ΘΕΩΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΟΔΗΓΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΤΟΥ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΗΜΕΙΑΣ
1992 – 1993

ΑΘΗΝΑ 1992
ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΟΔΗΓΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΤΟΥ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΗΜΕΙΑΣ
1992 – 1993

ΑΘΗΝΑ 1992
Αποστολή των Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων

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 (Α.Ε.Ι.), που έχουν ως 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 υπεύθυνων ανθρώπων με επιστημονική κοινωνική, πολιτιστική και πολιτική συνείδηση και να παρέχουν τα απαραίτητα εφόδια που θα εξασφαλίζουν την άρτια κατάρτιση 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 Α.Ε.Ι. οφείλουν να συμβάλλουν στην αντιμετώπιση της ανάγκης για συνεχίζομενη εκπαίδευση και διαρκή επιμόρφωση του λαού.

(Άρθρο 1 του νόμου 1268/82)
ΠΡΟΣΟΧΗ:

Συνιστάται στους φοιτητές να ζητούν από τη Γραμματεία, κατάσταση Αναλυτικής Βαθμολογίας για ενημέρωσή τους, κατά το δεύτερο δεκα-πενθήμερο του Νοεμβρίου.
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. Η ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ
1.1. Περιεχόμενο της Επιστήμης της Χημείας .............................................
1.2. Επαγγελματικές δυνατότητες Πτυχιούχων Χημείας .............................

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΗΜΕΙΑΣ
2.1. Οργανική Διοίκηση του Τμήματος Χημείας .......................................... 
2.2. Τομείς του Τμήματος Χημείας ..........................................................

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΧΩΡΟΙ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΗΜΕΙΑΣ
4.1. Εκλεγμένη Διοίκηση ........................................................................
4.2. Προσωπικό Γραμματείας ................................................................. 
4.3. Προσωπικό κατά Τομείς ...................................................................

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΣΠΟΥΔΕΣ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ
5.1. Νομικό καθεστώς ...........................................................................
5.2. Οργάνωση Σπουδών ........................................................................
5.3. Υποχρεώσεις φοιτητών για την απόκτηση πτυχίου .................................
5.4. Υπολογισμός βαθμού πτυχίου ...........................................................
5.5. Πρόγραμμα Οινολογικής εκπαίδευσης ................................................... 

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΣΩΝ ......................

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ
7.1. Μαθήματα - Εργαστήρια του Τομέα I .............................................
7.2. Μαθήματα - Εργαστήρια του Τομέα II ...........................................
7.3. Μαθήματα - Εργαστήρια του Τομέα III ...........................................
7.4. Μαθήματα που διδάσκονται από άλλα Τμήματα ..............................

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8. ΒΑΣΙΚΕΣ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΕΣ - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
8.1. Βασικές ημερομηνίες χειμερινού και εαρινού εξαμήνου σπουδών 
8.2. Χρονολόγιο πρόγραμμα μαθημάτων και εργαστηρίων .....................
8.3. Προγράμματα εξετάσεων ...............................................................
ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Στον οδηγό σπουδών οι φοιτητές θα βρουν χρήσιμες πληροφορίες σχετικές με τη διάρθρωση του Τμήματος Χημείας, το εκπαιδευτικό πρόγραμμα, το περιεχόμενο των διαφόρων μαθημάτων, τα ορισμοί και η-μερομηνιακά προγράμματα των μαθημάτων, εργαστηρίων και των αντιστοιχών εξετάσεων.

Ο οδηγός σπουδών είναι ιδιαίτερα χρήσιμος στους νεοεισερχόμενους φοιτητές του Τμήματος γιατί παρέχονται πληροφορίες που αφορούν τους χώρους του τμήματος (χώροι διδασκαλίας, εργαστηριακών ασκήσεων) και ακόμη γενικές οδηγίες σχετικές με τις υποχρεώσεις των φοιτητών.

Με βάση το περιεχόμενο των μαθημάτων και των εργαστηριακών ασκήσεων οι φοιτητές θα μπορούν να κάνουν τις επιλογές των μαθημάτων, που θα παρακολουθήσουν σε κάθε εξάμηνο. Πρέπει να σημειωθεί, ότι η ύλη κάθε μαθήματος και των εργαστηριακών ασκήσεων περιγράφονται εδώ συνοπτικά. Οι ενδιαφέρομενοι φοιτητές θα πρέπει να συμβουλεύονται και τους αντίστοιχους διδάσκοντες πριν προχωρήσουν στην επιλογή των μαθημάτων κάθε εξαμήνου.

Στο κεφάλαιο 3 περιλαμβάνεται ένα συνοπτικό αρχιτεκτονικό σχεδιαγραμμα του τμήματος του κτηριακού συγκροτήματος, όπου στεγάζονται τα διάφορα εργαστήρια και οι χώροι διδασκαλίας του Τμήματος Χημείας και δίνονται οι σχετικές πληροφορίες, ως προς το πού βρίσκονται οι χώροι αυτοί.

Στον οδηγό αυτό αναγράφεται ό,τι ισχύει μέχρι την 1-9-92. Είναι πιθανόν να υπάρξουν σε ορισμένα σημεία αλλαγές ανάλογα με τις ανάγκες που μπορεί να προκύψουν. Το Τμήμα Χημείας θα καταβάλλει κάθε προσπάθεια, ώστε αυτές οι αλλαγές να κρατηθούν στο ελάχιστο και να ανακοινώνονται έγκαιρα στους φοιτητές.
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Η ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

1.1. 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 η σύνθεση νέων ύλικών, ο έλεγχος και η διενεργηθείσα ορισμένων χημικών διεργασιών που γίνονται στη φύση, η μελέτη και η ανίχνευση χημικών στοιχείων και ενώσεων που υπάρχουν στο περιβάλλον κ.λ.π., είναι το αποτέλεσμα των συντονισμένων προσπαθειών των χημικών διαφόρων ειδικευμάτων, αλλά και της συνεργασίας τους με επιστήμονες συγγενών κλάδων (π.χ. φυσικών, ιατρών, φαρμακοποιών, γεωπόνων, βιολόγων, γεωλόγων και μηχανικών).

Κατά τη διάρκεια των αποικιών του, ο φοιτητής της Χημείας αποκτά ένα σημαντικό υπόβαθρο γνώσεων, που αποτελεί συγκεκριμένο των τελείως απαραίτητων θεωρητικών αρχών της επιστήμης της Χημείας (δομή της ύλης, ανάλυση, σύνθεση, παραγωγή) και πολλών στοιχείων τεχνολογικών γνώσεων. Με βάση αυτές τις γνώσεις, μετά την αποφοίτησή του, ο χημικός θα μπορέσει να εξειδικευθεί στον τομέα που θα συνδέεται άμεσα με τη μελλοντική επαγγελματική του ενασχόληση ή με τα προσωπικά του ενδιαφέροντα.

1.2. Επαγγελματικές δυνατότητες Πτυχιούχων Χημείας

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

α) Δημόσιος τομέας: Τα διάφορα υπουργεία και οι οργανισμοί που επιπλέουν από αυτά. Στις θέσεις αυτές ο χημικός ασχολείται χωρίς με τον ποιοτικό έλεγχο των διάφορων εισαγόμενων και εξαγόμενων προϊόντων (πωτείς υλές βιομηχανίας, καύσιμα, τροφές, 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, στον 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 εργαστεί ως καθηγητής στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση (Γυμνάσια, Λύκεια) και στην τριτοβάθμια εκπαίδευση (Τεχνολογικά Ιδρύματα, Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα).

ε) Ιδιωτικός εμπορικός τομέας: Σημαντικός αριθμός χημικών 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.
ΚΕΦΆΛΆΙΟ 2

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

2.1. Όργανα Διοικήσεως του Τμήματος Χημείας

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

Τα όργανα διοικήσεως του Τμήματος Χημείας, όπως και όλων των Τμημάτων των Ανώτατων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων (Α.Ε.Ι.) της χώρας, σύμφωνα με το ν. 1268/82, είναι: Η Γενική Συνέλευση (Γ.Σ.), το Διοικητικό Συμβούλιο (Δ.Σ.) και ο Πρόεδρος με τον Αναπληρωτή του (η θέση του Αναπληρωτή Προέδρου θεσμοθετήθηκε με το ν. 1566/5). Ο Αναπληρωτής Πρόεδρος αναπληρώνει τον Πρόεδρο, όταν αυτός ελλείπει, απουσιάζει ή χωλύει.

Η Γενική Συνέλευση αποτελείται από 30 μέλη του Διδακτικού Ερευνητικού Προσωπικού (Δ.Ε.Π.) όλων (αναλογικά) των βαθμιδών (δηλ. Καθηγητές, Αναπληρωτές Καθηγητές, Επίκουροι Καθηγητές και Δέκτορες), 15 φοιτητές και εκπροσώπους των Ειδικών Μεταπτυχιακών Υποτρόφων (Ε.Μ.Υ.) ίσους με το 15% του αριθμού του Δ.Ε.Π. Η Γ.Σ. ασκεί τις αρμοδιότητες που προβλέπει ο ν. 1268/82 (αρ. 8, παρ. 2ε) και αναθέτει αρμοδιότητες στο Δ.Σ. (αρ. 8, παρ. 3γ).

Σε γενικές γραμμές η Γ.Σ. αποφασίζει για θέματα, όπως είναι το πρόγραμμα σπουδών και ο κανονισμός σπουδών, η χορήγηση υποτροφιών σε μεταπτυχιακούς φοιτητές, επικυρώνει τις αποφάσεις των Τομέων (αναθέσεις διδασκαλίας, συγγράμματα) και του Δ.Σ. (κατανομή πιστώσεων), προκηρύσσει κενές θέσεις μελών Δ.Ε.Π., και για κάθε γενικό θέμα που μπορεί να απασχολήσει το Τμήμα.

Το Διοικητικό Συμβούλιο αποτελείται από τον Πρόεδρο του Τμήματος, τους Διευθυντές των Τομέων, δύο εκπρόσωπους των φοιτητών, έναν εκπρόσωπο των Ε.Μ.Υ. και έναν εκπρόσωπο του Ειδικού Διοικητικού Τεχνικού Προσωπικού (Ε.Δ.Τ.Π.) (όταν συζητούνται θέματα που αφορούν το Ε.Δ.Τ.Π.).
Οι αρμοδιότητες του Δ.Σ. καθορίζονται από το άρθρο 8 παρ. 3γ του ν. 1268/82. Έτσι, το Δ.Σ. αποφασίζει για την τοποθέτηση και τα καθήκοντα του Ε.Δ.Τ.Π. και των Ε.Μ.Υ., για τις ατομικές διοικητικές υποθέσεις των φοιτητών, κατανέμει τις κενές θέσεις Δ.Ε.Π. στους Τομείς του Τμήματος, εισηγείται στη Γ.Σ. την κατανομή των πιστώσεων, υποβάλλει προτάσεις για τη δημιουργία νέων θέσεων Δ.Ε.Π. και ασκεί όσες αρμοδιότητες του αναθέτει με αποφασή της η Γ.Σ.

Ο Πρόεδρος συγκαλεί τη Γ.Σ. και το Δ.Σ., καταρτίζει την ημερήσια διάταξή τους και προεδρεύει στις εργασίες των. Εισηγείται στη Γ.Σ. για τα διάφορα θέματα της αρμοδιότητάς της, τηρεί μητρώα επιστημονικής δραστηριότητας κάθε μέλους του Δ.Ε.Π., μεριμνά για την εφαρμογή των αποφάσεων της Γ.Σ. και του Δ.Σ., συγκροτεί επιτροπές για τη μελέτη και διεκπεραίωση συγκεκριμένων θεμάτων και προϊστατά των υπηρεσιών του Τμήματος.

Το ανώτερο όργανο του Πανεπιστημίου είναι η Σύγκλητος. Στη Σύγκλητο συμμετέχουν δύο εκλεγμένοι εκπρόσωποι του Τμήματος: ένα μέλος του Δ.Ε.Π., που εκλέγεται (μαζί με τον αναπληρωτή του) κάθε φορά από άλλη βαθμίδα, από το σύνολο των μελών Δ.Ε.Π. του Τμήματος, και ένα εκπρόσωπο των φοιτητών.

2.2. Τομείς του Τμήματος Χημείας

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

Η Γενική Συνέλευση του Τομέα απορριπτίζεται από το Δ.Ε.Π. του Τομέα, πέντε εκπροσώπους των φοιτητών και ένα εκπρόσωπο των Ε.Μ.Υ. από αυτούς που έχουν τοποθετηθεί στον Τομέα.

Η Γ.Σ. του Τομέα εκλέγει το Διευθυντή του Τομέα, συντονίζει το έργο του Τομέα στα πλαίσια των αποφάσεων της Γ.Σ. του Τμήματος, υποβάλλει προτάσεις προς τη Γ.Σ. 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 του Δ.Ε.Π. του Τομέα και γενικά για κάθε θέμα που μπορεί να απασχολήσει 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 αποφάσεων της.

Κατόπιν αποφάσεως της Γ.Σ. 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 Ι: Θεωρητική Χημεία - Φυσικοχημεία - Ανόργανη Ανάλυση - Ενόργανη Ανάλυση - Οργανολογία - Χημική Μηχανική (Εφαρμ. Φυσικοχημεία)
Τομέας ΙΙ: Οργανική Χημεία - Οργανική Χημική Τεχνολογία - Χημεία Τροφίμων - Βιοχημεία - Κλινική Χημεία
Τομέας ΙΙΙ: Ανόργανη Χημεία - Ανόργανη Χημική Τεχνολογία - Περιβαλλοντική Χημεία
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΧΩΡΟΙ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

Το Τμήμα Χημείας στεγάζεται στο κτηριακό συγχρότημα των Θετικών Επιστημών στην Πανεπιστημιούπολη. Στο ίδιο συγχρότημα συ-
στεγάζονται τα Τμήματα Βιολογίας, Γεωλογίας, Φαρμακευτικής και Μαθηματικών. Οι χώροι του Τμήματος Χημείας καταλαμβάνουν το βο-
ρειοδυτικό τμήμα του συγχροτήματος. Οι κτηριακές εγκαταστάσεις της
Πανεπιστημιούπολης και συνοπτικό αρχιτεκτονικό σχεδιάγραμμα των
χώρων του Τμήματος Χημείας δείχνονται στις επόμενες σελίδες.

