμήμα και ιν) ΕΔΤΠ. Επισημαίνεται ότι σε καμιά περίπτωση ο αριθμός των εκπροσώπων κάθε κατηγορίας δεν μπορεί να υπερβεί το ήμισυ του συνολικού αριθμού των μελών της. Μετά το πέρας της εκλογικής διαδικασίας εκδίδεται σχετική διαπιστωτική απόφαση του υπουργού Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, που δημοσιεύεται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως. Σε περίπτωση αδυναμίας εκλογής προέδρου για οποιονδήποτε λόγο, διορίζεται προσωρινός πρόεδρος μέχρι ένα (1) ακαδημαϊκό έτος με απόφαση της Συγκλήτου, οπότε και επαναλαμβάνεται η εκλογή.

3.2 Τομείς του Τμήματος Χημείας

Το κάθε Τμήμα διαιρείται σε Τομείς. Ο Τομέας συντονίζει τη διδασκαλία μέρους του γνωστικού αντικείμενου του Τμήματος που αντιστοιχεί σε συγκεκριμένο πεδίο της επιστήμης. Όργανα του Τομέα είναι η Γενική Συνέλευση και ο Διευθυντής.

Η Γενική Συνέλευση του Τομέα απαρτίζεται από το ΔΕΠ του Τομέα, πέντε (5) εκπροσώπους των φοιτητών και ένα (1) εκπρόσωπο των μεταπτυχιακών φοιτητών. Η ΓΣ του Τομέα εκλέγει το Διευθυντή του Τομέα, συντονίζει το έργο του Τομέα στα πλαίσια των αποφάσεων της ΓΣ του Τμήματος, υποβάλλει προτάσεις προς τη ΓΣ του Τμήματος σχετικά με το πρόγραμμα σπουδών, κατανέμει τα κονδύλια του Τομέα στις διάφορες διδακτικές και ερευνητικές δραστηριότητες, εκλέγει Διευθυντές των Εργαστηρίων του Τομέα, αποφασίζει για την κατανομή του διδακτικού έργου στα μέλη ΔΕΠ του Τομέα και γενικά επεξεργάζεται κάθε θέμα που μπορεί να ενδιαφέρει τον Τομέα.

Ο Διευθυντής του Τομέα συγκαλεί τη Γενική Συνέλευση του Τομέα, καταρτίζει την ημερήσια διάταξη, προεδρεύει των εργασιών της και μεριμνά για την εφαρμογή των αποφάσεών της.

Κατόπιν αποφάσεως της ΓΣ του Τμήματος Χημείας (συνεδρίες 21-4-83, 25-4-83, 28-4-83 και 9-6-83), το Τμήμα διαιρέθηκε στους εξής τρεις τομείς (ΦΕΚ 316 τ. Β'/21-5-84):

Τομέας I: Θεωρητική Χημεία - Φυσικοχημεία - Ανόργανη Ανάλυση - Ενόργανη Ανάλυση - Οργανολογία - Χημική Μηχανική (Εφαρμοσμ. Φυσικοχημεία).

Τομέας II: Οργανική Χημεία - Οργανική Χημική Τεχνολογία - Χημεία Τροφίμων - Βιοχημεία - Κλινική Χημεία.

Τομέας III: Ανόργανη Χημεία - Ανόργανη Χημική Τεχνολογία - Περιβαλλοντική Χημεία.

3.3 Χώροι του Τμήματος Χημείας

Το Τμήμα Χημείας στεγάζεται στο κτηριακό συγκρότημα των Θετικών Επιστημών στην Πανεπιστημιούπολη. Στο ίδιο συγκρότημα συστεγάζονται τα Τμήματα Βιολογίας, Γεωλογίας, Φαρμακευτικής και Μαθηματικών. Οι χώροι του Τμήματος Χημείας καταλαμβάνουν το βορειοδυτικό τμήμα του συγκροτήματος. Οι κτηριακές εγκαταστάσεις της Πανεπιστημιούπολης και συνοπτικό αρχιτεκτονικό σχεδιάγραμμα των χώρων του Τμήματος Χημείας, περιλαμβάνονται στις επόμενες σελίδες.

Η κεντρική είσοδος του Τμήματος Χημείας βρίσκεται στη βορεινή πλευρά του κτηρίου. Μια δεύτερη είσοδος βρίσκεται στη δυτική πλευρά σε στάθμη που αντιστοιχεί στο 2ο όροφο. Το Τμήμα επικοινωνεί εσωτερικά με τα υπόλοιπα Τμήματα του συγκροτήματος μέσω ενός πλέγματος διαδρόμων.

Η Γραμματεία του Τμήματος Χημείας βρίσκεται στο ίδιο κτηριακό συγκρότημα (χώροι Γραμματειών Τμημάτων, 4ος όροφος, τηλ. 7242906).

Τα Εργαστήρια του Τμήματος βρίσκονται στις παρακάτω πτέρυγες και ορόφους:

1. Εργ. Ανόργανης Χημείας: Πτέρυγες Α, Β, Γ και Δ, 2ος όροφος (τηλ. 7284348)
2. Εργ. Οργανικής Χημείας: Πτέρυγες Α, Β, Γ, και Δ, 3ος όροφος (τηλ. 7249101)
3. Εργ. Φυσικοχημείας: Πτέρυγες Δ και Ε, 5ος όροφος (τηλ. 7284535, 7233219)
4. Εργ. Χημείας Τροφίμων: Πτέρυγες Α, Β και Γ, Ισόγειο (τηλ. 7249874, 7246414)
5. Εργ. Βιομηχανικής Χημείας: Πτέρυγες Α, Β και Γ, 1ος όροφος (τηλ. 7221800)
6. Εργ. Αναλυτικής Χημείας: Πτέρυγες Γ, Δ και Ε, 4ος όροφος (τηλ. 7231608)

Η διδασκαλία και οι εξετάσεις των μαθημάτων του Τμήματος Χημείας γίνονται στους εξής χώρους:

1. Αμφιθέατρο Α15 400 θέσεων (είσοδος: 2ος όροφος)
2. Αμφιθέατρο ΦΜ3 384 θέσεων (είσοδος: 3ος όροφος)
3. Αίθουσα Α1 100 θέσεων (πτέρυγα Ε, 2ος όροφος)
4. Αίθουσα Α2 100 θέσεων (πτέρυγα Ε, 2ος όροφος)
5. Αίθουσα Ανόργανης Χημείας 120 θέσεων (ΑΝΟΧ, πτέρυγα Δ, 2ος όροφος)
6. Αίθουσα Οργανικής Χημείας 76 θέσεων (ΟΡΓΧ, πτέρυγα Γ, 3ος όροφος)
7. Αίθουσα Αναλυτικής Χημείας 136 θέσεων (ΑΝΑΧ, πτέρυγα Δ, 4ος όροφος)
8. Αίθουσα Φυσικοχημείας 91 θέσεων (ΦΧ, πτέρυγα Δ, 5ος όροφος)

Άλλοι χώροι:

Βιβλιοθήκη - Αναγνωστήριο (2ος όροφος)

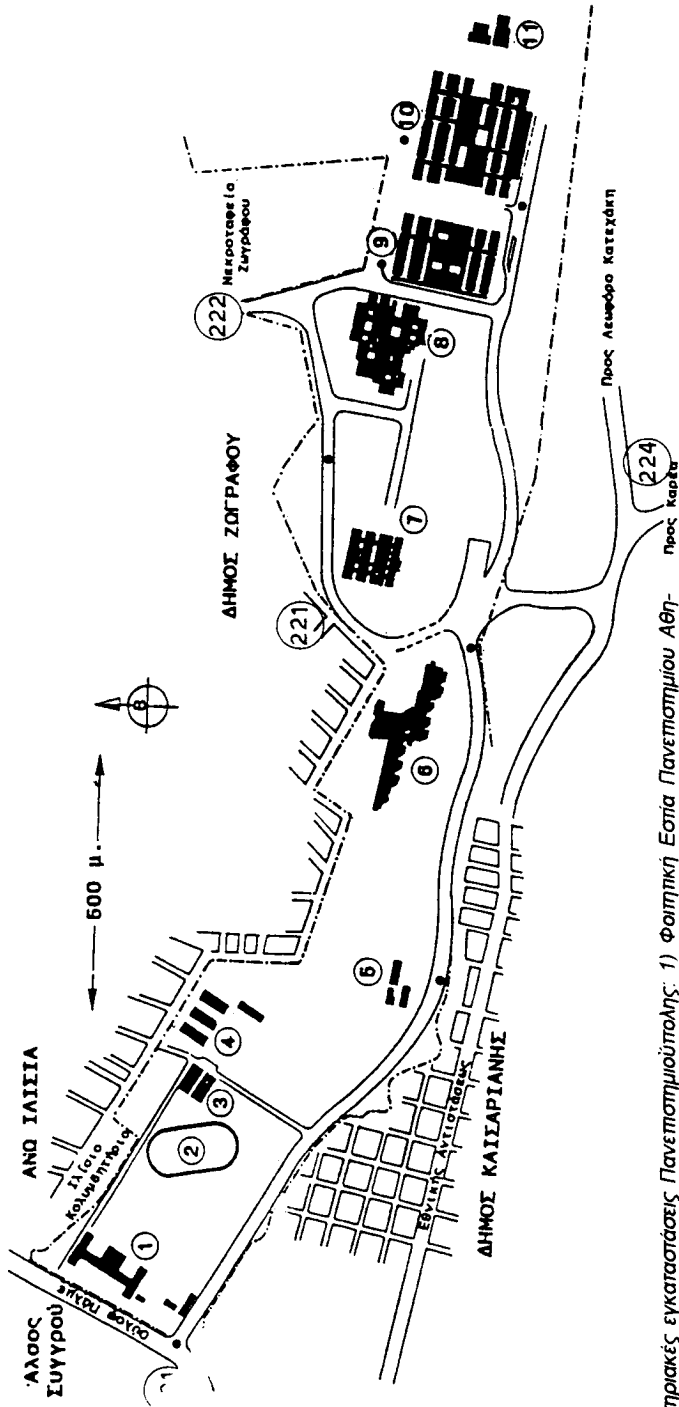
Κυλικείο (3ος όροφος)

Εσπιατόριο (Φιλοσοφική Σχολή)

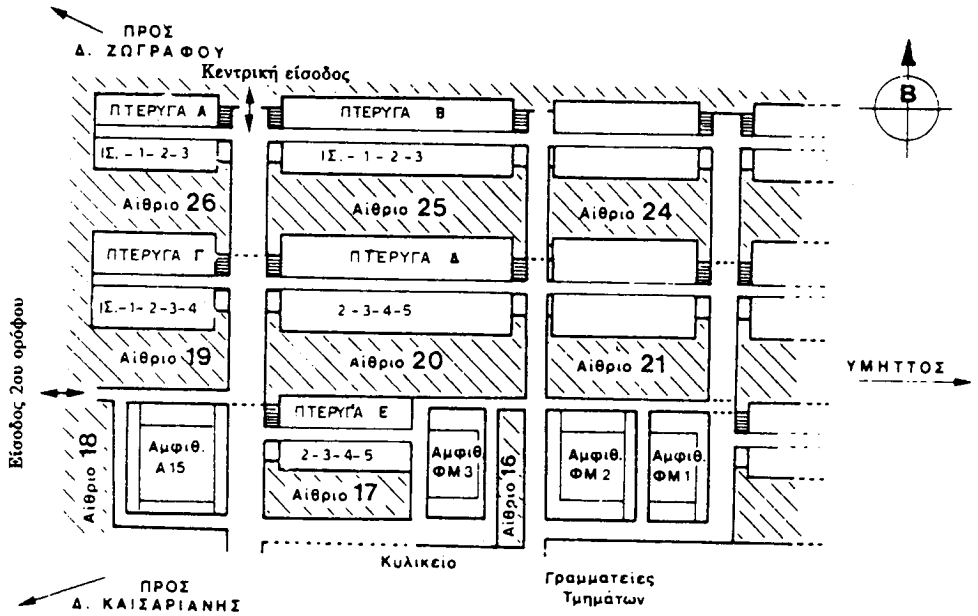
Ιατρείο (Φιλοσοφική Σχολή)

3.4 Χρήσιμες παρατηρήσεις

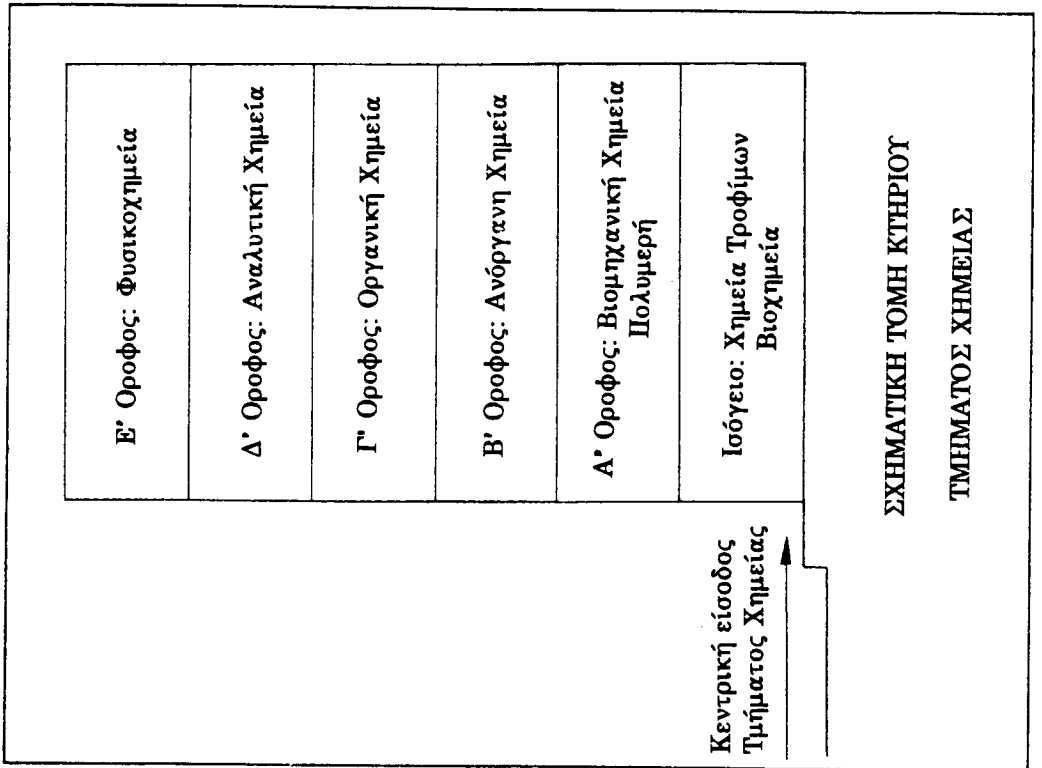
1. Η πρόσβαση στην Πανεπιστημιούπολη γίνεται με τα λεωφορεία Νο 221 και 222, τα οποία έχουν αφετηρία τη οδό Ακαδημίας και τέρμα την πύλη προς το Νεκροταφείο Ζωγράφου και το Νο 224 με τέρμα το Νεκροταφείο της Καισαριανής.
2. Η εσωτερική γραμμή έχει αφετηρία την κεντρική πύλη και οι στάσεις φαίνονται στο σχηματικό διάγραμμα.
3. Η Γραμματεία του Τμήματος Χημείας δέχεται τους φοιτητές Δευτέρα, Τετάρτη και Παρασκευή 11-1 μ.μ.
4. Συνιστάται στους φοιτητές να ζητούν από τη Γραμματεία κατάσταση αναλυτικής βαθμολογίας για ενημέρωσή τους, κατά το δεύτερο δεκαπενθήμερο του Νοεμβρίου.
5. Για την προσέλευση στα μαθήματα και τα εργαστήρια πρέπει να τηρείται το αναγραφόμενο ωράριο.
6. Οι ανακοινώσεις προς τους φοιτητές τοιχοκολούνται σε ειδικούς πίνακες που υπάρχουν στο χώρο των επιμέρους εργαστηρίων καθώς και σε πίνακες που προβλέπονται για κάθε εργαστήριο, στην είσοδο του κτηρίου από την πλευρά του αμφιθεάτρου Α15.
7. Για λόγους ασφάλειας αλλά και υγείας, απαγορεύεται το κάπνισμα στους χώρους των αμφιθεάτρων, αιθουσών διδασκαλίας, εργαστηρίων και αναγνωστηρίων.



Κτιριακές εγκαταστάσεις Πανεπιστημιούπολης: 1) Φοιτηκή Εστία Πανεπιστημίου Αθηνών (ΦΕΠΑ). 2) Αθλητικές εγκαταστάσεις. 3) Αμφιθέατρο - Γυμναστήριο. 4) Φοιτητικές εσίες. 5) Τμήμα Πληροφορικής - Τεχνική Υπηρεσία Πανεπιστημίου Αθηνών (ΤΥΠΑ) - Ηλεκτρονικοί υπολογιστές. 6) Νομική Σχολή (προβλεπεται). 7) Θεολογική Σχολή. 8) Φιλοσοφική Σχολή. 9) Τμήματα Μαθηματικών και Φυσικής Σχολής Θετικών Επιστημών (υπό αποπεράτωση). 10) Τμήματα Χημείας, Βιολογίας και Γεωλογίας Σχολής Θετικών Επιστημών και Τμήμα Φαρμακευτικής Σχολής Επιστημών Υγείας. 11) Ενεργειακό κέντρο. ο Στάσις εσωτερικού λεωφορείου: 221, 222, 224 : Αφιερωμένες λεωφορείων.



Συναπτικό αρχιτεκτονικό σχεδιάγραμμα του βορειοδυτικού τμήματος του κτηριακού συγκροτήματος των Θετικών Επιστημών, όπου στεγάζονται τα εργαστήρια και οι χώροι διδασκαλίας του Τμήματος Χημείας.



3.5 Προσωπικό του Τμήματος Χημείας

3.5.1 Εκλεγμένη Διοίκηση

<i>Πρόεδρος:</i>	Κ. Ευσταθίου, Καθηγητής (τηλ. 7231608)
<i>Αναπληρωτής Πρόεδρος:</i>	Χ. Τζουγκράκη, Αναπλ. Καθηγήτρια (τηλ. 7284482)
<i>Διευθυντής Τομέα I:</i>	Α. Μαυρίδης, Καθηγητής (τηλ. 7233219)
<i>Διευθυντής Τομέα II:</i>	Ν. Χατζηχρηστίδης, Καθηγητής (τηλ. 7249103)
<i>Διευθυντής Τομέα III:</i>	Γ. Πνευματικάκης, Καθηγητής (τηλ. 7246648)
<i>Εκπρόσωπος ΕΜΥ στο ΔΣ:</i>	-
<i>Εκπρόσωποι φοιτητών στο ΔΣ:</i>	-
<i>Εκπρόσωπος ΕΔΤΠ. στο ΔΣ:</i>	Α. Κουκιάσα (τηλ. 7284328)
<i>Διευθυντές Εργαστηρίων:</i>	
Εργαστήριο Ανόργανης Χημείας:	Δ. Κατάκης, Καθηγητής (τηλ. 7284348)
Εργαστήριο Οργανικής Χημείας:	Α. Γιωτάκης, Αναπλ. Καθηγητής (τηλ. 7249101)
Εργαστήριο Φυσικοχημείας:	Α. Μαυρίδης, Καθηγητής (τηλ. 7233219)
Εργαστήριο Βιομηχανικής Χημείας:	Ν. Χατζηχρηστίδης, Καθηγητής (τηλ. 7221800).
Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας:	Κ. Ευσταθίου, Καθηγητής (τηλ. 7231608)
Εργαστήριο Χημείας Τροφίμων:	Κ. Δημόπουλος, Αναπλ. Καθηγητής (τηλ. 7284470)
<i>Εκπρόσωπος ΔΕΠ στη Σύγκλητο:</i>	Σπ. Κοΐνης, Επίκ. Καθηγητής
<i>Εκπρόσωπος φοιτητών στη Σύγκλητο:</i>	-

3.5.2 Προσωπικό Γραμματείας

Γραμματέας του Τμήματος:	Φ. Ντούσικος (τηλ. 7242906)
Διοικητικοί υπάλληλοι Γραμματείας:	Γ. Σατρατζέμη (τηλ. 7242906, 7284342) Μ. Κατσούλη (τηλ. 7242906, 7228342) Γ. Νικολάου (τηλ. 7242906, 7284342)

3.5.3 Προσωπικό κατά Τομείς

ΤΟΜΕΑΣ I: [Θεωρητική Χημεία - Φυσικοχημεία - Ανόργανη Ανάλυση - Ενόργανη Ανάλυση - Οργανολογία - Χημική Μηχανική (Εφαρμ. Φυσικοχημεία)]

Καθηγητές

Κ. Ευσταθίου
Μ. Κουππάρης
Α. Μαυρίδης

Αναπληρωτές Καθηγητές

Κ. Βύρας

Λέκτορες

Ε.-Μ. Αθανασίου
Μ. Ανδριανοπούλου-Παλαιολόγου
Ε. Αρχοντάκη
Φ. Αρώνη-Καραγιάννη
Ε. Λιανίδου
Α. Μητσανά-Παπάζογλου

Αναπληρωτές Καθηγητές (συνέχεια)

Θ. Καλογεράκος
 Α. Καλοκαιρινός
 Δ. Νικολέλης
 Δ. Παπασταθόπουλος
 Ι. Σάμιος
 Π. Σίσκος

Επίκουροι Καθηγητές

Π. Ιωάννου-Αμαραντίδου
 Α. Κούτσελος
 Ι. Μολίνου-Προβιδάκη
 Ι. Παπαϊωάννου
 Ε. Πιπεράκη
 Ε. Σαραντώνης
 Μ. Τιμοθέου-Ποταμιά
 Β. Χαβρεδάκη

Ι. Ξεξάκης

ΕΔΤΠ

Α. Αθανασίου - Γεωργίου
 Κ. Αθανασοπούλου
 Α. Γαλετάκη - Πασχαλάκη
 Δ. Θεοφάνους
 Ε. Μαυρούλη - Ερίππη
 Ζ. Νάνου - Αραμπάνου
 Μ. Τσαϊλάνη - Γκίκα
 Γ. Τσούτσουρα - Καμπύλη

ΤΟΜΕΑΣ II: [Οργανική Χημεία - Οργανική Χημική Τεχνολογία - Χημεία Τροφίμων - Βιοχημεία - Κλινική Χημεία]

Καθηγητές

Ν. Χατζηχρηστίδης

Αναπληρωτές Καθηγητές

Α. Γιωτάκης
 Κ. Δημόπουλος
 Λ. Λαπατσάνης
 Σ. Παρασκευάς
 Χ. Τζουγκράκη
 Κ. Τουλούπης
 Ε. Τσαγκαράκη-Καπλάνογλου

Λέκτορες

Δ. Κωνσταντινίδης
 Μ. Λιούνη
 Π. Μαρκάκη

Βοηθοί

Β. Βουκουβαλίδης
 Ε. Πετροπούλου - Παπαχατζάκη

Επιστημονικοί Συνεργάτες

Α. Χατζηγιαννακού

Επίκουροι Καθηγητές

Α. Βαλαβανίδης
 Κ. Γαλανοπούλου
 Κ. Δημητρόπουλος
 Μ. Ζουρίδου-Λιάπη
 Β. Θεοδώρου - Κασσιούμη
 Β. Ιγνατιάδου - Ραγκούση
 Α. Ιωάννου
 Γ. Κόκοτος
 Α. Σιακαλή-Κιουλάφα
 Σ. Μαστρονικολή
 Μ. Μαυρή-Βαβαγιάννη
 Ε. Μελισσάρη - Παναγιώτου
 Σ. Μηνιάδου - Μείμαρογλου

ΕΔΤΠ

Ζ. Αθανασοπούλου
 Φ. Βασιλοπούλου
 Σ. Βραϊμάκης
 Α. Κουκιάσα
 Κ. Λεβέντη
 Π. Μαζαράκη
 Ε. Μιχαηλίδου - Δερμιτζάκη
 Κ. Παπαθανασίου
 Κ. Παπαστεριάδου
 Σ. Τρανώρη - Αλαχούζου

Επίκουροι Καθηγητές (συνέχεια..)

Π. Μουτεβελή - Μηνακάκη
 Σ. Μυλωνάς
 Α. Σιαφάκα - Καπάδαη
 Ν. Φερδερίγος
 Κ. Φρούσιος

ΕΜΥ

Β. Σινάνογλου
 Σ. Θεοχάρη

ΤΟΜΕΑΣ III: [Ανόργανη Χημεία-Ανόργανη Χημική Τεχνολογία-Περιβαλλοντική Χημεία]**Καθηγητές**

Δ. Κατάκης
 Κ. Μερτής
 Γ. Πνευματικάκης

Αναπληρωτές Καθηγητές

Α. Γιαννόπουλος
 Ι. Κωνσταντάτος
 Μ. Σκούλλος
 Α. Τσατσάς

Επίκουροι Καθηγητές

Ε. Δασενάκης
 Σ. Κοϊνης
 Ι. Μαρκόπουλος
 Κ. Μεθενίτης
 Α. Πέτρου
 Κ. Χασάπης

Λέκτορες

Γ. Καλαντζής
 Α. Λυμπεροπούλου-Καραλιώτα
 Χ. Μητσοπούλου
 Μ. Παπαρηγοπούλου-Καμαριωτάκη
 Δ. Σταμπάκη-Χατζηπαναγιώτη

ΕΔΤΠ

Δ. Βλούτη-Ράγια
 Ε. Παντελάκη-Στρούγγαρη
 Ε. Τρίγκα-Τσιότρα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΣΠΟΥΔΕΣ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ

4.1 Νομικό καθεστώς προπτυχιακών σπουδών

Το νομικό καθεστώς που διέπει τη λειτουργία των ΑΕΙ σε ότι αφορά τις προπτυχιακές σπουδές, καλύπτεται από τα άρθρα 24 και 25 του ν. 1268/82, άρθρο 9 του ν. 2083/92 και άρθρο 1 του ν. 2188/94. Τα εν λόγω άρθρα, όπως αυτά τροποποιήθηκαν, έχουν ως εξής:

α) Άρθρο 24 του ν. 1268/82, όπως τροποποιήθηκε με το Ν.2188/94 "Πρόγραμμα σπουδών"

1. Το Πρόγραμμα Σπουδών περιέχει τους τίτλους των υποχρεωτικών και των κατ' επιλογήν υποχρεωτικών και των προαιρετικών μαθημάτων, το περιεχόμενό τους, τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας τους, στις οποίες περιλαμβάνεται το κάθε μορφής επιτελούμενο διδακτικό έργο, και τη χρονική αλληλουχία ή αλληλεξάρτηση των μαθημάτων.
2. Το Πρόγραμμα Σπουδών προσαρμόζεται στο ελάχιστο δυνατό αριθμό εξαμήνων που απαιτούνται για τη λήψη του πτυχίου, ο οποίος καθορίζεται για κάθε πτυχίο με Προεδρικό Διάταγμα που εκδίδεται μετά από γνώμη του ΣΑΠ (Συμβούλιο Ανώτατης Παιδείας) και των Σχολών και δεν μπορεί να είναι μικρότερος από οκτώ.
3. Κάθε εξαμηνιαίο μάθημα περιλαμβάνει έναν αριθμό "διδακτικών μονάδων" (δ.μ.). Η δ.μ. αντιστοιχεί σε μία εβδομαδιαία ώρα διδασκαλίας επί ένα εξάμηνο προκειμένου περί αυτοτελούς διδασκαλίας μαθήματος και σε μία μέχρι τρεις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας ή εξάσκησης επί ένα εξάμηνο για το υπόλοιπο εκπαιδευτικό έργο, σύμφωνα με σχετική απόφαση της ΓΣ Τμήματος. Στο Πρόγραμμα Σπουδών περιέχεται και ο ελάχιστος αριθμός δ.μ. που απαιτείται για τη λήψη του πτυχίου.
4. Η κατανομή των εξαμηνιαίων μαθημάτων σε εξάμηνα είναι ενδεικτική και όχι υποχρεωτική για τους φοιτητές. Ανταποκρίνεται πάντως σε συνθήκες κανονικής φοίτησης, προσαρμοσμένης στον ελάχιστο δυνατό αριθμό εξαμήνων που απαιτούνται για τη λήψη του πτυχίου και στην αλληλουχία των προαπαιτούμενων και των εξαρτώμενων από προαπαιτούμενα μαθήματα. Με τη διαδικασία κατάρτισης του προγράμματος σπουδών ορίζονται τα προαπαιτούμενα και τα εξαρτώμενα από τα προαπαιτούμενα μαθήματα. Ο φοιτητής υποβάλλει τη δήλωση προτίμησης στη γραμματεία του τμήματος, στην αρχή κάθε εξαμήνου και σε ημερομηνίες που ορίζονται από τη γενική συνέλευση.
5. Τα κατ'επιλογήν μαθήματα καλύπτουν τουλάχιστο το 1/4 του Προγράμματος Σπουδών.
6. Αρμόδια για την κατάρτιση του Προγράμματος Σπουδών είναι η ΓΣ Τμήματος. Το Πρόγραμμα Σπουδών αναθεωρείται κάθε Απρίλιο. Ο Πρόεδρος του Τμήματος συγκροτεί Επιτροπή Προγράμματος από μέλη της Γενικής Συνελεύσεως του Τμήματος με ετήσια θητεία, η οποία υποβάλλει σχετική εισήγηση στη ΓΣ Τμήματος, αφού προηγουμένως κωδικοποιήσει τις προτάσεις των Τομέων.
7. Η απόφαση της ΓΣ Τμήματος για το Πρόγραμμα Σπουδών κοινοποιείται στον Κοσμήτορα και δημοσιεύεται στον Οδηγό Σπουδών της Σχολής και του Τμήματος.
8. Στα προγράμματα σπουδών ενός Τμήματος μπορούν να περιλαμβάνονται και μαθήματα που ανήκουν στο γνωστικό πεδίο Τομέα άλλων Τμημάτων της ίδιας ή άλλης Σχολής. Στην περίπτωση αυτή η ανάθεση διδακτικού έργου σε μέλη του ΔΕΠ του Τομέα αυτού, γίνεται

με απόφαση της Κοσμητείας ή του Πρυτανικού Συμβουλίου, αντίστοιχα, μετά από πρόταση των αντίστοιχων Τμημάτων ή Σχολών.

9. Σε περίπτωση αποτυχίας σε υποχρεωτικό μάθημα, ο φοιτητής υποχρεούται να το επαναλάβει σε επόμενο εξάμηνο.
10. Για όλα τα μαθήματα του προγράμματος Σπουδών καθορίζεται ο Τομέας που έχει αρμοδιότητα για τη διδασκαλία τους. Τα μαθήματα αυτά μπορούν να διδάσκονται από όλα τα μέλη του ΔΕΠ του Τμήματος.
11. Σε περίπτωση μαθήματος που διδάσκεται σε μεγάλα ακροατήρια επιδιώκεται η διαίρεση της αντίστοιχης τάξης σε τμήματα με μικρό αριθμό φοιτητών και η ανάθεση διδασκαλίας του μαθήματος για κάθε τμήμα σε ένα μέλος του ΔΕΠ του αντίστοιχου τομέα. Τα μέλη του ΔΕΠ που παίρνουν τέτοια ανάθεση, συγκροτούν την Επιτροπή του μαθήματος, με συντονιστή μέλος του ΔΕΠ που κατέχει την ανώτερη βαθμίδα. Η Επιτροπή του Μαθήματος συντονίζει την ομοιομορφία διδασκαλίας, ως προς το περιεχόμενο και την έκταση της διδασκίας ύλης, των ασκήσεων και των εξετάσεων.

β) 'Άρθρο 25 του ν. 1268/82 "Κανονισμός Σπουδών"

1. Το ακαδημαϊκό έτος αρχίζει την 1η Σεπτεμβρίου κάθε χρόνου και λήγει την 31η Αυγούστου του επόμενου.
2. Το εκπαιδευτικό έργο κάθε ακαδημαϊκού έτους διαρθρώνεται χρονικά σε δύο εξάμηνα.
3. Διακοπή του εκπαιδευτικού έργου αλλά και της εν γένει λειτουργίας ενός ΑΕΙ, πέρα από τα προβλεπόμενα στο νόμο αυτό, είναι δυνατή με απόφαση της Συγκλήτου και μόνον για εξαιρετικές περιπτώσεις.
4. Αν για οποιοδήποτε λόγο ο αριθμός των ωρών διδασκαλίας που πραγματοποιήθηκαν σε ένα μάθημα είναι μικρότερος από τα 4/5 (σύμφωνα με το ν. 2083/92) του προβλεπόμενου στο Πρόγραμμα για τις εργάσιμες μέρες του αντίστοιχου εξαμήνου, το αντίστοιχο μάθημα θεωρείται ότι δεν διδάχθηκε.
5. Με τους εσωτερικούς κανονισμούς των ΑΕΙ, ορίζονται τα σχετικά με τη δυνατότητα οργάνωσης και λειτουργίας θερινών εξαμήνων για ταχύρρυθμη διδασκαλία ή συμπλήρωση ύλης εξαμήνου.
6. Ο φοιτητής ολοκληρώνει τις σπουδές του και παίρνει πτυχίο, όταν επιτύχει στα προβλεπόμενα μαθήματα και συγκεντρώσει τον απαιτούμενο αριθμό διδακτικών μονάδων.
7. Τα σχετικά με τον τύπο των χορηγούμενων πτυχίων και με τη βαθμολόγηση των πτυχίων, καθορίζονται στους εσωτερικούς κανονισμούς των ΑΕΙ.

γ) 'Άρθρο 9 του ν. 2083/92 "Ρύθμιση θεμάτων προπτυχιακών σπουδών"

1. Κάθε εξάμηνο περιλαμβάνει τουλάχιστον δεκατρείς (13) πλήρεις εβδομάδες για διδασκαλία και αντίστοιχο αριθμό εβδομάδων για εξετάσεις. Οι εξεταστικές περίοδοι είναι τρεις: του Ιανουαρίου-Φεβρουαρίου, του Ιουνίου και του Σεπτεμβρίου. Η διάρκεια των εξετάσεων είναι τρεις (3) εβδομάδες για τις περιόδους Σεπτεμβρίου και Ιανουαρίου - Φεβρουαρίου και δύο (2) εβδομάδες για την περίοδο του Ιουνίου.
2. Το πρώτο εξάμηνο αρχίζει το δεύτερο δεκαπενθήμερο του Σεπτεμβρίου και το δεύτερο εξάμηνο λήγει το δεύτερο δεκαπενθήμερο του Ιουνίου. Οι ακριβείς ημερομηνίες καθορίζονται από τη Σύγκλητο. Σε εξαιρετικές όμως περιπτώσεις ο Υπουργός Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, ύστερα από πρόταση της Συγκλήτου, ρυθμίζει την έναρξη και τη λήξη των δύο εξαμήνων εκτός των ημερομηνιών αυτών, ώστε να συμπληρωθεί ο αριθμός των εβδομάδων της παραγρ. 1.

3. Ο φοιτητής δικαιούται να εξεταστεί κατά την περίοδο του Σεπτεμβρίου στα μαθήματα και των δύο (χειμερινού και εαρινού) εξαμήνων, ενώ κατά την περίοδο του Ιουνίου στα μαθήματα μόνον των εαρινών εξαμήνων. Κατά την περίοδο Ιανουαρίου-Φεβρουαρίου, πλην των μαθημάτων των χειμερινών εξαμήνων εξετάζονται και στα μαθήματα του τελευταίου εαρινού εξαμήνου. Η βαθμολογία σε κάθε μάθημα καθορίζεται από τον διδάσκοντα, ο οποίος υποχρεώνεται να οργανώσει κατά την κρίση του γραπτές ή και προφορικές εξετάσεις ή και να στηριχθεί σε θέματα ή εργαστηριακές ασκήσεις.
4. Αν ο φοιτητής αποτύχει τουλάχιστον τέσσερις (4) φορές σε εξετάσεις οποιουδήποτε μαθήματος, το ΔΣ τμήματος μπορεί ύστερα από αίτησή του και λαμβάνοντας υπόψη τυχόν πρόσθετες προϋποθέσεις, που προβλέπονται στον εσωτερικό κανονισμό του τμήματος, να ορίζει τριμελή επιτροπή επανεξέτασης στην οποία συμμετέχει υποχρεωτικά και ο εξεταστής.
5. Μετά την πάροδο του χρονικού διαστήματος, που προβλέπεται ως ελάχιστη διάρκεια των προπτυχιακών σπουδών ενός τμήματος προσαυξανόμενου κατά δύο (2) έτη, δεν χορηγούνται οι προβλεπόμενες πάσης φύσεως παροχές προς τους φοιτητές, όπως ιατροφαρμακευτική και νοσοκομειακή περίθαλψη, υποτροφίες επίδοσης και υποτροφίες και δάνεια ενίσχυσης, δωρεάν σίτιση, στέγαση και παροχή διδακτικών βιβλίων ή άλλων βοηθημάτων, διευκόλυνση για τις μετακινήσεις κ.ά.

4.2 Οργάνωση Σπουδών

Κάθε ακαδημαϊκό έτος χωρίζεται σε διδακτικές περιόδους που ονομάζονται εξάμηνα, το **χειμερινό** και το **εαρινό** εξάμηνο. Τα μαθήματα του προγράμματος σπουδών του Τμήματος Χημείας του Πανεπιστημίου Αθηνών διακρίνονται σε **υποχρεωτικά** και **επιλεγόμενα** και κατανέμονται σε οκτώ (8) εξάμηνα. Κατά τη διάρκεια του εξαμήνου διδάσκονται τα μαθήματα που υπάγονται το 1ο, 3ο, 5ο και 7ο εξάμηνο του ενδεικτικού προγράμματος σπουδών. Κατά τη διάρκεια του εαρινού εξάμηνου διδάσκονται τα μαθήματα που υπάγονται στο 2ο, 4ο, 6ο, 8ο εξάμηνο του ενδεικτικού προγράμματος σπουδών.

Η εκπαίδευση των φοιτητών του Τμήματος Χημείας γίνεται με τις παραδόσεις των μαθημάτων, τις φροντιστηριακές ασκήσεις, τις εργαστηριακές ασκήσεις και με εκπόνηση διπλωματικής εργασίας.

4.2.1 Υποχρεωτικά μαθήματα

Ως **υποχρεωτικά μαθήματα** χαρακτηρίζονται τα μαθήματα των οποίων η παρακολούθηση και η επιτυχής εξέταση θεωρείται απαραίτητη για το σύνολο των φοιτητών του Τμήματος Χημείας.

Η παρακολούθηση των παραδόσεων της θεωρίας των μαθημάτων αποτελεί ακαδημαϊκή μόνο υποχρέωση του φοιτητή, δηλαδή δεν είναι υποχρεωτική και δεν τηρείται σύστημα καταχωρισμού απουσιών. Παρ' όλα αυτά, η συστηματική παρακολούθηση των παραδόσεων είναι απόλυτα ενδεδειγμένη για τη σωστή θεωρητική κατάρτιση του φοιτητή. Μόνο η άμεση επαφή με το διδάσκοντα μπορεί να οδηγήσει στην ακριβή γνώση του αντικειμένου κάθε μαθήματος.

Οι εξετάσεις γίνονται από το διδάσκοντα (ή τους διδάσκοντες) στο τέλος του εξαμήνου σε καθορισμένη ύλη. Οι εξετάσεις μπορεί να είναι γραπτές ή προφορικές. Η βαθμολογία των μαθημάτων εκφράζεται με την κλίμακα μηδέν-δέκα (0-10), με βάση επιτυχίας το πέντε (5) και χωρίς τη χρήση κλασματικού μέρους. Σε περίπτωση αποτυχίας, ο φοιτητής έχει τη δυνατότητα μιας συμπληρωματικής εξέτασης. Εάν ο φοιτητής αποτύχει και στη συμπληρωματική

εξέταση, τότε θα πρέπει να επαναγραφεί στο μάθημα και να το παρακολουθήσει σε επόμενο εξάμηνο.

Ο αριθμός των **διδακτικών μονάδων** (δ.μ.) που αντιστοιχούν σε κάθε υποχρεωτικό μάθημα, ισούται με το άθροισμα των ωρών παραδόσεων θεωρίας και φροντιστηριακών ασκήσεων την εβδομάδα.

Το ισχύον πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος Χημείας περιλαμβάνει εικοσιεπτά (27) υποχρεωτικά μαθήματα.

4.2.2 Επιλεγόμενα μαθήματα

Ως επιλεγόμενα μαθήματα (ή μαθήματα επιλογής) χαρακτηρίζονται ένα σύνολο μαθημάτων από τα οποία πρέπει να επιλέξει ορισμένα, ώστε να συμπληρώσει τον απαραίτητο αριθμό μαθημάτων και ελάχιστο αριθμό δ.μ., που απαιτούνται για απόκτηση πτυχίου Χημείας. Ο φοιτητής είναι ελεύθερος να επιλέξει μαθήματα αυτού του τύπου, ανάλογα με τα προσωπικά του ενδιαφέροντα.

Αναφορικά με τις εξετάσεις, τη βαθμολογία και τον αριθμό δ.μ. κάθε μαθήματος επιλογής, ισχύει ό,τι και στα υποχρεωτικά μαθήματα. Σε περίπτωση αποτυχίας, ο φοιτητής μπορεί να επανεγγραφεί στο μάθημα και να το παρακολουθήσει σε επόμενο εξάμηνο ή να εγγραφεί σε άλλο επιλεγόμενο μάθημα.

Το ισχύον πρόγραμμα του Τμήματος Χημείας περιλαμβάνει εικοσιτέσσερα (24) επιλεγόμενα μαθήματα, από τα οποία ο φοιτητής πρέπει να επιλέξει δεκατρία (13), εάν έχει εισαχθεί πριν το 1991 ή δέκα (10) και εκπόνηση διπλωματικής εργασίας, εάν έχει εισαχθεί από το 1991 και μετά.

4.2.3 Εργαστηριακές ασκήσεις

Πολλά από τα υποχρεωτικά ή επιλεγόμενα μαθήματα συνοδεύονται από πρακτική εξάσκηση των φοιτητών, σε χώρους ειδικά εξοπλισμένους με όργανα και συσκευές (Εργαστήρια). Το περιεχόμενο των εργαστηριακών ασκήσεων σχετίζεται με την ύλη του ίδιου μαθήματος ή συναφούς μαθήματος προηγούμενου εξαμήνου. Σχετικά με την άσκηση των φοιτητών στα εργαστήρια ισχύουν τα εξής:

α) Η εξάσκηση είναι υποχρεωτική και για πρακτικούς λόγους (περιορισμένος αριθμός θέσεων ή οργάνων σε σχέση με τον αριθμό των φοιτητών που είναι υποχρεωμένοι να ασκηθούν) η συμμετοχή στα εργαστήρια γίνεται σε συγκεκριμένη χρονική περίοδο.

β) Οι υποχρεώσεις του φοιτητή στο εργαστήριο τελειώνουν, όταν έχει εκτελέσει επιτυχώς το σύνολο των ασκήσεων που προβλέπεται από το πρόγραμμα κάθε εργαστηρίου. Σε περίπτωση απουσίας ή αποτυχίας του φοιτητή σε κάποιες ασκήσεις, οι ασκήσεις πραγματοποιούνται ή επαναλαμβάνονται, μετά από συνεννόηση με τον υπεύθυνο του εργαστηρίου, σε επόμενη εργαστηριακή περίοδο ή την ίδια, εφόσον όμως υπάρχει αυτή η δυνατότητα.

γ) Τελειώνοντας το εργαστήριο, κάθε φοιτητής βαθμολογείται με τον εργαστηριακό βαθμό ο οποίος "συμμετέχει" στη διαμόρφωση του ενιαίου βαθμού του μαθήματος. Κάθε εργαστήριο, ανάλογα με τις ιδιαιτερότητές του, καθορίζει τον ακριβή τρόπο υπολογισμού του αντίστοιχου εργαστηριακού βαθμού, που σε γενικές γραμμές καθορίζεται με βάση ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω δεδομένα:

ι. την επίδοση, ενεργό συμμετοχή και επιδεξιότητα του φοιτητή, την επιτυχή εκτέλεση των ασκήσεων, όπως και την ποιότητα και πληρότητα των εργαστηριακών εκθέσεων.

ii. το αποτέλεσμα πρόχειρων γραπτών ή προφορικών εξετάσεων σε θέματα, που συνήθως αφορούν την άσκηση της ημέρας ή το περιεχόμενο των ασκήσεων που πραγματοποιήθηκαν.

iii. το αποτέλεσμα των τελικών γραπτών ή προφορικών εξετάσεων στις οποίες συμμετέχει ο φοιτητής μόνο μετά την επιτυχή εκτέλεση του συνόλου των προβλεπόμενων εργαστηριακών ασκήσεων. Σε περίπτωση αποτυχίας, ο φοιτητής έχει τη δυνατότητα μιας συμπληρωματικής εξέτασης, όπως στις εξετάσεις της θεωρίας ενός μαθήματος.

Ο "ενιαίος βαθμός" που αποστέλλεται στη Γραμματεία διαμορφώνεται με τον τρόπο που περιγράφεται ξεχωριστά για κάθε μάθημα στο κεφάλαιο 5.

Οι φοιτητές που οφείλουν το ένα μέρος του μαθήματος (έχουν εξεταστεί κατά τα προηγούμενα έτη με επιτυχία στη θεωρία ή το εργαστήριο) συνεχίζουν να εξετάζονται στο οφειλόμενο μέρος. Σε περίπτωση ενιαίας εξέτασης (π.χ. με μικτά θέματα) κατά την ίδια ημέρα και ώρα θα εξετασθούν σε ξεχωριστή σειρά θεμάτων που θα αφορούν μόνο το οφειλόμενο μέρος.

Οι διδάσκοντες, λαμβάνοντας υπόψη και τον τελευταίο προβιβάσιμο βαθμό, θα υπολογίζουν και θα ανυγράφουν τον ενιαίο πλέον βαθμό στις αντίστοιχες καταστάσεις.

δ) Ο αριθμός των δ.μ. που αντιστοιχούν στις εργαστηριακές ασκήσεις, ισούται με το ήμισυ του αριθμού των ωρών ασκήσεως την εβδομάδα.

4.2.4 Φροντιστηριακές ασκήσεις

Οι φροντιστηριακές ασκήσεις ή φροντιστήρια, δεν είναι αυτοτελή μαθήματα, αλλά αναπόσπαστο μέρος πολλών υποχρεωτικών και επιλεγόμενων μαθημάτων. Φροντιστήρια μπορούν να γίνονται και στα πλαίσια των εργαστηριακών ασκήσεων (εργαστηριακά φροντιστήρια) σε ώρες που καθορίζει το κάθε εργαστήριο, ανάλογα με τις ιδιαιτερότητές του.

Ο σκοπός των φροντιστηριακών ασκήσεων είναι η κατανόηση και εμπέδωση της ύλης που έχει διδαχθεί, με πρόσθετες επεξηγήσεις και κατάλληλες ασκήσεις. Η παρακολούθηση των φροντιστηρίων είναι ιδιαίτερα χρήσιμη και απαραίτητη, αλλά εξακολουθεί να αποτελεί ακαδημαϊκή υποχρέωση του κάθε φοιτητή. Αντίθετα, η παρακολούθηση των εργαστηριακών φροντιστηρίων είναι υποχρεωτική, γιατί συνδέεται άμεσα με θέματα πρακτικών χειρισμών και εργαστηριακής ασφάλειας.

4.2.5 Διπλωματική Εργασία

Η εκπόνηση διπλωματικής εργασίας είναι υποχρεωτική για τους εισαχθέντες από το ακαδ. έτος 1991-92 και μετά. Ο κανονισμός εκπόνησεως της Διπλωματικής Εργασίας αποτελεί αντικείμενο του κεφ. 6 του παρόντος οδηγού σπουδών.

4.2.6 Μεταπτυχιακές Σπουδές

Ο κανονισμός μεταπτυχιακών σπουδών του Τμήματος Χημείας αποτελεί αντικείμενο του κεφ. 7 του παρόντος οδηγού σπουδών.

4.3 Υποχρεώσεις φοιτητών για την απόκτηση πτυχίου

Ο φοιτητής για να αποκτήσει το πτυχίο της Χημείας, πρέπει να ικανοποιήσει τις παρακάτω 5 προϋποθέσεις:

1. Να εγγραφεί, να παρακολουθήσει και να εξετασθεί με επιτυχία σε όλα (συνολικά 27) τα υποχρεωτικά μαθήματα του προγράμματος σπουδών, και να ασκηθεί με επιτυχία στα αντίστοιχα εργαστήρια (όπου υπάρχουν). Ο πλήρης κατάλογος των 27 υποχρεωτικών μαθημάτων (με τις αντίστοιχες διδακτικές μονάδες σε παρένθεση) είναι ο παρακάτω:

Φυσική I (4)
 Φυσική II (4)
 Μαθηματικά I (4)
 Μαθηματικά II (4)
 Μαθηματικά III (3)
 Γενική Χημεία I (+ εργαστήριο) (6)
 Γενική Χημεία II (+ εργαστήριο) (6)
 Ανόργανη Χημεία I (+ εργαστήριο) (6)
 Ανόργανη Χημεία II (+ εργαστήριο) (6)
 Χημική Ισορροπία-Ποιοτική Ανάλυση (+ εργαστήριο) (6)
 Ποσοτική Ανάλυση (+ εργαστήριο) (7)
 Ενόργανη Ανάλυση I (+ εργαστήριο) (4)
 Ενόργανη Ανάλυση II (+ εργαστήριο) (4)
 Φυσικοχημεία I (4)
 Φυσικοχημεία II (4)
 Φυσικοχημεία III (+ εργαστήριο) (6)
 Φυσικοχημεία IV (+ εργαστήριο) (6)
 Χημεία Περιβάλλοντος I (2)
 Οργανική Χημεία I (4)
 Οργανική Χημεία II (4)
 Οργανική Χημεία III (+ εργαστήριο) (9)
 Οργανική Χημεία IV (+ εργαστήριο) (9)
 Χημική Τεχνολογία I (+ εργαστήριο) (5)
 Χημική Τεχνολογία II (4)
 Χημεία Τροφίμων I (3)
 Χημεία Τροφίμων II (+ εργαστήριο) (6)
 Βιοχημεία I (4)

2. Να εγγραφεί, να παρακολουθήσει και να εξετασθεί με επιτυχία σε 10 * από τα 24 επιλεγόμενα μαθήματα του προγράμματος σπουδών και να ασκηθεί με επιτυχία στα αντίστοιχα εργαστήρια (όπου υπάρχουν). Ο πλήρης κατάλογος των επιλεγόμενων μαθημάτων (με τις αντίστοιχες διδακτικές μονάδες σε παρένθεση) είναι ο παρακάτω:

* Οι εισαχθέντες το ακαδ. έτος 1990-91 θα εξετασθούν σε 10 από τα 24 επιλεγόμενα μαθήματα, εφόσον επέλεξαν την εκπόνηση διπλωματικής εργασίας, που "αντικαθιστά" τρία μαθήματα επιλογής, ενώ οι εισαχθέντες το ακαδ. έτος 1989-90 και πριν, θα εξετασθούν σε 13 από τα 24 επιλεγόμενα μαθήματα.

Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές στην Επιστήμη της Χημείας (3)
 Οργανομεταλλική Χημεία (3)
 Θεωρία Ομάδων (3)
 Μηχανισμοί Ανόργανης Χημείας (3)
 Ειδικά Κεφάλαια Ανόργανης Χημείας (3)
 Οργανική Σύνθεση-Στερεοχημεία-Μηχανισμοί (4)
 Θέματα Βιοοργανικής Χημείας (4)
 Ειδικά Κεφάλαια Οργανικής Χημείας (4)
 Χημική Οργανολογία-Μικροϋπολογιστές (+ εργαστήριο) (4)
 Ραδιοχημεία (+ εργαστήριο) (4)
 Ειδικά Κεφάλαια Φυσικοχημείας (4)
 Χημεία Στερεάς Κατάστασης (3)
 Προστασία από Διάβρωση. Χρώματα-Βερνίκια (+ εργαστήριο) (4)
 Επιστήμη και Τεχνολογία Πολυμερών (+ εργαστήριο) (5)
 Χημεία και Τεχνολογία Υφανσίμων Υλών (+ εργαστήριο) (4)
 Οινολογία (+ εργαστήριο) (4)
 Αμπελουργία (3)
 Οικονομικά Χημικών Βιομηχανιών (3)
 Εισαγωγή στη Βιολογία (3)
 Βιοχημεία II (+ εργαστήριο) (7)
 Κλινική Χημεία (+ εργαστήριο) (4)
 Χημεία Περιβάλλοντος II (+ εργαστήριο) (4)
 Χημική Ωκεανογραφία (+ εργαστήριο) (4)

3. Να συμπληρώσει σύνολο τουλάχιστον 174 διδακτικών μονάδων.
4. Να εκτελέσει διπλωματική εργασία.
5. Ο χρόνος σπουδών δεν μπορεί να είναι μικρότερος από 8 εξάμηνα, ακόμη και εάν πληρούνται οι προϋποθέσεις 1-4.
6. Μαθήματα προηγούμενου προγράμματος σπουδών τα οποία δεν περιλαμβάνονται στο ισχύον πρόγραμμα και στα οποία ο φοιτητής έχει εξετασθεί επιτυχώς, προσμετρούνται στον αριθμό των απαιτούμενων μαθημάτων για τη λήψη του πτυχίου.

Ο φοιτητής έχει την υποχρέωση να εγγράφεται στην αρχή κάθε εξαμήνου στα μαθήματα που προτίθεται να παρακολουθήσει κατά το εξάμηνο αυτό και να εξετασθεί στο τέλος του. Η εγγραφή γίνεται με τη συμπλήρωση ειδικού εντύπου (δήλωση), που παρέχει η Γραμματεία του Τμήματος και μέσα σε αυστηρά καθορισμένες ημερομηνίες (βλέπε κεφ. 8).

Ο αριθμός των μαθημάτων στα οποία ο φοιτητής μπορεί να εγγραφεί, να παρακολουθήσει και να εξεταστεί στο τέλος του εξαμήνου είναι $n+5$, από τα οποία τα δύο τουλάχιστον πρέπει να έχουν δηλωθεί και παλαιότερα. Ο αριθμός n είναι ίσος με τον αριθμό του συνόλου των μαθημάτων (40) δια του αριθμού των εξαμήνων (8), δηλαδή $n = 5$. Ο περιορισμός του $n+5$ ισχύει και για τα εξάμηνα κατά τα οποία ενδεχομένως ο φοιτητής εξακολουθεί να φοιτά, πέραν του προβλεπόμενου ελάχιστου αριθμού εξαμήνων για τη λήψη πτυχίου.

Σε περίπτωση που ο φοιτητής δεν υποβάλλει σχετική δήλωση, θεωρείται ότι θα παρακολουθήσει τα υποχρεωτικά μαθήματα (όπου και όσα υπάρχουν) του ενδεικτικού προγράμματος σπουδών του εξαμήνου στο οποίο βρίσκεται.

4.4 Αναγνώριση μαθημάτων για τους εκ μετεγγραφής φοιτητές

Η διαδικασία αναγνώρισης μαθημάτων σε φοιτητές που προέρχονται από ομοειδή τμήματα είναι η εξής: Οι εν λόγω φοιτητές θα δηλώνουν το μάθημα κανονικά για να συμπεριλαμβάνεται το όνομά τους στις καταστάσεις. Οι διδάσκοντες, αφού διαπιστώσουν από τα σχετικά δικαιολογητικά που θα προσκομίσουν οι υποψήφιοι ότι το αντίστοιχο μάθημα του άλλου ΑΕΙ καλύπτει το 80% της ύλης, θα συμπληρώνουν στις καταστάσεις βαθμό, ο οποίος μπορεί να είναι το πέντε (5), ανεξάρτητα του βαθμού που έχει πάρει ο φοιτητής στο άλλο ΑΕΙ. Στην περίπτωση αυτή οι διδάσκοντες θα ενημερώνουν τους ενδιαφερόμενους ότι αναγνωρίζουν το μάθημα με βαθμό πέντε (5), ώστε οι φοιτητές να έχουν τη δυνατότητα να προσέλθουν σε εξετάσεις σε περίπτωση μη αποδοχής εκ μέρους τους του βαθμού αυτού.

4.5 Τρόπος υπολογισμού του βαθμού πτυχίου

Για τον υπολογισμό του βαθμού του πτυχίου των φοιτητών, λαμβάνονται υπόψη οι βαθμοί όλων των μαθημάτων που απαιτούνται για τη λήψη του πτυχίου, καθώς και του βαθμού της διπλωματικής εργασίας. Ο βαθμός κάθε μαθήματος πολλαπλασιάζεται επί έναν συντελεστή, ο οποίος ονομάζεται συντελεστής βαρύτητας του μαθήματος, και το άθροισμα των επιμέρους γινομένων διαιρείται με το άθροισμα των συντελεστών όλων των μαθημάτων αυτών.

Οι συντελεστές βαρύτητας κυμαίνονται από 1,0 έως 2,0 και υπολογίζονται ως εξής:

- Μαθήματα με 1 ή 2 διδακτικές μονάδες έχουν συντελεστή βαρύτητας 1.
- Μαθήματα με 3 ή 4 διδακτικές μονάδες έχουν συντελεστή βαρύτητας 1,5.
- Μαθήματα με περισσότερες από 4 διδακτικές μονάδες, καθώς και η διπλωματική εργασία έχουν συντελεστή βαρύτητας 2.

Εάν ένας φοιτητής έχει βαθμολογηθεί σε περισσότερα μαθήματα από όσα αντιστοιχούν στον κατά το Πρόγραμμα Σπουδών απαιτούμενο ελάχιστο αριθμό διδακτικών μονάδων για τη λήψη του πτυχίου, μπορεί αυτός να μη συνυπολογίσει για την εξαγωγή του βαθμού πτυχίου τους βαθμούς ενός αριθμού κατ' επιλογήν μαθημάτων, με την προϋπόθεση ότι ο αριθμός των διδακτικών μονάδων που αντιστοιχούν στα απομένοντα μαθήματα είναι τουλάχιστον ίσος με τον απαιτούμενο για τη λήψη του πτυχίου.

4.6 Πρόγραμμα Οινολογικής εκπαίδευσης

Το πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος Χημείας περιλαμβάνει και τα προβλεπόμενα από τις αποφάσεις του Διεθνούς Οργανισμού Οίνου και Αμπέλου μαθήματα της οινολογικής εκπαίδευσης.

Το πρόγραμμα αυτό οδηγεί στη χορήγηση βεβαίωσης η οποία είναι απαραίτητη για την άσκηση του επαγγέλματος του οινολόγου. Περιλαμβάνει δε ορισμένα από τα υποχρεωτικά μαθήματα του προγράμματος σπουδών του Τμήματος Χημείας και τα εξής μαθήματα επιλογής:

- 1) Αμπελουργία, 2) Οινολογία, 3) Μικροβιολογία Οίνου, 4) Βιολογία, 5) Οικονομικά Χημικών Βιομηχανιών

Η εν λόγω βεβαίωση χορηγείται στους φοιτητές μας με τη λήψη του πτυχίου τους.

Διευκρινίζεται ότι οι διδακτικές μονάδες του μαθήματος της Αμπελουργίας δεν θα προσμετρώνται μεμονωμένα στο πτυχίο, παρά μόνο σε όσους έχουν το πλήρες πρόγραμμα της Οινολογικής Εκπαίδευσης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

5.1 Ενδεικτικό πρόγραμμα σπουδών

Στο ενδεικτικό πρόγραμμα σπουδών προτείνεται μια ορθολογική σειρά παρακολούθησης μαθημάτων κατά εξάμηνο. Η ακριβής τήρηση της σειράς των μαθημάτων δεν είναι υποχρεωτική, αλλά σημαντικές αποκλίσεις από αυτή, θα έχουν επιπτώσεις στην ομαλή συνέχεια των μαθημάτων και οι φοιτητές θα αντιμετωπίσουν βέβαιες δυσκολίες. Πρέπει να τονισθεί ότι το ωρολόγιο πρόγραμμα μαθημάτων και εργαστηρίων (βλ. Κεφ. 8), καταρτίζεται με βάση το ενδεικτικό πρόγραμμα σπουδών.

Στους φοιτητές συνιστάται να εγγράφονται στα μαθήματα σύμφωνα με το ενδεικτικό πρόγραμμα σπουδών, κυρίως ως προς τα υποχρεωτικά μαθήματα. Φοιτητές που έχουν καθυστερήσει στις σπουδές τους σε σχέση με το ενδεικτικό πρόγραμμα, προτείνεται να επιλέγουν μαθήματα που εμφανίζονται σε προηγούμενα εξάμηνα στο ενδεικτικό πρόγραμμα.

Το ενδεικτικό πρόγραμμα μαθημάτων και των αντίστοιχων εργαστηρίων μπορεί να υφίσταται κάθε χρόνο τροποποιήσεις με απόφαση της ΓΣ Τις σχετικές προτάσεις εισηγείται η Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών, στην οποία συμμετέχει και ο φοιτητικός φορέας.

Στη συνέχεια παρουσιάζεται το ενδεικτικό πρόγραμμα σπουδών που ισχύει σήμερα στο Τμήμα Χημείας. Σε κάθε μάθημα αναγράφονται:

- α) Ένας **τριψήφιος κωδικός αριθμός** του μαθήματος. Το **πρώτο ψηφίο** του κωδικού αριθμού είναι 1 έως 8 και αντιστοιχεί στο εξάμηνο του ενδεικτικού προγράμματος, στο οποίο διδάσκεται το μάθημα. Το **δεύτερο ψηφίο** υποδηλώνει τον Τομέα του Τμήματος Χημείας, στην αρμοδιότητα του οποίου ανήκει το μάθημα (για μαθήματα που διδάσκονται από άλλα Τμήματα, χρησιμοποιείται το 0). Το **τρίτο ψηφίο** διαφοροποιεί το μάθημα από τα άλλα μαθήματα του ίδιου εξαμήνου που ανήκουν στον ίδιο Τομέα.
- β) Ο τίτλος του μαθήματος.
- γ) Δύο αριθμοί που χωρίζονται με παύλα (-). Ο πρώτος αριθμός δείχνει τις ώρες παραδόσεων του μαθήματος και ο δεύτερος τις ώρες των εργαστηριακών ασκήσεων, την εβδομάδα.

1ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Υποχρεωτικά μαθήματα

101 Φυσική I	4-0
104 Μαθηματικά I *	4-0
111 Χημική Ισορροπία Ποιοτική Ανάλυση	4-4
131 Γενική Χημεία I	4-4

Μάθημα επιλογής

103 Εισαγωγή στη Βιολογία	3-0
---------------------------	-----

2ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Υποχρεωτικά μαθήματα

201 Φυσική II	4-0
205 Μαθηματικά II *	4-0
211 Ποσοτική Ανάλυση	4-7
231 Γενική Χημεία II	4-4

Μάθημα επιλογής

212 Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές	3-0
------------------------------	-----

* Έχει γίνει αμοιβαία αλλαγή στα μαθήματα των Μαθηματικών I και II. Για το λόγο αυτό οι εισαχθέντες μέχρι και το ακαδ. έτος 1991-92, οι οποίοι οφείλουν το ένα από τα δύο αυτά μαθήματα, για την προσέλευσή τους στις εξετάσεις, θα πρέπει να προσέχουν την ύλη του μαθήματος και όχι τον τίτλο.