Η κύρια είσοδος του Τμήματος Χημείας βρίσκεται στη βορεινή πλευ-
ρά του κτηρίου. Άλλη μία προσωρινή είσοδος βρίσκεται στη δυτική
πλευρά σε στάθμη που αντιστοιχεί στο 2ο όροφο. Το Τμήμα επικοινώ-
νεί εσωτερικά με τα υπόλοιπα Τμήματα του συγχροτήματος μέσω ενός
πλέγματος διαδρόμων.

Η Γραμματεία του Τμήματος Χημείας βρίσκεται στο ίδιο κτηριακό
συγχρότημα (χώροι Γραμματειών Τμημάτων, 4ος όροφος, τηλ. 7242906).
Τα εργαστήρια του Τμήματος βρίσκονται στις παρακάτω πτέρυγες
και στάθμες:

1. Εργαστήριο Ανάγραφης Χημείας: Πτέρυγες Α, Β, Γ και Δ, 2ος όρο-
φος (τηλ. 7219926)
2. Εργαστήριο Οργανικής Χημείας: Πτέρυγες Α, Β, Γ και Δ, 3ος όροφος
   (τηλ. 7249101)
3. Εργαστήριο Φυσικής Χημείας: Πτέρυγες Δ και Ε, 5ος όροφος (τηλ.
   7233219).
4. Εργαστήριο Χημείας Τροφίμων: Πτέρυγες Α, Β και Γ, Ισόγειο (τηλ.
   7249874, 7246414).
5. Εργαστήριο Βιομηχανικής Χημείας: Πτέρυγες Α, Β και Γ, 1ος όρο-
φος (τηλ. 7221800)
6. Εργαστήριο 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)
Κτηριακές εγκαταστάσεις Πανεπιστημιούπολεως: 1) Φοιτητική Εστία Πανεπιστημίου Αθηνών (ΦΕΠΑ). 2) Αθλητικές εγκαταστάσεις. 3) Αμφιθέατρα-Γυμναστήριο. 4) Φοιτητικές Εστίες. 5) Τεχνική Υπηρεσία Πανεπιστημίου Αθηνών (ΤΥΠΑ) - Ηλεκτρονικοί υπολογιστές. 6) Νομική Σχολή (προβλέπεται). 7) Θεολογική Σχολή. 8) Φιλοσοφική Σχολή. 9) Τμήματα Μαθηματικών και Φυσικής Σχολής Θετικών Επιστημών (υπό κατασκευή). 10) Τμήματα Χημείας, Βιολογίας και Γεωλογίας Σχολής Θετικών Επιστημών και Τμήμα Φαρμακευτικής Σχολής Επιστημών Υγείας. 11) Ενεργειακό κέντρο.
Συνοπτικό αρχιτεκτονικό σχεδιάγραμμα του βορειοδυτικού τμήματος του κτηριακού συγχροτήματος των Θετικών Επιστημών, όπου στεγάζονται τα εργαστήρια και οι χώροι διδασκαλίας του Τμήματος Χημείας.
3. Αίθουσα Α1 100 θέσεων (πτέρυγα Ε, 2ος όροφος)
4. Αίθουσα Α2 100 θέσεων (πτέρυγα Ε, 2ος όροφος)

Για τους ίδιους σκοπούς χρησιμοποιούνται αίθουσες διδασκαλίας Εργαστηρίων του Τμήματος Χημείας, οι οποίες είναι:

1. Αίθουσα Ανώγανης Χημείας 120 θέσεων (πτέρυγα Δ, 2ος όροφος)
2. Αίθουσα Οργανικής Χημείας 76 θέσεων (πτέρυγα Γ, 3ος όροφος)
3. Αίθουσα Ψυχικής Χημείας 91 θέσεων (πτέρυγα Δ, 5ος όροφος)
4. Αίθουσα Αναλυτικής Χημείας 136 θέσεων (πτέρυγα Δ, 4ος όροφος)
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

4.1. Εκλεγμένη Διοίκηση

Πρόεδρος: Ν. Χατζηχοριστίδης, Καθηγητής (τηλ. 7249103)
Αναπληρωτής Πρόεδρος: Κ. Ευσταθίου, Αναπληρωτής Καθηγητής (τηλ. 7231608)
Διευθυντής Τομέα I: Α. Μαυρίδης, Αναπληρωτής Καθηγητής (τηλ. 7230093)
Διευθυντής Τομέα II: Κ. Δημόπουλος (τηλ. 7246414)
Διευθυντής Τομέα III: Γ. Πνευματικάκης, Καθηγητής (τηλ. 7246648)

Εκπρόσωπος Ε.Μ.Υ. στο Δ.Σ.: –
Εκπρόσωποι φοιτητών στο Δ.Σ.: –
Εκπρόσωποι Ε.Δ.Τ.Π. στο Δ.Σ.: –

Διευθυντές Εργαστηρίων:
Εργαστήριο Ανόργανης Χημείας: Δ. Κατάχης, Καθηγητής (τηλ. 7219926)
Εργαστήριο Οργανικής Χημείας: Α. Γιωτάκης, Επίκουρος Καθηγητής (τηλ. 7249101)
Εργαστήριο Φυσικής Χημείας: Α. Μαυρίδης Αναπληρωτής Καθηγητής (τηλ. 7233219)
Εργαστήριο Βιομηχανικής Χημείας: Α. Βασιλειάδης, Καθηγητής (τηλ. 7221800)
Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας: Θ. Χατζημωάννου, Καθηγητής (τηλ. 7231608)
Εκπρόσωπος Δ.Ε.Π. στη Σύγκλητο: Ε. Πιπεράκη, Επίκουρος Καθηγητής (τηλ. 7231608).
Αναπληρωτής εκπροσώπου Δ.Ε.Π.: Μ. Μαυρή-Βαβαγιάννη, Επίκουρος Καθηγητής (τηλ. 7246414)
Εκπρόσωποι φοιτητών στη Σύγκλητο:

4.2. Προσωπικό Γραμματείας

Γραμματέας του Τμήματος Χημείας: Φ. Ντούσικος (τηλ. 7242906)
Διοικητικοί υπάλληλοι Γραμματείας: Ε. Πανούση (τηλ. 7242906, 7284342)
Α. Θεοφίλου (τηλ. 7242906, 7284342))
4.3. Προσωπικό κατά Τομείς

ΤΟΜΕΑΣ Ι

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

Καθηγητές

Θ. Χατζημιωάννου

Αναπληρωτές Καθηγητές

Κ. Ευσταθίου
Μ. Κουππάρης
Α. Μαυρίδης
Δ. Παπασταθόπουλος
Π. Σίσκος

Επίκουροι Καθηγητές

Κ. Βύρας
Π. Ιωάννου - Αμαραντίδου
Θ. Καλογεράκης
Α. Καλοκαρινός
Δ. Νικολέλης
Ι. Παπαϊωάννου
Ε. Πιτιράκη
Ι. Σάμιος
Ε. Σαραντάνης
Μ. Τιμοθέου - Ποταμά
Β. Χαβρεδάκη

Λέκτορες

Ε. - Μ. Αθανασίου
Μ. Ανδριανοπούλου - Παλαιολόγου
Ε. Αρχοντάκη
Φ. Αρώνη - Καραγιάννη
Ε. Λιανίδου
Α. Κουτσολος
Α. Μητσανά - Παπάζογλου
Ι. Μολίνου - Προβιδάκη
Ι. Ξεξάκης
Ε.Δ.Τ.Π.

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

Ε.Μ.Υ.

Ι. Αποστολάκης
Σ. Χαλβατζής
Β. Α. Γκλεζάκου

ΤΟΜΕΑΣ ΙΙ

(Οργανική Χημεία - Οργανική Χημική Τεχνολογία - Χημεία Τροφί-μων - Βιοχημεία - Κλινική Χημεία)

Καθηγητές

Α. Βασιλειάδης
Δ. Γαλανός
Ν. Χατζηχριστίδης

Αναπληρωτές Καθηγητές

Κ. Δημόπουλος
Σ. Παρασκευάς

Επίκουροι Καθηγητές

Α. Βαλαβανίδης
Κ. Γαλανοπούλου
Α. Γιωτάκης
Β. Ιγνατιάδου - Ραγκώση
Μ. Κολοβός
Λ. Λαπατάνης
Σ. Μαστρονικολή
Μ. Μαυρή - Βαβαγιάννη
Σ. Μηνιάδου - Μεϊμάρογλου
Π. Μουτεβελή - Μηνακάκη
Σ. Μυλουνάς
Α. Σιαφάκα - Κατάδας
Χ. Τζουγκράκη
Κ. Τουλουπης
Ε. Τσαγκαράκη-Καπλάνογλου
Ν. Φερδερίγος
Κ. Φρούσιος

Λέκτορες

Κ. Δημητρόπουλος
Μ. Ζουφίδου-Λιάτη
Β. Θεοδώρου-Κασιούμη
Α. Ιωάννου
Γ. Κόκοτος
Χ. Κότσιρα
Δ. Κωνσταντινίδης
Μ. Λιούνη
Π. Μαρχάκη
Ε. Μελισσάρη-Παναγιώτου
Σ. Πασσάλογλου-Εμμανουηλίδου
Α. Σιακαλή-Κιουλάφα

Βοηθοί

Β. Βουκουβαλίδης
Ε. Πετροπούλου-Παπαχατζάκη

Επιστημονικοί συνεργάτες

Α. Χατζηγιαννακού

Ε.Δ.Τ.Π.

Ε. Αντωνούλη (απόσπαση στη Νομαρχία Λακωνίας)
Ζ. Αθανασοπούλου
Φ. Βασιλοπούλου
Σ. Βραζάκης
Α. Κουκίασα
Κ. Λεβέντη
Π. Μαζαράκη
Μ. Μέντζου-Στάρα
Ε. Μυχαλίδου-Δερμιτζάκη
Κ. Παπαθανασίου
Α. Παπαντωνάκη
Κ. Παπαστεριάδου
Σ. Τρανώρη-Αλαχουζου

Ε.Μ.Υ.

Σ. Θεοχάρη
Σ. Ιωσηφίδου
Δ. Λαγουτάρης
Β. Σινάνογλου

ΤΟΜΕΑΣ III

(Ανόργανη Χημεία-Ανόργανη Χημική Τεχνολογία-Περιβαλλοντική Χημεία)

Καθηγητές

Δ. Κατάχης
Κ. Μερτής
Γ. Πνευματικάκης

Αναπληρωτές Καθηγητές

Ι. Κωνσταντάτος

Επίκουροι Καθηγητές

Α. Γιαννόπουλος
Ι. Μαρκόπουλος
Μ. Σκούλλος
Α. Τσατσάς

Λέκτορες

Ε. Δασενάκης
Γ. Καλατζής
Σ. Κοΐνης
Α. Λυμπεροπούλου-Καραλιώτα
Κ. Μεθενίτης
Χ. Μητσοπούλου
Μ. Παπαρηγοπούλου-Καμαριωτάκη
Α. Πέτρου
Δ. Σταμπάκη-Χατζηπαναγιώτη
Κ. Χιασάτης
Ε.Δ.Τ.Π.

Δ. Βλούτη - Ράγια
Ε. Παντελάκη - Στρούγγαρη
Α. Σίσκου - Πολυμελάκη
Ε. Τζανέτου - Ναχοπούλου
Ε. Τρίγκα - Τσιότρα

Ε.Μ.Υ

Α. Σουλαντίκα
Ν. Ψαρουδάκης
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΣΠΟΥΔΕΣ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ

5.1. Νομικό καθεστώς

Από το ακαδημαϊκό έτος 1984-85, το Τμήμα Χημείας λειτουργεί με το νέο πρόγραμμα σπουδών, όπως καταρτίζεται από τη Γ.Σ. του Τμήματος, σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 1268/82, άρθρα 24 και 25.

Τα παρατάνω άρθρα και σχετική απόφαση της Συγκλήτου παρατίθενται στη συνέχεια:

α) Άρθρο 24 «Πρόγραμμα σπουδών»

1. Το Πρόγραμμα Σπουδών περιέχει τους τίτλους των υποχρεωτικών και των κατ’ επιλογή υποχρεωτικών 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 στον ελάχιστο δυνατό αριθμό εξαμήνων που απαιτούνται για τη λήψη του πτυχίου, ο οποίος καθορίζεται για κάθε πτυχίο με Π.Δ. που εκδίδεται μετά από γνώμη του Σ.Α.Π.* 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 μια εβδομαδιαία ώρα διδασκαλίας επί ένα εξάμηνο προκειμένου περι αυτοτελώς διδασκαλίας μαθήματος και σε μια μέχρι τρείς εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας ή εξάσκησης επί ένα εξάμηνο για το υπόλοιπο εκπαιδευτικό έργο, σύμφωνα με σχετική απόφαση της Γ.Σ. 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 φοιτητής, προσαρμοσμένης στον ελάχιστο δυνατό αριθμό εξαμήνων που απαιτούνται για τη λήψη του πτυχίου και στην αλληλουχία των προαπαιτούμενων και των εξαρτημένων από προ- απαιτούμενα μαθήματα.

(*) Σ.Α.Π.: Συμβούλιο Ανώτατης Εκπαίδευσης.
5. Τα κατ’ επιλογήν υποχρεωτικά μαθήματα καλύπτουν τουλάχιστο
το 1/4 του Προγράμματος Σπουδών.

6. Αρμόδια για την κατάρτιση του Προγράμματος Σπουδών είναι η
Γ.Σ. Τμήματος. Το Πρόγραμμα Σπουδών αναθεωρείται κάθε Απρίλιο.
Ο Πρόεδρος του Τμήματος συγκροτεί Επιτροπή Προγράμματος από μέ-
λη της Γενικής Συνελεύσεως του Τμήματος με ετήσια θητεία, η οποία υ-
ποβάλλει σχετική εισήγηση στη Γ.Σ. Τμήματος, αφού προηγουμένως κω-
δικοποιήσει τις προτάσεις των Τομέων.

7. Η απόφαση της Γ.Σ. Τμήματος για το Πρόγραμμα Σπουδών κοι-
νοποιείται στον Κοσμήτορα και στην Ε.Α.Γ.Ε.* και δημοσιεύεται στον
Οδηγό Σπουδών της Σχολής και του Τμήματος.

8. Στα προγράμματα σπουδών ενός Τμήματος μπορούν να περιλαμ-
βάνονται και μαθήματα που ανήκουν στο γνωστικό πεδίο Τομέα άλλων
Τμημάτων της ίδιας ή άλλης Σχολής. Στην περίπτωση αυτή η ανάθεση
dιδακτικού έργου σε μέλη του Δ.Ε.Π. του Τομέα αυτού γίνεται με από-
φαση της Κοσμήτειας ή του Πρωτανικού Συμβουλίου, αντίστοιχα, μετά
από πρόταση των αντίστοιχων Τμημάτων ή Σχολών.

9. Η Γ.Σ. Τμήματος μπορεί να αντικαταστήσει μέρος των κατ’ επι-
λογήν υποχρεωτικών μαθημάτων των τελευταίων δύο εξαμήνων προς
από το πτυχίο με ισότιμα προγράμματα εφαρμογών στο γνωστικό πεδίο
tου Τμήματος σε σύνδεση με την παραγωγική διάδοση, τα οποία
μπορούν να επιλέγονται από τη θέση των μαθημάτων αυτών.

Με απόφαση του Υπουργού Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων,
δημοσιευόμενη στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, ύστερα από γνώμη
του Σ.Α.Π. και των Τμημάτων καθορίζονται οι λεπτομέρειες της οργά-
nωσης των προγραμμάτων αυτών, οι ορίζονται από την παραγωγική διάδοση,
και οι μορφές συνεργα-
σίας στα πλαίσια των προγραμμάτων αυτών με τους φοιτητές που
μετέχουν στο Σ.Α.Π.

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 Δ.Ε.Π. του
Τμήματος.

11. Σε περίπτωση μαθήματος που διδάσκεται σε μεγάλα ακροατήρια
επιδιώκεται να διαιρεθεί της αντίστοιχης τάξης σε τμήματα με μικρό α-
ριθμό φοιτητών και η ανάθεση διδασκαλίας του μαθήματος για κάθε
tμήμα σε ένα μέλος του Δ.Ε.Π. του αντίστοιχου τομέα. Τα μέλη του
Δ.Ε.Π. που πάρουν τέτοια ανάθεση, συγκροτούν την Επιτροπή του
Μαθήματος με συντονιστή μέλος του Δ.Ε.Π. που κατέχει την ανώτατη
βαθμιά. Η Επιτροπή του Μαθήματος συντονίζει την ομοιομορφία δι-
dασκαλίας, ως προς το περιεχόμενο και την εκταση της διδακτέας ύλης,
tων ασκήσεων και των εξετάσεων.

(*) Ε.Α.Γ.Ε.: Εθνική Ακαδημία Γραμμάτων και Επιστημών.
12. α) Με απόφαση της Συγκλήτου είναι δυνατή η οργάνωση δια-
σχολικών προγραμμάτων που οδηγούν σε έξεχωριστό πτυχίο. Η διδα-
σκαλία κάθε διασχολικού προγράμματος ανατίθεται με μερική απασχο-
λήση σε μέλη του Δ.Ε.Π. δύο ή περισσότερων Τμημάτων του Α.Ε.Ι.,
ύστερα από προτάσεις των Δ.Σ. των Τμημάτων αυτών.

β) Με απόφαση της Συγκλήτου ορίζεται πενταμελής Διοικούσα
Επιτροπή από μέλη του Δ.Ε.Π. που συμμετέχουν στο διασχολικό πρό-
γραμμα στην οποία συμμετέχει ως Πρόεδρος ο Κοσμήτορας της Σχολής
στην οποία ανήκει το Τμήμα που έχει τη μεγαλύτερη συμμετοχή στο
πρόγραμμα.

γ) Η Διοικούσα Επιτροπή έχει τις αρμοδιότητες Δ.Σ. Τμήματος ενώ
η Συγκλήτος έχει τις αρμοδιότητες της Γ.Σ. Τμήματος σε ό,τι αφορά το
πρόγραμμα οποούν, τη διανομή του διδακτικού έργου και την τοποθέ-
tηση και καθορισμό καθηκόντων Ε.Μ.Υ.

β) Άρθρο 25 «Κανονισμός Σπουδών»

1. Το ακαδημαϊκό έτος αρχίζει την 1η Σεπτεμβρίου κάθε χρόνου και
λήγει την 31ην Αυγούστου του επόμενου.

2. Το εκπαιδευτικό έργο κάθε ακαδημαϊκού έτους διαρθρώνεται χρο-
νικά σε δύο εξάμηνα.

3. Κάθε εξάμηνο περιλαμβάνει τουλάχιστον 13 πλήρεις εβδομάδες
για διδασκαλία και 2 για εξετάσεις.

4. Διακοπή του εκπαιδευτικού έργου αλλά και της εν γένει λειτουρ-
γίας ενός Α.Ε.Ι. πέρα από τα προβλεπόμενα στο νόμο αυτό, είναι δυνα-
τή με απόφαση της Συγκλήτου και μόνο για εξαιρετικές περιπτώσεις.

5. Αν για οποιαδήποτε λόγο ο αριθμός των ωρών διδασκαλίας που
πραγματοποιήθηκαν σε ένα μάθημα είναι μικρότερος από τα 2/3 του
προβλεπόμενου στο Πρόγραμμα για τις εργάσιμες μέρες του αντίστοι-
χου εξαμήνου, το αντίστοιχο μάθημα θεωρείται ότι δεν διδάχθηκε.

6. Το πρώτο εξάμηνο αρχίζει το δεύτερο δεκαπενθήμερο του
Σεπτεμβρίου και το δεύτερο εξάμηνο λήγει το πρώτο δεκαπενθήμερο
του Ιουνίου. Οι ακριβείς ημερομηνίες καθορίζονται από τη Σύγκλητο.
Οι εξαιρετικές όμως περιπτώσεις ο Υπουργός Εθνικής Παιδείας και
Θρησκευμάτων έχει πρόταση της Συγκλήτου υθμίζει την έναρξη και λήγη
των δύο εξαμηνών εκτός των ημερομηνιών αυτών, ώστε να συμπληρω-
θεί ο αριθμός των εβδομάδων της παρ. 3.

7. Με τους εσωτερικούς κανονισμούς των Α.Ε.Ι. ορίζονται τα σχετι-
κά με τη δυνατότητα οργάνωσης και λειτουργίας θερινών εξαμήνων για
ταξιαρχική διδασκαλία ή συμπλήρωση ύλης εξαμήνου.

8. Η βαθμολογία του φοιτητή σε κάθε μάθημα καθορίζεται από το
διδάσκοντα, ο οποίος υποχρεούνται να οργανώσουν κατά την χρήση του
γραπτών ή και προφορικώς εξετάσεις ή και να στηρίξουν σε θέματα ή
erγαστηριακές σκηνές.
9. Σε περίπτωση αποτυχίας σε υποχρεωτικό μάθημα, ο φοιτητής υποχρεώνεται να το επαναλάβει κατά το επόμενο εξάμηνο.

10. Σε περίπτωση αποτυχίας σε κατ’ επιλογή υποχρεωτικό μάθημα, ο φοιτητής υποχρεώνεται ή να το επαναλάβει σε επόμενα εξάμηνα ή να το αντικατοπτρίσει με άλλο κατ’ επιλογή μάθημα.

11. Τα μαθήματα που χαρακτηρίζονται ως προαπαιτούμενα διδάσκονται και κατά τα δύο εξάμηνα του έτους.

12. Ο φοιτητής ολοκληρώνει τις σπουδές του και παίρνει πτυχίο όταν επιτύχει στα προβλεπόμενα μαθήματα και συγκεντρώνει τον απαιτούμενο αριθμό διδακτικών μονάδων.

13. Τα σχετικά με τον τύπο των χορηγούμενων πτυχίων και με την καθομόλογηση των πτυχιούχων καθορίζονται στους εσωτερικούς κανονισμούς των Α.Ε.Ι.

γ) Απόφαση Συγκλήτου

ΡΥΘΜΙΣΗ ΘΕΣΜΑΤΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΣΠΟΥΔΩΝ

Η Σύγκλητος του Πανεπιστημίου Αθηνών στις συνεδριάσεις της στις 16.1.84 και 19.1.84 αποφάσισε να εξελέγει, τα οποία και θεωρούνται ως μέρος του Εσωτερικού Κανονισμού του Πανεπιστημίου Αθηνών.

1. (α) Το πρόγραμμα σπουδών που καταρτίζουν οι Γενικές Συνελεύσεις των Τμημάτων είναι ενδεικτικό και όχι υποχρεωτικό για τους φοιτητές. (β) Οι φοιτητές δηλώνουν τα μαθήματα τα οποία θα διδαχθούν με βάση προσωπικές επιλογές για την κατάρτιση του ατομικού προγράμματος που θα τους οδηγήσει στη λήψη του πτυχίου. Τα μαθήματα αυτά μπορεί να είναι διάφορα των μαθημάτων του ενδεικτικού προγράμματος. Εάν ο φοιτητής δεν δηλώσει θα θεωρηθεί ότι αποδέχεται το ενδεικτικό πρόγραμμα. Εάν υπάρχει διαίρεση στο ενδεικτικό πρόγραμμα ο φοιτητής πρέπει να δηλώσει προτίμηση.

(γ) Ο αριθμός των μαθημάτων κατά εξάμηνο που θα προσφέρει το Τμήμα με βάση το ενδεικτικό πρόγραμμα (αριθμός ν) θα είναι κατά μέγιστο όριο 4 (τέσσερα) και σε εξαιρετικές περιπτώσεις 5 (πέντε). (δ) Ανόητος αριθμός μαθημάτων που μπορεί να επιλέγει ο φοιτητής σε κάθε εξάμηνο είναι το ανώτατο όριο του ν που παρουσιάζεται στο εκάστοτε πρόγραμμα σπουδών τμήματος συν 3 (τρία).

2. (α) Ο υποσμός στο πρόγραμμα σπουδών μαθημάτων ως προαπαιτούμενων δεν είναι υποχρεωτικός, εν πάλι δε περιπτώσεις, δεν είναι δυνατό να ορισθούν ως προαπαιτούμενα μαθήματα περισσότερα από το 1/5 του συνόλου των μαθημάτων που απαιτούνται για τη λήψη του πτυχίου.
Ενα μάθημα μπορεί να ορισθεί ως προσαπαιτούμενο μόνο για ένα εξαρτώμενο μάθημα και αντίστροφα.

β) Τα κατ' επιλογή μαθήματα (άρθρ. 24 παρ. 5) καλύπτουν τουλάχιστον το 1/4 του αριθμού των μαθημάτων που πρέπει να διδαχθεί ο φοιτητής για να λάβει το πτυχίο του (και όχι απλώς το 1/4 του συνόλου των μαθημάτων του προγράμματος σπουδών).

g) Κάθε Τμήμα πρέπει να διδάσκει σε κάθε εξάμηνο κατά το δυνατό το σύνολο των μαθημάτων του προγράμματος σπουδών και πάντως, οπωσδήποτε τα προσαπαιτούμενα μαθήματα.

3. α) Μάθημα που διδάχθηκε επί 13 εβδομάδες, θεωρείται ότι διδάχθηκε επαρκώς.

β) Μάθημα που διδάχθηκε σε λιγότερες από 9 εβδομάδες θεωρείται από την Σύγκλητο ότι δεν διδάχθηκε επαρκώς (βλ. άρθρ. 25 παρ. 5), οπότε με απόφαση της Συγκλήτου ή επαναλαμβάνεται το μάθημα ή παρατίθεται το εξάμηνο.

g) Όταν ένα μάθημα διδάχθηκε από 9-12 εβδομάδες, η Σύγκλητος θα κρίνει, μετά από γνώμη του αντιστοιχου Τμήματος, αν το μάθημα διδάχθηκε επαρκώς ή αν θα δοθεί παράταση εξαμήνου.

4. Η διδασκαλία είναι υποχρεωτική για τον διδάσκοντα ανεξάρτητα από τον αριθμό των φοιτητών που θα δηλώσουν το μάθημα.

5. (α) Οι τελικές εξέτασεις κάθε μαθήματος πραγματοποιούνται αμέσως μετά τη λήξη της διδασκαλίας μαθήματος του αντίστοιχου εξαμήνου και διαρκούν 2-4 εβδομάδες. Εάν η τελική βαθμολογία του φοιτητή είναι μικρότερη του 5, τότε παρέχεται στον φοιτητή η δυνατότητα συμπληρωματικής εξέτασης μετά την ολοκλήρωση της οποίας και μόνο οριστικοποιείται η τελική βαθμολογία του και καταχωρείται στους καταλόγους της Γραμματείας.

β) Η συμπληρωματική εξέταση πρέπει να γίνεται τον Σεπτέμβριο για τα μαθήματα και των δυο εξαμήνων (χειμερινό-εαρινό) και να είναι διάρκειας 4 εβδομάδων.

5.2. Οργάνωση Σπουδών

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

1. Υποχρεωτικά μαθήματα

Ως υποχρεωτικά μαθήματα χαρακτηρίζονται τα μαθήματα των οποίων η παρακολούθηση και η επιτυχία 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 τροφοδοτεί σύστημα καταχωρισμού αποσυνών. Παρ’ όλα αυτά, η συστηματική παρακολούθηση των παραδόσεων είναι απολύτως ενδεδειγμένη για τη σωστή θεωρητική κατάρτιση του φοιτητή. Μόνο η άμεση επαφή με το διδάσκοντα μπορεί να υδηγήσει στην ακριβή γνώση του αντικειμένου κάθε μαθήματος.

Οι εξετάσεις γίνονται από το διδάσκοντα (ή τους διδάσκοντες) στο τέλος του εξεμπλού 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 κλασσικού μέρους. Σε περίπτωση αποτυχίας, ο φοιτητής έχει τη δυνατότητα μιας συμπληρωματικής εξετάσεως (βλέπε απόφαση Συγκλήτου σελ. 26). Εάν ο φοιτητής αποτύχει και στη συμπληρωματική εξέταση, τότε θα πρέπει να επανεγγραφεί στο μάθημα και να το παρακολουθεί σε επόμενο εξάμηνο.

Ο αριθμός των διδακτικών μονάδων (δ.μ.) που προσφέρει κάθε υποχρεωτικό μάθημα, ισούται με το αθροίσμα των αριθμών παραδόσεων θεωρίας και φροντιστηριακών ασκήσεων της εβδομάδας.

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

2. Επιλεγόμενα μαθήματα

Ως επιλεγόμενα μαθήματα (ή μαθήματα επιλογής) χαρακτηρίζονται τα μαθήματα από τα οποία ο φοιτητής πρέπει να επιλέξει ορισμένα, ώστε να συμπληρώσει τον απαραίτητο αριθμό μαθημάτων και ελάχιστο αριθμό δ.μ., που απαιτούνται για απόκτηση του 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 ο,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 εικοσιοκτώ (28) επιλεγόμενα μαθήματα από τα οποία ο φοιτητής πρέπει να επιλέξει δεκατρία (13).
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 ύλη του ίδιου του μαθήματος ή συναφούς μαθήματος προηγούμενου εξαμήνου.