3ο ΕΞΑΜΗΝΟ**Υποχρεωτικά μαθήματα**

301	Μαθηματικά ΙΙΙ	3-0
312	Ενόργανη Ανάλυση Ι	3-2*
321	Οργανική Χημεία Ι	4-0
331	Ανόργανη Χημεία Ι	4-4

Μάθημα επιλογής

322	Οικονομικά Χημικών Βιομηχανιών	3-0
-----	--------------------------------	-----

5ο ΕΞΑΜΗΝΟ**Υποχρεωτικά μαθήματα**

513	Φυσικοχημεία ΙΙ	4-0
521	Οργανική Χημεία ΙΙΙ	4-10
522	Χημική Τεχνολογία Ι	4-2

Μαθήματα επιλογής

512	Χημική Οργανολογία-Μικροϋπολογιστές	3-2
524	Επιστήμη και Τεχνολογία Πολυμερών	4-2
531	Οργανομεταλλική Χημεία	3-0
532	Χημεία Περιβάλλοντος ΙΙ	3-2

7ο ΕΞΑΜΗΝΟ**Υποχρεωτικά μαθήματα**

713	-Φυσικοχημεία ΙV	4-4
	-Θεωρία εργ. Ασκήσεων	1-0
721	Χημεία Τροφίμων ΙΙ	3-6
722	Βιοχημεία Ι	4-0

Μαθήματα επιλογής

724	Προστασία από Διάβρωση Χρώματα-Βερνίκια	3-2
726	Οργανική Σύνθεση / Στερεοχημεία / Μηχανισμοί	4-0
727	Αμπελουργία	3-0
731	Μηχανισμοί Ανόργανης Χημείας	3-0

4ο ΕΞΑΜΗΝΟ**Υποχρεωτικά μαθήματα**

412	Ενόργανη Ανάλυση ΙΙ	3-2*
413	Φυσικοχημεία Ι	4-0
421	Οργανική Χημεία ΙΙ	4-0
431	Ανόργανη Χημεία ΙΙ	4-4
432	Χημεία Περιβάλλοντος Ι	2-0

Μαθήματα επιλογής

6ο ΕΞΑΜΗΝΟ**Υποχρεωτικά μαθήματα**

613	-Φυσικοχημεία ΙΙΙ	4-4
	-Θεωρία εργ. ασκήσεων	1-0
621	Οργανική Χημεία ΙV	4-10
623	Χημεία Τροφίμων Ι	3-0
622	Χημική Τεχνολογία ΙΙ	4-0

Μαθήματα επιλογής

612	Ραδιοχημεία	3-2
624	Χημεία και τεχνολογία Υφανσίμων Υλών	3-2
631	Θεωρία Ομάδων	3-0

8ο ΕΞΑΜΗΝΟ**Μαθήματα επιλογής**

812	Χημεία Στερεάς Κατάστασης	3-0
814	Ειδ. Κεφάλαια Φυσικοχημείας **	4-0
821	Κλινική Χημεία	3-2
824	Θέματα Βιοοργανικής Χημείας	4-0
826	Βιοχημεία ΙΙ	4-5
827	Χημεία-Τεχνολογία Πετρελαίου-Πετροχημικών	3-2
828	Οινολογία	3-2
829	Ειδ. Κεφ. Οργαν. Χημείας	4-0
831	Ειδ. Κεφ. Ανόργ. Χημείας	3-0
832	Χημική Ωκεανογραφία	3-2

* Πραγματοποιείται μία τετράωρη άσκηση κάθε δεύτερη εβδομάδα

** Οι φοιτητές που έχουν επιτύχει στο μάθημα 813 (Ειδικά Κεφάλαια Στατιστικής Μηχανικής και Φασματοσκοπίας), κατοχυρώνουν το 814.

5.2 Περιεχόμενο Μαθημάτων και Εργαστηρίων

5.2.1 Μαθήματα - Εργαστήρια του Τομέα Ι

111. ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ - ΧΗΜΙΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ (Υποχρεωτικό, 4-4, 6 δ.μ.)

Παραδόσεις: Τετάρτη 11-1 Α15, Παρασκευή 9-11 ΦΜ3

Εργαστήριο: Τρίτη 12-4 και Παρασκευή 11-3, ANAX (ομάδες)

Διδάσκοντες: Α. Μητσανά-Παπάζογλου, Μ. Τιμοθέου-Ποταμιά

Περιεχόμενο μαθήματος: Διαλύματα, συγκέντρωση διαλυμάτων, μονάδες συγκεντρώσεως. Χημική ισορροπία. Ισορροπίες ασθενών οξέων και βάσεων. Ιονισμός ύδατος, pH. Ισορροπίες που περιλαμβάνουν δυσδιάλυτες ενώσεις και τα ιόντα τους, γινόμενο διαλυτότητας. Ισορροπίες συμπλόκων ιόντων. Ισορροπίες οξειδοαναγωγικών συστημάτων, γαλβανικά στοιχεία. Συστηματική ποιοτική ανάλυση ανιόντων και κατιόντων.

Υπεύθυνοι εργ. ασκήσεων: Ε. Αθανασίου.

Περιεχόμενο εργ. ασκήσεων: Χαρακτηριστικές αντιδράσεις των συνηθέστερων κατιόντων και ανιόντων. Συστηματική ημιμικροποιοτική ανάλυση κατιόντων και ανιόντων. Ποιοτική ανάλυση κραμάτων και μιγμάτων αλάτων.

Συγράμματα - Βοηθήματα: 1) Θ.Π. Χατζηϊωάννου: "Χημική Ισορροπία και Ανόργανη Ποιοτική Ημιμικροανάλυση", 2) Θ.Π. Χατζηϊωάννου, Κ.Η. Ευσταθίου, Δ.Π. Νικολέλη: "Προβλήματα Αναλυτικής Χημείας".

Διαμόρφωση ενιαίου βαθμού: Διατηρείται η γραπτή εξέταση. Ο εργαστηριακός βαθμός συμμετέχει με ποσοστό 30% στο βαθμό του μαθήματος. Όλοι οι επιμέρους βαθμοί, πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσοι με πέντε (5) για να σταλεί ο τελικός βαθμός του μαθήματος.

211. ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ (Υποχρεωτικό, 4-7, 7 δ.μ.)

Παραδόσεις: Τετάρτη 9-11, Α15, Παρασκευή 9-11 ΦΜ3

Εργαστήριο: Τρίτη 11-7 και Παρασκευή 11-7, ANAX (ομάδες)

Διδάσκων: Α. Καλοκαιρινός

Περιεχόμενο μαθήματος: Στατιστική επεξεργασία αναλυτικών δεδομένων. Σταθμική ανάλυση, σφάλματα σταθμικής ανάλυσης, εφαρμογές. Ογκομετρική ανάλυση, στοιχειομετρία, σφάλματα ογκομετρήσεως. Ογκομετρήσεις εξουδετέρωσης, οξυμετρία και αλκαλιμετρία. Οξειδοαναγωγικές ογκομετρήσεις. Ογκομετρήσεις καθίζησης. Συμπλοκομετρικές ογκομετρήσεις. Ογκομετρήσεις σε μη υδατικούς διαλύτες. Εφαρμογές ογκομετρικής ανάλυσης. Οργανική ανάλυση.

Υπεύθυνη εργ. ασκήσεων: Μ. Τιμοθέου-Ποταμιά

Περιεχόμενο εργ. ασκήσεων: Τυπικές σταθμικές (προσδιορισμός σιδήρου ή θειϊκών) και ογκομετρικές αναλύσεις (οξυμετρία, αλκαλιμετρία, αργυρομετρία, συμπλοκομετρία, μαγγανιομετρία, ιωδομετρία). Οργανική ανάλυση.

Συγράμματα - Βοηθήματα: 1) Θ.Π. Χατζηϊωάννου: "Εργαστηριακές Ασκήσεις Ποσοτικής Αναλυτικής Χημείας", 2) Θ.Π. Χατζηϊωάννου: "Μαθήματα Αναλυτικής Χημείας", 3) Α. Καλοκαιρινού: "Εργαστηριακές Σημειώσεις Σταθμικής Αναλύσεως".

Διαμόρφωση ενιαίου βαθμού: Η ύλη των εργαστηρίων θα εξετάζεται γραπτώς στη διάρκεια της εκτέλεσης των ασκήσεων και στις γραπτές εξετάσεις του μαθήματος. Καταργείται η γραπτή πρακτική εξέταση και ο τελικός βαθμός του μαθήματος θα προκύπτει κατά 25% από τις εργ. ασκήσεις και 75% από το βαθμό του μαθήματος. Όλοι οι βαθμοί θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσοι με πέντε (5), για να σταλεί ο τελικός βαθμός του μαθήματος.

212. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ (Επιλογή, 3-0, 3 δ.μ.)**Παραδόσεις:** Δευτέρα 1-3 και Τετάρτη 11-12, Α15**Διδάσκων:** Ι. Σάμιος

Περιεχόμενο μαθήματος: Ιστορική αναδρομή και εξέλιξη των Η/Υ γενικά. Ανατομία και αρχιτεκτονική Η/Υ. Εξέλιξη μέσω του "Μικροσίπ". Hardware και Software. Ανάλυση και Προγραμματισμός. Γενικά περί αλγορίθμων και λογικών διαγραμμάτων. Λειτουργικά συστήματα μηχανών. MSDOS, CMS, VMS, UNIX. Γλώσσα προγραμματισμού FORTRAN. Γλώσσα προγραμματισμού C. Στοιχεία γλώσσας προγραμματισμού PASCAL. Η/Υ και Χημεία. Σπουδή πειραματικών δεδομένων χημικών προβλημάτων με τη βοήθεια Η/Υ. Σύνδεση μεγάλων πειραματικών μονάδων με Η/Υ. Προγράμματα "Μοριακών γραφικών" (Molecular design). Γενικά περί μεθόδων προσομοιώσεων (Simulation). Προσομοιώσεις στη Χημική Κινητική. Μοριακές προσομοιώσεις "Monte Carlo", "Molecular Dynamics" και "Lattice Dynamics". Χρήση αυτών στη βασική έρευνα Μοριακής Φυσικής/Χημείας, καθώς και σε ειδικά φυσικοχημικά προβλήματα τεχνολογικών εφαρμογών.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: Ι. Σάμιος. Συλλογή σημειώσεων από ξενόγλωσση βιβλιογραφία.

312. ΕΝΟΡΓΑΝΗ ΑΝΑΛΥΣΗ Ι (Υποχρεωτικό, 3-2, 4 δ.μ.)**Παραδόσεις:** Τρίτη 8-9, Α15, Τετάρτη 9-11 ΦΜ3**Εργαστήριο:** Δευτέρα 12-4 και Παρασκευή 1-5, ANAX (ομάδες)**Διδάσκοντες:** Κ. Ευσταθίου, Δ. Νικολέλης

Περιεχόμενο μαθήματος: Εισαγωγή στις ηλεκτροχημικές μεθόδους ανάλυσης. Ποτενσιομετρία (γαλβανικά στοιχεία, ενδεικτικά ηλεκτρόδια, ηλεκτρόδια αναφοράς, εκλεκτικά ηλεκτρόδια, ποτενσιομετρικές ογκομετρήσεις). Ηλεκτρολυτικές μέθοδοι (ηλεκτρολυτικά στοιχεία, ηλεκτροσταθμική ανάλυση, κουλομετρικές τεχνικές, πολαρογραφία, αμπερομετρικές ογκομετρήσεις). Εισαγωγή στις μεθόδους διαχωρισμού. Αναλυτικό σφάλμα που οφείλεται στο διαχωρισμό. Διφασικές ισορροπίες. Εκχύλιση, ειδικά εκχυλιστικά αντιδραστήρια, νόμος κατανομής και αποκλίσεις από το νόμο κατανομής. Εκχύλιση κατ' αντιρροή.

Υπεύθυνος εργ. ασκήσεων: Δ. Νικολέλης

Περιεχόμενο εργ. ασκήσεων: Ηλεκτροσταθμικοί και κουλομετρικοί προσδιορισμοί, εφαρμογές εκλεκτικών ηλεκτροδίων ιόντων (άμεση ποτενσιομετρία), ποτενσιομετρικές ογκομετρήσεις, πολαρογραφική ποιοτική και ποσοτική ανάλυση, μελέτη εκχυλίσεως μεταλλοϊόντων με οργανικά αντιδραστήρια και προσδιορισμός λόγων κατανομής.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: 1) Κ. Η. Ευσταθίου, Θ.Π. Χατζηϊωάννου "Ενόργανες Τεχνικές Αναλύσεως" 2) Θ.Π. Χατζηϊωάννου "Εργ. Ασκήσεις Ποσοτικής Αναλυτικής Χημείας".

Διαμόρφωση ενιαίου βαθμού: Μία εξέταση (μικτά θέματα θεωρητικού και πρακτικού χαρακτήρα). Ο βαθμός της επιδόσεως στο Εργαστήριο συμμετέχει στον ενιαίο βαθμό κατά 30%

412. ΕΝΟΡΓΑΝΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΙΙ (Υποχρεωτικό, 3-2, 4 δ.μ.)**Παραδόσεις:** Τετάρτη 11-1 και Πέμπτη 11-12, ΦΜ3**Εργαστήριο:** Δευτέρα 11-3, ANAX (μία 4ωρη άσκηση κάθε 2 εβδομάδες)**Διδάσκοντες:** Ε. Πιπεράκη, Π. Σίσκος

Περιεχόμενο μαθήματος: Εισαγωγή στις οπτικές μεθόδους ανάλυσης. Άμεση (απόλυτη) φασματοφωτομετρία, Νόμος Lambert-Beer και αποκλίσεις από το νόμο. Φωτομετρικό σφάλμα. Φασματοφωτομετρικές ογκομετρήσεις. Φθορισμομετρία Ατομικής Απορροφήσεως. Εισαγωγή στις χρωματογραφικές μεθόδους ανάλυσης, χρωματογραφικές θεωρίες ταχύτητας. Αέ-

ρια χρωματογραφία. Υγρή χρωματογραφία. Ειδικές χρωματογραφικές τεχνικές. Κινητικές και ενζυματικές μέθοδοι ανάλυσης.

Υπεύθυνη εργ. ασκήσεων: Ε. Πιπεράκη.

Περιεχόμενο εργ. ασκήσεων: Φασματοφωτομετρικές αναλύσεις κραμάτων, φλογομετρικός προσδιορισμός αλκαλίων ή αλκαλικών γαιών, προσδιορισμοί με φασματοφωτομετρία ατομικής απορρόφησης, μελέτη ιδιοτήτων αεριοχρωματογραφικών στηλών και αεριοχρωματογραφικοί προσδιορισμοί, ανάλυση φαρμακευτικών σκευασμάτων με υγρή χρωματογραφία, κινητικοί προσδιορισμοί, καταλυτικές ογκομετρήσεις.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: 1) Θ.Π. Χατζηϊωάννου, "Εργαστηριακές Ασκήσεις Ποσοτικής Αναλυτικής Χημείας", 2) Π.Α. Σίσκου, Δ. Νικολέλη, "Αναλυτικές Μέθοδοι Διαχωρισμού".

Διαμόρφωση ενιαίου βαθμού: Όπως στην Ενόργανη Ανάλυση Ι.

413. ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑ Ι (Υποχρεωτικό, 4-0, 4 δ.μ.)

Παραδόσεις: Τετάρτη 9-11 και Πέμπτη 9-11, ΦΜ3

Διδάσκων: Β. Χαβρεδάκη

Περιεχόμενο μαθήματος: Μηδενικός νόμος, θερμοκρασία. Πρώτος νόμος της θερμοδυναμικής, διατήρηση της ενέργειας. Θερμοχωρητικότητα. Μετασχηματισμοί Legendre, ενθαλπία, θερμοκοί υπολογισμοί. Δεύτερος νόμος, εισαγωγή στην εντροπία. Περί εντροπίας γενικότερα. Θερμοδυναμικές συναρτήσεις. Συνθήκες ευστάθειας. Τρίτος νόμος, θεώρημα Nernst. Ηλεκτρικά συστήματα. Μαγνητικά συστήματα. Ανοικτά συστήματα. Νόμος φάσεων. Μεταβολές φάσεων. Θεωρίες διαλυμάτων.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: Ν. Κατσάνου, "Φυσικοχημεία (Βασική Θεώρηση)".

512. ΧΗΜΙΚΗ ΟΡΓΑΝΟΛΟΓΙΑ - ΜΙΚΡΟΪΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ (Επιλογή, 3-2, 4 δ.μ.)

Παραδόσεις: Τρίτη 9-10 και Παρασκευή 8-10, ANAX

Εργαστήριο: Τρίτη 10-12, ANAX

Διδάσκων: Κ. Ευσταθίου

Περιεχόμενο μαθήματος: Χώροι μετρήσεων. Συστήματα, διατάξεις, μονάδες. Γενικά χαρακτηριστικά ποιότητας μονάδων. Μεταλλάκτες. Αναλογικά κυκλώματα. Τελεστικοί ενισχυτές και εφαρμογές τους στη χημική οργανολογία. Ποτενσιοστάτες / Γαλβανοστάτες. Στοιχεία ψηφιακών κυκλωμάτων. Θεωρία θορύβου. Φίλτρα βαθυπερατά, ημιπερατά, διέλευσης ζώνης συχνοτήτων. Ενισχυτής lock-in και ολοκληρωτής boxcar. Μέθοδοι λογισμικού (software) για το χειρισμό θορυβωδών σημάτων. Οργανολογία συστημάτων οπτικών μετρήσεων. Δομή και λειτουργία μικροϋπολογιστών. Στοιχεία προγραμματισμού σε γλώσσα μηχανής. Διασύνδεση μικροϋπολογιστών με συστήματα μετρήσεων και αυτοματισμού.

Υπεύθυνος εργ. ασκήσεων: Κ. Ευσταθίου

Περιεχόμενο εργ. ασκήσεων: Μέτρηση εμπεδήσεως εισόδου και εξόδου μονάδων. Κατασκευές κυκλωμάτων τελεστικών ενισχυτών (ακολουθητές, αντιστροφείς και αθροιστές ενισχυτές), ποτενσιοστάτης, γαλβανοστάτης. Ιδιότητες R-C φίλτρων. Μελέτη και εφαρμογές θερμίστορ. Κατασκευή και εφαρμογές λογαριθμικού ενισχυτή. Στοιχειώδεις μέθοδοι διασυνδέσεως (interface) μικροϋπολογιστή με συστήματα χημικών μετρήσεων.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: Κ. Ευσταθίου, "Χημική Οργανολογία-Μικροϋπολογιστές: Εισαγωγικά Μαθήματα".

Διαμόρφωση ενιαίου βαθμού: Μία εξέταση (μικτά θέματα θεωρητικού/πρακτικού χαρακτήρα). Ο βαθμός επίδοσης στο Εργαστήριο συμμετέχει στον ενιαίο βαθμό κατά 30%.

513. ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑ II (Υποχρεωτικό, 4-0, 4 δ.μ.)**Παραδόσεις:** Τετάρτη 1-3 και Παρασκευή 12-2, ΦΜ3**Διδάσκων:** Κ. Βύρας

Περιεχόμενο μαθήματος: Τυχούσα κίνηση. Στατιστική περιγραφή του μηχανικού προβλήματος, στατιστικά Ensembles. Θερμική αλληλεπίδραση μεταξύ μακροσκοπικών συστημάτων. Σύνδεση με την κλασική θερμοδυναμική. Συναρτήσεις κατανομής. Θεώρημα ισοκατανομής. Κινητική θεωρία αραιών αερίων. Κβαντική στατιστική, στατιστικές Maxwell-Boltzmann, Bose-Einstein και Fermi-Dirac. Μέλαν σώμα. Συστήματα αλληλεπιδρώντων σωματιδίων. Διακυμάνσεις. Χημική Κινητική.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: Ν.Α. Κατσάνου, "Φυσικοχημεία (Βασική θεώρηση)".**612. ΡΑΔΙΟΧΗΜΕΙΑ** (Επιλογή, 3-2, 4 δ.μ.)**Παραδόσεις:** Τετάρτη 2-3 και Παρασκευή 10-12, ΦΧ**Εργαστήριο:** Τετάρτη 3-5, Πέμπτη 3-5 και Παρασκευή 8-10, ΦΧ (ομάδες)**Διδάσκων:** Θ. Καλογεράκος

Περιεχόμενο μαθήματος: Ραδιενέργεια και ραδιενεργά στοιχεία. Ο πυρήνας και οι ιδιότητές του (ακτίνα, spin, NMR, πυρηνικά πρότυπα). Υπολογισμοί επί της ραδιενεργού διασπάσεως. Ισοτοπική επίδραση. Πυρηνικές αντιδράσεις. Ενεργοποίηση με νετρόνια. Χημεία θερμού ατόμου. Επιταχυντικές διατάξεις. Πυρηνικοί αντιδραστήρες. Δοσιμετρία πυρηνικών ακτινοβολιών, ακτινοπροστασία. Εφαρμογές ραδιοϊσοτόπων.

Υπεύθυνος εργ. ασκήσεων: Θ. Καλογεράκος

Περιεχόμενο εργ. ασκήσεων: Ηλεκτρονικές διατάξεις μελέτης πυρηνικών φαινομένων. Ανιχνευτές πυρηνικών ακτινοβολιών (ανιχνευτής GM, σπινθηριστής NaI(Tl), υγροί σπινθηριστές, ημιαγωγοί Ge(Li), φωτοευσίθητα φιλμς), αρχή λειτουργίας και χαρακτηριστικά. Υπολογισμός απόλυτης ραδιενέργειας ραδιενεργού πηγής. Αλληλεπίδραση πυρηνικών ακτινοβολιών και ύλης. Ανίχνευση, απορρόφηση, εμβέλεια-ενέργεια, οπισθοσκέδαση β-σωματιδίων. Ανίχνευση, απορρόφηση γ-ακτινοβολίας. Φασματοσκοπία-γ (αναλυτές ύψους παλμών, φάσματα, ενέργεια γ ακτινοβολίας ραδιενεργού πηγής. Προσδιορισμός του χρόνου υποδιπλασιασμού $t_{1/2}$ του ^{40}K . Ραδιοϊχνηθέτηση, διαχωρισμός ραδιοϊχνηθετημένων χημικών ενώσεων. Ραδιοχρωματογραφία, αυτοραδιοφωτογραφία. Φασματοσκοπία NMR. Στατιστική μετρήσεων πυρηνικών φαινομένων.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: 1) Θ. Καλογεράκου, "Σημειώσεις Ραδιοχημείας", 2) Θ. Καλογεράκου "Σημειώσεις εργαστηριακών ασκήσεων Ραδιοχημείας"**Διαμόρφωση ενιαίου βαθμού:** Για τη διαμόρφωση του ενιαίου βαθμού συνεκτιμώνται τα παρακάτω:

- 1) Ο βαθμός της γραπτής εξέτασης η οποία περιλαμβάνει θέματα του μαθήματος (κατά 80%) και του εργαστηρίου (κατά 20%), με ισοδύναμη βαθμολόγηση.
- 2) Η ανελλιπή εργαστηριακή εκπαίδευση στις εργ. ασκήσεις Ραδιοχημείας.
- 3) Η παράδοση όλων των γραπτών εργασιών των εργ. ασκήσεων και με την προϋπόθεση ότι έχουν τον χαρακτηρισμό "ΔΕΚΤΗ" ή "ΕΠΙΤΥΧΗΣ".
- 4) Η γενική εικόνα του φοιτητή όπως αυτή διαμορφώνεται από την παρακολούθηση των παραδόσεων του μαθήματος και την ουσιαστική συμμετοχή του στην εργαστηριακή εκπαίδευση (ενήμερος του αντικείμενου, υπεύθυνη συμπεριφορά στον εργαστηριακό χώρο, συμμετοχή στην εκπαιδευτική διαδικασία κ.λπ.).

Προβιβάσιμος ενιαίος βαθμός θα στέλνεται εφόσον ο βαθμός των γραπτών εξετάσεων είναι τουλάχιστον πέντε (5) και πληρούνται οι προϋποθέσεις 2 και 3.

613. ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑ III (Υποχρεωτικό, 4-4 +1 ώρα παράδοσης θεωρίας εργ. ασκήσεων, 6 δ.μ.)

Παραδόσεις: Τρίτη 11-1 και Πέμπτη 12-2, ΦΜ3

Εργαστήριο: Δευτέρα 8-12, Τετάρτη 2-6, Πέμπτη 3-7, ΦΧ (ομάδες) και Πέμπτη 2-3 (θεωρία εργ. ασκήσεων), ΦΜ3

Διδάσκοντες: Α. Μαυρίδης.

Περιεχόμενο μαθήματος: Αναγκαιότητα της κβαντικής ερμηνείας της ύλης. Εξίσωση Schrodinger. Εφαρμογή της εξίσωσης Schrodinger σε απλά συστήματα που λύνονται ακριβώς (χωρίς προσέγγιση). Μαθηματική θεμελίωση, τελεστές. Στροφορμή, spin, αρχή Pauli. Γενικός τρόπος συζεύξεως στροφορμής. Προσεγγιστικές τεχνικές, θεωρία παραλλαγών, θεωρία διαταράξεως. Μοριακά τροχιακά. Στοιχεία θεωρίας Hartree-Fock. Συστήματα "δύο επιπέδων".

Υπεύθυνη εργ. ασκήσεων: Ι. Προβιδάκη-Μολίνου

Περιεχόμενο εργ. ασκήσεων: Θερμοδυναμικές ιδιότητες αερίων (προσδιορισμός θερμοχωρητικότητας c_p , c_v , συντελεστές Joule-Thomson). Ισορροπία φάσεων (αμοιβαία διαλυτότητα υγρών, ευτηκτικά μίγματα, συντελεστής κατανομής, θερμότητα εξατμίσεως). Μεσεπιφανειακή ισορροπία φάσεων (επιφανειακή τάση υγρών, φυσική προσρόφηση). Διαλύματα (μερικός μοριακός όγκος, ιοντική ισχύς διαλυμάτων, συντελεστής ενεργότητας, προσδιορισμός MB από ανύψωση σημείου ζέσεως), διαγράμματα σημείου ζέσεως-συνθέσεως, αζεοτροπικά μίγματα).

Συγγράμματα - Βοηθήματα: P.W. Atkins, "Μοριακή Κβαντική Μηχανική". Μετάφραση: Α. Μαυρίδης, Σ. Σπύρου.

Διαμόρφωση ενιαίου βαθμού: Ξεχωριστή εξέταση εργαστηρίου. Ξεχωριστή εξέταση μαθήματος και εφόσον και οι δυο βαθμοί είναι προβιβάσιμοι (τουλάχιστον 5): Βαθμός μαθήματος $\times 0,65$, βαθμός εργαστηρίου $\times 0,35$.

713. ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑ IV (Υποχρεωτικό, 4-4 +1 ώρα παράδοσης θεωρίας εργ. ασκήσεων, 6 δ.μ.)

Παραδόσεις: Τρίτη 12-2 και Πέμπτη 9-11, ΦΜ3

Εργαστήριο: Δευτέρα 11-3, Τρίτη 2-6, Πέμπτη 2-6, ΦΧ (ομάδες) και Πέμπτη 1-2 (θεωρία εργ. ασκήσεων), ΦΜ3

Διδάσκοντες: Α. Κούτσελος, Μ. Ανδριανοπούλου-Παλαιολόγου(θεωρ. εργ. ασκήσεων)

Περιεχόμενο μαθήματος: Θεώρημα Hellmann-Feynman. Χρονικά εξαρτημένη θεωρία διαταράξεως. Ταχύτητες μεταπτώσεως και συντελεστές Einstein. Κανόνες επιλογής, σύζευξη τροχιάς-spin. Φάσματα Zeeman και Stark. Φάσματα δονήσεως-περιστροφής. Ηλεκτρονιακά φάσματα. Ηλεκτρικές ιδιότητες των μορίων. Μαγνητικές ιδιότητες των μορίων. Μήτρες πυκνότητας.

Υπεύθυνος εργ. ασκήσεων: Μ. Ανδριανοπούλου-Παλαιολόγου

Περιεχόμενο εργ. ασκήσεων: Ηλεκτροχημική ισορροπία (γαλβανικά στοιχεία, κανονικό δυναμικό, συντελεστής ενεργότητας, θερμοδυναμική γαλβανικών στοιχείων. Γινόμενο διαλυτότητας, οξειδοαναγωγικές τιτλοδοτήσεις). Μεταφορά ιόντων (αγωγιμότητα ηλεκτρολυτών, αριθμοί μεταφοράς). Δυναμική ηλεκτροχημεία (δυναμικά αποθέσεως, υπέρταση, ρεύμα διαχύσεως, διαδοχικές ηλεκτρολυτικές αντιδράσεις). Χημική κινητική (ταχύτητα αντιδράσεως, ενέργεια ενεργοποίησεως). Δομή μορίων και διαμοριακά φαινόμενα (φασματοσκοπία, διπολική ροπή μορίων, μελέτη μακρομορίων με ιξωδομετρική μέθοδο). Ραδιοχημεία (ρυθμός αποδιεγέρσεως ραδιενεργού πυρήνα, χαρακτηριστικά και χρόνος νεκρώσεως απαριθμητή GM, στατιστική μετρήσεων, απορρόφηση ακτινοβολίας β').

Συγγράμματα - Βοηθήματα: P. Atkins, "Μοριακή Κβαντική Μηχανική". Μετάφραση: Α. Μαυρίδης, Σ. Σπύρου, 2) Εργαστήριο Φυσικοχημείας, "Εργαστηριακές ασκήσεις Φυσικοχημείας, τεύχος Β".

Διαμόρφωση ενιαίου βαθμού: Όπως και στη Φυσικοχημεία ΙΙΙ.

812. ΧΗΜΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (επιλογή, 3-0, 3 δ.μ.)

Παραδόσεις: Τρίτη 9-10 και Πέμπτη 12-2, ΦΧ

Διδάσκων: Ι. Παπαϊωάννου

Περιεχόμενο μαθήματος: Γεωμετρία, συμμετρία των κρυστάλλων. Περίθλαση ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας (ακτίνων Χ), περίθλαση ηλεκτρονίων, νετρονίων υπό του κρυσταλλικού πλέγματος. Προσδιορισμός κρυσταλλικής δομής. Ταξινόμηση κρυσταλλικών στερεών βάσει του χημικού δεσμού. Θεωρία ζωνών. Μέταλλα. Ημιαγωγοί. Άμορφα στερεά. Πλεγματικές ατέλειες κρυστάλλων.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: Ι. Παπαϊωάννου, "Σημειώσεις Χημείας Στερεάς Κατάστασης".

814. ΕΙΔΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑΣ (επιλογή, 4-0, 4 δ.μ.)

Παραδόσεις: Τρίτη 10-12 και Παρασκευή 12-2, ΦΧ

Διδάσκοντες: Ι. Σάμιος

Περιεχόμενο μαθήματος: Μελέτη ιδιοτήτων μοριακών συστημάτων με τη βοήθεια στατιστικών - μηχανικών μεθόδων (γενικά). Εισαγωγή στο μαθηματικό λογισμό σε σύνδεση με το Φυσικοχημικό αντικείμενο. Πιθανότητα και Στατιστική. Συναρτήσεις μοριακών κατανομών. Συναρτήσεις κατανομών μέσης διαμοριακής δομής αερίων - υγρών και στερεών μοριακών συστημάτων. Χωροχρονική συνάρτηση δομής Van't Hoff. Δυναμικές μοριακές ιδιότητες και συναρτήσεις συσχετισμού αυτών. Χρόνος αυτοσυσχετισμού. Χρόνος αποκατάστασης. Το πρόβλημα της ματαφορικής και περιστροφικής διάχυσης μοριών, θεωρία Langevin και Smoluchowski. Μελέτη κινήσεως μοριών διαφόρων μοριακών συστημάτων (απλών - μιγμάτων) με φασματοσκοπικές τεχνικές FIR, IR, Raman. Σχέση φάσματος και συναρτήσεων συσχετισμού χρόνου. Εισαγωγή στις μοριακές προσομοιώσεις 'Monte Carlo' και 'Molecular Dynamics'.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: Ι. Σάμιος, "Σημειώσεις παραδόσεων Ειδικών Κεφαλαίων Στατιστικής Μηχανικής".

5.2.2 Μαθήματα - Εργαστήρια του Τομέα ΙΙ

321. ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ Ι (υποχρεωτικό, 4-0, 4 δ.μ.)

Παραδόσεις: Τετάρτη 11-1 ΦΜ3, Παρασκευή 11-1 Α15

Διδάσκοντες: Π. Μουτεβελή-Μηνακάκη, Ν. Φερδερίγος

Περιεχόμενο μαθήματος: Δομή και ιδιότητες οργανικών ενώσεων. Μεθάνιο, ενέργεια ενεργοποίησης, μεταβατική κατάσταση. Αλκάνια, υποκατάσταση ελευθέρων ριζών. Στερεοχημεία. Αλεικυκλικές ενώσεις και κυκλοαλκάνια. Αλκυλαλογονίδια, πυρηνόφιλη αλειφατική υποκατάσταση. Αλκένια Ι, δομή, παρασκευές και απόσπαση.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: Μετάφραση του βιβλίου Organic Chemistry των Morrison και Boyd (Παν/μιο Ιωαννίνων, Κ. Σακαρέλλος, Γ. Πηλίδης, Ι. Γεροθανάσης).

322. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΧΗΜΙΚΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΩΝ (επιλογή, 3-0, 3 δ.μ.)

Παραδόσεις: Δευτέρα 4-5 και Τετάρτη 1-3, Α15

Διδάσκων: Δ. Κωνσταντινίδης

Περιεχόμενο μαθήματος: Διάφορες οικονομικές έννοιες (παραγωγικοί συντελεστές, οικονομική παραγωγή, έννοια της παραγωγής). Βασικές εννοιολογικές σκέψεις σχετικές με την επιχείρηση (ορισμός, εξελικτική ανάπτυξη της επιχείρησης, η πορεία του management). Οι λειτουργίες του management. Οργάνωση παραγωγής (Γενικά, κατηγορίες παραγωγικής διαδικασίας, κριτήρια κατατάξεως των κατηγοριών παραγωγικής διαδικασίας). Κοστολόγηση. Οικονομοτεχνικές μελέτες και οικονομικός σχεδιασμός εργοστασίου.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: Δ. Κωνσταντινίδη, Σημειώσεις.

421. ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ II (υποχρεωτικό, 4-0, 4 δ.μ.)

Παραδόσεις: Τρίτη 11-1 και Παρασκευή 11-1, Α15

Διδάσκοντες: Α. Γιωτάκης, Μ. Ζουρίδου-Λιάπη.

Περιεχόμενο μαθήματος: Αλκένια II, αντιδράσεις του διπλού δεσμού C=C, ηλεκτρονιόφιλη προσθήκη και προσθήκη ελευθέρων ριζών. Συζυγία και συντονισμός, διένια. Αλκοόλες I. Παρασκευές και φυσικές ιδιότητες. Αλκοόλες II, αντιδράσεις. Αιθέρες και εποξειδία. Αλκίνια. Αρωματικότητα, βενζόλιο, ηλεκτρονιόφιλη αρωματική υποκατάσταση, αρωματικές αλειφατικές ενώσεις, αρένια και παράγωγα αυτών.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: Μετάφραση του βιβλίου "Organic Chemistry" των Morrison και Boyd (Παν/μιο Ιωαννίνων, Κ. Σακαρέλλος, Γ. Πηλίδης, Ι. Γεροθανάσης).

521. ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ III (υποχρεωτικό, 4-10, 9 δ.μ.)

Παραδόσεις: Τρίτη 12-2 Α15, Πέμπτη 11-1 ΦΜ3

Εργαστήριο: Δευτέρα 10-3 και Τρίτη 2-7, ΟΡΓΧ

Διδάσκοντες: Α. Βαλαβανίδης, Γ. Κόκοτος

Περιεχόμενο μαθήματος: Φασματοσκοπία και δομή. Αλδεΐδες και κετόνες: πυρηνόφιλη προσθήκη. Καρβοξυλικά οξέα. Παράγωγα των καρβοξυλικών οξέων. Πυρηνόφιλη υποκατάσταση στην ακυλομάδα. Καρβανιόντα I: συμπυκνώσεις, αλδολική και Claisen. Αμίνες I: παρασκευές και φυσικές ιδιότητες. Αμίνες II: αντιδράσεις. Φαινόλες. Αρυλαλογονίδια, πυρηνόφιλη αρωματική υποκατάσταση. Καρβανιόντα II: συνθέσεις μηλονικού και ακετοξικού εστέρα.

Υπεύθυνοι εργ. ασκήσεων: Β. Θεοδώρου, Γ. Κόκοτος, Μ. Λιάπη, Π. Μηνακάκη, Β. Ραγκούση, Χρ. Τζουγκράκη, Α. Χατζηγιαννακού και μέλη ΕΔΤΠ.

Περιεχόμενο εργ. ασκήσεων: Σύνθεση οργανικών ενώσεων που αντιστοιχούν στο θεωρητικό μέρος των μαθημάτων Οργανική Χημεία I, II, III.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: Μετάφραση του βιβλίου Organic Chemistry των Morrison και Boyd (Παν/μιο Ιωαννίνων, Κ. Σακαρέλλος, Γ. Πηλίδης, Ι. Γεροθανάσης).

Διαμόρφωση ενιαίου βαθμού: Ο Ενιαίος Βαθμός (ΕΒ) υπολογίζεται ως εξής:

$$EB = (\text{βαθμός μαθήματος} \times 0,6) + (\text{Εργαστ. βαθμός} \times 0,4)$$

Για τον υπολογισμό του Ε.Β. προϋπόθεση είναι οι δύο επιμέρους βαθμοί να είναι τουλάχιστον 5. Οι επιμέρους βαθμοί προκύπτουν ως εξής:

- Βαθμός μαθήματος: Τμηματικές εξετάσεις.
- Εργαστ. βαθμός: Σε τακτά χρονικά διαστήματα κατά τη διάρκεια των εργαστηριακών ασκήσεων, είτε στο τέλος του κύκλου των ασκήσεων κατά τη διάρκεια των επαναληπτικών ασκήσεων, γίνονται υποχρεωτικές γραπτές εργαστηριακές ασκήσεις (πρόοδοι). Ο μέσος όρος που προκύπτει από: α) τις γραπτές εργαστηριακές ασκήσεις και β) το βαθμό από (i): την επιμελή και επιτυχή εκτέλεση των πειραμάτων, (ii): την κριτική παρουσίαση και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των και (iii): τις θεωρητικές και πρακτικές γνώσεις του φοιτητή που εξετάζονται προφορικά κατά τη διάρκεια των εργαστηριακών ασκήσεων, είναι ο εργαστηριακός βαθμός.

- Οι φοιτητές που απορρίπτονται με μέσο όρο μικρότερο του πέντε (5), έχουν τη δυνατότητα να συμμετέχουν σε τμηματικές εργαστηριακές εξετάσεις.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για τους φοιτητές που έχουν ασκηθεί στο Εργαστήριο Οργανικής μέχρι τον Ιούνιο του 1992 και οφείλουν τα πρακτικά και για όσους έχουν ασκηθεί από τον Οκτώβριο του 1992 και μετά και δεν έχουν επιτύχει στις γραπτές εργαστηριακές ασκήσεις (προόδους), ισχύουν τα εξής:

1. Οι εξετάσεις για τα πρακτικά Οργανικής III και IV θα γίνονται παράλληλα με τις προβλεπόμενες αντίστοιχες εξεταστικές των μαθημάτων της Οργανικής III και IV.
2. Η ύλη των πρακτικών της Οργανικής III και IV θα είναι αυτή των εργαστηριακών ασκήσεων, των αντίστοιχων θεωρητικών γνώσεων και εργαστηριακών τεχνικών.
3. Η ανασκόπηση δεν περιλαμβάνεται στις υποχρεώσεις, σύμφωνα με το ισχύον πρόγραμμα.

522. ΧΗΜΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ I (υποχρεωτικό, 4-2, 5 δ.μ.)

Παραδόσεις: Τετάρτη 11-1 και Παρασκευή 2-4, A2

Εργαστήριο: Τετάρτη 3-7 και Παρασκευή 4-8, ΒΙΟΧ

Διδάσκοντες: Α. Ιωάννου, Κ. Τουλούπης

Περιεχόμενο μαθήματος: Στερεά (μεταφορά, ελάττωση μεγέθους και διαχωρισμός κατά μέγεθος). Ρευστά και κίνηση στερεών σε ρευστά. Ταξινόμηση, επίπλευση και καθίζηση. Διήθηση και διηθητικές συσκευές. Σωλήνες, σύνδεσμοι και βάννες. Αντλίες και συμπιεστές. Μεταφορά θερμότητας και εναλλάκτες θερμότητας. Εξάτμιση και συμπυκνωτήρες. Κρυστάλλωση και κρυσταλλωτήρες. Ξήρανση και ξηραντήρες. Μεταφορά μάζας. Απόσταξη και αποστακτήρες. Εκχύλιση και εκχυλιστήρες. Απορρόφηση αερίων. Ανάδευση και ανάμιξη.

Υπεύθυνοι εργ. ασκήσεων: Α. Ιωάννου, Δ. Κωνσταντινίδης, Κ. Τουλούπης.

Περιεχόμενο εργ. ασκήσεων: Μελέτη της απλής απόσταξης και σύγκριση εργαστηριακών αποτελεσμάτων με βιβλιογραφικά αποτελέσματα. Προσδιορισμός χαρακτηριστικών καμπυλών φυγοκεντρικής αντλίας. Μελέτη στρωτής και τυρβώδους ροής ρευστών, προσδιορισμός αριθμού Reynolds. Μελέτη διάδοσης θερμότητας σε εναλλάκτη θερμότητας με ροή κατ' αντιροή. Μελέτη στομίου. Προσδιορισμός σταθεράς του, διαστατική ανάλυση. Μελέτη διήθησης, ρευστοποίηση με τη βοήθεια στήλης ρητίνης. Κοκκομετρική ανάλυση δείγματος υλικού, κατανομές υλικών, προσδιορισμός αποτελεσματικότητας κοσκίνου. Μελέτη παραγόντων που επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα σφαιρομύλου.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: 1) Α. Βασιλειάδη, "Στοιχεία Βιομηχανικής Χημικής Τεχνικής", 2) Α. Ιωάννου "Εργαστηριακές Ασκήσεις Βιομηχανικής Χημικής Τεχνικής", 3) Α. Ιωάννου, "Φροντιστηριακές Ασκήσεις Βιομηχανικής Χημικής Τεχνικής".

Διαμόρφωση ενιαίου βαθμού: Γίνεται ξεχωριστή εξέταση σε εργαστηριακά θέματα και ο βαθμός του εργαστηρίου θα αντιστοιχεί στο 40% του ενιαίου βαθμού. Απαραίτητη προϋπόθεση για να σταλεί ο ενιαίος βαθμός είναι η επιτυχία και στις δύο εξετάσεις (μαθήματος - εργαστηρίου).

524. ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΟΛΥΜΕΡΩΝ (επιλογή, 4-2, 5 δ.μ.)

Παραδόσεις: Πέμπτη 1-3 και Παρασκευή 10-12, A2

Εργαστήριο: Πέμπτη 3-5, ΒΙΟΧ

Διδάσκων: Ν. Χατζηχρηστίδης

Περιεχόμενο μαθήματος: Βασικές έννοιες. Μικροδομή. Σταδιακές αντιδράσεις πολυμερισμού. Αλυσωτές αντιδράσεις πολυμερισμού με ελεύθερες ρίζες, ανιόντα, κατιόντα. Πολυμερισμός Ziegler-Natta. Πολυμερισμός μεταφοράς ομάδων. Συμπολυμερισμός. Συνθήκες Θ και ευκαμψία μακρομορίων. Μέθοδοι προσδιορισμού μέσων μοριακών βαρών και διαστάσεων μακρομορίων. Αμορφα, κρυσταλλικά και ημικρυσταλλικά πολυμερή. Θερμοκρασία υαλώδους

μεταπτώσεως T_g , σημείο τήξεως T_m , ιξώδες τήγματος, πυκνότητα, αντοχή στη θραύση, διαλυτότητα κλπ. Σχέση δομής και ιδιοτήτων. Πρόσθετα. Αρχές μορφοποίησης. Κοινά πολυμερή. Πολυμερή με χρήσεις στην μικροηλεκτρονική, αεροναυπηγική, πληροφορική κ.λπ.

Υπεύθυνοι εργ. ασκήσεων: Μ. Λιούνη, Α. Σιακαλή-Κιουλάφα, Ν. Χατζηχρηστίδης.

Περιεχόμενο εργ. ασκήσεων: Σύνθεση πολυμερών με σταδιακές και αλυσωτές αντιδράσεις. Προσδιορισμός μοριακών βαρών (ιξωδομετρία, οσμωμετρία, σκέδαση φωτός) και κατανομής μοριακών βαρών (χρωματογραφία αποκλεισμού μεγεθών). Ταυτοποίηση πλαστικών - προσδιορισμός T_m , ειδικού βάρους. Μηχανικές ιδιότητες.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: Ν. Χατζηχρηστίδη, "Σημειώσεις Χημείας Πολυμερών".

Διαμόρφωση ενιαίου βαθμού: Στον τελικό βαθμό συμμετέχει κατά 20% η απόδοση στα εργαστήρια.

621. ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ IV (υποχρεωτικό, 4-10, 9 δ.μ.)

Παραδόσεις: Τετάρτη 12-2 Α15, Παρασκευή 12-2 ΦΜ3

Εργαστήριο: Δευτέρα 12-5 και Τρίτη 3-8, ΟΡΓΧ

Διδάσκοντες: Β. Θεοδώρου-Κασιούμη, Κ. Φρούσιος

Περιεχόμενο μαθήματος: Λίπη, Υδατάνθρακες I, Υδατάνθρακες II. Αμινοξέα και πρωτεΐνες. Βιοχημικές πορείες. Νουκλεϊνικά οξέα. Ειδικά κεφάλαια: α,β-ακόρεστες καρβονυλικές ενώσεις. Μοριακά τροχιακά. Πολυπυρηνικές αρωμαϊκές ενώσεις. Ετεροκυκλικές ενώσεις.

Υπεύθυνοι εργ. ασκήσεων: Α. Βαλαβανίδης, Β. Βουκουβαλίδης, Α. Γιωτάκης, Λ. Λαπατσάκης, Ν. Φερδερίγος, Κ. Φρούσιος.

Περιεχόμενο εργ. ασκήσεων: Ποιοτική ανάλυση γνωστών και αγνώστων οργανικών ενώσεων. Βιβλιογραφική άσκηση. Σύνθεση και ταυτοποίηση βιβλιογραφικού παρασκευάσματος πολλαπλών σταδίων. Σύνθεση οργανικών παρασκευασμάτων που αντιστοιχούν στην Οργανική Χημεία IV.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: Μετάφραση του βιβλίου Organic Chemistry των Morrison και Boyd (Παν/μιο Ιωαννίνων, Κ. Σακαρέλλος, Γ. Πηλίδης, Ι. Γεροθανάσης).

Διαμόρφωση ενιαίου βαθμού: Όπως και στην Οργανική Χημεία III.

622. ΧΗΜΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ II (υποχρεωτικό, 4-0, 4 δ.μ.)

Παραδόσεις: Τρίτη 1-3 και Τετάρτη 9-11, Α2

Διδάσκοντες: Α. Ιωάννου, Α. Σιακαλή-Κιουλάφα, Ν. Χατζηχρηστίδης

Περιεχόμενο μαθήματος: Ταξινόμηση χημικών διεργασιών. Εφαρμογές χημικής θερμοδυναμικής στις χημικές διεργασίες. Εφαρμογές χημικής κινητικής στις χημικές διεργασίες. Κατάλυση και καταλύτες. Αντιδραστήρες και έλεγχος αυτών. Βιομηχανικές εφαρμογές.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: Σημειώσεις Χημικής Τεχνολογίας II.

623. ΧΗΜΕΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ I (υποχρεωτικό, 3-0, 3 δ.μ.)

Παραδόσεις: Τρίτη 9-11 και Τετάρτη 11-12, Α1

Διδάσκοντες: Σ. Μαστρονικολή, Σ. Μηνιάδου-Μειμάρογλου

Περιεχόμενο μαθήματος: Εισαγωγή στη Χημεία Τροφίμων. Ρόλος τροφής. Λειτουργία πέψης και απορρόφηση. Θρεπτικές ύλες (χημεία, δομή ειδικών περιπτώσεων, ρόλος στα τρόφιμα, πέψη και απορρόφησή τους, σημασία στη διατροφή). Πρωτεΐνες, υδατάνθρακες, λίπη, βιταμίνες, νερό και ανόργανα άλατα. Ένζυμα στα τρόφιμα. Πρόσθετα τροφίμων. Ζωικά τρόφιμα: Κρέας, γάλα, αυγά και προϊόντα τους (προέλευση, δομή, χημική σύσταση, χημικές και φυσικές ιδιότητες, βιοχημικές διεργασίες, επίδραση κατεργασιών, ποιότητα). Φυτικά τρόφιμα: Φρούτα και λαχανικά. Δημητριακά, σιτάρι, αλεύρι, ψωμί, άλλα προϊόντα (δομή, χημική σύ-

σταση, χημικές και φυσικές ιδιότητες, βιοχημικές διεργασίες, επίδραση κατεργασιών). Λιπαρές ύλες. Ευφραντικά. Στοιχεία Τεχνολογίας Τροφίμων.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: 1) Ε.Κ. Βουδούρη, Μ.Γ. Κοντομηνά, "Εισαγωγή στη Χημεία Τροφίμων", 2) Δ. Γαλανού, "Θέματα Χημείας Τροφίμων", 3) Σημειώσεις διδασκόντων.

624. ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΦΑΝΣΙΜΩΝ ΥΛΩΝ (επιλογή, 3-2, 4 δ.μ.)

Παραδόσεις: Πέμπτη 8-10 και Παρασκευή 2-3, Α2

Εργαστήριο: Καθορισμός ωραρίου από τον διδάσκοντα

Διδάσκων: Κ. Τουλούπης

Περιεχόμενο μαθήματος: Δομή, ιδιότητες και ταυτοποίηση ινών. Κλωστοποίηση ινών. Κυτταρινικές ίνες (φυσικές και τεχνητές). Πρωτεϊνικές/ίνες (φυσικές και τεχνητές). Συνθετικές ίνες. Ειδικές κατεργασίες. Κατάταξη χρωμάτων. Βαφή υφανσίμων ινών. Τυποβαφική. Τελειοποίηση (φινίρισμα).

Υπεύθυνος εργ. ασκήσεων: Κ. Τουλούπης

Περιεχόμενο εργ. ασκήσεων: Ποιοτικός και ποσοτικός προσδιορισμός φυσικών και συνθετικών υφανσίμων υλών.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: 1) Α. Βασιλειάδη, "Μαθήματα Βιομηχανικής Χημείας", 2) Κ. Τουλούπη, "Σημειώσεις Εργαστηριακών Ασκήσεων".

Διαμόρφωση ενιαίου βαθμού: Ο βαθμός του μαθήματος διαμορφώνεται από μια εξέταση, στην οποία συμπεριλαμβάνονται και θέματα πάνω στις εργαστηριακές ασκήσεις.

721. ΧΗΜΕΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ II (υποχρεωτικό, 3-6, 6 δ.μ.)

Παραδόσεις: Τρίτη 10-12 και Πέμπτη 12-1, Α1

Εργαστήριο: Δευτέρα 8-11 και Τετάρτη 8-11, ΧΤΡ

Διδάσκοντες: Π. Μαρκάκη, Ε. Μελισσάρη-Παναγιώτου, Ε. Πετροπούλου-Παπαχατζάκη (φροντιστήριο).

Περιεχόμενο μαθήματος: Προδιαγραφές, νομοθεσία, δειγματοληψία. Οργανοληπτικά χαρακτηριστικά των τροφίμων. Αρχές ποιοτικού ελέγχου. Φυσικές και φυσικοχημικές μέθοδοι ανάλυσης. Μικροσκοπικός έλεγχος. Στοιχεία Τεχνολογίας και Μικροβιολογίας Τροφίμων.

Υπεύθυνοι εργ. ασκήσεων: Κ. Δημόπουλος, Π. Μαρκάκη, Σ. Μαστρονικολή, Ε. Μελισσάρη-Παναγιώτου, Σ. Μηνιάδου-Μεϊμάρογλου, Ε. Πετροπούλου-Παπαχατζάκη.

Περιεχόμενο εργ. ασκήσεων: Ανάλυση γάλακτος (ειδικό βάρος, λίπος κατά Schmidt-Bondzynski, στερεού υπολείμματος άνευ λίπους). Ανάλυση αλεύρου (τέφρα, πρωτεΐνη κατά Kjeldahl, ξηρή και υγρή γλουτένη). Ανάλυση μελιού (ανάγοντα σάκχαρα κατά Schoorl-Regenbogen, γλυκόζης κατά Kolthoff, καλαμοσακχάρου, υδροξυμεθυλοφουρουρόλης, διαχωρισμός και προσδιορισμός με HPLC). Ανάλυση λαδιού (δ.δ., αριθμός ιωδίου, αριθμός σαπωνοποίησης, οξύτητας και τριγλυκεριδίων με HPLC, σταθερά κ. Ανάλυση τυριού (υγρασία και λίπος κατά Gerber). Βιταμίνη C. Προσδιορισμός πτητικών ουσιών σε ποτά με GLC.

ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ: Μικροσκοπική παρατήρηση μυκήτων, ζυμών, βακτηρίων. Χρώσεις. Καλλιέργειες μικροοργανισμών. Μετρήσεις μικροοργανισμών σε γάλα και νερό. Μικροοργανισμοί και ζυμώσεις.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: 1) Δ.Σ. Γαλανού, Ε.Κ. Βουδούρη, "Εισαγωγή στην Εξέταση των Τροφίμων", 2) Ε. Βουδούρη, "Τεχνολογία Τροφίμων", 3) Σημειώσεις διδασκόντων.

Διαμόρφωση ενιαίου βαθμού: Ξεχωριστές εξετάσεις. Ο τελικός βαθμός διαμορφώνεται από το μέσο όρο του μαθήματος και των εργαστηριακών εξετάσεων με την προϋπόθεση ότι και οι δύο βαθμοί πρέπει να είναι πέντε (5). Στον εργαστηριακό βαθμό θα προσμετράται η εργαστηριακή επίδοση, η οποία θα αξιολογείται από τα αποτελέσματα των ασκήσεων.

722. ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ Ι (υποχρεωτικό, 4-0, 4 δ.μ.)

Παραδόσεις: Τετάρτη 11-1 και Παρασκευή 10-12, Α1

Διδάσκοντες: Κ. Γαλανοπούλου, Κ. Δημόπουλος, Μ. Μαυρή-Βαβαγιάννη

Περιεχόμενο μαθήματος: Εισαγωγή στη Βιοχημεία. Πρωτεΐνες, υδατάνθρακες, νουκλεϊνικά οξέα, λιπίδια. Μεμβράνες. Κύτταρο. Ενζυμα. Κινητική των ενζυμικών αντιδράσεων. Βιοενεργητική. Βασικές αρχές του μεταβολισμού. Βιολογικές οξειδώσεις. Μεταβολισμός υδατανθράκων, λιπιδίων, αμινοξέων, νουκλεϊνικών οξέων. Γενετικός κώδικας. Μηχανισμοί πρωτεϊνοσύνθεσης.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: L.Stryer, Βιοχημεία" Α' Τόμος, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης (1994).

724. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΤΗ ΔΙΑΒΡΩΣΗ, ΧΡΩΜΑΤΑ - ΒΕΡΝΙΚΙΑ (επιλογή, 3-2, 4 δ.μ.)

Παραδόσεις: Παρασκευή 12-3, Α1

Εργαστήριο: Καθορισμός ωραρίου από το διδάσκοντα

Διδάσκων: Ε. Τσαγκαράκη-Καπλάνογλου

Περιεχόμενο μαθήματος: Διάβρωση μετάλλων και πλαστικών. Μέθοδοι προστασίας από τη διάβρωση. Μεταλλικές και ανόργανες μη μεταλλικές επικαλύψεις. Οργανικές επικαλύψεις. Χρώματα και βερνίκια. Εγχρωμες ουσίες (εμφάνιση χρώματος, σύνθεση, κατάταξη, πιγμέντα κ.λπ.). Μέθοδοι ελέγχου.

Υπεύθυνος εργ. ασκήσεων: Ε. Τσαγκαράκη-Καπλάνογλου

Περιεχόμενο εργ. ασκήσεων: Εφαρμογή των οργανικών χρωμάτων στη βαφή των υφανσίμων ινών (πρωτεϊνικών, κυτταρινικών, συνθετικών). Επίτευξη ορισμένου χρωματισμού. Βιβλιογραφική άσκηση. Επιφανειακή επεξεργασία και βαφή επιφανειών μετάλλων. Παρασκευή χρωμάτων-βερνικιών και έλεγχος ιδιοτήτων τους. Επιμετάλλωση.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: 1) Ε. Καπλάνογλου, "Προστασία από τη Διάβρωση, Χρώματα-Βερνίκια", 2) Α. Βασιλιάδη, "Σημειώσεις Βαφικής - Τυποβαφικής".

Διαμόρφωση ενιαίου βαθμού: Γίνεται μια εξέταση με χωριστά θέματα για το μάθημα και το εργαστήριο. Ο βαθμός που προκύπτει από τα εργαστηριακά θέματα, αφού συνυπολογισθεί και η εργαστηριακή επίδοση θα αντιστοιχεί στο 40% του ενιαίου βαθμού. Απαραίτητη προϋπόθεση για να σταλεί ο ενιαίος βαθμός είναι, οι επιμέρους βαθμοί (μαθήματος, εργαστηρίου) να είναι τουλάχιστον 5.

726. ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ - ΣΤΕΡΕΟΧΗΜΕΙΑ - ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ (επιλογή, 4-0, 4 δ.μ.)

Παραδόσεις: Δευτέρα 11-1 και Τρίτη 8-10, ΟΡΓΧ

Διδάσκων: Σ. Παρασκευάς

Περιεχόμενο μαθήματος: Συμμετρία. Ισομέρεια. Χειραλικότητα, προχειραλικότητα, ψευδοσυμμετρία, προψευδοσυμμετρία. Ομοτοπία. Ετεροτοπία, R,S- και D,L-ονοματολογία. Προβολές μορίων (π.χ. Fischer, Newman κ.ά.). Στερεοεκλεκτικές, εναντιοεκλεκτικές και διαστερεοεκλεκτικές αντιδράσεις. Στερεοειδικές αντιδράσεις. Απόλυτη ασύμμετρη σύνθεση, ασύμμετρες συνθέσεις (κανόνας Prelog). Διαμορφώσεις μορίων.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: Σημειώσεις διδάσκοντος.

727. ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑ (επιλογή, 3-0, 3 δ.μ.)

Παραδόσεις: Παρασκευή 3-6, Α2

Διδάσκων: Μ. Σταυρακάκης (Μέλος ΔΕΠ του Γεωργικού Πανεπιστημίου)

Περιεχόμενο μαθήματος: Αμπελοκαλλιέργεια. Αμπελουργικά προϊόντα. Μορφολογία-Ανατομία αμπέλου. Κλαδέματα. Ετήσιος κύκλος βλάστησης. Λίπανση. Τρυγητός.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: Μ. Σταυρακάκη, "Μαθήματα Γενικής και Ειδικής Αμπελουργίας".

821. ΚΛΙΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ (επιλογή, 3-2, 4 δ.μ.)

Παραδόσεις: Τετάρτη 8-9 και Πέμπτη 4-6, ANAX

Εργαστήριο: Πέμπτη 6-8, ANAX

Διδάσκοντες: Α. Βάρσου (μέλος ΔΕΠ Ιατρικής Σχολής), Π. Σίσκος

Περιεχόμενο μαθήματος: Βασικές αρχές εργαστηριακής μελέτης. Δειγματοληψία βιολογικών δειγμάτων. Μονάδες και εύρος τιμών αναφοράς. Στατιστική και διασφάλιση ποιότητας στα εργαστήρια Κλινικής Χημείας. Αναλυτική μεθοδολογία και αυτοματισμοί στην Κλινική Χημεία. Ενζυμα. Οξεοβασική ισορροπία, ηλεκτρολύτες και αέρια αίματος. Διαταραχές ηπατοχολικού και νεφρικού συστήματος. Βασικά στοιχεία ανοσολογίας και ανοσοβιολογικοί προσδιορισμοί. Ενδοκρινολογία. Υπόφυση, θυρεοειδής αδένας. Φλοιός επινεφριδίων, γονάδες. Σακχαρώδης διαβήτης. Εργαστηριακή μελέτη εγκυμοσύνης και νεοπλαστών.

Υπεύθυνοι εργ. ασκήσεων: Α. Βάρσου, Ε. Λιανίδου, Π. Σίσκος

Περιεχόμενο εργ. ασκήσεων: Ενζυμικοί προσδιορισμοί γλυκόζης και ουρίας. Προσδιορισμός ενεργότητας LDH. Εργαστηριακή διερεύνηση της λιπαιμίας και νεφρικής λειτουργίας. Γενική εξέταση ούρων. Προσδιορισμός νατρίου και καλίου στα βιολογικά υγρά. Βιοχημικοί αναλυτές. Ηλεκτροφορητικές τεχνικές. Ανοσοχημικές τεχνικές. Δείκτες όγκων (προσδιορισμός AFP με μέθοδο ELISA). Ανοσοφθορισμομετρικοί προσδιορισμοί (προσδιορισμός κορτιζόλης και θυρεοτροπίνης). Εργαστηριακές εξετάσεις εγκυμοσύνης και προγενετικού ελέγχου. Νεφρομετρικός προσδιορισμός παράγοντα C3.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: 1) Ε. Διαμαντή, Π. Σίσκου, Α. Παπαναστασίου "Μαθήματα Κλινικής Χημείας", 2) Σημειώσεις Α. Βάρσου (για το μάθημα) και 3) Εργαστηριακές Σημειώσεις Π. Σίσκου, Α. Βάρσου και Ε. Λιανίδου. Διαμόρφωση ενιαίου βαθμού: Μία εξέταση (μικτά θέματα θεωρητικού και πρακτικού χαρακτήρα). Ο βαθμός της επιδόσεως στο εργαστήριο συμμετέχει στον ενιαίο βαθμό κατά 20%

824. ΘΕΜΑΤΑ ΒΙΟΡΓΑΝΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ (επιλογή 4-0, 4 δ.μ.)

Παραδόσεις: Πέμπτη 10-12 και Παρασκευή 8-10, ΟΡΓΧ

Διδάσκοντες: Χ. Τζουγκράκη

Περιεχόμενο μαθήματος: Αμινοξέα, Παρασκευές αμινοξέων. Πεπτιδία-πεπτιδική χημεία. Πεπτιδική σύνθεση (σκοπιμότητα, στάδια, στρατηγική). Σύνθεση πεπτιδίων σε διάλυμα: Προστασία δραστικών ομάδων αμινοξέων. Σύνθεση πεπτιδίων της κυστεΐνης. Σχηματισμός πεπτιδικού δεσμού (μέθοδοι συζεύξεως). Ρακεμίωση. Σύνθεση πεπτιδίων σε στερεή φάση. Ημι-σύνθεση πρωτεϊνών. Τριδιάστατη σύνταξη πρωτεϊνών. Προσδιορισμός δομής πεπτιδίων και πρωτεϊνών (μέθοδος κρυσταλλογραφίας ακτίνων Χ, UV, ORD, CD, IR, NMR). Φωσφορικοί εστέρες. Μέθοδοι σύνθεσης φωσφορικών και πυροφωσφορικών εστέρων. Υδρόλυση φωσφορικών εστέρων. Νουκλεοζίτες, νουκλεοτίδια, νουκλεϊνικά οξέα. Χημική ανάλυση νουκλεϊνικών οξέων. Ανάλυση αλληλουχίας νουκλεοτιδίων. Χημική σύνθεση πολυνουκλεοτιδίων (προστατευτικές ομάδες, σχηματισμοί φωσφορικού διεστερικού δεσμού). Σάκχαρα, αμινοσάκχαρα, δεοξυσάκχαρα. Μέθοδοι συνθέσεως γλυκοζιτικών δεσμού μεταξύ σακχάρου/αμινοξέος. Ανάλυση διαμόρφωσης σακχάρων (κρυσταλλογραφία ακτίνων Χ, φασματοσκοπία NMR).

Συγγράμματα - Βοηθήματα: Χ. Τζουγκράκη, Γ. Κόκοτου, "Θέματα Βιοοργανικής Χημείας".

826. ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ II (επιλογή, 4-5, 7 δ.μ.)**Παραδόσεις:** Τετάρτη 9-11 και Παρασκευή 10-12, Α1**Εργαστήριο:** Τρίτη 2-6 και Τετάρτη 2-6, ΧΤΡ**Διδάσκοντες:** Κ. Γαλανοπούλου, Κ. Δημόπουλος, Μ. Μαυρή-Βαβαγιάννη, Α. Σιαφάκα-Καπάδα.**Περιεχόμενο μαθήματος:** Βιολογικές μεμβράνες-μηχανισμοί μεταφοράς. Ορμόνες και μηχανισμοί δράσης τους. Κεφάλαια βιοχημείας ιστών. Στοιχεία βιοτεχνολογίας. Βιοχημική μεθολογία.**Υπεύθυνοι εργ. ασκήσεων:** Κ. Γαλανοπούλου, Κ. Δημόπουλος, Μ. Μαυρή-Βαβαγιάννη, Α. Σιαφάκα-Καπάδα.**Περιεχόμενο εργ. ασκήσεων:** Καλλιέργειες κυττάρων. Ομογενοποίηση κυττάρων ή ιστών. Κλασμάτωση υποκυτταρικών σωματιδίων. Απομόνωση, διαχωρισμός και ανάλυση βιομορίων. Ενζυμα (καθαρισμός, ενζυμική δραστηριότητα, κινητική μελέτη). Μελέτη μεταβολισμού υδατανθράκων. Χρήση ραδιοϊσοτόπων σε πειράματα μεταβολισμού.**Συγγράμματα - Βοηθήματα:** 1) L. Stryer, "Βιοχημεία" Β' Τόμος, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης (1995), 2) Σημειώσεις διδασκόντων. 3) J.M. Clark και R.L. Switzer, "Πειραματική Βιοχημεία", Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης (1992).**Διαμόρφωση ενιαίου βαθμού:** Ο ενιαίος βαθμός αποτελεί το μέσο όρο των βαθμών του μαθήματος και του εργαστηρίου, που πρέπει να είναι και οι δύο προβιβασίμοι. Ο εργαστηριακός βαθμός διαμορφώνεται από την επίδοση των φοιτητών στο εργαστήριο (εργαστηριακή ικανότητα + προφορική εξέταση), τις εκθέσεις εργασίας και ένα τελικό διαγώνισμα που γίνεται αμέσως μετά τα εργαστήρια. Προϋπόθεση η ανελλιπή παρουσία σε εργαστήρια και εργαστηριακά φροντιστήρια.**827. ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΚΑΙ ΠΕΤΡΟΧΗΜΙΚΩΝ** (επιλογή, 3-2, 4 δ.μ.)**Παραδόσεις:** Τετάρτη 11-1 και Παρασκευή 2-3, Α2**Εργαστήριο:** Παρασκευή 3-5, ΒΙΟΧ**Διδάσκοντες:** Α. Σιακαλή-Κιουλάφα, Ν. Χατζηχρηστίδης**Περιεχόμενο μαθήματος:** Εξερεύνηση, γεώτρηση, παραγωγή πετρελαίου. Χημεία πετρελαίου. Φυσικό αέριο. Διύλιση πετρελαίου: μέθοδοι φυσικού διαχωρισμού (απόσταξη, κρυστάλλωση, εκχύλιση κ.λπ.), μέθοδοι χημικής μετατροπής (πυρόλυση, αναμόρφωση κ.λπ.). Μέθοδοι καθαρισμού (αποθείωση κ.λπ.). Πετρελαιοειδή και χρήσεις. Παραγωγή βασικών πρώτων υλών πετροχημικής βιομηχανίας (αιθυλένιο, προπυλένιο, ακόρεστοι υδρογονάνθρακες με τέσσερα άτομα άνθρακα, αέριο συνθέσεως, αρωματικό υδρογονάνθρακες). Αντιδράσεις παραγωγής ενδιάμεσων προϊόντων πετροχημικής βιομηχανίας (οξειδωση, αλογόνωση, αλκυλίωση κ.λπ.). Παραδείγματα (ακετόνη, φαινόλη, τερεφθαλικό οξύ, βινυλοχλωρίδιο, στυρένιο κ.λπ.).**Υπεύθυνοι εργ. ασκήσεων:** Α. Σιακαλή-Κιουλάφα, Ν. Χατζηχρηστίδης**Περιεχόμενο εργ. ασκήσεων:** Ποιοτικός έλεγχος πετρελαιοειδών (σημείο ανάφλεξης, τάση ατμών, σημείο ανιλίνης, σημείο ροής κ.λπ.).**Συγγράμματα - Βοηθήματα:** 1) Ν. Χατζηχρηστίδη, "Σημειώσεις Χημείας και Τεχνολογίας Πετρελαίου", 2) Α. Σιακαλή-Κιουλάφα, "Σημειώσεις Χημείας και Τεχνολογίας Πετροχημικών", 3) Ν. Χατζηχρηστίδη, "Εργαστηριακές σημειώσεις".**Διαμόρφωση ενιαίου βαθμού:** Στη διαμόρφωση του τελικού βαθμού συμμετέχει κατά 70% ο βαθμός του μαθήματος και κατά 30% ο βαθμός του εργαστηρίου, ο οποίος προκύπτει από εξέταση, καθώς και τη συμμετοχή του φοιτητή στο εργαστήριο. Και οι δύο βαθμοί θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 5.

828. ΟΙΝΟΛΟΓΙΑ (επιλογή, 3-2, 4 δ.μ.)**Παραδόσεις:** Δευτέρα 8-10 Α1, Τετάρτη 1-2 Α2**Εργαστήριο:** Δευτέρα 10-12, ΒΙΟΧ**Διδάσκων:** Μ. Λιούνη

Περιεχόμενο μαθήματος: Παρασκευή γλεύκους, σύσταση, διόρθωση. Παρασκευή διαφόρων τύπων οίνων. Σύσταση και εξέλιξη του οίνου. Ειδικές κατεργασίες του οίνου. Οινολογική μηχανική. Προϊόντα και υποπροϊόντα παράγωγα της αμπέλου και του οίνου. Νομοθεσία οίνου. Οινόπνευμα, ξύδι, μπύρα. Μικροβιολογία οίνου: ζύμες (ταξινόμηση, σύσταση, διατροφή και συνθήκες ανάπτυξης). Απομόνωση, ταυτοποίηση και επιλογή ζυμών. Αλκοολική ζύμωση (χημισμός, δευτερεύοντα προϊόντα). Βακτήρια γαλακτικά και οξικά (ταξινόμηση, συνθήκες ανάπτυξης). Μετατροπή των οίνων από τα βακτήρια. Αλλοιώσεις και ασθένειες του οίνου.

Υπεύθυνος εργ. ασκήσεων: Μ. Λιούνη

Περιεχόμενο εργ. ασκήσεων: Αναλύσεις σακχάρου (προσδιορισμός σακχάρου σε διαλύματα γλυκόζης και στη μελάσσα). Αναλύσεις γλεύκους (προσδιορισμός σακχάρου από το ειδικό βάρος και με το σακχαροδιαθλασίμετρο, προσδιορισμός οξύτητας, διόρθωση γλεύκους). Αναλύσεις οίνου (προσδιορισμοί: ειδικού βάρους με τη μέθοδο της ληκύθου, αλκοόλης με απόσταξη, στερεού υπολείματος, ογκομετρούμενης οξύτητας σε λευκούς και ερυθρούς οίνους, πτητικής οξύτητας, θειώδους οξέος, θειικών αλάτων, τέφρας και αλκαλικότητας της τέφρας. pH). Αποσιδήρωση των οίνων. Μικροσκοπική παρατήρηση μυκήτων, ζυμών, βακτηρίων - χρώσεις. Καλλιέργεια και μελέτη της δραστηριότητας των μικροοργανισμών στον οίνο. Ανάλυση ζύθου: Προσδιορισμός αλκοολικού βαθμού και εκχυλίσματος.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: 1) Α. Βασιλειάδη, "Μαθήματα Βιομηχανικής Χημείας", 2) Σημειώσεις διδάσκοντος 3) Μ. Λιούνη, "Εργαστηριακές Ασκήσεις".

Διαμόρφωση ενιαίου βαθμού: Γίνεται ξεχωριστή εξέταση στα εργαστηριακά μαθήματα και ο βαθμός που θα προκύψει, λαμβανομένης υπόψη και της εργαστηριακής επίδοσης, θα αντιστοιχεί στο 40% του ενιαίου βαθμού. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι και οι δύο βαθμοί (μαθήματος-εργαστηρίου) να είναι προβιβάσιμοι.

829. ΕΙΔΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΟΡΓΑΝΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ (επιλογή, 4-0, 4 δ.μ.)**Παραδόσεις:** Τρίτη 12-2 και Πέμπτη 8-10, ΟΡΓΧ**Διδάσκων:** Β. Ιγνατιάδου-Ραγκούση

Περιεχόμενο μαθήματος: Φυσικά Προϊόντα: Εισαγωγή. Πηγές. Ταξινόμηση. Απομόνωση. Μελέτη ιδιοτήτων και δομής με ανάλυση και σύνθεση. Επιλεγμένες κατηγορίες φυσικών προϊόντων: Φαινόλες (φλαβονοειδή, φαινολικά οξέα, ανθοκυάνες, ταννίνες). Ισοπρενοειδή. Στεροειδή. Αλκαλοειδή: Φυσικά εντομοκτόνα. Σημειοχημικές ουσίες (φερομόνες, αλληλοχημικές ουσίες).

Συγγράμματα - Βοηθήματα: Β. Ιγνατιάδου-Ραγκούση, "Χημεία Φυσικών Προϊόντων".

5.2.3 Μαθήματα - Εργαστήρια του Τομέα ΙΙΙ**131. ΓΕΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ Ι** (υποχρεωτικό, 4-4, 6 δ.μ.)**Παραδόσεις:** Τετάρτη 9-11 και Πέμπτη 9-11, Α15**Εργαστήριο:** Τρίτη 12-4 και Παρασκευή 11-3, ΑΝΟΧ (ομάδες)**Διδάσκοντες:** Δ. Κατάκης, Κ. Μεθενίτης, Χ.Μητσοπούλου

Περιεχόμενο μαθήματος: Άτομα. Περιοδικό σύστημα. Χημικός δεσμός, μόρια. Επιδράσεις μεταξύ των μορίων, καταστάσεις της ύλης. Χημική θερμοδυναμική, χημική ισορροπία. Χημική κινητική, μηχανισμοί αντιδράσεων. Διαλύματα. Οξέα και βάσεις.

Υπεύθυνοι εργ. ασκήσεων: Γ. Καλαντζής, Κ. Μεθενίτης, Χ. Μητσοπούλου, Μ. Παπαρρηγοπούλου, Δ. Σταμπάκη.

Περιεχόμενο εργ. ασκήσεων: Βασικές εργαστηριακές τεχνικές. Παρασκευή διαλυμάτων. Μελέτη διαλυτότητας αλάτων. Χημική ισορροπία ανόργανων συστημάτων. Ιονισμός ασθενών ηλεκτρολυτών. Αρχές χημικής κινητικής. Θερμότητα αντιδράσεων. Μελέτη συστάσεως ατμόσφαιρας.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: 1) Δ. Κατάκη, Γ. Πνευματικάκη, "Πανεπιστημιακή Ανόργανη Χημεία Α", 2) Δ. Κατάκη, "Πρακτικά Ανοργάνου Χημείας".

Διαμόρφωση ενιαίου βαθμού: Ο ενιαίος βαθμός υπολογίζεται ως εξής:

$$EB = (0,4 \times \text{βαθμός εργαστηρίου}) + (0,6 \times \text{βαθμός μαθήματος})$$

όπου ο βαθμός του εργαστηρίου και του μαθήματος θα πρέπει να είναι τουλάχιστον πέντε (5). Εάν ο ενιαίος βαθμός είναι δεκαδικός, στρογγυλοποιείται προς τον αμέσως μεγαλύτερο ακέραιο αριθμό, εφόσον το δεκαδικό μέρος είναι ίσο ή μεγαλύτερο του 0.5 ή προς το μικρότερο σε αντίθετη περίπτωση.

Οι επιμέρους βαθμοί προκύπτουν ως εξής:

- 1) Βαθμός μαθήματος: Τμηματική εξέταση.
- 2) Βαθμός Εργαστηρίου: α) Από επιμελή και επιτυχή εκτέλεση των πειραμάτων. β) Από τους προφορικούς ή γραπτούς βαθμούς κατά τη διάρκεια των εργαστηριακών ασκήσεων. γ) Από τον τρόπο παρουσίασης και αξιολόγησης των πειραματικών αποτελεσμάτων στο εργαστηριακό ημερολόγιο. δ) Από την τμηματική εξαμηνιαία εργαστηριακή γραπτή εξέταση σε όλη την ύλη.

Ο βαθμός του εργαστηρίου υπολογίζεται ως εξής:

$$\{0,3 \times \text{βαθμοί } [(α)+(β)+(γ)]:3\} + \{0,7 \times \text{βαθμός } (δ)\}$$

231. ΓΕΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ II (υποχρεωτικό, 4-4, 6 δ.μ.)

Παραδόσεις: Τρίτη 9-11 ΦΜ3, Πέμπτη 9-11 Α15

Εργαστήριο: Τρίτη 11-3 και Παρασκευή 11-3, ΑΝΟΧ (ομάδες)

Διδάσκων: Δ. Κατάκης, Κ. Μεθενίτης, Χ. Μητσοπούλου

Περιεχόμενο μαθήματος: Σύμπλοκα. Οξειδοαναγωγικές αντιδράσεις. Γενικά χαρακτηριστικά των ομάδων του περιοδικού πίνακα.

Υπεύθυνοι εργ. ασκήσεων: Γ. Καλαντζής, Κ. Μεθενίτης, Χ. Μητσοπούλου, Μ. Παπαρρηγοπούλου, Δ. Σταμπάκη.

Περιεχόμενο εργ. ασκήσεων: Θερμότητα αντιδράσεων. Οξειδοαναγωγή. Σύνθεση και μελέτη συμπλόκων. Αρχές φασματοφωτομετρίας.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: 1) Δ. Κατάκη, "Μαθήματα Ανοργάνου Χημείας", 2) Δ. Κατάκη, "Πρακτικά Ανοργάνου Χημείας"

Διαμόρφωση ενιαίου βαθμού: Όπως και στη Γενική Χημεία Ι.

331. ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ Ι (υποχρεωτικό, 4-4, 6 δ.μ.)

Παραδόσεις: Τρίτη 9-11 και Παρασκευή 9-11, Α15

Εργαστήριο: Δευτέρα 12-4 και Πέμπτη 12-4, ΑΝΟΧ (ομάδες)

Διδάσκοντες: Σ. Κοϊνης, Α. Τσατσάς

Περιεχόμενο μαθήματος: Συμμετρία. Ομάδες σημείου. Θεωρία ομάδων. Ατομική φασματοσκοπία. Φάσματα ταλαντώσεως μορίων. Φασματοσκοπία ΝΜΡ. Φασματοσκοπία ESR.

Υπεύθυνοι εργ. ασκήσεων: Σ. Κοΐνης, Α. Λυμπεροπούλου, Ι. Μαρκόπουλος, Κ. Μεθενίτης, Μ. Παπαρηγοπούλου, Α. Τσατσάς, Κ. Χασάπης.

Περιεχόμενο εργ. ασκήσεων: Σύνθεση των συμπλόκων $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_3$ και $[\text{Co}(\text{NH}_3)_5\text{Cl}]\text{Cl}_2$ - Αγωγιμομετρία. Σύνθεση των συμπλόκων αλάτων *trans*- και *cis*- $[\text{Co}(\text{en})_2\text{Cl}_2]\text{Cl}$ - Φωτομετρική κινητική μελέτη της αντίδρασης ισομερείωσης *cis* → *trans* σε μεθανολικό διάλυμα.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: Σ. Κοΐνης, Α. Τσατσά, "Μαθήματα Ανοργάνου Χημείας Ι".

Διαμόρφωση ενιαίου βαθμού: Ο ενιαίος βαθμός υπολογίζεται ως εξής:

$$\text{EB} = (0,6 \times \text{Βαθμός Μαθήματος}) + (0,4 \times \text{Εργαστηριακός Βαθμός})$$

όπου και ο Βαθμός Μαθήματος και ο Εργαστηριακός Βαθμός θα πρέπει να είναι τουλάχιστον πέντε (5).

Οι επιμέρους βαθμοί προκύπτουν ως εξής:

- 1) Βαθμός Μαθήματος: Τμηματικές Εξετάσεις.
- 2) Εργαστηριακός Βαθμός: Μετά το πέρας κάθε ενότητας εργαστηριακών ασκήσεων, ακολουθεί υποχρεωτική γραπτή Πρόοδος. Στη διαμόρφωση του βαθμού κάθε προόδου προσμετρούνται, θετικά ή αρνητικά, α) οι βαθμοί προφορικών εξετάσεων κατά τη διάρκεια των ασκήσεων, β) η επιμελής και επιτυχής εκτέλεση των πειραμάτων και γ) ο τρόπος παρουσίασης και αξιολόγησης των πειραματικών αποτελεσμάτων.

Εάν ο Μέσος Όρος των βαθμών Προόδων (ΜΟΠ) είναι τουλάχιστον 5, τότε αποτελεί τον Εργαστηριακό βαθμό.

Στην περίπτωση που ο ασκούμενος έχει ολοκληρώσει το εργαστηριακό μέρος των ασκήσεων, αλλά έχει ΜΟΠ μικρότερο του πέντε, τότε, του παρέχεται η δυνατότητα συμμετοχής σε Τμηματικές Εργαστηριακές Εξετάσεις. Ο Εργαστηριακός Βαθμός υπολογίζεται πλέον ως εξής:

$$\text{Εργαστ. Βαθμός} = (0,4 \times \text{ΜΟΠ}) + (0,6 \times \text{Βαθμός Τμηματικής Εργαστ. Εξέτασης})$$

Σε περίπτωση αποτυχίας και στις δύο Τμηματικές Πρακτικές Εργαστηριακές Εξετάσεις τότε, υπό την προϋπόθεση ότι ο ενδιαφερόμενος θα δηλώσει το αντίστοιχο μάθημα, έχει τη δυνατότητα βελτίωσης του ΜΟΠ, με συμμετοχή εκ νέου στις γραπτές Προόδους.

431. ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ ΙΙ (υποχρεωτικό, 5-4, 7 δ.μ.)

Παραδόσεις: Τρίτη 9-11 και Παρασκευή 9-11, Α15

Εργαστήριο: Δευτέρα 11-3 και Πέμπτη 12-4, ΑΝΟΧ

Διδάσκων: Γ. Πνευματικάκης

Περιεχόμενο μαθήματος: Στοιχεία Μεταπτώσεως: Ηλεκτρονική δομή/Μαγνητικές Ιδιότητες. Σύμπλοκα των στοιχείων μεταπτώσεως: Θεωρίες - Δομές. Ηλεκτρονικά φάσματα συμπλόκων. Υποκατάσταση π-συνδέσεως, π-σύμπλοκα ακορέστων οργανικών μορίων. Οργανο-μεταλλικές ενώσεις: Ηλεκτρονική Δομή - Αντιδράσεις - Εφαρμογές στην κατάλυση. Μεταλλικά καρβονύλια. Δεσμοί Μ-Μ και μεταλλικές πλειάδες. Μηχανισμοί αντιδράσεων στα σύμπλοκα: Αντιδράσεις αντικαταστάσεως - Αντιδράσεις οξειδοαναγωγής 1η, 2η και 3η. Σειρά στοιχείων μεταπτώσεως. Λανθανοειδή. Ακτινοειδή.

Υπεύθυνοι εργ. ασκήσεων: Σ. Κοΐνης, Α. Λυμπεροπούλου, Ι. Μαρκόπουλος, Κ. Μεθενίτης, Μ. Παπαρηγοπούλου, Α. Τσατσάς, Κ. Χασάπης.

Περιεχόμενο εργ. ασκήσεων: Μαγνητοχημεία: Παρασκευή του συμπλόκου $\text{Hg}[\text{Co}(\text{SCN})_4]$. Προσδιορισμός μαγνητικής επιδεκτικότητας στερεού σώματος. Σύνθεση των συμπλόκων (+) και (-) $[\text{Co}(\text{en})_3]\text{I}^{3+}$ Πολωσιμετρία. Σύνθεση των συμπλόκων αλάτων $[\text{Co}(\text{NH}_3)_5(\text{NO}_2)]\text{Cl}_2$ και $[\text{Co}(\text{NH}_3)_5(\text{ONO})]\text{Cl}_2$. Φασματοσκοπία IR. Μελέτη των ηλεκτρονιακών φασμάτων απορρόφησης των συμπλόκων ιόντων $[\text{Cr}(\text{H}_2\text{O})_6]^{3+}$, $[\text{Co}(\text{H}_2\text{O})_6]^{2+}$ και $[\text{Ni}(\text{H}_2\text{O})_6]^{2+}$ σε υδατικά διαλύματα.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: Γ. Πνευματικάκη, "Μαθήματα Χημείας Στοιχείων Μεταπτώσεως" **Διαμόρφωση ενιαίου βαθμού:** Όπως στην Ανόργανη Χημεία Ι.

432. ΧΗΜΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ Ι (υποχρεωτικό, 2-0, 2 δ.μ.)

Παραδόσεις: Δευτέρα 9-11, ΦΜ3

Διδάσκοντες: Π. Σίσκος, Μ. Σκούλλος

Περιεχόμενο μαθήματος: Αρχές οικολογίας (αρχές Liebig, διαδοχής, εύρους κ.λπ.), ροής ενέργειας, οικοσυστήματα, βιοσυσσώρευση κ.λπ.). Βασικές σχολές σκέψης και γενεσιουργές αιτίες ρύπανσης. Κύριες χημικές διεργασίες στα φυσικά συστήματα, βιο- και γεωχημικοί κύκλοι. Πηγές ρύπανσης/μόλυνσης. Ρύπος, ρυπαντής και μεταφορά ρύπων στη Φύση. Σχέση ρύπανσης ατμόσφαιρας, εδαφών, επιφανειακών και υπογείων υδάτων, θαλάσσης. Θρεπτικά συστατικά και κύκλοι τους, οργανικές τοξικές ουσίες, πετρελαιοειδή, μέταλλα, ραδιενεργά ισότοπα στα νερά και εδάφη. Εισαγωγή στην ατμοσφαιρική ρύπανση. Ατμοσφαιρική φωτοχημεία. Αίτια ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Μονοξειδίο του άνθρακα. Το πρόβλημα του διοξειδίου του άνθρακα. Οξειδία του αζώτου. Υδρογονάνθρακες και δημιουργία της φωτοχημικής ρύπανσης. Οξειδία του θείου. Αιωρούμενα σωματίδια. Ραδιενεργή ρύπανση στην ατμόσφαιρα. Αρχές περιβαλλοντικής προστασίας (σε διάφορα επίπεδα και στάδια), νομοθεσία, πρότυπα, τεχνολογία, εκπαίδευση.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: Π. Σίσκου, Μ. Σκούλλου "Περιβαλλοντική Χημεία Ι".

531. ΟΡΓΑΝΟΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ (επιλογή, 3-0, 3 δ.μ.)

Παραδόσεις: Δευτέρα 3-6, ΑΝΟΧ

Διδάσκων: Κ. Μερτής

Περιεχόμενο μαθήματος: Γενικές ιδιότητες Οργανομεταλλικών Συμπλόκων. Ο δεσμός μετάλλου-άνθρακα και μετάλλου-υδρογόνου. Σύμπλοκα με π-υποκαταστάτες. Οξειδωτική προσθήκη και αναγωγική απόσπαση. Αντιδράσεις εισαγωγής και απόσπασης. Πυρηνόφιλη και ηλεκτρονιόφιλη προσθήκη και απόσπαση. Ομογενής κατάλυση. Μέταλλο-καρβένια, -καρβίνια, μετάθεση και πολυμερισμός. Εφαρμογές στην οργανική σύνθεση. Οργανομεταλλική Χημεία υψηλών οξειδωτικών καταστάσεων. Μέθοδοι χαρακτηρισμού οργανομεταλλικών ενώσεων.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: Συλλογή σημειώσεων από ελληνική και ξενόγλωσση βιβλιογραφία.

532. ΧΗΜΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΙΙ (επιλογή, 3-2, 4 δ.μ.)

Παραδόσεις: Δευτέρα 8-10 ΦΜ3, Πέμπτη 8-9 ΑΝΟΧ

Εργαστήριο: Πέμπτη 9-11, ΑΝΟΧ

Διδάσκοντες: Π. Σίσκος, Μ. Σκούλλος

Περιεχόμενο μαθήματος: Εισαγωγή: Ανατομία της εξέλιξης των περιβαλλοντικών προβλημάτων. Διορθωτικές προσεγγίσεις. Η έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης και τα όριά της. Υπόμνηση των βασικών φυσικοχημικών και βιοχημικών μηχανισμών στα χερσαία και υδατικά συστήματα. Περιβαλλοντική διαχείριση: Η συμβολή και τα περιθώρια της Χημείας. Πρόληψη, υποκατάσταση, βελτίωση συστημάτων. Διαχείριση υδάτων και εδαφών. Το νερό στις αρδεύσεις, βιομηχανία και δημόσια χρήση. Στερεά απόβλητα και διαχείρισή τους: Κατηγορίες αποβλήτων, προβλήματα από έλλειψη σωστής διαχείρισης. Αστικά απόβλητα: στάδια και μέθοδοι διαχείρισης (συλλογή, μεταφορά, διάθεση, ελαχιστοποίηση ποσοτήτων). Υγειονομική ταφή, καύση, βιοχημική σταθεροποίηση (λιπασματοποίηση), πυρόλυση, αναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση. Διαχείριση υγρών αποβλήτων: Τεχνολογία καταστολής της ρύπανσης των υδάτων.

Συστήματα και μέθοδοι καθαρισμού. Πρωτοβάθμια συστήματα. Βιολογικός καθαρισμός. Βιολογικά φίλτρα. Τριτοβάθμιος καθαρισμός και διάθεση καθαρισμένων υγρών αποβλήτων. Ριζικές λύσεις: Οι καθαρές τεχνολογίες. Παραδείγματα σε επιλεγμένους κλάδους χημικής βιομηχανίας. Δειγματοληψία και ανάλυση αέρα. Μέθοδοι προσδιορισμού ρύπων για παρακολούθηση της ποιότητας του αέρα. Μέθοδοι προσδιορισμού τοξικών ουσιών σε εσωτερικούς χώρους. Μέθοδοι προσδιορισμού ρύπων σε εκπομπές από σταθερές πηγές. Αυτόματοι μέθοδοι παρακολούθησης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Χημική σύσταση των στερεών αιωρούμενων σωματιδίων στην ατμόσφαιρα. Μελέτη του φαινομένου της φωτοχημικής ρύπανσης. Μελέτη σχηματισμού της φωτοχημικής ρύπανσης στο λεκανοπέδιο της Αθήνας. Προγράμματα αντιρρύπανσης. Σχηματισμοί οξειδίων του αζώτου σε σταθερές και κινητές πηγές. Τεχνολογίες αντιρρύπανσης. Καθαρές τεχνολογίες.

Υπεύθυνοι εργ. ασκήσεων: Ε. Δασενάκης, Μ. Σκούλλος

Περιεχόμενο εργ. ασκήσεων: Τύποι-παράμετροι περιβαλλοντικού ελέγχου. Μέθοδοι δειγματοληψίας-συντήρησης δειγμάτων. Υλικά, αντιδραστήρια, ρύπανση υδάτων, προσδιορισμοί: Διαλυτό οξυγόνο, BOD, COD, NO_3^- , NH_3 , φωσφορικά, ολικός P, λιπαρές ύλες, απορρυπαντικά. Προσδιορισμός ρύπανσης ατμόσφαιρας. Εκτίμηση καπνού στην ατμόσφαιρα. Προσδιορισμός SO_2 στην ατμόσφαιρα. Μέθοδος θορίνης. Βαθμονόμηση αυτόματων αναλυτών. Αυτόματοι προσδιορισμοί NO_x , CO, SO_2 , και O_3 στην ατμόσφαιρα.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: Μ. Σκούλλου, Π. Σίσκου, "Περιβαλλοντική Χημεία II".

Διαμόρφωση ενιαίου βαθμού: Σε μια εξέταση θα δίνονται θέματα μαθήματος και εργαστηρίου με αναλογία 2:1. Θα συνυπολογίζονται και οι εργαστηριακές εκθέσεις. Ο τελικός βαθμός θα υπολογίζεται με το ίδιο ποσοστό, αλλά θα πρέπει να είναι πάνω από τη βάση και στα δύο.

631. ΘΕΩΡΙΑ ΟΜΑΔΩΝ (επιλογή, 3-0, 3 δ.μ.)

Παραδόσεις: Δευτέρα 5-7 και Πέμπτη 10-12, ANOX

Διδάσκοντες: Σ. Κοΐνης, Κ. Μεθενίτης.

Περιεχόμενο μαθήματος: Η σχέση μεταξύ αναπαραστάσεων και κυματοσυναρτήσεων. Υβριδικά τροχιακά. Τα υβριδικά τροχιακά ως γραμμικοί συνδυασμοί ατομικών τροχιακών. Τελεστές προβολής. Το απ' ευθείας γινόμενο. Δονητικές αναπαραστάσεις γραμμικών μορίων. Συμμετρία των κυματοσυναρτήσεων του αρμονικού ταλαντωτή. Υπέρτονες ταινίες και ταινίες συνδυασμού. Το θεώρημα των Jahn και Teller. Στοιχεία από τη θεωρία πεδίου υποκαταστάτων. Εφαρμογή της συμμετρίας στη μελέτη των d-d μεταπτώσεων. Η θεωρία κρυσταλλικού πεδίου. Πεδία κυβικής συμμετρίας.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: Α. Τσατσά, Σ. Κοΐνη, "Θέματα Θεωρίας Ομάδων".

731. ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΑΝΟΡΓΑΝΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ (επιλογή, 3-0, 3 δ.μ.)

Παραδόσεις: Πέμπτη 11-12 και Παρασκευή 8-10, ANOX

Διδάσκοντες: Δ. Κατάκης, Α. Πέτρου

Περιεχόμενο μαθήματος: Μηχανισμοί, κινητική και ισορροπίες. Γεγονότα σε μοριακό επίπεδο - το ενεργοποιημένο σύμπλοκο. Μηχανισμός και δομή. Αντιδράσεις μεταφοράς ηλεκτρονίων (γενικά). Αντιδράσεις μεταφοράς ομάδων και ατόμων (γενικά). Μηχανισμοί στην ερμηνεία περιβαλλοντικών προβλημάτων.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: α) Κεφάλαια από το βιβλίο "Mechanisms of Inorganic Reactions" των D. Katakis and G. Gordon. β) Άρθρα από τη ξένη βιβλιογραφία.

831. ΕΙΔΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΑΝΟΡΓΑΝΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ (επιλογή, 3-0, 3 δ.μ.)**Παραδόσεις:** Δευτέρα 12-3, ΑΝΟΧ**Διδάσκοντες:** Κ. Μερτής, Γ. Πνευματικάκης.

Περιεχόμενο μαθήματος: Ανόργανη Χημεία. Οργανομεταλλική Χημεία. Κατάλυση (πλειάδες και δεσμός μετάλλου-μέταλλου. Δομή, ισολοβική αναλογία, σύνθεση, χημική δραστικότητα, ιδιότητες, εφαρμογές στη σύνθεση και κατάλυση. Καταλυτική ενεργοποίηση αδρανών μορίων-ασύμμετρη σύνθεση και κατάλυση. Μηχανισμοί αντιδράσεων). Βιο-Ανόργανη και Βιο-Οργανομεταλλική Χημεία. (Ιδιότητες μεταλλικών ιόντων που συμμετέχουν σε βιολογικές διεργασίες. Αλκάλια και αλκαλικές γαίες. Μη οξειδοαναγωγικά μεταλλοένζυμα. Μεταφορείς οξυγόνου. Αιμοπρωτεΐνες, πρωτεΐνες χαλκού σε οξειδοαναγωγικές αντιδράσεις. Βιοχημεία του λευκοχρύσου. Βιοχημεία του κοβαλτίου - συνένζυμο Β₁₂. Πρωτεΐνες σιδήρου-θείου, δέσμευση του αζώτου. Υδρογονάσες και μεθανογενάσες).

Συγγράμματα - Βοηθήματα: Συλλογή σημειώσεων από την ελληνική και ξενόγλωσση βιβλιογραφία.