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

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.

Τελειώνοντας το εργαστήριο κάθε φοιτητής βαθμολογείται με τον πρακτικό βαθμό ο οποίος «ενσωματώνεται» στον ενιαίο βαθμό του μαθήματος (βλέπε σελ. 81). Κάθε εργαστήριο, ανάλογα με τις ιδιαιτερότητές του, καθορίζει τον αριθμό τρόπου υπολογισμού του αντίστοιχου πρακτικού βαθμού.

Σε γενικές γραμμές, ο πρακτικός βαθμός καθορίζεται με βάση ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω δεδομένα:

α) την επίδοση, ενεργό συμμετοχή και επιδεξιότητα του φοιτητή, την επιτυχή εκτέλεση των ασκήσεων, όπως και από την ποιότητα και πληροφορίες των εργαστηριακών εκθέσεων.

β) το αποτέλεσμα πρόβες ή προφορικών εξετάσεων σε θέματα, που συνήθως αφορούν την ασκήση της ημέρας ή το περιεχόμενο των ασκήσεων που πραγματοποιήθηκαν.

γ) το αποτέλεσμα πρακτικών γραπτών ή προφορικών εξετάσεων, σε καθορισμένη ύλη στις οποίες συμμετέχει μόνο μετά την επιτυχή εκτέλεση του συνόλου των προβλεπόμενων εργαστηριακών ασκήσεων. Σε περίπτωση απουσίας στις πρακτικές εξετάσεις, οι φοιτητής έχει τη δυνατότητα μιας συμπληρωματικής εξετάσεως, όπως και στις εξετάσεις της θεωρίας ενός μαθήματος.

Ο αριθμός των δ.μ., που αντιστοιχούν στις εργαστηριακές ασκήσεις, ισούται με το ήμισυ του αριθμού των ορών ασκήσεως της εβδομάδας.

4. Φροντιστηριακές ασκήσεις

Οι φροντιστηριακές ασκήσεις ή φροντιστήρια, δεν είναι αυτοτελή μαθήματα, αλλά αναπόσπαστο μέρος πολλών υποχρεωτικών και επιλε-
γόμενων μαθημάτων. Φροντιστήρια μπορούν να γίνονται και στα πλαί-
σια των εργαστηριακών ασκήσεων (εργαστηριακά φροντιστήρια) σε ώρες
που καθορίζει το κάθε εργαστήριο, ανάλογα με τις ιδιαίτεροτητές του.
Ο σκοπός των φροντιστηριακών ασκήσεων είναι η κατανόηση και
εμπέδωση της ύλης που έχει διαδεχθεί, με πρόσθετες επεξεργάσεις και κα-
τάλληλες ασκήσεις.
Η παρακολούθηση των φροντιστηριών είναι ιδιαίτερα χρήσιμη και
απαραίτητη, αλλά εξακολουθεί να αποτελεί ακαδημαϊκή υποχρέωση του
κάθε φοιτητή. Αντίθετα, η παρακολούθηση των εργαστηριακών φροντι-
στηριών είναι υποχρεωτική, γιατί συνδέεται άμεσα με θέματα πρακτι-
κών χειρισμών και εργαστηριακής ασφάλειας.

5. Διπλωματική Εργασία

Η εκπόνηση διπλωματικής εργασίας είναι υποχρεωτική για τους ει-
σαχθέντες από το Ακαδ. έτος 1990-91 και μετά. Οι προϋποθέσεις για
την ανάθεση θέματος, ο τρόπος εκπονήσεως και αξιολογήσεως, θα ανα-
χωνωθούν εντός του Νοεμβρίου 1992.

5.3. Υποχρεώσεις φοιτητών για την απόκτηση πτυχίου

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

1. Να εγγραφεί, να παρακολουθήσει και να εξετασθεί με επιτυχία σε
όλα (συνολικά 27) τα υποχρεωτικά μαθήματα του προγράμματος οπου-
δών 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 Ι (4)
Φυσική ΙΙ (4)
Μαθηματικά Ι (4)
Μαθηματικά ΙΙ (4)
Μαθηματικά ΙΙΙ (3)
Γενική Χημεία Ι (+ εργαστήριο) (6)
Γενική Χημεία ΙΙ (+ εργαστήριο) (6)
Ανόργανη Χημεία Ι (+ εργαστήριο) (6)
Ανόργανη Χημεία ΙΙ (+ εργαστήριο) (6)
Χημική Ισορροπία-Ποιοτική Ανάλυση (+ εργαστήριο) (6)
Ποιοτική Ανάλυση (+ εργαστήριο) (7)
Ενόργανη Ανάλυση Ι (+ εργαστήριο) (4)
Ενόργανη Ανάλυση ΙΙ (+ εργαστήριο) (4)
Φυσικοχημεία Ι (4)
Φυσικοχημεία ΙΙ (4)
Φυσικοχημεία ΙΙΙ (+ 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 παρακολουθηθεί και να εξετασθεί με επιτυχία σε 13* από τα 28 επιλεγόμενα μαθήματα του προγράμματος σπουδών και να ασκηθεί με επιτυχία στα αντίστοιχα εργαστήρια (όπου υπάρχουν). Ο πλήρης κατάλογος των επιλεγόμενων μαθημάτων (με τις αντίστοιχες δι- 

dακτυλικές μονάδες σε παρένθεση) είναι ο παρακάτω:

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)
Ειδικά Κεφάλαια Αναλυτικής Χημείας (+ εργαστήριο) (4)
Χημική Οργανολογία-Μικρούπολογιστές (+εργαστήριο) (4)
Ραδιοχημεία (+ εργαστήριο) (4)
Ειδικά Κεφάλαια Φυσικοχημείας (4)
Χημεία Στερεάς Καταστάσεως (3)
Επιστήμη και Τεχνολογία Πολυμερών (+ εργαστήριο) (5)
Προστασία από Διάβρωση. Χρώματα - Βερνίκια (+ εργαστήριο) (4)
Χημεία και Τεχνολογία Υφασμάτων Υλών (+ εργαστήριο) (4)
Χημεία - Τεχνολογία Πετρελαιού-Πετροχημικών (+ εργαστήριο) (4)
Οινολογία (+ εργαστήριο) (4)
Αμπελουργία (2)
Οικονομική Χημικών Βιομηχανιών (3)
Ειδικά Κεφάλαια Χημείας Τροφίμων (4)
Τεχνολογία Τροφίμων (4)
Μικροβιολογία Τροφίμων (+ εργαστήριο) (3)

---

* Οι εισαχθέντες από το Ακαδ. έτος 1990-91 και μετά θα εξετασθούν σε 11 από τα 
28 επιλεγόμενα μαθήματα, επειδή θα εκπονήσουν και διπλωματική εργασία που 
«αντικαθιστά» δύο μαθήματα επιλογής.
Εισαγωγή στη Βιολογία (3)
Βιοχημεία II (+ εργαστήριο) (6)
Κλινική Χημεία (+ εργαστήριο) (4)
Χημεία Περιβάλλοντος II (+ εργαστήριο) (4)
Χημική Ωκεανογραφία (+ εργαστήριο) (4)

3. Να συμπληρώσει εύνοιο τουλάχιστον 175 διδακτικών μονάδων.
4. Να εκτελέσει διπλωματική εργασία (Ισχύει για τους εισαχθέντες το Ακαδημαϊκό έτος 1990-91 και μετά).
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 φοιτητές έχουν έξετασθεί 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 εξαμήνου. Η εγγραφή γίνεται με τη συμπλήρωση ειδικών εντύπων (δήλωση), που παρέχει η Γραμματεία του Τμήματος και μέσα σε αυστηρά καθορισμένες ημερομηνίες (βλέπε Κεφάλ. 8).

Ο αριθμός των μαθημάτων στα οποία ο φοιτητής μπορεί να εγγραφεί, να παρακολουθήσει και να εξετασθεί στη διάρκεια ενός εξαμήνου είναι ν + 5 από τα οποία τα δύο τουλάχιστον πρέπει να έχουν δηλωθεί και παλαιότερα.

Ο αριθμός ν είναι ίσος με τον αριθμό του συνόλου των μαθημάτων (40) διά του αριθμού των εξαμήνων (8), δηλαδή ν = 5.

Ο περιορισμός του ν + 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 θα υποβάλλει σχετική δήλωση, θεωρείται ότι θα παρακολουθήσει τα υποχρεωτικά μαθήματα (όπου και όσα υπάρχουν) του ενδεικτικού προγράμματος σπουδών του εξαμήνου στο οποίο βρίσκεται.

5.4. 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 ένα συντελεστή, ο οποίος ονομάζεται συντελεστής βαρύτητας του μαθήματος, και το α-θροισμα των επιμέρους γινομένων διαιρείται με το αθροισμα των συντελεστών βαρύτητας όλων των μαθημάτων αυτών.
Οι συντελεστές βαρύτητας χυμαίνονται 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 υποχρεωτικών 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.

5.5. Πρόγραμμα Οινολογικής εκπαίδευσης

Το πρόγραμμα της Οινολογικής εκπ/σης του Τμήματος Χημείας περιλαμβάνει τα εξής μαθήματα:

α. Υποχρεωτικά μαθήματα
   1. Φυσική
   2. Ποιότικη και Ποσοτική Ανάλυση
   3. Μαθηματικά
   4. Γενική Χημεία
   5. Ενόργανη Ανάλυση
   6. Ανόργανη Χημεία
   7. Οργανική Χημεία
   8. Βιοχημεία

β. Κατ’ επιλογήν μαθήματα
   1. Αμπελοοικία
   2. Οινολογία
   3. Τεχνολογία Τροφίμων
   4. Μικροβιολογία Τροφίμων
   5. Βιολογία
   6. Οικονομικά Χημικών Βιομηχανιών

Το πρόγραμμα οδηγεί στη χορήγηση βεβαιώσεως η οποία είναι απαραίτητη για την άσκηση του επαγγέλματος του Οινολόγου.

Σημειώνεται ότι οι διδακτικές μονάδες του μαθήματος Αμπελοοικίας δεν θα προσμετρούνται μεμονωμένα στο πτυχίο παρά μόνο σε όσους έχουν καλύψει το πλήρες πρόγραμμα Οινολογικής εκπαίδευσης.
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜMA ΣΠΟΥΔΩΝ

Στο ενδεικτικό πρόγραμμα σπουδών προτείνεται μια ορθολογική σειρά παρακολουθήσεως 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 ορολόγιο πρόγραμμα μαθημάτων και εργαστηρίων (υποκεφάλαιο 8.2, σελ. 63) καταρτίζεται με βάση το ενδεικτικό πρόγραμμα σπουδών.

Στους φοιτητές συνιστάται να εγγράφονται στα μαθήματα κατά το δυνατόν σύμφωνα με το ενδεικτικό πρόγραμμα σπουδών, χρειάζεται να προσπαθήσουν μαθήματα. Φοιτητές που έχουν καθυστερήσει στις σημερινές συμπεριφέρονται στα μαθήματα τους σε σχέση με το ενδεικτικό πρόγραμμα, προτείνεται να επιλέγουν μαθήματα που εμφανίζονται σε προσηγομένα εξάμηνα στο ενδεικτικό πρόγραμμα.

Το ενδεικτικό πρόγραμμα (και των αντίστοιχων εργαστηρίων) μπορεί να υφίσταται κάθε χρόνο τροποποιήσεις με απόφαση της Γ.Σ. του Τμήματος. Στις οριστικές προτάσεις ευθυγράμτευεί 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 αναφέρονται:

α) ένας τριψήφιος χωδικός αριθμός του μαθήματος. Το πρώτο ψηφίο του χωδικού αριθμού είναι 1 έως 8 και αντιστοιχεί με το εξάμηνο του ενδεικτικού προγράμματος στο οποίο διδάσκεται το μάθημα. Ο δεύτερος αριθμός υποδηλώνει τον Τομέα του Τμήματος Χημείας στην αρμοδιότητα του οποίου ανήκει το μάθημα (για μαθήματα που διδάσκονται από άλλα Τμήματα, χρήσιμες ειδικεύεται το 0). Ο τρίτος αριθμός διαφοροποιεί το μάθημα από τα άλλα μαθήματα του ίδιου εξαμήνου που ανήκουν στον ίδιο τομέα. Ο χωδικός αριθμός του εργαστηρίου ενός μαθήματος, είναι ο ίδιος αριθμός του μαθήματος, ακολουθούμενος από το γράμμα Ε.

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
102 Μαθηματικά I 4–0
111 Χημική Ισορροπία-Πιοντική Ανάλυση 4–4
131 Γενική Χημεία I 4–4

Επιλεγόμενο μάθημα

103 Εισαγωγή στη Βιολογία 3–0

2ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Υποχρεωτικά μαθήματα

201 Φυσική II 4–0
202 Μαθηματικά II 4–0
211 Πιοντική Ανάλυση 4–7
231 Γενική Χημεία II 4–4

Επιλεγόμενο μάθημα

212 Ηλεκτρον. Υπολογιστές στην Επιστήμη της Χημείας 3–0

3ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Υποχρεωτικά μαθήματα

301 Μαθηματικά III 3–0
312 Ενδογαμή Ανάλυση I 3–2
321 Οργανική Χημεία I 4–0
331 Ανδρογαμή Χημεία I 4–4

Επιλεγόμενο μάθημα

322 Οικονομικά Χημικών Βιομηχανιών 3–0

4ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Υποχρεωτικά μαθήματα

413 Φυσικοχημεία I 4–0
412 Ενδογαμή Ανάλυση II 3–2
421 Οργανική Χημεία II 4–0
431 Ανδρογαμή Χημεία II 4–4
432 Χημεία Περιβάλλοντος I 2–0
5ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Υποχρεωτικά μαθήματα

513 Φυσικοχημεία II  4–0
521 Οργανική Χημεία III  4–10
522 Χημική Τεχνολογία I  4–2

Επιλεγόμενα μαθήματα

512 Χημική Οργανολογία-Μικρούπολογιστές  3–2
524 Επιστήμη και Τεχνολογία Πολυμερών  4–2
531 Οργανομεταλλική Χημεία  3–0
532 Χημεία Περιβάλλοντος II  3–2

6ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Υποχρεωτικά μαθήματα

613 Φυσικοχημεία III  4–4
621 Οργανική Χημεία IV  4–10
622 Χημική Τεχνολογία II  4–0
623 Χημεία Τροφίμων I  3–0

Επιλεγόμενα μαθήματα

612 Ραδιοχημεία  3–2
624 Χημεία και Τεχνολογία Υφανσίμων Υλών  3–2
631 Θεωρία Ομάδων  3–0

7ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Υποχρεωτικά μαθήματα

721 Χημεία Τροφίμων II  3–6
722 Βιοχημεία I  4–0
711 Φυσικοχημεία IV  4–4

Επιλεγόμενα μαθήματα

723 Ειδικά Κεφάλαια Χημείας Τροφίμων  4–0
724 Προστασία από Διάβρωση. Χρώματα-Βερνίκια  3–2
726 Οργανική Σύνθεση-Στερεοχημεία-Μηχανισμοί  4–0
727 Αμπελοοινική  2–0
731 Μηχανισμοί Ανάγλυφης Χημείας  3–0
8ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Επιλεγόμενα μαθήματα

811 Ειδικά Κεφάλαια Αναλυτικής Χημείας 3-2
812 Χημεία Στερεάς Καταστάσεως 3-0
814 Ειδικά Κεφάλαια Φυσικοχημείας 4-0
821 Κλινική Χημεία 3-2
822 Τεχνολογία Τροφίμων 4-0
823 Μικροβιολογία Τροφίμων 2-2
824 Θέματα Βιοοργανικής Χημείας 4-0
829 Ειδικά Κεφάλαια Οργανικής Χημείας 4-0
826 Βιοχημεία II 4-5
827 Χημεία-Τεχνολογία Πετρελαιό-Πετροχημικών 3-2
828 Οινολογία 3-2
831 Ειδικά Κεφάλαια Ανόργανης Χημείας 3-0
832 Χημική Ωχεανογραφία 3-2

Οι φοιτητές που έχουν επιτύχει στο μάθημα 813 (ειδικά κεφάλαια, Στατικής Μηχανικής και Φασματοσκοπίας) κατοχυρώνουν το 814.