832. ΧΗΜΙΚΗ ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ (επιλογή, 3-2, 4 δ.μ.)**Παραδόσεις:** Δευτέρα 3-4 και Πέμπτη 2-4, ΑΝΟΧ**Εργαστήριο:** Δευτέρα 4-6, ΑΝΟΧ**Διδάσκων:** Μ. Σκούλλος

Περιεχόμενο μαθήματος: Ισοζύγιο ύδατος στον πλανήτη Γη, υδρολογικός κύκλος. Το νερό, εμφάνιση στη δομή, επιδράσεις πιέσεων και θερμοκρασιών της φύσης, επίδραση ηλεκτρολυτών. Χλωριότητα, αλατότητα, αρχή Marget, φυσικές ιδιότητες θαλάσσιου νερού. Φυσικές διεργασίες στη θάλασσα (κυκλοφορία, θερμοκρασία κ.λπ.). Διαλυτό οξυγόνο και διακυμάνσεις του. Άλλα αέρια στη θάλασσα. Συσχετίσεις με pH. CO₂ και οι βιογεωχημικοί κύκλοι του. Κύρια συστατικά και ιχνοστοιχεία στο θαλάσσιο νερό (χρόνοι παραμονής, μορφές, οξειδωτικές καταστάσεις κ.λπ.). Θρεπτικά συστατικά PO₄³⁻, NO₃⁻, NO₂⁻, NH₄⁺, SiO₄⁴⁻ και οι ισορροπίες τους στη φύση. Ευτροφισμός. Διαλυτή και σωματιδιακή οργανική ύλη. Πρωτογενής και δευτερογενής παραγωγή. Θαλάσσια ιζήματα (ανόργανα ιζήματα παραλιακών περιοχών, βαθύων θαλασσών και αβύσσων). Βιογενή ιζήματα. Πηγές πρώτων υλών από τη θάλασσα, κόνδυλοι μαγγανίου, υποθαλάσσια κοιτάσματα υδρογονανθράκων κ.λπ. Αφαλάτωση.

Υπεύθυνος εργ. ασκήσεων: Ε. Δασενάκης

Περιεχόμενο εργ. ασκήσεων: Σχεδιασμός προγράμματος ωκεανογραφικής έρευνας. Δίκτυο σταθμών δειγματοληψίας. Προσδιορισμοί: αλατότητας, χλωριότητας, θερμοκρασίας, πυκνότητας, θρεπτικών αλάτων, χλωροφυλλών, μετάλλων, οργανικού άνθρακα σε ιζήματα οργανικών ουσιών. Επεξεργασία αποτελεσμάτων, κατανομές. Εργασία πεδίου.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: 1) Μ. Σκούλλου, "Χημική Ωκεανογραφία" 2) Μ. Δασενάκη, Μ. Σκούλλου, "Εργαστηριακές Σημειώσεις Χημικής Ωκεανογραφίας".

Διαμόρφωση ενιαίου βαθμού: Ενιαία εξέταση στα θέματα μαθήματος/εργαστηρίου σε αναλογία περίπου 2/1. Συνυπολογισμός εργαστηριακών εκθέσεων. Αναγκαία η επιτυχία και στα δύο, για να βγεί ο μέσος όρος.

5.2.4 Μαθήματα που διδάσκονται από άλλα Τμήματα**101. ΦΥΣΙΚΗ Ι** (υποχρεωτικό, 4-0, 4 δ.μ.)**Παραδόσεις:** Τρίτη 9-11 ΦΜ3, Πέμπτη 1-3 Α15**Διδάσκων:** Ε. Ανασοντζής και Γ. Βούλγαρης (μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Φυσικής).

Περιεχόμενο μαθήματος: Εισαγωγή, μαθηματική εισαγωγή φυσικής. Μέτρηση και μονάδες. Στατική. Δυνάμεις. Κινητική. Σχετική κίνηση. Δυναμική σώματος. Έργο. Ενέργεια. Δυναμική συστήματος σωμάτων. Δυναμική στερεού. Ταλαντώσεις. Μηχανική ρευστών. Θερμοδυναμική.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: Φυσική R. Serway, Τόμος I, II και III.

103. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ (επιλογή, 3-0, 3 δ.μ.)

Παραδόσεις: Δευτέρα 11-1 Α15, Τρίτη 11-12 ΦΜ3

Διδάσκων: Ν. Μεσσήνη-Νικολάκη (μέλος ΔΕΠ του Τμήματος Βιολογίας)

Περιεχόμενο μαθήματος: Ζωντανοί οργανισμοί, εξέλιξη και πρόγραμμα. Βιομόρια, προέλευση βιομορίων. Μετατροπές ύλης και ενέργειας στα κύτταρα. Το μικροβιακό κύτταρο. Δομή και λειτουργία ευκαρυωτικού κυττάρου. Ένζυμα, ανασέριος και αερόβιος μεταβολισμός. Βιοσύνθεση πληροφοριακών μακρομορίων. Σύνθεση DNA (αντιγραφή), γενετικός κώδικας, σύνθεση RNA (μεταγραφή). Πρωτεϊνοσύνθεση (μετάφραση DNA). Φυσική βάση της κληρονομικότητας. Αναπαραγωγή των κυττάρων (μίτωση, μείωση). Νόμοι του Mendel. Συνδεδεμένα γονίδια. Χρωμοσωμικός φυλοκαθορισμός, κληρονομικότητα συνδεδεμένη με το φύλο. Μεταλλαγές, είδη μεταλλαγών, μεταλλαξιγόνοι παράγοντες. Στοιχεία γενετικής ιών και βακτηρίων. Στοιχεία γενετικής ανθρώπου (κληρονομικότητα και αρρώστιες).

Συγγράμματα - Βοηθήματα: Σημειώσεις διδάσκοντος.

104. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ I (υποχρεωτικό, 4-0, 4 δ.μ.)

Παραδόσεις: Δευτέρα 9-11 και Πέμπτη 11-1, Α15

Διδάσκων: Ε. Γρίσπος (μέλος ΔΕΠ του Τμήματος Μαθηματικών)

Περιεχόμενο μαθήματος: Πραγματικοί αριθμοί, ακολουθίες και σειρές πραγματικών αριθμών. Ρητές και υπερβατικές συναρτήσεις. Πραγματικές συναρτήσεις μιας μεταβλητής (σύγκλιση, συνέχεια, παράγωγος, εφαρμογές της παραγώγου, αόριστο ολοκλήρωμα, ορισμένο ολοκλήρωμα και εφαρμογές του ορισμένου ολοκληρώματος). Μέθοδοι λύσεως διαφορικών εξισώσεων. Εφαρμογές των διαφορικών εξισώσεων.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: Λ. Τσίτσα, "Μαθήματα Γενικών Μαθηματικών", Τόμος I.

201. ΦΥΣΙΚΗ II (υποχρεωτικό, 4-0, 4 δ.μ.)

Παραδόσεις: Δευτέρα 9-11 και Πέμπτη 1-3, Α15

Διδάσκων: Ε. Ανασοντζής και Χ. Κουρκουμέλη (μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Φυσικής)

Περιεχόμενο μαθήματος: Στατικός Ηλεκτρισμός και Μαγνητισμός. Επαγωγή. Χρονικώς μεταβαλλόμενα Η/Μ πεδία. Εξισώσεις Maxwell. Ηλεκτρικές ταλαντώσεις. Η/Μ κύματα. Εναλλασσόμενα ρεύματα. Κύματα, κυματική εξίσωση. Ανάκλαση, διάθλαση, συμβολή, περίθλαση. Γεωμετρική Οπτική.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: Όπως και στη Φυσική I.

205. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ II (υποχρεωτικό, 4-0, 4 δ.μ.)

Παραδόσεις: Δευτέρα 9-11 και Πέμπτη 11-1, Α15

Διδάσκων: Α. Χρυσάκης (μέλος ΔΕΠ του Τμήματος Μαθηματικών)

Περιεχόμενο μαθήματος: Διανυσματικοί χώροι. Πίνακες. Ορίζουσες. Γραμμικά συστήματα, γραμμικές απεικονίσεις, χαρακτηριστικά μεγέθη τελεστών και πινάκων (ιδιοανύσματα, ιδιοτιμές, ιδιοχώροι κλ.π.). Διαγωνοποίηση πινάκων. Στοιχεία διανυσματικού λογισμού. Γεωμετρία στο επίπεδο (ευθεία κάθετος, αλλαγή συντεταγμένων, κωνικές τομές, εφαπτομένη. Γεωμε-

τρία στον τριδιάστατο χώρο (ευθεία, επίπεδο, κλινικές επιφάνειες), χώροι σε εσωτερικό γινόμενο, ορθογωνιότητα). Παραδείγματα και ασκήσεις στην παραπάνω ύλη.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: Α. Χρυσάκη, "Γραμμική Άλγεβρα και Αναλυτική Γεωμετρία".

301. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ III (υποχρεωτικό, 3-0, 3 δ.μ.)

Παραδόσεις: Δευτέρα 10-12 ΦΜ3, Τρίτη 11-12 Α15

Διδάσκων: Γ. Σταύρακας (μέλος ΔΕΠ του Τμήματος Μαθηματικών)

Περιεχόμενο μαθήματος: Εφαρμογές των Μαθηματικών I και II σε προβλήματα Φυσικής και Χημείας.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: Λ. Τσίτσα, "Μαθήματα Γενικών Μαθηματικών", Τόμος II.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

6.1 Γενικά

6.1.1 Ορισμός - Σκοπός

Διπλωματική Εργασία (ΔΕ) είναι προπτυχιακή βιβλιογραφική και πειραματική ή θεωρητική ερευνητική εργασία επί ενός θέματος, με στοιχειώδη πρωτοτυπία, συνολικής διάρκειας 2 εξαμήνων, της οποίας τα αποτελέσματα οδηγούν στη συγγραφή πονήματος, το οποίο υποβάλλεται προς αξιολόγηση.

Η ΔΕ αποσκοπεί στην εξάσκηση των φοιτητών στις μεθόδους βιβλιογραφικής έρευνας, το σχεδιασμό και εκτέλεση πειραμάτων ή θεωρητικών υπολογισμών για τη διερεύνηση ή επίλυση ενός χημικού προβλήματος, την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων και την ορθολογική γραπτή και προφορική παρουσίασή τους. Τέλος αποσκοπεί στη μετάδοση και καλλιέργεια της αγάπης προς έρευνα των αυριανών επιστημόνων. Η στοιχειώδης γνώση ξένης γλώσσας αποτελεί βασική προϋπόθεση επιτυχίας κατά τη βιβλιογραφική έρευνα.

6.1.2 Βαθμός ΔΕ - Χρόνος ανάθεσης θέματος - Χώρος εκπόνησης

Η ΔΕ αποτελεί ξεχωριστό υποχρεωτικό "μάθημα", που αντιστοιχεί σε 3 επιλεγόμενα μαθήματα και ο βαθμός του συνυπολογίζεται για την εξαγωγή του βαθμού του πτυχίου με συντελεστή βαρύτητας 2. Η ανάθεση του θέματος της ΔΕ γίνεται κανονικά στις αρχές του 7ου εξαμήνου, με την προϋπόθεση ότι ο φοιτητής έχει επιτύχει τουλάχιστον σε δεκαέξι μαθήματα. Η εκπόνηση ΔΕ γίνεται στα Εργαστήρια του Τμήματος Χημείας και σε συνεργαζόμενα Εργαστήρια άλλων Τμημάτων, Ερευνητικών Ιδρυμάτων, Δημοσίων και Ιδιωτικών Οργανισμών, Νοσοκομείων, Βιομηχανιών, κ.λπ., υπό την επίβλεψη ενός μέλους ΔΕΠ του Τμήματος Χημείας (επιβλέπων). Στα πλαίσια εκπόνησεως ΔΕ (κατά τη διάρκεια ή μετά την εκπόνηση) είναι δυνατή η πρακτική άσκηση του φοιτητή σε παραγωγική επιχείρηση σε αντικείμενο συναφές με τη ΔΕ.

6.2 Οργάνωση Προγράμματος Διπλωματικών Εργασιών

6.2.1 Συντονισμός Προγράμματος ΔΕ στο Εργαστήριο και το Τμήμα

Το συντονισμό του προγράμματος ΔΕ κάθε Εργαστηρίου έχει Τριμελής Συντονιστική Επιτροπή, αποτελούμενη από το Διευθυντή του Εργαστηρίου ή τον αναπληρωτή του και από δύο μέλη ΔΕΠ του Εργαστηρίου, που ορίζονται με διετή θητεία από τη Γενική Συνέλευση του Τομέα. Η Συντονιστική Επιτροπή έχει την ευθύνη της ομαλής λειτουργίας του προγράμματος (κατανομή προϋπολογισμού, χώρων και εξοπλισμού, παράλληλη χρήση κοινόχρηστων οργάνων), της συλλογής και κοινοποίησης των ερευνητικών θεμάτων κάθε ακαδημαϊκό έτος, της κατανομής των φοιτητών στα μέλη ΔΕΠ του Εργαστηρίου, της ομαδικής προκαταρκτικής εκπαίδευσης των φοιτητών με σεμινάρια ή ασκήσεις, της οργάνωσης προφορικής παρουσίασης των ΔΕ, και της αποστολής της βαθμολογίας στη Γραμματεία του Τμήματος.

Ένα μέλος από τη Συντονιστική Επιτροπή κάθε Εργαστηρίου συμμετέχει στην Επιτροπή Διπλωματικών Εργασιών του Τμήματος, η οποία με επικεφαλής τον Πρόεδρο του Τμήματος ή τον αναπληρωτή του έχει την ευθύνη της ομαλής λειτουργίας του προγράμματος, της

επιλογής των φοιτητών στα Εργαστήρια του Τμήματος, των εισηγήσεων για αλλαγές στον κανονισμό, της εξεύρεσης πόρων για την ενίσχυση του προγράμματος και του καταρτισμού οδηγίων συγγραφής των ΔΕ.

6.2.2 Προκήρυξη Ερευνητικών Θεμάτων - Οικονομική Υποστήριξη

Κατά μήνα Ιούνιο, τα μέλη ΔΕΠ του Εργαστηρίου υποβάλλουν στη Συντονιστική Επιτροπή του προγράμματος ΔΕ του Εργαστηρίου, 1-2 προτάσεις (ανάλογα με την ερευνητική τους δραστηριότητα και την ικανότητα οικονομικής υποστήριξης) με γενικό ή λεπτομερή τίτλο ερευνητικού θέματος, μαζί με μικρή περίληψη του στόχου της έρευνας, το χώρο διεξαγωγής της πειραματικής εργασίας, τα απαιτούμενα υλικά και όργανα, την πιθανή επιπλέον πηγή χρηματοδότησης και την πιθανή ανάγκη για κάποιο προαπαιτούμενο μάθημα (τα) για το συγκεκριμένο θέμα.

Από την υποχρέωση συμμετοχής στο πρόγραμμα ΔΕ ενός ακαδημαϊκού έτους εξαιρούνται τα μέλη ΔΕΠ τα οποία θα κάνουν χρήση εκπαιδευτικής ή άλλης άδειας διάρκειας μεγαλύτερης των 4 μηνών κατά το έτος αυτό, καθώς επίσης και τα νεοδιοριζόμενα μέλη ΔΕΠ κατά το πρώτο έτος θητείας τους, εάν το επιθυμούν.

Τα μέλη ΔΕΠ φροντίζουν για την έγκαιρη προετοιμασία (προμήθεια υλικών, οργάνων, κ.λπ.), ώστε η έναρξη της διπλωματικής εργασίας να γίνει στον προβλεπόμενο χρόνο, καθώς επίσης και για την επιτυχή διεξαγωγή και ολοκλήρωση της εργασίας κατά κανόνα σε δύο εξάμηνα.

Οι δαπάνες του προγράμματος ΔΕ κάθε Εργαστηρίου καλύπτονται από τον προϋπολογισμό του για προπτυχιακές σπουδές και από ερευνητικές ενισχύσεις των μελών ΔΕΠ. Είναι καθήκον των μελών ΔΕΠ, της Συντονιστικής Επιτροπής του Εργαστηρίου, και γενικότερα της Επιτροπής ΔΕ του Τμήματος, η εξεύρεση πόρων για τη συνεχή βελτίωση της λειτουργίας του προγράμματος. Σε κάθε περίπτωση όμως πρέπει να επιλέγονται θέματα, τα οποία να μπορούν να εκτελεσθούν με τον υπάρχοντα εξοπλισμό των Εργαστηρίων ή συνεργαζόμενων Εργαστηρίων.

Η Συντονιστική Επιτροπή του προγράμματος ΔΕ κάθε Εργαστηρίου, την πρώτη εβδομάδα μηνός Μαΐου, καταρτίζει και κοινοποιεί κατάλογο των τομέων έρευνας του Εργαστηρίου, με βάση τα προτεινόμενα θέματα ΔΕ, τον αριθμό των φοιτητών που μπορεί να δεχθεί το Εργαστήριο ανά τομέα έρευνας, και τα μαθήματα (των πρώτων έξι εξαμήνων), στην απόδοση των οποίων θα βασισθεί η επιλογή των φοιτητών. Ο ελάχιστος συνολικός αριθμός των φοιτητών, που πρέπει να δέχεται ένα Εργαστήριο, είναι ίσος με το διπλάσιο του αριθμού των μελών ΔΕΠ του Εργαστηρίου. Η Συντονιστική Επιτροπή κάθε Εργαστηρίου μπορεί να οργανώσει συγκέντρωση ενημέρωσης των φοιτητών στα προτεινόμενα θέματα.

6.2.3. Τρόπος επιλογής φοιτητών στα εργαστήρια

Οι ενδιαφερόμενοι φοιτητές υποβάλλουν μέχρι 15 Οκτωβρίου στη Γραμματεία του Τμήματος αίτηση, στην οποία δηλώνουν σειρά προτίμησης μέχρι 6 Εργαστήρια, μαζί με την αναλυτική βαθμολογία των μαθημάτων στα οποία έχουν επιτύχει (χορηγείται από τη Γραμματεία του Τμήματος). Πριν από την υποβολή αίτησης, οι φοιτητές επιβάλλεται να συζητήσουν με τα μέλη ΔΕΠ σχετικά με το περιεχόμενο των θεμάτων.

Η επιλογή γίνεται με τρόπο ανάλογο με την εισαγωγή στις Ανώτατες Σχολές. Από κάθε Εργαστήριο ορίζονται δύο ομάδες μαθημάτων Α και Β. Η σειρά Α αποτελείται από 6 υποχρεωτικά μαθήματα, από τα οποία κάθε φοιτητής επιλέγει τέσσερα, των οποίων ο μέσος όρος βαθμολογίας πολλαπλασιάζεται με το συντελεστή βαρύτητας 5 (γινόμενο Α). Η σειρά Β

αποτελείται από 5 επιλεγόμενα ή υποχρεωτικά μαθήματα, από τα οποία κάθε φοιτητής επιλέγει 3, των οποίων ο μέσος όρος βαθμολογίας πολλαπλασιάζεται με το συντελεστή βαρύτητας 3 (γινόμενο Β). Επιπλέον, ο συνολικός αριθμός των μαθημάτων στα οποία έχει επιτύχει ο φοιτητής και τα οποία δεν μπορεί να είναι λιγότερα από 16, πολλαπλασιάζεται με συντελεστή βαρύτητας 2 (γινόμενο Γ). Τέλος ο αριθμός των ετών, που μεσολαβούν από την πρώτη εξεταστική περίοδο με επιτυχία σε ένα μάθημα, μέχρι την υποβολή αίτησης για εκπόνηση ΔΕ (διαφορά των δύο χρονολογιών), πολλαπλασιάζεται με συντελεστή βαρύτητας 5 (γινόμενο Δ). Το άθροισμα (συνολικός βαθμός, ΣΒ) των τεσσάρων γινομένων (Α-Δ), αποτελεί το κριτήριο επιλογής των φοιτητών στα Εργαστήρια για εκπόνηση ΔΕ.

Τα μαθήματα των οποίων ο βαθμός θα αποτελέσει κριτήριο επιλογής για κάθε εργαστήριο είναι τα ακόλουθα:

Εργαστήριο
Αναλυτική Χημεία

Ομάδα Α

1. Χημική Ισορροπία- Ποιοτική Ανάλυση
2. Ποσοτική Ανάλυση
3. Ενόργανη Ανάλυση Ι
4. Ενόργανη Ανάλυση ΙΙ
5. Γενική Χημεία Ι
6. Οργανική Χημεία Ι

Ομάδα Β

1. Χημική Οργανολογία- Μικροϋπολογιστές
2. Χημ. Περιβάλλοντος Ι
3. Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές
4. Μαθηματικά Ι
5. Φυσική Ι

Ανόργανη Χημεία

1. Γενική Χημεία Ι
2. Γενική Χημεία ΙΙ
3. Ανόργανη Χημεία Ι
4. Ανόργανη Χημεία ΙΙ
5. Οργανική Χημεία Ι
6. Φυσικοχημεία Ι

1. Οργανομεταλλική Χημεία
2. Θεωρία Ομάδων
3. Χημ. Περιβάλλοντος Ι
4. Ενόργανη Ανάλυση Ι
5. Ενόργανη Ανάλυση ΙΙ

Οργανική Χημεία

1. Οργανική Χημεία Ι
2. Οργανική Χημεία ΙΙ
3. Οργανική Χημεία ΙΙΙ
4. Οργανική Χημεία ΙV
5. Γενική Χημεία Ι
6. Φυσικοχημεία Ι

1. Οργανομεταλλική Χημεία
2. Επιστήμη και Τεχνολογία Πολυμερών
3. Χημ. Περιβάλλοντος ΙΙ
4. Γενική Χημεία ΙΙ
5. Ενόργανη Ανάλυση Ι

Φυσικοχημεία

1. Φυσικοχημεία Ι
2. Φυσικοχημεία ΙΙ
3. Φυσικοχημεία ΙΙΙ
4. Φυσική Ι
5. Μαθηματικά Ι
6. Γενική Χημεία Ι

1. Μαθηματικά ΙΙ
2. Φυσική ΙΙ
3. Ραδιοχημεία
4. Ανόργανη Χημεία Ι
5. Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές

Εργαστήριο
Βιομηχανική Χημεία

Ομάδα Α

1. Ποσοτική Ανάλυση
2. Ανόργανη Χημεία II
3. Οργανική Χημεία I
4. Οργανική Χημεία II
5. Φυσικοχημεία I
6. Χημ. Τεχνολογία I

Ομάδα Β

1. Επιστήμη και Τεχνολογία Πολυμερών
2. Οργανομεταλλική Χημεία
3. Φυσική II
4. Χημεία και Τεχνολογία Υφανσίμων Υλών
5. Ενόργανη Ανάλυση II

Χημεία Τροφίμων

1. Ενόργανη Ανάλυση I
2. Ενόργανη Ανάλυση II
3. Χημεία Τροφίμων I
4. Οργανική Χημεία I
5. Οργανική Χημεία II
6. Οργανική Χημεία III

1. Ποσοτική Ανάλυση
2. Χημική Ισορροπία- Ποιοτική Ανάλυση
3. Φυσικοχημεία I
4. Βιολογία
5. Οργανική Χημεία IV

6.2.4 Τρόποι εκπόνησης ΔΕ

Οι φοιτητές εκπονούν ΔΕ κατά ζεύγη (στο μεταβατικό στάδιο για λόγους οικονομίας και επιμερισμού της εργασίας), τα οποία σχηματίζονται από τους ίδιους τους φοιτητές που επιλέγονται στον ίδιο τομέα έρευνας. Είναι ευθύνη του επιβλέποντος, η ΔΕ να εκπονείται πραγματικά και από τους δύο φοιτητές ενός ερευνητικού ζεύγους.

Οι επιβλέποντες έχουν την ευθύνη για την καθοδήγηση-εκπαίδευση των φοιτητών σε όλα τα στάδια της εκπόνησης ΔΕ (βιβλιογραφική έρευνα, προγραμματισμός πειραματικής εργασίας, αξιολόγηση-ερμηνεία αποτελεσμάτων, συγγραφή και προφορική παρουσίαση). Το έργο επίβλεψης των μελών ΔΕΠ μπορεί να υποβοηθείται από μεταπτυχιακούς φοιτητές, που είναι υποψήφιοι διδάκτορες με τον ίδιο επιβλέποντα και ασχολούνται με παραπλήσιο ερευνητικό θέμα.

Με ευθύνη της Συντονιστικής Επιτροπής του προγράμματος του Εργαστηρίου, οργανώνονται στην αρχή κάθε ακαδημαϊκού έτους ειδικά σεμινάρια από τα μέλη του ΔΕΠ, σε όλη την ομάδα ή σε μικρότερες ομάδες ομοειδών θεμάτων, σχετικά με την ασφάλεια διεξαγωγής ερευνητικής εργασίας στο Εργαστήριο, τη μεθοδολογία βιβλιογραφικής έρευνας, τη χρήση κοινόχρηστων οργάνων, τη χρήση υπολογιστών, τη γενική μεθοδολογία εκτέλεσης ερευνητικής εργασίας σε ένα αντικείμενο, την αξιολόγηση πειραματικών αποτελεσμάτων και τον τρόπο συγγραφής της ΔΕ. Η επιτροπή ΔΕ του Τμήματος μπορεί να αποφασίσει τη διεξαγωγή κοινών σεμιναρίων σε μερικά από τα παραπάνω αντικείμενα σε όλους τους φοιτητές ΔΕ ή σε ομάδες φοιτητών περισσότερων του ενός Εργαστηρίων.

Οι φοιτητές που εκπονούν ΔΕ σε ένα Εργαστήριο, παρακολουθούν τα ειδικά ερευνητικά σεμινάρια (με ομιλητές μέλη ΔΕΠ, προσκεκλημένους επιστήμονες ή μεταπτυχιακούς φοιτητές), που πραγματοποιούνται στο Εργαστήριο.

Με ευθύνη της Συντονιστικής Επιτροπής ΔΕ του Εργαστηρίου και συνεργασία όλων των επιβλεπόντων μελών ΔΕΠ, λαμβάνεται ειδική μέριμνα για την ασφάλεια των φοιτητών, την ασφάλεια του Εργαστηρίου, την καλή χρήση του εξοπλισμού και της βιβλιοθήκης, τη χρέωση οργάνων, υαλικών, βιβλίων, κ.λπ. Επίσης καθορίζονται οι ημέρες και ώρες εργασίας των φοιτητών, για την αποδοτικότερη και χωρίς προβλήματα χρήση των κοινόχρηστων οργάνων και της βιβλιοθήκης.

Η πρόοδος εκπόνησης ΔΕ ελέγχεται τακτικά από τον επιβλέποντα και κατά την έναρξη του εαρινού εξαμήνου (Φεβρουάριο), ενημερώνεται η Συντονιστική Επιτροπή του προγράμματος. Εάν η πρόοδος στο στάδιο αυτό δεν είναι ικανοποιητική εξαιτίας του ενός ή και των δύο φοιτητών, ανακαλείται ανάθεση του θέματος από τον ένα ή και τους δύο φοιτητές, αντίστοιχα, ετά από αιτιολογημένη εισήγηση του επιβλέποντος και έγκριση της Γενικής Συνέλευσης του Τομέα. Εάν ο λόγος έλλειψης προόδου δεν οφείλεται στους οιητές (αντικειμενική δυσκοία του θέματος μη προβλέπιμη εξαρχής, βλάβες των απαραίτητων οργάνων, αδυναμία επίβλεψης για απρόβλεπτους λόγους), είναι δυνατή η αλλαγή θέματος με τον ίδιο επιβλέοντα ή ακόμη και λλαγή επιβλέποντα. Οι αλλαγές αυτές γίνονται από τη Συντονιστική Επιτροπή, με σύμφωνη γνώμη του επιβλέποντος και των φοιτητών.

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του πειραματικού μέρους της ΔΕ, ο επιβλέπων επιτρέπει και καθοδηγεί τη συγγραφή της ΔΕ. Η συγγραφή της ΔΕ γίνεται σύμφωνα με τους γενικούς κανόνες του οδηγού-υποδείγματος, που έχει εκδόσει η Επιτροπή Διπλωματικών Εργασιών του Τμήματος. Πρέπει να καταβάλλεται προσπάθεια για την ορθή χρήση της επιστημονικής ορολογίας. Το λεξικό χημικής ορολογίας που καταρτίστηκε από το Τμήμα Χημείας, είναι χρήσιμο για την ορθή απόδοση αγγλικών όρων στα Ελληνικά. Ανάλογα με τις οικονομικές δυνατότητες του Τμήματος, του Εργαστηρίου, ή και του επιβλέποντα, είναι δυνατή η κάλυψη των δαπανών εκτύπωσης και βιβλιοδεσίας της ΔΕ.

6.2.5 Βαθμολόγηση ΔΕ

Κατά το μήνα Μάιο, όσες ΔΕ έχουν ετοιμασθεί παραδίνονται σε 2 αντίγραφα (1 για τον επιβλέποντα και 1 για τη βιβλιοθήκη του εργαστηρίου ή της Σχολής) στη Γραμματεία του Εργαστηρίου. Ο επιβλέπων βαθμολογεί τη ΔΕ (είναι δυνατόν να βαθμολογήσει διαφορετικά τους φοιτητές ενός ερευνητικού ζεύγους) και παραδίνει τη βαθμολογία στη Συντονιστική Επιτροπή, η οποία την αποστέλλει στη Γραμματεία κατά μήνα Ιούνιο.

Η Συντονιστική Επιτροπή οργανώνει και σύντομη προφορική παρουσίαση των ΔΕ ενώπιον όλων των μελών ΔΕΠ του Εργαστηρίου, για την εξοικείωση των φοιτητών στην προφορική παρουσίαση ερευνητικών αποτελεσμάτων.

Η ίδια διαδικασία επαναλαμβάνεται στη δεύτερη εξεταστική περίοδο (Σεπτέμβριο-Οκτώβριο), για όσες ΔΕ παραδοθούν στις αρχές του μηνός Σεπτεμβρίου. Για τομείς έρευνας των οποίων το αντικείμενο διδάσκεται σε μαθήματα 7ου και 8ου εξαμήνου, κατά την κρίση του επιβλέποντα, η ΔΕ μπορεί να παραδίδεται αργότερα, μετά την επιτυχή εξέταση στο αντίστοιχο μάθημα, και η διαδικασία αξιολόγησης γίνεται κατά την εξεταστική περίοδο του Ιανουαρίου του επόμενου έτους.

6.3 Λοιπές διατάξεις

1. Εάν από μία ή περισσότερες ΔΕ παραχθούν αξιόλογα δημοσιεύσιμα αποτελέσματα, μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τον επιβλέποντα για τη συγγραφή επιστημονικής εργασίας ή ανακοίνωσης σε συνέδριο. Στην περίπτωση αυτή οι συμμετέχοντες φοιτητές είναι συσσυγγραφείς της εργασίας ή της ανακοίνωσης.
2. Οι τίτλοι των ΔΕ, τα ονόματα των φοιτητών και του επιβλέποντος, καθώς επίσης και μικρή περίληψη τους, δημοσιεύονται με ευθύνη της Επιτροπής Διπλωματικών Εργασιών του Τμήματος.
3. Η εκπόνηση ΔΕ σε κάποιο τομέα έρευνας και ο βαθμός της, αποτελούν μέρος των κριτηρίων κατά την επιλογή μεταπτυχιακών φοιτητών.

4. Οι φοιτητές, μετά τη λήψη του πτυχίου τους, μπορούν να ζητήσουν βεβαίωση εκπόνησης ΔΕ σε ένα Εργαστήριο, η οποία χορηγείται από το Δ/ντή του Εργαστηρίου και επικυρώνεται από τον Πρόεδρο του Τμήματος. Στη βεβαίωση αναφέρεται το Εργαστήριο, ο τίτλος της ΔΕ, ο χρόνος εκτέλεσης και ο βαθμός.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ

7.1 Κανονισμός μεταπτυχιακών σπουδών

Άρθρο 1. Γενικές διατάξεις

1. Η οργάνωση και λειτουργία του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) στο Τμήμα Χημείας του Πανεπιστημίου Αθηνών διέπεται από:

- α) Τις διατάξεις του Ν. 2083/92
- β) Την από 21/4/1994 απόφαση της Γενικής Συνέλευσης με Ειδική Σύνοψη του Τμήματος Χημείας (ΓΣΕΣ)
- γ) Την Υπουργική απόφαση Β7/160/4-7-1994

2. Η άμεση επίβλεψη ως και άλλες αρμοδιότητες (ως καθορίζονται σε επόμενα άρθρα) του ΠΜΣ ανατίθενται στη Συντονιστική Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΣΕ). Η ΣΕ συγκροτείται με απόφαση της ΓΣΕΣ, απαρτίζεται από ένα μέλος ΔΕΠ εκπροσώπου κάθε ειδικότητας και προεδρεύεται από τον Πρόεδρο του Τμήματος.

Άρθρο 2. Δομή ΠΜΣ

1. Στο Τμήμα Χημείας του Πανεπιστημίου Αθηνών οργανώνεται Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών το οποίο αποσκοπεί στην προαγωγή της γνώσης, στην ανάπτυξη της επιστημονικής έρευνας και οδηγεί στην απονομή:

- α) Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (ΜΔΕ)
- β) Διδακτορικού Διπλώματος (ΔΔ)

2. Το ΜΔΕ απονέμεται στις ακόλουθες ειδικεύσεις:

- α) Αναλυτική Χημεία
- β) Φυσικοχημεία
- γ) Οργανική Χημεία
- δ) Βιομηχανική Χημεία
- ε) Χημεία Τροφίμων
- στ) Βιοχημεία
- ζ) Κλινική Χημεία
- η) Ανόργανη Χημεία και Τεχνολογία
- θ) Χημεία και Τεχνολογία Περιβάλλοντος

Άρθρο 3. Προϋποθέσεις και κριτήρια επιλογής μεταπτυχιακών φοιτητών

1. Στο ΠΜΣ γίνονται δεκτοί πτυχιούχοι τμημάτων Χημείας, Πανεπιστημίων ή Πολυτεχνείων, πτυχιούχοι τμημάτων σχολών Θετικών Επιστημών, Σχολών Υγείας και Γεωργικών Επιστημών της ημεδαπής ή ομοταγών αναγνωρισμένων της αλλοδαπής.

2. Οι υποψήφιοι πρέπει να γνωρίζουν αποδεδειγμένα μία ξένη γλώσσα, οι δε αλλοδαποί την Ελληνική. Δεδομένου ότι ο κύριος όγκος της διατιθέμενης βιβλιογραφίας είναι στην Αγγλική, θα προτιμούνται οι υποψήφιοι που γνωρίζουν επαρκώς τη γλώσσα αυτή.

3. Η επιλογή γίνεται με συνεκτίμηση των εξής κριτηρίων:

- α) Το γενικό βαθμό πτυχίου.

β) Τη βαθμολογία στα σχετικά με το ΠΜΣ προπτυχιακά μαθήματα.

γ) Την επίδοση σε διπλωματική εργασία, όπου προβλέπεται στο προπτυχιακό επίπεδο.

δ) Την τυχόν ερευνητική δραστηριότητα του υποψηφίου.

ε) Την προσωπικότητα του υποψηφίου, όπως αυτή εκτιμάται από συνέντευξη προς τη ΣΕ ή προς εξουσιοδοτημένες υποεπιτροπές κατά ειδίκευση.

στ) Τα αποτελέσματα των εξετάσεων σε ορισμένα μαθήματα που θα καθορίζονται από τη ΣΕ, όποτε τούτο κρίνεται απαραίτητο.

Άρθρο 4. Διαδικασία επιλογής των Μεταπτυχιακών Φοιτητών

1. Η ΓΣΕΣ, μετά από εισήγηση της ΣΕ, αποφασίζει για τον αριθμό των κατά ειδίκευση μεταπτυχιακών φοιτητών (ΜΦ) και προκηρύσσει τις θέσεις. Η προκήρυξη των θέσεων δημοσιεύεται σε τρεις εφημερίδες των Αθηνών κατά μήνα Ιούνιο και κοινοποιείται σε όλα τα αναφερόμενα στο άρθρο 3, παραγρ. 1, Τμήματα.

2. Οι υποψήφιοι, μαζί με την αίτηση, υποβάλλουν σύντομο βιογραφικό σημείωμα, αντίγραφο του πτυχίου, πιστοποιητικό αναλυτικής βαθμολογίας και οποιοδήποτε άλλο στοιχείο το οποίο θα ενισχύσει την υποψηφιότητά τους (πτυχία ξένων γλωσσών, συστατικές επιστολές, ερευνητικές δημοσιεύσεις κ.λπ.).

3. Δύνανται να υποβάλλουν αίτηση φοιτητές, οι οποίοι προβλέπεται να καταστούν πτυχιούχοι κατά την περίοδο Σεπτεμβρίου. Για τη συμμετοχή στη διαδικασία επιλογής, οι φοιτητές αυτοί θα προσκομίζουν πιστοποιητικό από τη Γραμματεία του Τμήματός τους, στο οποίο θα φαίνεται ότι περάτωσαν τις σπουδές τους και θα αναγράφεται ο βαθμός πτυχίου και ότι εκκρεμεί μόνο η διαδικασία της ορκωμοσίας. Η οριστικοποίηση της εγγραφής τους θα γίνεται μετά την προσκόμιση του αντίγραφου πτυχίου.

4. Οι αιτήσεις υποβάλλονται στη Γραμματεία του Τμήματος κατά το 2ο δεκαπενθήμερο του μηνός Σεπτεμβρίου και οι προβλεπόμενες στο άρθρο 3 συνεντεύξεις και εξετάσεις πραγματοποιούνται κατά το 1ο δεκαήμερο του μηνός Οκτωβρίου.

5. Μετά το πέρας των προαναφερθεισών διαδικασιών, η ΣΕ κατατάσσει τους υποψηφίους κατά αξιολογική σειρά και υποβάλλει εισήγηση στη ΓΣΕΣ, η οποία και αποφασίζει για την τελική αποδοχή το αργότερο μέχρι τη 15η Οκτωβρίου.

6. Οι επιλεχθέντες υποψήφιοι θα πρέπει να εγγραφούν σε 10 μέρες από την απόφαση της ΓΣΕΣ. Σε περίπτωση μη εγγραφής εντός της προαναφερθείσας προθεσμίας, καλείται ο 1ος, 2ος, κλπ. Επιλαχών.

7. Κατά το 1ο εξάμηνο σπουδών, για κάθε ΜΦ ορίζεται από τη ΓΣΕΣ, ύστερα από πρόταση της ΣΕ, ένα μέλος ΔΕΠ ως επιβλέπων [N2083/92, αρθρ.12, παρ.4].

Άρθρο 5. Διαδικασία επιλογής υποψηφίων Διδασκτόρων

1. Ο κάτοχος ΜΔΕ του Τμήματος Χημείας του ημετέρου ιδρύματος, με αίτησή του μπορεί να συνεχίσει τις μεταπτυχιακές του σπουδές προς απόκτηση ΔΔ σε συναφές με την ειδίκευσή του αντικείμενο. Οι αιτήσεις αυτές θα πρέπει να κατατίθενται μετά την έκδοση των αποτελεσμάτων της περιόδου Σεπτεμβρίου, ώστε να δίνεται η δυνατότητα στη ΣΕ, μετά από αξιολόγηση τόσο της επίδοσης του υποψηφίου, όσο και των ερευνητικών δυνατοτήτων του χώρου, όπου αιτείται η εκπόνηση της ΔΔ, να εισηγηθεί ανάλογα.

2. Έναρξη ΠΜΣ για απόκτηση ΔΔ κατόχων ΜΔΕ άλλων τμημάτων ή άλλων ΑΕΙ της ημεδαπής ή της αλλοδαπής είναι δυνατή, με την ακόλουθη διαδικασία:

α) Μετά την εξεταστική περίοδο μαθημάτων ΜΔΕ του μηνός Σεπτεμβρίου, η ΣΕ, αφού εξετάσει τις αιτήσεις των κατόχων ΜΔΕ (σύμφωνα με την προηγούμενη παράγραφο) για

συνέχιση των μεταπτυχιακών σπουδών προς απόκτηση ΔΔ σε θέμα συναφές του κτηθέντος ΜΔΕ, υποβάλλουν πρόταση στη ΓΣΕΣ για προκήρυξη των τυχόν κενών θέσεων.

β) Μέσα σε 10 εργάσιμες ημέρες από την τελευταία δημοσίευση στον ημερήσιο τύπο των εν λόγω θέσεων, υποβάλλονται στη Γραμματεία του Τμήματος αιτήσεις υποψηφιότητας. Οι υποψήφιοι, μαζί με την αίτηση υποβάλλουν αντίγραφα αναγνωρισμένων πτυχίων και διπλωμάτων προπτυχιακών και μεταπτυχιακών σπουδών και τα πρόσθετα στοιχεία, που αναφέρονται στο άρθρο 4, παραγρ. 2.

γ) Μετά από αιτιολογημένη πρόταση της ΣΕ, η ΓΣΕΣ αποφασίζει για την τελική επιλογή.

Άρθρο 6. Διάρκεια του Προγράμματος - Παρακολούθηση - Εξετάσεις

1. Η χρονική διάρκεια του ΠΜΣ, που οδηγεί στην απονομή ΜΔΕ, δεν μπορεί να είναι μικρότερη των 4 και μεγαλύτερη των 6 εξαμήνων, ενώ για την απονομή ΔΔ τα αντίστοιχα όρια (συνολικών μεταπτυχιακών σπουδών) είναι 8 και 12 εξάμηνα, αντιστοίχως.

2. Σε περίπτωση υπέρβασης του ανώτατου χρονικού ορίου ο ΜΦ διαγράφεται με απόφαση της ΓΣΕΣ. Για ειδικούς λόγους μπορεί η ΓΣΕΣ του Τμήματος να παρατείνει για ορισμένο χρονικό διάστημα τη διάρκεια σπουδών μετά από αιτιολογημένη εισήγηση της ΣΕ και μόνο για την ολοκλήρωση του πειραματικού μέρους της διατριβής.

3. Κάθε εξάμηνο περιλαμβάνει 11 εβδομάδες για διδασκαλία και 1 εβδομάδα για εξετάσεις. Εάν η διδασκαλία διαρκέσει λιγότερο από 9 εβδομάδες το μάθημα θεωρείται ως μη διδαχθέν.

4. Δηλώσεις παρακολούθησης μαθημάτων δεν θα υποβάλλονται στη Γραμματεία του Τμήματος, αλλά θα πρέπει οι ΜΦ να ενημερώσουν τους διδάσκοντες κατά την έναρξη των παραδόσεων για να καταρτισθούν οι σχετικοί κατάλογοι. Η ενεργός συμμετοχή κάθε ΜΦ στα μαθήματα ελέγχεται από τους διδάσκοντες και σε περίπτωση ανεπαρκούς παρακολούθησης ο ΜΦ δεν δικαιούται να προσέλθει στις σχετικές εξετάσεις.

5. Η ΣΕ και ειδικότερα το επιβλέπον μέλος ΔΕΠ έχουν την ευθύνη της παρακολούθησης και του ελέγχου της πορείας των σπουδών κάθε ΜΦ (έλεγχος παρουσιών, συμμετοχής σε ασκήσεις, εσωτερικά σεμινάρια κ.λπ.). Η ΣΕ επιτροπή ελέγχει την απόδοση κάθε ΜΦ και σε περιπτώσεις ατελούς παρακολούθησής των δραστηριοτήτων του ΜΠΣ, συνεχών αποτυχιών σε εξετάσεις, ανεπαρκούς ερευνητικής προσπάθειας ή άλλων αναλόγων αιτιών, ειδοποιεί εγγράφως τον ΜΦ περί πιθανής διαγραφής του και εισηγείται αυτήν στη ΓΣΕΣ σε περίπτωση μη συμμορφώσεως και συνεχιζόμενης αδιαφορίας του.

6. Η εξέταση κάθε μαθήματος πραγματοποιείται δύο φορές το χρόνο: στο τέλος του εξαμήνου κατά το οποίο διδάχθηκε και κατά τον Σεπτέμβριο. Κάθε ΜΦ μπορεί να εξετασθεί το πολύ 3 φορές σε κάθε μάθημα με αίτηση που υποβάλλει στη Γραμματεία του Τμήματος την προτελευταία εβδομάδα πριν από την περίοδο των εξετάσεων και κατά την πρώτη εβδομάδα του Σεπτεμβρίου για την αντίστοιχη εξεταστική περίοδο.

Άρθρο 7. Αναστολή φοίτησης

Κάθε ΜΦ έχει το δικαίωμα να ζητήσει (άπαξ) άδεια αναστολής της παρακολούθησης των μαθημάτων ή της εκπόνησης του πειραματικού μέρους της υπό εκπόνησης διατριβής. Η άδεια δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερης διάρκειας του ακαδημαϊκού έτους, εκτός από την περίπτωση εκπλήρωσης στρατιωτικής θητείας, οπότε μπορεί να είναι διετής. Η ελάχιστη διάρκεια της αναστολής δεν μπορεί να είναι μικρότερη του ενός ακαδημαϊκού εξαμήνου.

Άρθρο 8. Εκπόνηση Διδακτορικού χωρίς προηγούμενη απόκτηση ΜΔΕ

Ο ΜΦ μετά τα 3 πρώτα εξάμηνα των μεταπτυχιακών του σπουδών, εφόσον το επιθυμεί και υπάρχει η σύμφωνη γνώμη του επιβλέποντος, μετά από αίτησή του προς την ΣΕ, μπορεί να ζητήσει να μην υποβάλλει διατριβή ειδίκευσης και να συνεχίσει την ερευνητική του προσπάθεια για απόκτηση διδακτορικού διπλώματος (χωρίς απόκτηση ΜΔΕ), υποβάλλοντας συγχρόνως και προκαταρκτικό σχέδιο της διατριβής. Η ΣΕ αξιολογεί την μέχρι τότε επίδοση του υποψηφίου στα μαθήματα και την έρευνα, όσο και τις ερευνητικές δυνατότητες του χώρου, όπου αιτείται η εκπόνηση της ΔΔ και εισηγείται σχετικά στην ΓΣΕΣ.

Άρθρο 9. Προϋποθέσεις - υποχρεώσεις ΜΦ για την απόκτηση του ΜΔΕ

1. Ο ΜΦ απαιτείται να παρακολουθήσει και να εξετασθεί επιτυχώς:

α) Σε δύο τουλάχιστον από τα βασικά μαθήματα της Α' ομάδας εκτός από τους ειδικευόμενους στην Κλινική Χημεία, οι οποίοι θα πρέπει να παρακολουθήσουν και να εξετασθούν σε εκείνα από τα βασικά μαθήματα της Β' ομάδας τα οποία δεν έχουν διδαχθεί κατά τη διάρκεια των προπτυχιακών τους σπουδών.

β) Σε αριθμό μαθημάτων ειδίκευσης που εξαρτάται από τη συγκεκριμένη ειδίκευση, το είδος των προπτυχιακών σπουδών και δεν μπορεί να είναι λιγότερα από τρία.

γ) Σε υποδεικνύόμενα μαθήματα επιλογής του προπτυχιακού προγράμματος του Τμήματος Χημείας, τα οποία ο ΜΦ δεν διδάχθηκε σε προπτυχιακό επίπεδο και κρίνονται απαραίτητα για την παρακολούθηση των μεταπτυχιακών μαθημάτων.

2. Ο ΜΦ πρέπει να εκπονήσει ερευνητική εργασία σχετική με το αντικείμενο της ειδίκευσης υπό την επίβλεψη του ορισθέντος ως επιβλέποντος μέλους ΔΕΠ (άρθρο 4, παραγρ.7). Τα αποτελέσματα, που πρέπει να περιέχουν στοιχεία πρωτοτυπίας, παρουσιάζονται υπό τη μορφή διατριβής (Διατριβή Ειδίκευσης). Η διατριβή γίνεται αποδεκτή από τριμελή επιτροπή στην οποία συμμετέχει ο επιβλέπων και δύο μέλη ΔΕΠ του Τμήματος, που ορίζονται από τη ΣΕ. Το ερευνητικό και διδακτικό αντικείμενο των μελών της επιτροπής πρέπει να σχετίζεται άμεσα με την ειδίκευση. Ο ΜΦ παρουσιάζει την διατριβή του ενώπιον ανοικτού ακροατηρίου.

3. Κάθε ΜΦ, μετά τα δύο πρώτα εξάμηνα σπουδών, επικουρεί μέλη ΔΕΠ στο εκπαιδευτικό τους έργο. Το έργο αυτό δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 4 ώρες την εβδομάδα κατά μέσον όρο.

Άρθρο 10. Προϋποθέσεις - υποχρεώσεις ΜΦ για την απόκτηση του ΔΔ

Για την απόκτηση του ΔΔ πέραν των προβλεπομένων προϋποθέσεων στο προηγούμενο άρθρο για την απόκτηση ΜΔΕ (με εξαίρεση τα της παραγράφου 2 και εφόσον συντρέχουν τα του άρθρου 8) απαιτούνται:

α) Η επιτυχής εξέταση σε τέσσερα από τα βασικά μαθήματα (Α' ομάδα μαθημάτων).

β) Η επιτυχής εξέταση σε προπτυχιακά μαθήματα και μαθήματα ειδίκευσης σχετικών με το θέμα της Διδακτορικής διατριβής, τα οποία θα καθορίζονται μετά από εισήγηση της τριμελούς επιτροπής (βλέπε άρθρο 11).

γ) Η για 2 φορές επιτυχής εξέταση σε γενικές γνώσεις Χημείας.

δ) Η εκπόνηση πρωτότυπης ερευνητικής εργασίας, που θα αποτελεί συμβολή στην Επιστήμη της Χημείας.

ε) Η συγγραφή διδακτορικής διατριβής σύμφωνα με τα οριζόμενα στον Ν. 2083/92 και σύμφωνα με τον ισχύοντα κανονισμό συγγραφής διδακτορικών διατριβών του Τμήματος Χημείας.

Άρθρο 11. Διαδικασία απόκτησης ΔΔ

1. Για κάθε ΜΦ που αρχίζει την εκπόνηση Διδακτορικής Διατριβής (σύμφωνα με μία από τις διαδικασίες που περιγράφονται στα άρθρα 5 ή 8) ορίζεται από τη ΓΣΕΣ, ύστερα από εισήγηση της ΣΕ, τριμελής συμβουλευτική επιτροπή, η οποία είναι αρμόδια για την καθοδήγηση και επίβλεψη του υποψηφίου. Η συμβουλευτική επιτροπή σε συνεργασία με τον υποψήφιο καθορίζει το θέμα της Διατριβής.

2. Η συμβουλευτική επιτροπή απαρτίζεται από τον επιβλέποντα, που είναι μέλος ΔΕΠ του Τμήματος Χημείας και ανήκει στη βαθμίδα του Καθηγητή ή του Αναπληρωτή Καθηγητή ή του Επίκουρου Καθηγητή και δύο άλλα μέλη του ΔΕΠ, από τα οποία μπορεί το ένα να είναι Λέκτορας του Τμήματος Χημείας, εφόσον είναι μόνιμος ή έχει τουλάχιστον τριετή θητεία ή ερευνητής αναγνωρισμένου Ερευνητικού Κέντρου ή Ιδρύματος της ημεδαπής ή της αλλοδαπής, που είναι κάτοχος ΔΔ και διαθέτει αναγνωρισμένο επιστημονικό έργο. Το ερευνητικό και διδακτικό αντικείμενο των μελών της συμβουλευτικής επιτροπής πρέπει να σχετίζεται άμεσα με την ερευνητική κατεύθυνση της υπό εκπόνηση Διατριβής. [N2083/92, αρθρ. 12, παρ.5α]

3. Με απόφαση της ΓΣΕΣ μπορεί ο υποψήφιος διδάκτορας να εκτελέσει τμήμα ή το σύνολο του πειραματικού μέρους της διατριβής σε αναγνωρισμένα Ερευνητικά Ιδρύματα.

4. Κατά μήνα αναυαίριο ο ΜΦ υποβάλλει στη Γραμματεία του Τμήματος ετήσια έκθεση προόδου, όπου αναφέρεται η ερευνητική πρόοδος της διατριβής, οι τυχόν δημοσιεύσεις, συμμετοχές σε σεμινάρια και συνέδρια, όπως επίσης και η συμμετοχή στις προβλεπόμενες εκπαιδευτικές δραστηριότητες. Ακόμη στην έκθεση πρέπει να αναφέρονται οι τυχόν δυσκολίες και προβλήματα που παρουσιάστηκαν κατά το προηγούμενο έτος. Η έκθεση αυτή υπογράφεται από τον επιβλέποντα.

5. Η τελική αξιολόγηση και κρίση της διατριβής του υποψηφίου διδάκτορα μετά την ολοκλήρωση των υποχρεώσεων του γίνεται από εξεταστική επιτροπή η οποία απαρτίζεται από 7 μέλη ΔΕΠ. Στην εξεταστική επιτροπή συμμετέχουν τα 3 μέλη της συμβουλευτικής επιτροπής, εφόσον έχουν την ιδιότητα του μέλους του ΔΕΠ. Τα υπόλοιπα 4 (ή κατά περίπτωση 5) ορίζονται από τη ΓΣΕΣ, ύστερα από εισήγηση της ΣΕ. Τα 3 τουλάχιστον από τα μέλη της εξεταστικής επιτροπής ανήκουν στη βαθμίδα του Καθηγητή. Τα μέλη της εξεταστικής επιτροπής ανήκουν στην ίδια ή συγγενή επιστημονική ειδικότητα με αυτή στην οποία εκπονεί ο υποψήφιος τη διατριβή του και μπορούν ορισμένα από αυτά να προέρχονται από άλλο τμήμα του ίδιου ή άλλου ΑΕΙ. [N2083/92, αρθρ.12, παρ.5β]

6. Ο υποψήφιος αναπτύσσει τη διατριβή του δημόσια ενώπιον της εξεταστικής επιτροπής, η οποία στη συνέχεια κρίνει το πρωτότυπο της διατριβής και το αν αποτελεί συμβολή στην Επιστήμη. Η πρωτοτυπία και η επιστημονική αξία της διατριβής, ενισχύεται από δημοσιεύσεις τμημάτων του ερευνητικού μέρους της σε έγκυρα επιστημονικά περιοδικά. Για την έγκριση της διδακτορικής διατριβής απαιτείται σύμφωνη γνώμη 5 τουλάχιστον μελών της επιτροπής. [N2083/92, αρθρ.12, παρ.5γ]

7. Η αναγόρευση του υποψηφίου σε διδάκτορα γίνεται από τη ΓΣΕΣ, ενώπιον της οποίας ο υποψήφιος δίνει τον προβλεπόμενο όρκο. Προϋπόθεση για την αναγόρευση είναι η κατάθεση των απαραίτητων ανατύπων της διατριβής στη Γραμματεία του Τμήματος με τις τυχόν διορθώσεις/προσθήκες, που υποδείχθηκαν κατά την εξέταση. [N2083/92, αρθρ.12, παρ.5δ]

8. Σε περίπτωση μη έγκρισης της διδακτορικής διατριβής από την 7μελή εξεταστική επιτροπή με απόφαση της ΓΣΕΣ, δίνεται ευκαιρία στον υποψήφιο να επαναπαρουσιάσει τη διδακτορική του διατριβή σε εύλογο χρονικό διάστημα, αφού λάβει υπόψη του τυχόν υποδείξεις της εξεταστικής επιτροπής.

Άρθρο 12. Τύπος Μεταπτυχιακών Διπλωμάτων - Καθομολογήσεις

[Θα καθορισθεί με απόφαση της ΓΣΕΣ, λαμβάνοντας υπόψη πιθανές οδηγίες από την Πρυτανεία].

Άρθρο 13. Διδάσκοντες

1. Με εισήγηση του αρμόδιου Τομέα και απόφαση της ΓΣΕΣ, τη διδασκαλία των μαθημάτων και τις ασκήσεις αναλαμβάνουν: [N2083/92, αρθρ.12, παρ.3α]

α) Μέλη του ΔΕΠ του Τμήματος Χημείας ή άλλων Τμημάτων του Πανεπιστημίου Αθηνών ή άλλων ΑΕΙ, ομότιμοι καθηγητές, επισκέπτες καθηγητές και ειδικοί συνεργάτες.

β) Ερευνητές αναγνωρισμένων Ερευνητικών Ιδρυμάτων της ημεδαπής ή της αλλοδαπής, που είναι κάτοχοι διδακτορικού διπλώματος και έχουν επαρκή ερευνητική και συγγραφική δραστηριότητα.

γ) Επιστήμονες αναγνωρισμένου κύρους, οι οποίοι διαθέτουν εξειδικευμένες γνώσεις ή σχετική εμπειρία στο αντικείμενο του ΠΜΣ.

2. Δεν επιτρέπεται σε μέλος ΔΕΠ να απασχολείται αποκλειστικά με το ΠΜΣ. [N2083/92, αρθρ.12, παρ.3β]

Άρθρο 14. Επίβλεψη διδακτορικών διατριβών από μέλη ΔΕΠ

1. Απαραίτητη προϋπόθεση για την ανάθεση επίβλεψης διδακτορικής διατριβής σε μέλος ΔΕΠ είναι η επιστημονική του κατάρτιση στο συγκεκριμένο θέμα της Διατριβής, η οποία τεκμηριώνεται από σημαντικό αριθμό δημοσιεύσεων σε έγκυρα επιστημονικά περιοδικά του ερευνητικού πεδίου.

2. Για την ανάθεση της επίβλεψης διδακτορικής διατριβής σε μέλος ΔΕΠ λαμβάνονται υπόψη η προηγούμενη εμπειρία επιτυχούς επίβλεψης διπλωματικών εργασιών και διατριβών ΜΔΕ.

3. Ο μέγιστος αριθμός επιβλεπόμενων διατριβών ανά μέλος ΔΕΠ καθορίζεται από εισήγηση της ΣΕ, όπου λαμβάνεται υπόψη και η δυνατότητα χρηματοδότησης του ερευνητικού μέρους των διατριβών από άλλες πηγές πέραν του προϋπολογισμού των ΠΜΣ ή γενικότερα του Τμήματος.

Άρθρο 15. Γενικό άρθρο

Ανακύπτοντα θέματα που δεν προβλέπονται στον παρόντα κανονισμό, ανάλογα με τη σοβαρότητά τους, θα επιλύονται με απόφαση της ΣΕ ή της ΓΣΕΣ κατόπιν σχετικής εισήγησης της ΣΕ.

7.2 Πρόγραμμα μεταπτυχιακών μαθημάτων

Στο ΜΔΕ διδάσκονται μαθήματα βασικά και ειδίκευσης. Όλα τα μαθήματα διδάσκονται 3 ώρες την εβδομάδα και κατά περίπτωση μπορεί να περιλαμβάνουν και εργαστηριακή άσκηση.

Α' ΟΜΑΔΑ ΒΑΣΙΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

(για όλες τις ειδικεύσεις πλην της Κλινικής Χημείας)

1. Αναλυτική Χημεία
2. Ανόργανη Χημεία

ΕΞΑΜΗΝΟ

- A
A

3. Βιοχημεία	A
4. Οργανική Χημεία	A
5. Φυσικοχημεία	A

Β' ΟΜΑΔΑ ΒΑΣΙΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ**ΕΞΑΜΗΝΟ**

(μόνο για την ειδίκευση της Κλινικής Χημείας)

1. Αναλυτική Χημεία	A
2. Βιοχημεία	A
3. Φυσικοχημεία	A
4. Μοριακή Βιολογία - Γενετική	A
5. Στοιχεία Φαρμακοκινητικής-Φαρμακοδυναμικής-Τοξικολογίας	A
6. Στοιχεία Ανατομίας - Ιστολογίας	A
7. Στοιχεία Φυσιολογίας - Παθοφυσιολογίας	A

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ**ΕΞΑΜΗΝΟ**Ειδίκευση: **Αναλυτική Χημεία**

1. Προχωρημένη Αναλυτική Χημεία	B
2. Χημειομετρία	B
3. Βιοαναλυτικές Τεχνικές	Γ
4. Χημεία Διαχωρισμών - Χρωματογραφικές Τεχνικές Ανάλυσης	Γ
5. Έλεγχος Ποιότητας Φαρμάκων	Γ

Ειδίκευση: **Φυσικοχημεία**

1. Μοριακή Φασματοσκοπία	B
2. Κρυσταλλογραφία	B
3. Μοριακή Κβαντική Χημεία - Διαμοριακές Δυνάμεις	Γ

Ειδίκευση: **Οργανική Χημεία**

1. Σύνθεση Οργανικών Ενώσεων με Βιολογική Δράση	B
2. Εφαρμογή Οργανομεταλλικών και Συμπλόκων Ενώσεων στην Οργανική Σύνθεση	Γ
3. Ειδικά Κεφάλαια Οργανικής Χημείας	Γ

Ειδίκευση: **Βιομηχανική Χημεία**

1. Σύνθεση - Χαρακτηρισμός Πολυμερών	B
2. Ιδιότητες Πολυμερών σε Διαλύματα, Τήγματα και Στερεά Κατάσταση	B
3. Τεχνολογία Πλαστικών	B
4. Ειδικά Κεφάλαια Ηλεκτροχημείας	B
5. Προσρόφηση	B
6. Οινotecχνική	B
7. Μικροβιολογία Οίνου	B
8. Συστήματα Επιφανειακής Κατεργασίας και Επικαλυπτικές Ύλες	Γ
9. Βιομηχανίες Ζυμώσεων - Τεχνολογία Αποσταγμάτων	Γ

Ειδίκευση: **Χημεία Τροφίμων**

1. Ειδικά Κεφάλαια Χημείας Τροφίμων και Διατροφής	B
2. Τεχνολογία Τροφίμων	B

3. Ανάλυση Τροφίμων	Γ
4. Μικροβιολογία Τροφίμων	Γ
Ειδίκευση: Βιοχημεία	
1. Ενζυμολογία	Β
2. Χημεία και Βιοχημεία Λιπιδίων	Β
3. Βιοχημεία του Ανθρώπου	Γ
4. Θέματα Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας	Γ
Ειδίκευση: Κλινική Χημεία	
1. Προχωρημένη Αναλυτική και Διαγνωστική Κλινική Χημεία	Β
2. Παθοβιοχημεία	Β
3. Βιοαναλυτικές Τεχνικές	Γ
4. Διαγνωστική Μοριακή Βιολογία	Γ
Ειδίκευση: Ανόργανη Χημεία και Τεχνολογία	
1. Προχωρημένη Ανόργανη Χημεία	Β
2. Μηχανισμοί Αντιδράσεων	Β
3. Φυσικές Μέθοδοι Χαρακτηρισμού Δομής	Β
4. Χημεία Ορυκτών Πόρων	Β
5. Κατάλυση	Γ
6. Βιοανόργανη Χημεία	Γ
7. Περιβάλλον και Ορυκτοί Πόροι	Γ
Ειδίκευση: Χημεία και Τεχνολογία Περιβάλλοντος	
1. Χημεία Ατμόσφαιρας	Β
2. Χημεία Υδάτινων Συστημάτων	Β
3. Γεωχημεία - Μελέτη Γεωσφαίρας	Β
4. Οικολογία - Μελέτη Βιοσφαίρας	Γ
5. Τεχνολογίες Περιβάλλοντος	Γ
6. Παραγωγή Ενέργειας	Γ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

ΒΑΣΙΚΕΣ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΕΣ - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

8.1 Βασικές ημερομηνίες χειμερινού και εαρινού εξαμήνου

ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ:	Από 7.10.96 έως 7.2.97
Εγγραφή σε μαθήματα (δηλώσεις μαθημάτων):	7.10.96 έως 23.10.96
Έναρξη διδασκαλίας μαθημάτων:	Δευτέρα, 7 Οκτωβρίου 1996
Τέλος διδασκαλίας μαθημάτων:	Παρασκευή 10 Ιανουαρίου 1997
Επίσημες αργίες:	
Εθνική Εορτή	Δευτέρα 28 Οκτωβρίου 1996
Επέτειος Πολυτεχνείου	Κυριακή 17 Νοεμβρίου 1996
Διακοπές Χριστουγέννων	Από Δευτέρα 23 Δεκεμβρίου 1996 έως Δευτέρα 6 Ιανουαρίου 1997
Πανεπιστημιακή εορτή Τριών Ιεραρχών:	Πέμπτη 30 Ιανουαρίου 1997
Έναρξη εξετάσεων:	Δευτέρα 20 Ιανουαρίου 1997
Τέλος εξετάσεων:	Παρασκευή 7 Φεβρουαρίου 1997
ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ:	Από 10.2.97 μέχρι 23.6.97
Εγγραφή σε μαθήματα (δηλώσεις μαθημάτων)	10.2.97 έως 21.2.97
Έναρξη διδασκαλίας μαθημάτων:	Δευτέρα 10 Φεβρουαρίου 1997
Τέλος διδασκαλίας μαθημάτων:	Παρασκευή 23 Μαΐου 1997
Επίσημες αργίες:	
Καθαρή Δευτέρα	Δευτέρα 10 Μαρτίου 1997
Εθνική Εορτή	Τρίτη 25 Μαρτίου 1997
Διακοπές Πάσχα	Από Δευτέρα 21 Απριλίου 1997 έως Κυριακή 4 Μαΐου 1997
Πρωτομαγιά	Πέμπτη 1η Μαΐου 1997
Αγίου Πνεύματος	Δευτέρα 16 Ιουνίου 1997
Φοιτητικές Εκλογές	Την ημέρα των φοιτητικών εκλογών και την επομένη δεν θα γίνουν μαθήματα.
Έναρξη εξετάσεων:	Δευτέρα 2 Ιουνίου 1997
Τέλος εξετάσεων:	Δευτέρα 23 Ιουνίου 1997
ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ:	
Έναρξη εξετάσεων:	Δευτέρα 1 Σεπτεμβρίου 1997
Τέλος εξετάσεων:	Δευτέρα 22 Σεπτεμβρίου 1997

8.2 Ωρολόγιο πρόγραμμα μαθημάτων και εργαστηρίων

Στο ωρολόγιο πρόγραμμα κάθε εξαμήνου, που ακολουθεί, αναγράφεται ο κωδικός αριθμός του μαθήματος (βλ. σελ. 28) και ο χώρος διδασκαλίας ή εργαστηρίου. Οι εργαστηριακές ασκήσεις κάθε μαθήματος χαρακτηρίζονται από τον κωδικό αριθμό του μαθήματος ακολουθούμενο από το γράμμα Ε.