Αλλαγή ύλης των Μαθηματικών I και II

Έχει γίνει αμοιβαία αλλαγή ύλης στα μαθήματα των Μαθηματικών I και II. Για το λόγο αυτό οι εισαχθέντες μέχρι και το Ακαδημαϊκό έτος 1991-92, οι οποίοι οφείλουν το ένα από τα δύο αυτά μαθήματα, για την προσέλευσή τους στις εξετάσεις, από την περίοδο Ιανουαρίου-Φεβρουαρίου 1993 και μετά, να προσέχουν την ύλη του μαθήματος και όχι τον τίτλο.
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ

7.1. Μαθήματα—Εργαστήρια του Τομέα Ι

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: ΑΔΥΝΑΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ

ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΝΙΑΙΟΥ ΒΑΘΜΟΥ: Διατηρείται η γραπτή πρακτική εξέταση. Ο εργαστηριακός βαθμός συμπεριλαμβάνει με ποσοστό 25% στο βαθμό του μαθήματος. Ως οικονομικό βαθμολογικό, πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσο με 60 λεπτά για να παράσχεται ο τελικός βαθμός του μαθήματος.
211. ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Υποχρεωτικό, 4 ώρες παραδόσεις και 7 ώρες εργαστηριακές ασκήσεις την εβδομάδα (7 δ.μ.).

Διδάσκοντες: Α. Καλοκαιρινός

Περιεχόμενο μαθήματος: Στατιστική επεξεργασία αναλυτικών δεδομένων. Σταθμική ανάλυση, σφάλματα σταθμικής αναλύσεως, εφαρμογές. Ογκομετρική ανάλυση, στοιχειομετρία, σφάλματα ογκομετρήσεως. Ογκομετρήσεις εξουδετερώσεως, οξυμετρία και αλκαλιμετρία. Οξειδωναγογικές ογκομετρήσεις. Ογκομετρήσεις καθιζήσεως. Συμπλοκομετρικές ογκομετρήσεις. Ογκομετρήσεις σε μη υδατικούς διαλύτες. Εφαρμογές ογκομετρικής αναλύσεως. Οργανική ανάλυση.

Υπεύθυνη εργαστηριακών ασκήσεων: Μ. Τιμοθέου-Ποταμία

Περιεχόμενο εργαστηριακών ασκήσεων: Τυπικές σταθμικές (προσδιορισμός σωρής ή θειόκτονων) και ογκομετρικές αναλύσεις (οξυμετρία, αλκαλιμετρία, αργυρομετρία, συμπλοκομετρία, μαγγανομετρία, ωδιομετρία). Οργανική ανάλυση.

Συγγράμματα-Βοηθήματα: 1) Θ.Π. Χατζηωάννου: «Εργαστηριακές Ασκήσεις Ποσοτικής Αναλυτικής Χημείας», 2) Θ.Π. Χατζηωάννου: «Μαθήματα Αναλυτικής Χημείας», 3) Α. Καλοκαιρινός: «Εργαστηριακές Ασκήσεις Σταθμικής Αναλύσεως»

ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΝΙΑΙΟΥ ΒΑΘΜΟΥ 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 προκύψει κατά 20% από τις εργ. ασκήσεις και 80% από το βαθμό του μαθήματος. Όλοι οι βαθμοί πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσοι με πέντε για να σταλεί ο τελικός βαθμός του μαθήματος.

212. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

Επιλεγόμενο, 2 ώρες παραδόσεις και 1 ώρα πρακτική εξάσκηση την εβδομάδα (3 δ.μ.)

Διδάσκων: Ι. Σάμιος.

Περιεχόμενο μαθήματος: Ιστορική αναδρομή και εξέλιξη των H/Y γενικά. Ανατομία και αρχιτεκτονική H/Y. Εξέλιξη μέσω του «Μικροτοιτ». 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 προγραμ-
ματισμού PASCAL, H/Y και Χημεία. Σπουδή πειραματικών δεδομένων
χημικών προβλημάτων με τη βοήθεια H/Y. Σύνδεση μεγάλων πειραμα-
τικών μονάδων με H/Y. Ειδικά Microsoft για «Μοριακά γραφικά»
(Molecular design). Γενικά περί μεθόδων προσομοίωσης (Simulation).
Προσομοίωσεις στη Χημική Κινητική. Μοριακές προσομοίωσεις «Monte
Carlo», «Molecular Dynamics» και «Lattice Dynamics». Χρήση αυτών
στη βασική έρευνα Μοριακής Φυσικής/Χημείας καθώς και σε ειδικά
Φυσικοχημικά προβλήματα τεχνολογικών εφαρμογών.

Περιεχόμενο Πρακτικής Εξάσκησης: Εκμάθηση Τεχνομηχανής και
«λειτουργικών» Μηχανής. Επεξεργασία και εκτέλεση ειδικών εκπαιδευ-
τικών προγραμμάτων στούς H/Y: α) Του Πανεπιστημίου β) Του Εργα-
στηρίου Φυσικοχημείας.

Συγγράμματα-Βοηθήματα: Ι. Σάμιος. Συλλογή σημειώσεων από ξε-
νόγλωσση βιβλιογραφία.

312. ΕΝΟΡΓΑΝΗ ΑΝΑΛΥΣΗ I

Υποχρεωτικό, 3 ώρες παραδόσεις και 2 ώρες εργαστηριακές ασκή-
σεις την εβδομάδα (4 δ.μ.).

Διδάσκοντες: Κ. Ευσταθίου- Δ. Νικολέλης

Περιεχόμενο μαθήματος: Εισαγωγή στις ηλεκτροχημικές μεθόδους α-
ναλύσεως. Ποτανομετρία (γαλβανικά στοιχεία, ενδεικτικά ηλεκτρόδια,
ηλεκτρόδομα αναφοράς, εκλεκτικά ηλεκτρόδια, ποτανομετρικές ογκομε-
τρήσεις). Ηλεκτρολυτικές μέθοδοι (ηλεκτρολυτικά στοιχεία, ηλεκτρο-
σταθμική ανάλυση, κουλομετρικές τεχνικές, πολαρογραφία, αμπερμε-
τρικές ογκομετρήσεις). Εισαγωγή στις μεθόδους διαχωρισμού.
Αναλυτική σφάλμα που οφείλεται στο διαχωρισμό. Διαφανείς ισορρο-
πίες. Εκχύλιση, ειδικά εκχυλιστικά αντιδραστήρια, νόμος κατανομής και
αποκλίσεις από το νόμο κατανομής. Εκχύλιση κατ’ αντιρρησία.

Υπεύθυνος εργαστηριακών ασκήσεων: Δ. Νικολέλης

Περιεχόμενο εργαστηριακών ασκήσεων: Ηλεκτροσταθμικοί και κουλο-
μετρικοί προσδιορισμοί, εφαρμογές εκλεκτικών ηλεκτρόδιων ιόντων (ά-
μεση ποτανομετρία), ποτανομετρικές ογκομετρήσεις, πολαρογραφι-
κή ποιοτική και ποσοτική ανάλυση, μελέτη εκχυλίσεως μεταλλοιώτων
με οργανικά αντιδραστήρια και προσδιορισμός λόγων κατανομής.
Συγγράμματα-Βοηθήματα: 1) Κ. Η. Ευσταθίου, Θ.Π. Χατζημιώτην «Ενόργανες Τεχνικές Αναλύσεως» 2) Θ. Π. Χατζημιώτην Εργ. Ασκήσεις Ποσοτικής Αναλυτικής Χημείας.

ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΝΙΑΙΟΥ ΒΑΘΜΟΥ: Μια εξέταση (μικτά θέματα θεωρητικού και πρακτικού χαρακτήρα) Ο βαθμός της επιδόσεως στο Εργαστήριο σημειώνει στον ενιαίο βαθμό κατά 20%.

412. ΕΝΟΡΓΑΝΗ ΑΝΑΛΥΣΗ II

Υποχρεωτικό, 3 ώρες παραδόσεις και 2 ώρες εργαστηριακές ασκήσεις την εβδομάδα (4 δ.μ.).

Διδάσκοντες: Ε. Πιπεράκη, Π. Σίσκος

Περιεχόμενο μαθήματος: Εισαγωγή στις οπτικές μεθόδους αναλύσεως, άμεση (απόλυτη) φασισμοφωτομετρία, νόμος Lambert-Beer και αποκλίσεις από το νόμο. Φωτομετρικό σφάλμα. Φασισμοφωτομετρικές ογκομετρήσεις. Φθορισμομετρία. Φλογοφασισμοφωτομετρία. Φασισμοφωτομετρία Ατομικής Απορροφής. Εισαγωγή στις χρωματογραφικές μεθόδους αναλύσεως, χρωματογραφικές θεωρίες ταχύτητας. Αέρια χρωματογραφία. Υγρή Χρωματογραφία. Ειδικές χρωματογραφικές τεχνικές. Κινητικές και ενζυματικές μέθοδοι αναλύσεως

Υπεύθυνη εργαστηριακών ασκήσεων: Ε. Πιπεράκη.

Περιεχόμενο εργαστηριακών ασκήσεων: Φασισμοφωτομετρικές αναλύσεις χρημάτων, φλογοφωτομετρικός προσδιορισμός αλκαλίων ή αλκαλικών γαιών, προσδιορισμοί με φασισμοφωτομετρία ατομικής απορροφής και φθορισμομετρία, μελέτη ιδιοτήτων αεροχρωματογραφικών στηλών, αεροχρωματογραφικοί προσδιορισμοί, ανάλυση φαρμακευτικών σκευαιμάτων με υγρή χρωματογραφία, κινητική ανάλυση, καταλυτικές ογκομετρήσεις.

Συγγράμματα-Βοηθήματα: 1) Θ.Π. Χατζημιώτην: «Εργαστηριακές Ασκήσεις Ποσοτικής Αναλυτικής Χημείας», 2) Π.Α. Σίσκον: «Αναλυτικές Μέθοδοι Διαχωρισμού»

ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΝΙΑΙΟΥ ΒΑΘΜΟΥ: 'Όπως και στην Ενόργανη Ανάλυση Ι.

413. ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑ I

Υποχρεωτικό, 4 ώρες παραδόσεις την εβδομάδα (4 δ.μ.)

Διδάσκοντες: Ι. Μολίνου, Β. Χαβρεδάκη
Περιεχόμενο μαθήματος: Μηδενικός νόμος, θερμοκρασία. Πρώτος νόμος, διατήρηση της ενέργειας. Θερμοκρασιοκίνητες. Μετασχηματισμοί Legendre, ενδαλλία, θερμοκρασιοκίνητες. Δεύτερος νόμος, εισαγωγή στην εντροπία. Περί εντροπίας γενικότερα. Θερμοδυναμικές συναρτήσεις. Συνθήκες ευσταθείας. Τρίτος νόμος, θεώρημα Nernst. Ηλεκτρικά συστήματα. Μαγνητικά συστήματα. Ανουκτά συστήματα. Νόμος φάσεων. Μεταβολές φάσεων. Θεωρίες διαλυμάτων.

Συγγράμματα-Βοηθήματα: N. Κατσάνου. «Φυσικοχημεία (Βασική-Θεωρητική)».

513. ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑ II

Υποχρεωτικό, 4 ώρες παραδόσεις την εβδομάδα (4 δ.μ.)

Διδάσκων: Κ. Βύρας


Συγγράμματα-Βοηθήματα: 1) A. Φαβρικάνου: «Μαθήματα Φυσικοχημείας-Κινητική Θεωρία Αερίων-Στατιστική Μηχανική», 2) K. Βύρας, Σημειώσεις Στατιστικής Θερμοδυναμικής.

613. ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑ III

Υποχρεωτικό, 4 ώρες παραδόσεις και 4 ώρες εργαστηριακές ασκήσεις την εβδομάδα (6 δ.μ.)

Διδάσκων: Α. Μαυρίδης

Περιεχόμενο μαθήματος: Αναγκαιότητα της κβαντικής ερμηνείας της ύλης. Εξισωση Schrödinger. Εφαρμογή της εξισώσεως Schrödinger σε α- πλά συστήματα που λύνονται ακριβώς (χωρίς προσέγγιση). Μαθηματική θεμελίωση τελεστών. Στροφομορφή, Spin, αρχή Pauli. Γενικός τρόπος συ- ξεύξεως στροφομορφής. Προσεγγιστικές τεχνικές, θεωρία παράλλαγων, θε- ωρία διαταράξεων. Μοριακά τροχιακά. Στοιχεία θεωρίας Hartree-Fock. Συστήματα «δύο επιπέδων».

Υπεύθυνη εργαστηριακών ασκήσεων: M. Ανδριανοπούλου-Παλαιολόγου.