Σε πολλές περιπτώσεις φαίνεται ότι τις ίδιες ώρες της ημέρας υπάρχουν συγχρόνως δύο διαφορετικά εργαστήρια ή ένα εργαστήριο και ένα μάθημα. Στην πραγματικότητα δε συμβαίνει κάτι τέτοιο, γιατί τα περισσότερα εργαστήρια των υποχρεωτικών μαθημάτων γίνονται κατά ομάδες φοιτητών. Η σύνθεση των ομάδων των εργαστηριακών ασκήσεων γίνεται έτσι, ώστε να μην υπάρχει σύμπτωση ωρών διδασκαλίας και εργ. ασκήσεων.

Κατά την έναρξη του εξαμήνου, κάθε φοιτητής εγγράφεται στα εργαστήρια στα οποία προτίθεται να ασκηθεί. Σε συνεννόηση με τους υπευθύνους των εργαστηρίων καθορίζονται οι μέρες και ώρες της εβδομάδας (από αυτές που αναγράφονται στο ωρολόγιο πρόγραμμα) κατά τις οποίες θα ασκηθεί.

Οι συντομογραφίες που χρησιμοποιούνται για τους χώρους διδασκαλίας ή τους χώρους εργαστηριακής άσκησης είναι οι ακόλουθες:

A1	Αίθουσα 100 θέσεων (2ος όροφος)
A2	Αίθουσα 100 θέσεων (2ος όροφος)
A15	Αμφιθέατρο 400 θέσεων (2ος όροφος)
ΦΜ3	Αμφιθέατρο 384 θέσεων (3ος όροφος)
ΑΝΟ Χ	Εργαστ. ή Αίθουσα Ανόργανης Χημείας 120 θέσεων (2ος όροφος)
ΑΝΑΧ	Εργαστ. ή Αίθουσα Αναλυτικής Χημείας 136 θέσεων (4ος όροφος)
ΒΙΟΧ	Εργαστήριο Βιομηχανικής Χημείας
ΟΡΓΧ	Εργαστ. ή Αίθουσα Οργανικής Χημείας 76 θέσεων (3ος όροφος)
ΦΧ	Εργαστ. ή Αίθουσα Φυσικοχημείας 91 θέσεων (5ος όροφος)
ΧΤΡ	Εργαστήριο Χημείας Τροφίμων

ΩΡΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ

1ο Εξάμηνο

Ώρες	Δευτέρα	Τρίτη		Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή	
8 - 9							
9 - 10	104	101		131	131	111	
10 - 11	A15	ΦΜ3		A15	A15	ΦΜ3	
11 - 12	103	103 ΦΜ3		111	104		
12 - 1	A15			A15	A15	131E	111E
1 - 2		131E	111E		101	ANOX	ANAX
2 - 3		ANOX	ANAX		A15		
3 - 4							
4 - 5							
5 - 6							
6 - 7							
7 - 8							

2ο Εξάμηνο

Ώρες	Δευτέρα	Τρίτη		Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή	
8 - 9							
9 - 10	205	231		211	231	211	
10 - 11	A15	A15		ΦΜ3	A15	ΦΜ3	
11 - 12	201			212 A15	205		
12 - 1	A15	231E			A15	231E	
1 - 2	212	ANOX			201	ANOX	
2 - 3	A15		211E		A15		211E
3 - 4			ANAX				ANAX
4 - 5							
5 - 6							
6 - 7							
7 - 8							

3ο Εξάμηνο

Ώρες	Δευτέρα		Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή
8 - 9			312 A15			
9 - 10			331	312		331
10 - 11	301		A15	ΦΜ3		A15
11 - 12	ΦΜ3		301 A15	321		321
12 - 1			312E ANAX	ΦΜ3	331E ANOX	A15
1 - 2	331E	312E		322		312E ANAX
2 - 3	ANOX	ANAX		A15		
3 - 4						
4 - 5	322 A15					
5 - 6						
6 - 7						
7 - 8						

4ο Εξάμηνο

Ώρες	Δευτέρα		Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή
8 - 9						
9 - 10	432		413	431	413	431
10 - 11	ΦΜ3		ΦΜ3	A15	ΦΜ3	A15
11 - 12			421	412	412 ΦΜ3	421
12 - 1	431E	412E	A15	ΦΜ3	431E ANOX	A15
1 - 2	ANOX	ANAX				
2 - 3						
3 - 4						
4 - 5						
5 - 6						
6 - 7						
7 - 8						

5ο Εξάμηνο

Ώρες	Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή	
8 - 9	532			532 ANOX	512	
9 - 10	ΦΜ3	512 ANAX		532E	ANAX	
10 - 11	521E ΟΡΓΧ	512E		ANOX	524	
11 - 12		ANAX	522	521	A2	
12 - 1		521	A2	ΦΜ3	513	
1 - 2		A15	513	524	ΦΜ3	
2 - 3		531 ANOX	521E ΟΡΓΧ	ΦΜ3	A2	522
3 - 4				524E	A2	
4 - 5	BIOX			522E BIOX	522E BIOX	
5 - 6						
6 - 7						
7 - 8						

6ο Εξάμηνο

Ώρες	Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή		
8 - 9	613E ΦΧ		631 ANOX	624	612		
9 - 10		623	622	A2	613E ΦΧ		
10 - 11		A1	A2	631	612E		
11 - 12		613	623 A1	ANOX	ΦΧ		
12 - 1	621E ΟΡΓΧ	ΦΜ3	621	613	621		
1 - 2		622	A15	ΦΜ3	ΦΜ3		
2 - 3		A2	612 ΦΧ	613 ΦΜ3	624 A2		
3 - 4		631 ANOX	621E ΟΡΓΧ	612E	613E		
4 - 5				ΦΧ	ΦΧ	612E ΦΧ	613E ΦΧ
5 - 6							
6 - 7							
7 - 8							

7ο Εξάμηνο

Ώρες	Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή
8 - 9	721E ΧΤΡ	726	721E		731
9 - 10		ΟΡΓΧ	ΧΤΡ	713	ΑΝΟΧ
10 - 11		721		ΦΜ3	722
11 - 12	726	A1	722	731 ΑΝΟΧ	A1
12 - 1	ΟΡΓΧ	713	A1	721 A1	724
1 - 2	713E ΦΧ	ΦΜ3		713 ΦΜ3	A1
2 - 3			713E		
3 - 4		713E	ΦΧ	713E	727
4 - 5		ΦΧ		ΦΧ	A2
5 - 6					
6 - 7					
7 - 8					

8ο Εξάμηνο

Ώρες	Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή
8 - 9	828		821 ΑΝΑΧ	829	824
9 - 10	A1	812 ΦΧ	826	ΟΡΓΧ	ΟΡΓΧ
10 - 11	828E	814	A1	824	826
11 - 12	ΒΙΟΧ	ΦΧ	827	ΟΡΓΧ	A1
12 - 1	831	829	A2	812	814
1 - 2	ΑΝΟΧ	ΟΡΓΧ	828 A2	ΦΧ	ΦΧ
2 - 3				832	827 A2
3 - 4	832 ΑΝΟΧ	826E	826E	ΑΝΟΧ	827E
4 - 5	832E	ΧΤΡ	ΧΤΡ	821	ΒΙΟΧ
5 - 6	ΑΝΟΧ			ΑΝΑΧ	
6 - 7				821E	
7 - 8				ΑΝΑΧ	

8.3 Προγράμματα εξετάσεων

Η Γενική Συνέλευση του Τμήματος Χημείας σε συνεδρίαση της (27-1-1992) αποφάσισε την πιστή τήρηση των αναφερομένων στον Οδηγό Σπουδών προγραμμάτων εξετάσεων.

Σύμφωνα με την απόφαση αυτή αρμόδια για τη μετάθεση ημερομηνίας εξέτασης είναι η Γενική Συνέλευση του Τμήματος, στην οποία θα υποβάλλονται εγκαίρως και σε εξαιρετικές περιπτώσεις αιτήματα αναβολής από τους διδάσκοντες. Μετάθεση της ημερομηνίας εξέτασης ενός μαθήματος, χωρίς την έγκριση της Γενικής Συνέλευσης, συνεπάγεται ακύρωση των αποτελεσμάτων.

Προσοχή: Σε ορισμένες περιπτώσεις δεν αναφέρονται (πέραν της ημερομηνίας) η ώρα και η αίθουσα εξέτασης. Τα στοιχεία αυτά θα καθορίζονται με ανακοίνωση του διδάσκοντα λίγες ημέρες πριν από την εξέταση. Στις περιπτώσεις αυτές είναι ενδεχόμενο να ζητηθεί προηγουμένως από τα αντίστοιχα Εργαστήρια εγγραφή των ενδιαφερόμενων φοιτητών σε καταλόγους και επομένως οι φοιτητές θα πρέπει να ενημερώνονται έγκαιρα από τους πίνακες ανακοινώσεων των Εργαστηρίων.

1. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΑΡΙΝΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΑΝ ΟΚΤΩ ΕΞΑΜΗΝΑ ΦΟΙΤΗΣΗΣ

9.12.96	Οργανική Χημεία IV (Δευτέρα, 3-6 μμ, A15,ΦΜ3)
9.12.96	Γενική Χημεία II (Ε) (Δευτέρα)
10.12.96	Βιοοργανική Χημεία (Τρίτη)
10.12.96	Ενόργανη Ανάλυση II (Ε) (Τρίτη)
11.11.96	Μαθηματικά II (Τετάρτη, 3-6 μμ, A15)
11.12.96	Χημεία Περιβάλλοντος I (Τετάρτη, 6-9 μμ, A15)
12.12.96	Γενική Χημεία II (Πέμπτη, 3-6 μμ, A15,ΦΜ3)
13.12.96	Φυσικοχημεία III (Παρασκευή, 3-6 μμ, A15, ΦΜ3)
13.12.96	Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές (Παρασκευή)
16.12.96	Φυσική II (Δευτέρα, 6-9 μμ, A15)
17.12.96	Ενόργανη Ανάλυση II (Τρίτη, 3-6 μμ, A15)
17.12.96	Ειδικά Κεφάλαια Οργανικής Χημείας (Τρίτη)
18.12.96	Οργανική Χημεία II (Τετάρτη, 3-6 μμ, A15,ΦΜ3)
18.12.96	Ανόργανη Χημεία II (Ε) (Τετάρτη, 6-9 μμ, A15)
19.12.96	Ωκεανογραφία (Πέμπτη, 3-6 μμ, A15)
19.12.96	Ειδικά Κεφάλαια Φυσικοχημείας (Πέμπτη)
20.12.96	Χημεία Στερεάς Κατάστασης (Παρασκευή, 3-6 μμ, A15)
7.1.97	Οινολογία (Τρίτη, 3-6 μμ, A15)
7.1.97	Χημεία Τροφίμων I (Τρίτη, 6-9 μμ, A15)
8.1.97	Ανόργανη Χημεία II (Τετάρτη, 3-6 μμ, A15)
9.1.97	Βιοχημεία II (Πέμπτη, 3-6 μμ, A15)
9.1.97	Θεωρία Ομάδων (Πέμπτη)
10.1.97	Ποσοτική Ανάλυση (Παρασκευή)
10.1.97	Πετρέλαια (Παρασκευή, 3-6 μμ, A15)
13.1.97	Φυσικοχημεία I (Δευτέρα, 3-6 μμ, A15,ΦΜ3)
14.1.97	Φυσικοχημεία III (Ε) (Τρίτη, 3-6 μμ, A15,ΦΜ3)
15.1.97	Κλινική Χημεία (Τετάρτη, 3-6 μμ, A15)
16.1.97	Ειδικά Κεφάλαια Ανόργανης Χημείας (Πέμπτη)

- 16.1.97 Υφάνσιμες Υλεις (Πέμπτη, 3-6 μμ, Α15)
 17.1.97 Χημική Τεχνολογία ΙΙ (Παρασκευή, 3-6 μμ, Α15)
 17.1.97 Ραδιοχημεία (Παρασκευή)

2. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΧΕΙΜΕΡΙΝΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ

Μαθήματα 1ου εξαμήνου

- 20.1.97 Γενική Χημεία Ι (Ε) (Δευτέρα, 9-12 μ., Α15, ΦΜ3)
 22.1.97 Γενική Χημεία Ι (Τετάρτη, 9-12 μ., Α15, ΦΜ3)
 24.1.97 Βιολογία (Παρασκευή, 9-12 μ., Α15, ΦΜ3)
 28.1.97 Μαθηματικά Ι (Τρίτη, 9-12 μ., Α15, ΦΜ3)
 31.1.97 Φυσική Ι (Παρασκευή, 9-12 μ., Α15, ΦΜ3)
 3.2.97 Χημική Ισορροπία - Ποιοτική Ανάλυση (Ε) (Δευτέρα, 9-12 μ., Α15, ΦΜ3)
 6.2.97 Χημική Ισορροπία - Ποιοτική Ανάλυση (Πέμπτη, 9-12 μ., Α15, ΦΜ3)

Μαθήματα 3ου Εξαμήνου

- 21.1.97 Ενόργανη Ανάλυση Ι (Τρίτη, 9-12 μ., Α15, ΦΜ3)
 23.1.97 Ανόργανη Χημεία Ι (Ε) (Πέμπτη, 9-12 μ., Α15)
 27.1.97 Οργανική Χημεία Ι (Δευτέρα, 9-12 μ., Α15, ΦΜ3)
 29.1.97 Μαθηματικά ΙΙΙ (Τετάρτη, 9-12 μ., Α15, ΦΜ3)
 4.2.97 Οικονομικά Χημικών Βιομηχανιών (Τρίτη, 9-12 μ., Α15, ΦΜ3)
 7.2.97 Ανόργανη Χημεία Ι (Παρασκευή, 9-12 μ., Α15, ΦΜ3)

Μαθήματα 5ου Εξαμήνου

- 20.1.97 Φυσικοχημεία ΙΙ (Δευτέρα, 12-3 μμ, Α15, ΦΜ3)
 22.1.97 Χημική Οργανολογία - Μικροϋπολογιστές (Τετάρτη, 12-3 μμ, ΑΝΑΧ)
 24.1.97 Χημική Τεχνολογία Ι (Παρασκευή, 12-3 μμ, Α15, ΦΜ3)
 28.1.97 Οργανική Χημεία ΙΙΙ (Τρίτη, 12-3 μμ, Α15, ΦΜ3)
 31.1.97 Οργανομεταλλική Χημεία (Παρασκευή, 12-3 μμ, Α15)
 3.2.97 Χημεία Περιβάλλοντος ΙΙ (Δευτέρα, 12-3 μμ, Α15, ΦΜ3)
 5.2.97 Επιστήμη και Τεχνολογία Πολυμερών (Τετάρτη, 12-3 μμ, Α15, ΦΜ3)
 6.2.97 Οργανική Χημεία ΙΙΙ (Ε) (Πέμπτη, 12-3 μμ, Α15, ΦΜ3)
 7.2.97 Χημική Τεχνολογία Ι (Ε) (Παρασκευή, 12-3 μμ, Α15, ΦΜ3)

Μαθήματα 7ου Εξαμήνου

- 20.1.97 Προστασία από Διάβρωση - Χρώματα/Βερνίκια (Δευτέρα, 3-6 μμ, Α15, ΦΜ3)
 21.1.97 Χημεία Τροφίμων ΙΙ (Ε) (Τρίτη, 12-3 μμ, Α15, ΦΜ3)
 23.1.97 Φυσικοχημεία ΙV (Πέμπτη, 12-3 μμ, Α15, ΦΜ3)
 27.1.97 Βιοχημεία Ι (Δευτέρα, 12-3 μμ, Α15, ΦΜ3)
 29.1.97 Μηχανισμοί Ανόργανης Χημείας (Τετάρτη 12-3 μμ, ΑΝΟΧ)
 31.1.97 Φυσικοχημεία ΙV (Ε) (Παρασκευή, 3-6 μμ, Α15, ΦΜ3)
 3.2.97 Αμπελοουργία (Δευτέρα, 3-6 μμ, Α15, ΦΜ3)
 5.2.97 Χημεία Τροφίμων ΙΙ (Τετάρτη, 9-12 μμ, Α15, ΦΜ3)
 7.2.97 Οργανική Σύνθεση - Στερεοχημεία (Παρασκευή, 3-6 μμ, Α15)

3. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΧΕΙΜΕΡΙΝΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΑΝ ΟΚΤΩ ΕΞΑΜΗΝΑ ΦΟΙΤΗΣΗΣ

- 5.5.97 Βιοχημεία I (Δευτέρα, 3-6 μμ, A15)
- 5.5.97 Γενική Χημεία I (Ε) (Δευτέρα)
- 6.5.97 Οργανική Σύνθεση - Στερεοχημεία (Τρίτη)
- 6.5.97 Προστασία από Διάβρωση - Χρώματα/Βερνίκια (Τρίτη, 6-9 μμ, A15)
- 7.5.97 Οργανική Χημεία I (Τετάρτη, 3-6 μμ, A15)
- 8.5.97 Φυσικοχημεία IV (Ε) (Πέμπτη, 3-6 μμ, A15)
- 8.5.97 Οικονομικά (Πέμπτη, 6-9 μμ, A15)
- 9.5.97 Χημεία Τροφίμων II (Ε) (Παρασκευή)
- 9.5.97 Χημική Τεχνολογία I (Ε) (Παρασκευή)
- 12.5.97 Φυσικοχημεία IV (Δευτέρα, 3-6 μμ, A15)
- 13.5.97 Επιστήμη και Τεχνολογία Πολυμερών (Τρίτη, 3-6 μμ, A15)
- 13.5.97 Χημική Οργανολογία - Μικροϋπολογιστές (Τρίτη)
- 14.5.97 Ενόργανη Ανάλυση I (Τετάρτη)
- 14.5.97 Χημεία Περιβάλλοντος II (Τετάρτη 3-6 μμ, A15)
- 15.5.97 Μηχανισμοί Ανόργανης Χημείας (Πέμπτη)
- 15.5.97 Φυσική I (Πέμπτη, 3-6 μμ, A15)
- 16.5.97 Μαθηματικά I (Παρασκευή, 3-6 μμ, A15)
- 16.5.97 Βιολογία (Παρασκευή, 6-9 μμ, A15)
- 19.5.97 Οργανική Χημεία III (Δευτέρα 3-6 μμ, A15)
- 19.5.97 Ανόργανη Χημεία I (Ε) (Δευτέρα)
- 20.5.97 Οργανομεταλλική Χημεία (Τρίτη)
- 20.5.97 Ποιοτική Ανάλυση (Ε) (Τρίτη)
- 21.5.97 Ποιοτική Ανάλυση (Τετάρτη)
- 21.5.97 Χημική Τεχνολογία I (Τετάρτη, 3-6 μμ, A15)
- 22.5.97 Φυσικοχημεία II (Πέμπτη, 3-6 μμ, A15)
- 23.5.97 Μαθηματικά III (Παρασκευή, 3-6 μμ, A15)
- 26.5.97 Ανόργανη Χημεία I (Δευτέρα, 3-6 μμ, A15)
- 27.5.97 Χημεία Τροφίμων II (Τρίτη, 3-6 μμ, A15)
- 28.5.97 Αμπελουργία (Τετάρτη, 3-6 μμ, A15)
- 28.5.97 Γενική Χημεία I (Τετάρτη)

4. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΑΡΙΝΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ

Μαθήματα 2ου Εξαμήνου

- 3.6.97 Γενική Χημεία II (Τρίτη, 9-12 μ., A15, ΦΜ3)
- 6.6.97 Γενική Χημεία II (Ε) (Παρασκευή, 9-12 μ., A15, ΦΜ3)
- 9.6.97 Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές (Δευτέρα, 9-12 μ., A15, ΦΜ3)
- 12.6.97 Μαθηματικά II (Πέμπτη, 9-12 μ., A15, ΦΜ3)
- 18.6.97 Φυσική II (Τετάρτη, 9-12 μ., A15, ΦΜ3)
- 23.6.97 Ποσοτική Ανάλυση (Δευτέρα, 9-12 μ., A15, ΦΜ3)

Μαθήματα 4ου Εξαμήνου

- 2.6.97 Φυσικοχημεία I (Δευτέρα, 9-12 μ., A15, ΦΜ3)
- 5.6.97 Ενόργανη Ανάλυση II (Πέμπτη, 9-12 μμ, A15, ΦΜ3)

- 10.6.97 Ανόργανη Χημεία II (Τρίτη, 9-12 μ., A15, ΦΜ3)
 13.6.97 Ανόργανη Χημεία II (Ε) (Παρασκευή, 9-12 μ., A15, ΦΜ3)
 17.6.97 Οργανική Χημεία II (Τρίτη, 9-12 μ., A15, ΦΜ3)
 20.6.97 Χημεία Περιβάλλοντος I (Παρασκευή, 9-12 μ., A15, ΦΜ3)

Μαθήματα 8ου Εξαμήνου

- 3.6.97 Φυσικοχημεία III (Τρίτη, 12-3 μμ, A15, ΦΜ3)
 6.6.97 Χημεία Τροφίμων I (Παρασκευή, 12-3 μμ, A15, ΦΜ3)
 9.6.97 Οργανική Χημεία IV (Ε) (Δευτέρα, 12-3 μμ, A15, ΦΜ3)
 11.6.97 Οργανική Χημεία IV (Τετάρτη 9-12 μμ, A15, ΦΜ3)
 13.6.97 Θεωρία Ομάδων (Παρασκευή, 12-3 μμ, A15)
 17.6.97 Χημική Τεχνολογία II (Τρίτη 12-3 μ., A15, ΦΜ3)
 19.6.97 Υφάνσιμες Υλες (Πέμπτη, 9-12 μμ, A15, ΦΜ3)
 20.6.97 Ραδιοχημεία (Παρασκευή, 12-3 μμ, A15, ΦΜ3)
 23.6.97 Φυσικοχημεία III (Ε) (Δευτέρα, 12-3 μμ, A15, ΦΜ3)

Μαθήματα 8ου Εξαμήνου

- 2.6.97 Βιοχημεία II (Δευτέρα 12-3 μμ, A15, ΦΜ3)
 4.6.97 Ειδικά Κεφάλαια Ανόργανης Χημείας (Τετάρτη, 9-12 μμ, ΑΝΟΧ)
 6.6.97 Οινολογία (Παρασκευή, 3-6 μμ, A15, ΦΜ3)
 9.6.97 Ειδικά Κεφάλαια Φυσικοχημείας (Δευτέρα, 3-6 μμ, A15)
 10.6.97 Θέματα Βιοοργανικής Χημείας (Τρίτη, 12-3 μμ, A15)
 12.6.97 Πετρέλαια - Πετροχημικά (Πέμπτη, 12-3 μμ, A15)
 17.6.97 Κλινική Χημεία (Τρίτη, 3-6 μμ, A15)
 18.6.97 Ειδικά Κεφάλαια Οργανικής Χημείας (Τετάρτη, 12-3 μμ, ΟΡΓΧ)
 19.6.97 Ωκεανογραφία (Πέμπτη, 12-3 μμ, A15, ΦΜ3)
 20.6.97 Χημεία Στερεάς Κατάστασης (Παρασκευή, 3-6 μμ, ΦΧ)
 23.6.97 Οινολογία (Ε) (Δευτέρα, 3-6 μμ, A15)

5. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ

Μαθήματα 1ου-2ου Εξαμήνου

1.9.97	Μαθηματικά II (Δευτέρα, 9-12 μ., A15, ΦΜ3)
2.9.97	Ποσοτική Ανάλυση (Τρίτη, 9-12 μ., A15, ΦΜ3)
4.9.97	Γενική Χημεία II (Ε) (Πέμπτη, 9-12 μ., A15, ΦΜ3)
5.9.97	Γενική Χημεία II (Παρασκευή, 9-12 μ., A15, ΦΜ3)
8.9.97	Φυσική II (Δευτέρα, 9-12 μ., A15, ΦΜ3)
9.9.97	Γενική Χημεία I (Ε) (Τρίτη, 9-12 μ., A15, ΦΜ3)
10.9.97	Γενική Χημεία I (Τετάρτη, 9-12 μ., A15, ΦΜ3)
12.9.97	Χημική Ισορροπία - Ποιοτική Ανάλυση (Ε) (Παρασκευή, 9-12 μ., A15, ΦΜ3)
15.9.97	Χημική Ισορροπία - Ποιοτική Ανάλυση (Δευτέρα, 9-12 μ., A15, ΦΜ3)
16.9.97	Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές (Τρίτη, 9-12 μ., A15, ΦΜ3)
17.9.97	Βιολογία (Τετάρτη, 9-12 μ., A15, ΦΜ3)
19.9.97	Μαθηματικά I (Παρασκευή, 9-12 μ., A15, ΦΜ3)
22.9.96	Φυσική I (Δευτέρα, 9-12 μ., A15, ΦΜ3)

Μαθήματα 3ου-4ου Εξαμήνου

1.9.97	Ενόργανη Ανάλυση I (Δευτέρα, 12-3 μμ, A15, ΦΜ3)
3.9.97	Ενόργανη Ανάλυση II (Τετάρτη, 12-3 μμ, A15, ΦΜ3)
4.9.97	Οικονομικά (Πέμπτη, 12-3 μμ, A15, ΦΜ3)
5.9.97	Ανόργανη Χημεία I (Ε) (Παρασκευή 12-3 μμ, A15, ΦΜ3)
8.9.97	Ανόργανη Χημεία II (Ε) (Δευτέρα, 12-3 μμ, A15, ΦΜ3)
9.9.97	Ανόργανη Χημεία I (Τρίτη, 12-3 μμ, A15, ΦΜ3)
11.9.97	Ανόργανη Χημεία II (Πέμπτη, 12-3 μμ, A15, ΦΜ3)
12.9.97	Μαθηματικά III (Παρασκευή, 12-3 μμ, A15, ΦΜ3)
15.9.97	Οργανική Χημεία I (Δευτέρα, 12-3 μμ, A15, ΦΜ3)
17.9.97	Χημεία Περιβάλλοντος I (Τετάρτη, 12-3 μμ, A15, ΦΜ3)
19.9.97	Φυσικοχημεία I (Παρασκευή, 12-3 μμ, A15, ΦΜ3)
22.9.97	Οργανική Χημεία II (Δευτέρα, 12-3 μμ, A15, ΦΜ3)

Μαθήματα 5ου-6ου Εξαμήνου

1.9.97	Φυσικοχημεία III (Δευτέρα, 3-6 μμ, A15, ΦΜ3)
2.9.97	Χημική Τεχνολογία I (Τρίτη, 3-6 μμ, A15, ΦΜ3)
3.9.97	Οργανομεταλλική Χημεία (Τετάρτη, 3-6 μμ, ΟΡΓΧ)
4.9.97	Χημική Τεχνολογία II (Πέμπτη, 3-6 μμ, A15, ΦΜ3)
5.9.97	Οργανική Χημεία IV (Ε) (Παρασκευή, 3-6 μμ, A15, ΦΜ3)
5.9.97	Χημική Τεχνολογία I (Ε) (Παρασκευή, 6-9 μμ, A15, ΦΜ3)
8.9.97	Οργανική Χημεία IV (Δευτέρα, 3-6 μμ, A15, ΦΜ3)
9.9.97	Υφάνσιμες Υλες (Τρίτη, 3-6 μμ, A15, ΦΜ3)
10.9.97	Θεωρία Ομάδων (Τετάρτη, 3-6 μμ, ΑΝΟΧ)
10.9.97	Χημική Οργανολογία - Μικροϋπολογιστές (Τετάρτη)
11.9.97	Ραδιοχημεία (Πέμπτη, 3-6 μμ, ΦΧ)
12.9.97	Χημεία Τροφίμων I (Παρασκευή, 3-6 μμ, A15)
15.9.97	Φυσικοχημεία II (Δευτέρα, 3-6 μμ, A15, ΦΜ3)
16.9.97	Χημεία Περιβάλλοντος II (Τρίτη, 3-6 μμ, A15)

17.9.97	Πολυμερή (Τετάρτη, 3-6 μμ, Α15)
18.9.97	Οργανική Χημεία ΙΙΙ (Πέμπτη, 3-6 μμ, Α15, ΦΜ3)
19.9.97	Οργανική Χημεία ΙΙΙ (Ε) (Παρασκευή, 3-6 μμ, Α15, ΦΜ3)
22.9.96	Φυσικοχημεία ΙΙΙ (Ε) (Δευτέρα, 3-6 μμ, Α15, ΦΜ3)

Μαθήματα 7ου-8ου Εξαμήνου

1.9.97	Οιολογία (Δευτέρα, 6-9 μμ, Α15, ΦΜ3)
2.9.97	Μηχανισμοί Ανόργανης Χημείας (Τρίτη, 6-9 μμ Α15)
2.9.97	Πετρέλαια - Πετροχημικά (Τρίτη, 12-3 μμ, Α15)
3.9.97	Χρώματα - Βερνίκια (Τετάρτη, 9-12 μ, Α15)
3.9.97	Ειδικά Κεφάλαια Ανόργανης Χημείας (Τετάρτη, 6-9 μμ, ΑΝΟΧ)
4.9.97	Φυσικοχημεία ΙV (Πέμπτη, 6-9 μμ, Α15, ΦΜ3)
5.9.97	Χημεία Στερεάς Κατάστασης (Παρασκευή, 6-9 μμ, ΦΧ)
8.9.97	Βιοχημεία ΙΙ (Δευτέρα, 6-9 μμ, Α15)
9.9.97	Φυσικοχημεία ΙV (Ε) (Τρίτη, 6-9 μμ, Α15, ΦΜ3)
10.9.97	Ειδικά Κεφάλαια Οργανικής Χημείας (Τετάρτη, 12-3 μμ, Α15)
11.9.97	Οργανική Σύνθεση-Στεροχημεία (Πέμπτη, 9-12 πμ, Α15)
12.9.97	Αμπελουργία (Παρασκευή, 6-9 μμ, Α15, ΦΜ3)
15.9.97	Βιοχημεία Ι (Δευτέρα, 6-9 μμ, Α15)
16.9.97	Ειδικά Κεφάλαια Φυσικοχημείας (Τρίτη, 12-3 μμ, ΦΧ)
16.9.97	Βιοοργανική Χημεία (Τρίτη, 6-9 μμ, Α15)
17.9.97	Χημεία Τροφίμων ΙΙ (Ε) (Τετάρτη, 6-9 μμ, Α15, ΦΜ3)
18.9.97	Χημική Ωκεανογραφία (Πέμπτη, 12-3 μμ, Α15).
19.9.97	Χημεία Τροφίμων ΙΙ (Παρασκευή, 6-9 μμ, Α15, ΦΜ3)
22.9.97	Κλινική Χημεία (Δευτέρα, 6-9 μμ, ΑΝΑΧ)