Συγγράμματα-Βοηθήματα: 1) Α. Μαυρίδη «Σημειώσεις Κβαντικής Χημείας», 2) Εργαστήριο Φυσικοχημείας: «Εργαστηριακές Ασκήσεις Φυσικοχημείας».

ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΝΙΑΙΟΥ ΒΑΘΜΟΥ: Ξεχωριστή εξέταση εργαστηρίου. Ξεχωριστή εξέταση μαθήματος Βαθμός μαθήματος × 0,65 Βαθμός εργαστηρίου × 0,35

512. ΧΗΜΙΚΗ ΟΡΓΑΝΟΛΟΓΙΑ-ΜΙΚΡΟΥΨΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

Επιλεγόμενο, 3 ώρες παραδόσεις και 2 ώρες εργαστηριακές ασκήσεις την εβδομάδα (4 δ.μ.)

Διδάσκοντες: Κ. Ευσταθίου

Περιεχόμενο μαθήματος: Άτομοι και Μετρήσεων. Συντήματα, διατάξεις, μονάδες. Γενικά χαρακτηριστικά ποιότητας μονάδων. Μεταλλάκτες. Αναλογικά κυκλώματα. Τελεστικοί ενισχυτές και εφαρμογές τους στη χημική οργανολογία. Ποτενσιοστάτες-Γαλβανοστάτες. Στοιχεία ψηφιακών κυκλωμάτων.

Θεωρία δορύφου. Φίλτρα βαθυπερατά, υψηλής διελεύσεως ξώνης συχνότητων. Ενεργητικός lock-in και ολοκληρωτής boxcar. Μέθοδοι λογισμικού (software) για το χειρισμό θορυβιδών σημάτων. Οργανολογία συστημάτων οπτικών μετρήσεων. Δομή και λειτουργία μικρούψολογιστών. Στοιχεία προγραμματισμού σε γλώσσα μικροκαινής. Διασύνδεση μικρούψολογιστών με συστήματα χημικών μετρήσεων και αυτοματισμού.

Υπεύθυνος εργαστηριακών ασκήσεων: Κ. Ευσταθίου

Περιεχόμενο εργαστηριακών ασκήσεων: Μέτρηση εμπεδήσεως εισόδου και εξόδου μονάδων. Κατασκευής κυκλωμάτων τελεστικών ενισχυτών (ακολουθητές, αντιστροφές και αθροιστές ενισχυτές), ποτενσιοστάτης, γαλβανοστάτης. Ιδιότητες R-C φίλτρων. Μελέτη και εφαρμογές θεωρί-
στορ. Κατασκευή και εφαρμογές λογαριθμικού ενισχυτή. Κυκλώματα
λογισμικών πυλών. Αναλογικοί και ψηφιακοί ολοκληρωτές σημάτων.
Ασκήσεις με μικρούπολογιστές. Στοιχειώδεις μέθοδοι διασυνδέσεως
(interface) με συστήματα χημικών μετρήσεων.

Συγγράμματα-Βοηθήματα: 1) Κ. Ευσταθίου: «Χημική Οργανολογία-
Μικρούπολογιστές: Εισαγωγικά Μαθήματα», 2) Κ. Ευσταθίου: «Εργα-
στηριακές Ασκήσεις Χημικής Οργανολογίας».

ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗς ΕΝΙΑΙΟΥ ΒΑΘΜΟΥ: Μια εξέταση (μικτά
θέματα θεωρητικο-πρακτ. χαρακτήρα). Ο βαθμός επιδόσεως στο
Εργαστήριο συμμετέχει στον ενιαίο βαθμό κατά 20%.

612. ΡΑΔΙΟΧΗΜΕΙΑ

Επιλεγόμενο, 3 ώρες παραδόσεις την εβδομάδα και 2 ώρες εργαστηρια-
κές ασκήσεις την εβδομάδα (4 δ.μ.)

Διδάσκων: Θ. Καλογεράκος

Περιεχόμενο μαθήματος: Ραδιενέργεια και ραδιενεργά στοιχεία. Ο πυρή-
νας και οι ιδιότητες του (ακτίνα, spin, NMR, ψηφιακά πρότυπα).
Υπολογισμοί επί της ραδιενεργού διάσπασης. Ισοτοπική επίδραση.
Πυρηνικές αντιδράσεις, ενέργεια της ενέργειας, χημικά θεματικά, ατομικά,
επιταχυντικές διατάξεις, πυρηνικοί αντιδραστήρες. Δοσομετρία πυρηνικών
ακτινοβολιών, στοιχεία ακτινοπροστασίας. Εφαρμογές ραδιοϊοσοτόπων.

Υπεύθυνος εργαστηριακών ασκήσεων: Θ. Καλογεράκος

Περιεχόμενο εργαστηριακών ασκήσεων: Ηλεκτρονικές διατάξεις, μελέτη
πυρηνικών φαινομένων. Ανιχνευτές πυρηνικών ακτινοβολιών (απαριθ-
μητής GM, στυπθηρισμού κλπ.), αρχές υποκατάστασης και χαρακτηριστικά
τους. Υπολογισμός της απόλυτης ραδιενέργειας ραδιενεργού πηγής.
Αλληλεπίδραση πυρηνικών ακτινοβολιών και ύλης. Ανίχνευση, απορρό-
φηση (εμβέλεια, ενέργεια), οπτικοθεωρία β-σωματίων. Ανίχνευση, α-
πορρόφηση γ-ακτινοβολίας, Φασματοσκοπία-γ (αναλυτές ύφους παλμών,
φάςματα, ενέργεια γ-ακτινοβολίας ραδιενεργών πηγών. Προοδευσμός
του χρόνου υποδιπλασιασμού. Ισοτοπική αραίωση. Ραδιοχημενία.
Πείραμα Sillard-Chalmers. Ραδιούχηση, διαχωρισμός ραδιούχησε-
τήμων χημικών γνώσεων. Ραδιοχηματογράφηση, αυτοραδιοφωτογρα-
φία. Φασματοσκοπία NMR. Στατιστική πυρηνικών μετρήσεων.

Συγγράμματα-Βοηθήματα: 1) Θ. Καλογεράκος: «Σημειώσεις Ραδιο-
χημείας», 2) Θ. Καλογεράκος: «Σημειώσεις Εργαστηριακών Ασκήσεων
Ραδιοχημείας».
ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΝΙΑΙΟΥ ΒΑΘΜΟΥ: Για τη διαμόρφωση του ενιαίου βαθμού συνεκτιμώνται τα παρακάτω:

1) Ο βαθμός της γραπτής εξέτασης, η οποία θα περιλαμβάνει θέματα από την ύλη του μαθήματος (π.χ. κατά ποσοστό 80%) και του εργαστηρίου (κατά 20%), με ισοδύναμη βαθμολόγηση.

2) Η ανελλειπτική εργαστηριακή εκπαίδευση του φοιτητή στο Εγχ. Ροδιοχημείας.

3) Η παράδοση όλων των γραπτών εργασιών που αφορούν τις εργ. ασκήσεις και με την προώθησή ότι έχουν το χαρακτηρισμό «∆ΕΚΤΗ» ή «ΕΠΙΤΥΧΗΣ» και

4) Η γενική εικόνα του φοιτητή όπως αυτή διαμορφώνεται από την παρακολούθηση των παραδόσεων του μαθήματος και την ευφυιστική συμμετοχή του στην εργ. εκπαίδευση (ενήμερος του αντικειμένου, υπεύθυνη συμπεριφορά στον εργ. χώρο, συμμετοχή στην εκπαιδευτική διαδικασία κ.λπ.).

Προβιβάζομες ενιαίος βαθμός θα στέλνεται εφ’ όσον ο βαθμός του γραπτού είναι > 5 και πληρούνται οι προϋποθέσεις των σημείων 2 και 3.

711. ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑ IV

Υποχρεωτικό, 4 ώρες παραδόσεις και 4 ώρες εργαστηριακές ασκήσεις την εβδομάδα (6 δ.μ.)

Διδάσκοντα: Α. Κουτσελός


Υπεύθυνη εργαστηριακός ασκήσεων: Ι. Μολίνου-Προβιβάση.

Περιεχόμενο εργαστηριακών ασκήσεων: Θερμοδυναμικές ιδιότητες αερίων (προσδιορισμός θερμοκρασιακότητας c_p, c_v, συντελεστές Joule-Thomson). Ισορροπία ύλεων (αμοιβαία διαλυτότητα υγρών, εντηπικά μύγματα, συντελεστής κατανομής, θερμότητα εξατμίσεως). Ισορροπία στην μεσοπράγματα ύλεων (επιφανειακή τάση υγρών, φυσική προορόφηση). Διαλύματα (μερικά μοριακά όγκος, οιντική ισχις διαλυμάτων, συντελεστής ενεργότητας από ταπείνωση σημείου ζέσεως, διαγράμματα σημείου ζέσεως-συνθέσεως, αξεσουαρικά μύγματα).
ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΝΙΑΙΟΥ ΒΑΘΜΟΥ: Οι εξετάσεις του μαθήματος και των εργαστηρίων θα γίνουν εξεχωριστά.
Βαθμός μαθήματος × 0,65
Βαθμός εργαστηρίων × 0,35

812. ΧΗΜΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ

Επιλεγόμενο, 3 ώρες παραδόσεις την εβδομάδα (3 δ.μ.)

Διδάσκων: Ι. Παπαϊωάννου

Περιεχόμενο μαθήματος: Γεωμετρία, συμμετρία των χρυστάλλων. Περίθαλψη ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας (ακτίνων X), περίθαλψη ηλεκτρονίων, νετρονίων υπό τον χρυσταλλικό πλέγματος. Προοδορισμός χρυσταλλικής δομής. Ταξινόμηση χρυσταλλικών στερεών βάσει του χημικού δεσμού. Θεωρία ξυνών. Μέταλλα. Ημιαγγειοί Αμορφά στερεά. Πλεγματικές ατέλειες χρυστάλλων.

Συγγράμματα-Βοηθήματα: Ι. Παπαϊωάννου «Σημειώσεις Χημείας Στερεάς Καταστάσεως».

814. ΕΙΔΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑΣ

Επιλεγόμενο, 4 ώρες παραδόσεις την εβδομάδα (4 δ.μ.)

Διδάσκων: Ι. Σάμιος

Περιεχόμενο μαθήματος: Ιστορική αναδρομή και αναγκαιότητα του μαθήματος στην Επιστήμη Φυσικής/Χημείας. Εισαγωγή στο Μαθηματικό λογισμό σε σύνδεση με το Φυσικοχημικό αντικείμενο. Πιθανότητα και Στατιστική. Τυχαίες εξαρτημένες συναρτήσεις αυτοορθοχεισμού. Η συνάρτηση Van’t Hoff. Χρόνος αυτοορθοχεισμού (autocorrelation time). Χρόνος αποκαταστάσεως (relaxation time). Στοχαστικές διαφορικές εξισώσεις και μέθοδοι (τεχνικές) επιλύσεως αυτών. Η εξίσωση Langevin. Το πρόβλημα της μεταφορικής και περιστροφικής Διάχυσης μορίων. Θεωρία Smoluchowski και Fokker-Plank. Περιστροφική κίνηση Brown σφαιρικού και γραμμικού περιστροφέα. Μελέτη κινήσεως μορίων διαφόρων μοριακών συστημάτων με Φασματοσκοπίες Raman, IR, FIR κ.τ.λ. Σχέση φάσματος και συναρτήσεως αυτοορθοχεισμού. Μετασχηματισμοί FOURIER και LAPLACE. Στοιχεία θεωρίας Τανόστων και Τελεστών. Εισαγωγή στις μοριακές προσομοιώσεις «Monte Carlo» και «Molecular Dynamics» με τη βοήθεια μεγάλων H/Y.
Συγγράμματα - Βοηθήματα: Ι. Σάμιος: «Σημειώσεις ειδικών κεφαλαίων Στατιστικής Μηχανικής και Φασματοσκοπίας».

7.2. Μαθήματα - Εργαστήρια του Τομέα II

322. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΧΧΜΙΚΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΩΝ

Επιλεγόμενο, 3 ώρες παραδόσεις την εβδομάδα (3 δ.μ.)

Διδάσκοντες: 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 επιχειρήσεως, η πορεία του management). Οι λειτουργίες του management. Οργάνωση παραγωγής (Γενικά, κατηγορίες παραγωγικής διαδικασίας, κριτήρια κατατάξεως των κατηγορίων παραγωγικής διαδικασίας). Κοστολόγηση. Οικονομοτεχνικές μελέτες και οικονομικός σχεδιασμός εργοστασίου.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: Δ. Κωνσταντινίδη, Σημειώσεις.

321. ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΧΜΕΙΑ I

Υποχρεωτικό, 4 ώρες παραδόσεις την εβδομάδα (4 δ.μ.)

Διδάσκοντες: Α. Γιωτάκης, Κ. Ρούσιος

Περιεχόμενο μαθήματος: Δομή και ιδιότητες. Μεθάνιο, ενέργεια ενεργοποιήσεως, μεταβατική κατάσταση. Αλκάνια, υποκατάσταση ελευθέρων ριζών. Στερεοχημεία. Αλεικυκλικές ενώσεις και κυκλοαλκάνια. Αλκυλαλκοκυκλικά, πυρηνόφιλη αλειφατική υποκατάσταση. Αλκένια I, δομή, παρασκευής και απόσπαση.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: 1) Μετάφραση του βιβλίου Organic Chemistry των Morisson και Boyd από το Παν/μιο Ιωαννίνων (Κ. Σακαρέλλου).

421. ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΧΜΕΙΑ II

Υποχρεωτικό, 4 ώρες παραδόσεις εβδομάδα (4 δ.μ.)

Διδάσκοντες: Μ. Ζουρίδου-Λιάτη, Π. Μουτεβελή-Μηναχάκη
Περιεχόμενο μαθήματος: Αλκένια II, αντιδράσεις του διπλού δεσμού άνθακα-άνθρακα, ηλεκτρονιόφιλη προσθήκη και προσθήκη ελευθέρων ριζών. Σύζυγια και αντινομόδος, διένια. Αλκοόλες Ι Παρασκευές και Φυσικές ιδιότητες Αλκοόλες II, αντιδράσεις Αιθέρες και εποξείδια. Αλκίνια. Αρωματικότητα, βενζολίο, ηλεκτρονιόφιλη αρωμ. υποκατάσταση, αρωματικές αλειφατικές ενώσεις, αρένια και παράγωγα αυτών.


521. ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ ΙΙΙ

Υποχρεωτικό, 4 ώρες παραδόσεις και 10ώρες εργαστηριακές ασκήσεις την εβδομάδα (9 δ.μ.)

Διδάσκοντες: Α. Βαλαβανίδης, Κ. Φρούσιος

Περιεχόμενο μαθήματος: Φασματοοσκοπία και δομή. Αλδεύδες και κετόνες: Πυρηνόφιλη προσθήκη. Καρβοξυλικά οξέα. Παράγωγα των καρβοξυλικών οξέων. Πυρηνόφιλη υποκατάσταση στην άκυλοομάδα. Καρβανιόντα α. Συμπυκνώσεις αλδολική και Claisen. Αμίνες I., Παρασκευές και φυσικές ιδιότητες. Αμίνες II. Αντιδράσεις. Φαινόλες. Αρυλαλογονίδια. Πυρηνόφιλη αρωματική υποκατάσταση Καρβανιόντα II. Συνθέσεις μηλονικού και ακετοξεικού εστέρα.

Υπεύθυνοι εργ. ασκήσεων: Μ. Ζουρίδου, Β. Θεοδώρου, Γ. Κόκκος, Π. Μηνακάκη, Σ. Παρασκευάς, Χρ. Τζουγκράκη, Β. Ραγκούση, Β. Βουκουβαλίδης, Α. Χατζηγιαννακού και μέλη Ε.Δ.Τ.Π.

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


ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΝΙΑΙΟΥ ΒΑΘΜΟΥ: Ο Ενιαίος βαθμός (Ε.Β.) υπολογίζεται ως εξής: Ε.Β. = (βαθμός μαθήματος × 0,6) + (Εργαστ. βαθμός × 0,4) Για τον υπολογισμό του Ε.Β. προϊστόθεση είναι οι δύο επί μέρους βαθμοί να είναι τουλάχιστον 5.

Οι επί μέρους βαθμοί προκύπτουν:
- Βαθμός μαθήματος: Τμηματικές εξετάσεις
- Εργ/κόσ 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 (πρόδοσα). Ο μέσος όρος των γραπτών εργαστηριακών ασκήσεων και ο βαθμός που προκύπτει από: a) την επιμελή και επιτυχή εκτέλεση των πειραμάτων, b) την κριτική παρουσίαση και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των και γ) τις θεωρητικές και πρακτικές γνώσεις του φοιτητή που εξετάζονται προφορικά κατά τη διάρκεια των εργαστηριακών ασκήσεων.

522. ΧΗΜΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ I

Υποχρεωτικό, 4 ώρες παραδόσεις και 2 ώρες εργαστηριακές ασκήσεις την εβδομάδα (5 δ.μ.).

Διδάσκαλος: Α. Βασιλειάδης

Περιεχόμενο μαθήματος: Στερεά (μεταφορά, ελάττωση μεγέθους και διαχωρισμός κατά μέγεθος). Ρευστά και κίνηση στερεών σε ρευστά. Ταξινόμηση, επίπλεση και καθίζηση. Διήθηση και διηθητικές συσκευές. Σωλήνες, σύνδεση και βάννες. Αντλίες και συμπιεστές. Μεταφορά θερμότητας και εναλλάξεως θερμότητας. Εξάτμιση και συμπυκνωτήρες. Κρυστάλλωση και χρυσταλλωτήρες. Ζήρανση και ξηραντήρες. Μεταφορά μάζας. Απόσταξη και αποστακτήρες. Εκχύλιση και εκχύλιστρες. Αποφύλαξη αερίων. Ανάδευση και ανάμιξη.

Υπεύθυνοι εργαστηριακών ασκήσεων: Α. Ιωάννου, Δ. Κωνσταντινίδης

Περιεχόμενο εργαστηριακών ασκήσεων: Μελέτη της ατλήτριας απόσταξης και σύγκριση εργαστηριακών αποτελεσμάτων με βιβλιογραφικά αποτελέσματα. Προσδιορισμός χαρακτηριστικών καμπυλών φυγοκεντρικής αντλίας. Μελέτη στροφής και τυρβώδους ροής ρευστών, προσδιορισμός αριθμού Reynolds. Μελέτη διάδοσης θερμότητας σε εναλλάχτη θερμότητας με ροή κατ’ αντιρροή. Μελέτη στομίου, προσδιορισμός σταθεράς του, διαστατική ανάλυση. Μελέτη διήθησης, ρευστοποιήση με τη βοήθεια στοίχημας ρητίνης. Κοκκομετρική ανάλυση δείγματος υλικού, κατανομές υλικών, προσδιορισμός αποτελεσματικότητας χοσκίνου. Μελέτη παραγόντων που επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα σφαιρομυλίου.

Συγγραμματα-Βοηθήματα: 1) Α. Βασιλειάδη «Στοιχεία Βιομηχανικής Χημικής Τεχνικής», 2) Α. Ιωάννου «Εργαστηριακές Ασκήσεις Βιομηχανικής Χημικής Τεχνικής», 3) Α. Ιωάννου «Φροντιστηριακές Ασκήσεις Βιομηχανικής Χημικής Τεχνικής»
ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΝΙΑΙΟΥ ΒΑΘΜΟΥ: Ο Ένας άνθρωπος εξέτασε 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 (μαθήματα-εργαστηρίου).

524. ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΟΛΥΜΕΡΩΝ

Επιλεγόμενο, 4 ώρες παραδόσεις και 2 ώρες εργαστηριακές ασκήσεις την εβδομάδα (5 δ.μ.).

Διδάσκων: Νίκος Χατζηχρηστίδης

Περιεχόμενο μαθήματος: Βασικές έννοιες. Μικροδομή. Σταδιακές αντιδράσεις πολυμερισμού. Αλυσωτές αντιδράσεις πολυμερισμού με ελευθερίες ρίζες, ανιόντα, κατιόντα. Πολυμερισμός Ziegler-Natta. Πολυμερισμός μεταφοράς ομάδων. Συμπολυμερισμός. Συνθήκες Θ και ευκαμψία μαχρομοριών. Μέθοδοι προσδιορισμού μέσω μοριακών βαρών, κατανομής μοριακών βαρών και διαστάσεων μαχρομορίων. Άμορφα, κρυσταλλικά και ημικρυσταλλικά πολυμερή. Θερμοκρασία καλώδους μετατροπής Tg, σημείο τίξης Tm, ιζύδες τήματος, πυκνότητα, αντοχή στη θραύση, διαλυτότητα κ.λ.π. Σχέση δομής και ιδιότητων. Πρόοθετα. Αρχές μορφοποίησης. Κοινά πολυμερή. Πολυμερή με χρήσεις στην μικροτηλεπικοινωνία, αεροναυπηγική, πληροφορική κ.λ.π.

Υπεύθυνοι εργαστηριακών ασκήσεων: Α. Σιακαλή-Κιούλλαρα Μ. Λιόνη, Ν. Χατζηχρηστίδης

Περιεχόμενο εργαστηριακών ασκήσεων: Σύνθεση πολυμερών με σταδιακές και αλυσωτές αντιδράσεις. Προσδιορισμός μοριακών βαρών (ιζύδες τήματος οσμομετρία, σκέδαση φωτός) και κατανομής μοριακών βαρών (χρωματογραφία αποκλεισμού μεγεθών). Ταυτοποίηση πλαστικών-Προσδιορισμός Tm, ιζύδες βάρους. Μηχανικές ιδιότητες.

Συγγράμματα-Βοηθήματα: Ν. Χατζηχρηστίδης, Σημειώσεις Χημείας Πολυμερών.

ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΝΙΑΙΟΥ ΒΑΘΜΟΥ: Στις πέντε εβδομάδες συμμετέχει κατά 20% η απόδοση στα εργαστήρια.

621. ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ IV

Υποχρεωτικό, 4 ώρες παραδόσεις και 10 ώρες εργαστηριακές ασκήσεις την εβδομάδα (9 δ.μ.)
Διδάσκοντες: Β. Θεοδώρου, Χ. Γ. Κόκοτος, Χ. Τζουγκράκη

Περιεχόμενο Μαθήματος: Λίπη Υδατάνθρακες Ι. Υδατάνθρακες ΙΙ. Αμινοξέα και πρωτεΐνες. Βιοχημικές πορείες. Νουκλεϊνικά οξέα. Ειδικά κεφάλαια: α,β-Ακόρεστες καρβονυλικές ενώσεις. Μοριακά τροχιακά. Πολυπυρηνικές αρωματικές ενώσεις. Ετεροκυκλικές ενώσεις.

Υπεύθυνοι εργ. ασκήσεων: Α. Γιατάκης, Κ. Δημητρόπουλος, Λ. Λαπατσάνης, Χ. Κότσιρα, Κ. Φρουσίος, Ν. Φερδερίγος, Β. Βουκουβαλίδης, Α. Χατζημιαννάκου.

Περιεχόμενο εργ. ασκήσεων: Πιοντική ανάλυση γνωστών και αγνώστων οργανικών ενώσεων. Βιβλιογραφική ασκηση. Σύνθεση και ταυτοποίηση βιβλιογραφικού παρασκευάσματος πολλαπλών σταδίων. Σύνθεση οργανικών παρασκευασμάτων που αντιστοιχούν στην Οργ. IV.

Συγγράμματα-Βοηθήματα: Μετάφραση του βιβλίου Organic Chemistry των Morisson και Boyd από το Παν/μιο Ιωαννίνων (Κ. Σακαρέλλος).

ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΝΙΑΙΟΥ ΒΑΘΜΟΥ: Όπως και στην Οργανική Χημεία III

622. ΧΗΜΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ II

Υποχρεωτικό, 4 ώρες παραδόσεις την εβδομάδα (4 δ.μ.)

Διδάσκοντες: Α. Ιωάννου, Α. Σιαχαλή-Κιουλάφα, Ν. Χατζηχρυσοπέτης

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

Συγγράμματα-Βοηθήματα: Σημειώσεις Χημικής Τεχνολογίας II

623. ΧΗΜΕΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ I

Υποχρεωτικό, 3 ώρες παραδόσεις την εβδομάδα (3 δ.μ.)

Διδάσκοντες: Σ. Μαστρονικολή, Σ. Μηνιάδου-Μεϊμάρογλου

Περιεχόμενο μαθήματος: Εισαγωγή στη Χημεία Τροφίμων. Ρόλος της τροφής. Λειτουργία πέψης και απορρόφηση. Θρεπτικές ύλες (χημεία, δομή ειδικών περιπτώσεων, ρόλος στα τρόφιμα, πέψη και απορρόφηση


624. ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΦΑΝΣΙΜΩΝ ΥΛΩΝ

Επιλεγόμενο, 3 ώρες παραδόσεις και 2 ώρες εργαστηριακές ασκήσεις την εβδομάδα (4 δ.μ.)

Διδάσκοντες: 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 εργαστηριακών ασκήσεων: Κ. Τουλούπης

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

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

ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΝΙΑΙΟΥ ΒΑΘΜΟΥ: Ο βαθμός του μαθήματος διαμορφώνεται από μια εξέταση στην οποία συμπεριλαμβάνονται και θέματα πάνω στις εργαστηριακές ασκήσεις.

721. ΧΗΜΕΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ II

Υποχρεωτικό, 3 ώρες παραδόσεις και 6 ώρες εργαστηριακές ασκήσεις την εβδομάδα (6 δ.μ.).

Διδάσκοντες: Π. Μαρκάκη, Σ. Μαστρονικολή, Σ. Παπασάλογου-Εμμανουήλίδη, Ε. Πετροπούλου-Παπαχατζέκη (φροντιστήριο).
Περιεχόμενο μαθήματος: Προδιαγραφές, νομοθεσία, Δειγματοληψία. Οργανοληπτικά χαρακτηριστικά τροφίμων (χρώμα, γεύση και οσμή, υψη). Αρχές ποιοτικού ελέγχου τροφίμων. Οργανοληπτικός έλεγχος τροφίμων. Φυσικές και φυσικοχημικές μέθοδοι αναλύσεως τροφίμων. Μικροσκοπική ανάλυση τροφίμων. Στατιστικός ποιοτικός έλεγχος. Εφαρμογές ποιοτικού ελέγχου στα διάφορα τρόφιμα.

Υπεύθυνοι εργαστηριακών ασκήσεων: Π. Μαρκάκη, Σ. Μαστρονικολή, Σ. Μηνιάδου-Μεϊμάρογλου, Ε. Πετροπούλου-Παπαχατζάκη


Συγγράματα-Βοηθήματα: 1) Δ.Σ. Γαλανού, Ε.Κ. Βουδούρη: «Εισαγωγή στην Εξέταση των Τροφίμων», 2) Σημειώσεις Διδασκόντων.

ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΝΙΑΙΟΥ ΒΑΘΜΟΥ: Ο ενιαίος βαθμός αποτελεί τον μέσο όρο του βαθμού του μαθήματος και του εργαστηριακού βαθμού, με την προϋπόθεση ότι και οι δύο βαθμοί πρέπει να είναι τουλάχιστον 5.

- Ο εργαστηριακός βαθμός προέρχεται από γραπτές εξετάσεις στο τέλος του εξετάμενου σε ξεχωριστή ημερομηνία.

- Στον εργαστηριακό βαθμό θα προσμετρείται η εργαστηριακή επίδοση, η οποία θα αξιολογείται από τα αποτελέσματα των ασκήσεων.

722. ΒΙΟΧΗМЕΙΑ I

Υποχρεωτικό, 4 ώρες παραδόσεις την εβδομάδα (4 δ.μ.)

Διδάσκοντες: Κ. Γαλανοπούλου Κ. Δημόπουλος Μ. Μαύρη-Βαβαγιάννη Α. Σιαφάκα-Καπάδα.
Περιεχόμενο μαθήματος: Εισαγωγή στη Βιοχημεία. Πρωτείνες, υδατάνθρακες, νουκλεϊνικά οξέα, λιπίδια. Μεμβράνες. Κύτταρο. Ένζυμα. Κινητική των ενζυμικών αντιδράσεων. Βιοενεργητική. Βασικές αρχές του μεταβολισμού. Βιολογικές οξειδώσεις. Μεταβολισμός υδατάνθρακον, λιπιδίων, αμινοξέων, νουκλεοτιδίων, νουκλεϊνικών οξέων. Γενετικός κώδικας. Μηχανισμοί πρωτεινοσύνθεσης.


723. ΕΙΔΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΧΗΜΕΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Επιλεγόμενο, 4 ώρες παραδόσεις την εβδομάδα (4 δ.μ.)

Διδάσκοντες: Σ. Μαστρογιαννάκη, Σ. Μηνιάδου - Μεϊμάρου, Σ. Πασαλόγιου-Εμμανουηλίδου.

Περιεχόμενο μαθήματος: Θρηπτικές ύλες (λειτουργικές ιδιότητες στα τρόφιμα, επίδραση των κατεργασιών στις ιδιότητες τους και στη διατροφική τους αξία, νέες πηγές θρηπτικών υλών, εμπλουτισμός). Εφαρμογές ενζύμων στα τρόφιμα (τεχνικές παραγωγής και απομόνωσης και χρήσης, ρόλος τους στην τροποποίηση της ποιότητας και στη μεταβολή προϊόντων ζωικής ή φυτικής προέλευσης, υποπροϊόντων ή αποβλήτων για κατασκευή νέων τροφίμων). Διατροφή (βασικές αρχές, διατροφή σε διάφορες ηλικίες και καταστάσεις του ανθρώπου, σχέση διατροφής με παθολογικές καταστάσεις). Πρόσθετα τροφίμων. Επιχείνωσα φυσικά συστατικά τροφίμων. Επεξεργασία επίκαιρων θεμάτων που αφορούν τα τρόφιμα.

Συγγράμματα-Βοηθήματα: Σημειώσεις διδασκόντων

724. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΤΗ ΔΙΑΒΡΩΣΗ, ΧΡΩΜΑΤΑ-ΒΕΡΝΙΚΙΑ

Επιλεγόμενο, 3 ώρες παραδόσεις και 2 ώρες εργαστηριακές ασκήσεις την εβδομάδα (4 δ.μ.)

Διδάσκοντες: 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. Έγχρωμες ουσίες (εμφάνιση χρώματος, σύνθεση, κατάταξη, πιγμέντα κ.λπ.). Μέθοδοι ελέγχου.
Υπεύθυνος εργαστηριακών ασκήσεων: Ε. Τσαγκαράκη - Καπλάνογλου

Περιεχόμενο εργαστηριακών ασκήσεων: Εφαρμογή των οργανικών χρωστικών στη βαφή των υφασμάτων (πρωτεΐνηων, κυτταρινικών, συνθετικών). Επίτευξη ορισμένου χρωματισμού. Βιβλιογραφική άσκηση. Επιφανειακή επεξεργασία και βαφή επιφανειών μετάλλων. Παρασκευή χρωμάτων-βερνίκιων και έλεγχος ιδιοτήτων τους.

Συγγράμματα-Βοηθήματα: 1) Ειρ. Καπλάνογλου: «Προστασία από τη Διάβρωση. Χρώματα-Βερνίκια», 2) Α. Βασιλειάδη: «Σημειώσεις Βαφικής-Τυποβαφικής»

ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΝΙΑΙΟΥ ΒΑΘΜΟΥ: Γίνεται ξεχωριστή εξέταση στα εργαστηριακά θέματα και ο βαθμός που θα προκύψει αφού συνυπολογιστεί και η εργαστηριακή επίδοση θα αντιστοιχεί στο 40% του ενιαίου βαθμού. Απαραίτητη προσπόθεση για να σταλεί ο ενιαίος βαθμός είναι οι επι μέρους βαθμοί (μαθήματος, εργαστηρίου) να είναι τουλάχιστον 5.

726. ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ-ΣΤΕΡΕΟΧΗΜΕΙΑ-ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ

Επιλεγόμενο, 4 ώρες παραδόσεις την εβδομάδα (4 δ.μ.).

Διδάσκοντες: Α. Λαπατσάνης


Συγγράμμα-Βοηθήματα: Σημειώσεις διδάσκοντος

821. ΚΛΙΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ

Επιλεγόμενο, 3 ώρες παραδόσεις και 2 ώρες εργαστηριακές ασκήσεις την εβδομάδα (4 δ.μ.)

Διδάσκοντες: Α. Βάρσου, Π. Σίοχος
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. Ένζυμα. Οξεοβασική ισορροπία, ηλεκτρολύτες και αέρια αίματος. Διαταραχές ηπατοχολικού και νεφρικού συστήματος. Βασικά στοιχεία ανοσολογίας και ανοσοβιολογικοί προσδιορισμοί. Ενδοκρινολογία. Υπόφημα, θυρεοειδής αδένας. Φλούδος επινεφριδίων, γονάδες. Σακχαρώδης διαβήτης. Εργαστηριακή μελέτη εγκυμοσύνης και νεοπλασιών.

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

Περιεχόμενο εργαστηριακών ασκήσεων: Ενζυμοι προσδιορισμοί ουριάς, γλυκοξίας, χολιστερόλης. Προσδιορισμός ενεργότητας LDH, AST. Προσδιορισμός καλίου και νατρίου σε βιολογικά υγρά. Ουρανάλυση. Ηλεκτροφορητικές τεχνικές. Ανοσοχημικές τεχνικές. Εργαστηριακές εξετάσεις εγκυμοσύνης. Ανοσοφθορισμομετρικός προσδιορισμός κορτιζόλης. Μέθοδος ELISA για τον προσδιορισμό του ιού AIDS. Προσδιορισμός διεγερτικών ουσιών στα βιολογικά υγρά αθλητών.

Συγγράμματα-Βοηθήματα: Ε. Ιακωμάτη, Π. Σίσκο, Α. Παπαναστάσιος: Μαθήματα Κλινικής Χημείας. Δακτυλογραφημένες σημειώσεις για τις εργαστηριακές ασκήσεις.

ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΝΙΑΙΟΥ ΒΑΘΜΟΥ: Μια εξέταση (μικτά θέματα θεωρητικού και πρακτικού χαρακτήρα). Ο βαθμός της επιδόσεως στο εργαστήριο συμμετέχει στον ενιαίο βαθμό κατά 20%.

822. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Επιλεγόμενο, 4 ώρες παραδόσεις την εβδομάδα (4 δ.μ.)

Διδάσκοντα: Ε. Μελισσάρη-Παναγιώτου

Περιεχόμενο μαθήματος: Γενικές αρχές επεξεργασίας τροφίμων. Συντήρηση τροφίμων (ξύλα, ψυχροτερμής, λιπαροποιημένο, ταρίχευση, κάπνισμα, χημικά συντηρητικά, ακτινοβολήση). Συσκευασία τροφίμων. Εύκαμπτα μέσα συσκευασίας. Κονιαμβοποίηση (αρχές θερμοβακτηριολογικής τεχνολογίας, χορήγησης). Πελοτγία τροφίμων (νευτόνια και μη νευτόνια ρευστά, πλαστικά, διασταλτικά και πευκοπλαστικά). Τεχνολογία καταγεγραφές συστάσεων τροφίμων. Ειδικά κεφάλαια τεχνολογίας (σιτηρών, γαλακτοκομικών προϊόντων, λιπών και ελαίων, χρέατος, διασταλτικά και πευκοπλαστικά).

Συγγράμματα-Βοηθήματα: 1) Ε.Κ. Βουδουρή: «Τεχνολογία Τροφίμων», 2) Σημειώσεις Διδασκόντων
823. ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Επιλεγόμενο, 2 ώρες παραδόσεις και 2 ώρες εργαστηριακές ασκήσεις την εβδομάδα (3 δ.μ.)

Διδάσκοντες: Π. Μαρκάκη, Ε. Πετροπούλου (φροντιστήρια)

Περιεχόμενο μαθήματος: Εισαγωγή. Βακτηρία (φυσιολογία, ιδιότητες δηλητηρίασις κ.τ.λ.). Μύκητες, ζώμες (φυσιολογία, ιδιότητες, τοξίνες κ.τ.λ.). Μικροοργανισμοί και κατηγορίες τροφίμων. Αλλοίωση τροφίμων. Μικροβιολογικός έλεγχος.

Υπεύθυνοι εργαστηριακών ασκήσεων: Π. Μαρκάκη, Ε. Πετροπούλου

Περιεχόμενο εργαστηριακών ασκήσεων: Μικροσκοπική παρατήρηση μυκήτων, ζώμων βακτηρίων-χρώσειςς. Καλλιέργειες μικροοργανισμών. Μέτρηση αριθμού μικροοργανισμών. Μελέτη της δραστηριότητας των μικροοργανισμών σε συστατικά των τροφίμων και σε τρόφιμα. Μικροοργανισμοί και ζώμοιςεις.

Συγγράμματα-Βοηθήματα: 1) Ε. Βουδούρη «Τεχνολογία Τροφίμων», 2) Σημειώσεις διδασκόντων

ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΝΙΑΙΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΥ: α) Βαθμός Εργαστηρίου: Γραπτές εξετάσεις, εξέταση αγνώστων παρασκευασμάτων στο μικροσκόπιο, Τετράδιο, Συμμετοχή στο εργαστήριο, υποχρεωτική παρουσία.
β) Βαθμός Μαθήματος: Γραπτές εξετάσεις. Ο ενιαίος βαθμός είναι ο μέσος όρος των δυο προηγουμένων βαθμών, ο καθένας των οποίων πρέπει να είναι τουλάχιστον 5.

824. ΘΕΜΑΤΑ ΒΙΟΟΡΓΑΝΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

Επιλεγόμενο, 4 ώρες παραδόσεις την εβδομάδα (4 δ.μ.)

Διδάσκοντες: Γ. Κόκοτος, Χ. Τζουγκράκη

Φωσφορικοί εστέρες. Μέθοδοι συνθέσεως φωσφορικών και πυροφω- 
σφορικών εστέρων. Υδρόλυση φωσφορικών εστέρων. Νουκλεοζίτες, 
νουκλεοσίδια, νουκλεόνικα οξέα. Χημική ανάλυση νουκλεόνικων οξέων. 
Ανάλυση αλληλούχιας νουκλεοσιδίων. Χημική σύνθεση πολυνουκλεο- 
σιδίων (προστατευτικές ομάδες, Σχηματισμοί φωσφορικού διεστερικού δε- 
σμού). Σάκχαρα, αμινοσάκχαρα, δεξιοσάκχαρα. Μέθοδοι σύνθεσης γλυ- 
κοζίτων, Υδρόλυση γλυκοζίτων. Γλυκοπρωτείνες. Δεσμοί σακχάρου-αμ- 
μινοξέως. Σχηματισμός γλυκοπρωτικού δεσμού μεταξύ σακχάρου-αμινο- 
ξέους. Ανάλυση διαμόρφωσης σακχάρων (χρυσταλλογραφία ακτίνων Χ, 
φασματοσχοπία NMR).

Συγγράμματα βοηθήματα: Χ. Τζουγκράκη, Γ. Κόκοτον: «Θέματα 
Βιοοργανικής Χημείας. Παραδόσεις»

829. ΕΙΔΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΟΡΓΑΝΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

Επιλεγόμενο, 4 ώρες παραδόσεις την εβδομάδα (4 δ.μ.)

Διδάσκοντος: Β. Ιγνατιάδου-Ραγκότη.

Περιεχόμενο μαθήματος: Φυσικά Προϊόντα: Εισαγωγή. Πηγές Ταξινό-
μηση. Απομόνωση. Μελέτη ιδιοτήτων και δομής με ανάλυση και σύνθε-
ση. Επιλεγμένες κατηγορίες φυσικών προϊόντων: Φαινόλες (φλαβονοειδή, 
φαινολικά, οξέα, ανθοχυάνες, ταννίνες). Ιοσπρενοειδή. Στερεοειδή. 
Αλκαλοειδή. Εικοσανοειδή (προσταγλανδίνες-λευκοτριένια). Φυσικά 
εντομοκτόνα. Σημειοχρηματικές ουσίες (φερομόνες, αλληλοχρηματικές ουσίες).

Συγγράμματα-βοηθήματα: Σημειώσεις διδάσκοντος

826. ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ ΙΙ

Επιλεγόμενο, 4 ώρες παραδόσεις και 5 ώρες εργαστηριακές ασκήσεις 
την εβδομάδα (7 δ.μ.)

Διδάσκοντες: Κ. Γαλανοπούλου, Κ. Δημόπουλος, Μ. Μαυρή-Βαβα-
γιάννη, Α. Σιαφάκα-Καπάδα.

Περιεχόμενο μαθήματος: Βιολογικές μεμβράνες-μηχανισμοί μεταφοράς. 
Ορμόνες και μηχανισμός δράσης τους. Βιοχημεία ιστών και οργάνων. 
Στοιχεία βιοτεχνολογίας. Βιοχημική μεθοδολογία.

Υπευθυνοί εργαστηριακών ασκήσεων: Κ. Γαλανοπούλου, Κ. Δημόπου-
λος, Μ. Μαυρή-Βαβαγιάννη, Α. Σιαφάκα-Καπάδα.
Περιεχόμενο εργαστηριακών ασκήσεων: Καλλιέργειες κυττάρων. Ομογενοποίηση κυττάρων ή ιοτών. Κλασμάτωση υποκυτταρικών σωματιδίων. Απομόνωση, διαχωρισμός και ανάλυση βιομορφών. Ένζυμα (καθορισμός, ενζυμική δραστικότητα, χινητική μελέτη). Επίδραση ομοιογωνίων σε μεταβολικές πορείες. Χρήση ραδιούισοτών σε πειράματα μεταβολισμού.

Συγγράμματα - Βοηθήματα: 1) Ρ. Karlson: «Βιοχημεία» (μετάφραση Κ.Ε. Σέκερη, Ε. Φραγκούλη, Κ.Ε. Σέκερη - Παταργιά), 2) Σημειώσεις Διδασκόντων.

ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΝΙΑΙΟΥ ΒΑΘΜΟΥ: Ο ενιαίος βαθμός αποτελεί το μέσο όρο των βαθμών του μαθήματος και του εργαστηρίου, που πρέπει να είναι και οι δύο προβλέψεις. Ο εργαστηριακός βαθμός διαμορφώνεται από την επίδοση των φοιτητών στο εργαστήριο (εργαστηριακή εκπαίδευση + προφορική εξέταση), τις εκθέσεις εργασίας και ένα τελικό διαγωνισμό που γίνεται αμέσως μετά τα εργαστήρια. Προώθηση η ανελλυτής παρουσία σε εργαστήρια και εργαστηριακά φροντιστήρια.

827. ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΚΑΙ ΠΕΤΡΟΧΗΜΙΚΩΝ

Επιλεγόμενο, 3 ώρες παραδόσεις και 2 ώρες εργαστηριακές ασκήσεις την εβδομάδα (4 δ.μ.)

Διδάσκοντες: Α. Σιακαλή-Κιουλάφα, Ν. Χατζηχριστίδης


Υπεύθυνοι εργαστηριακών ασκήσεων: Α. Σιακαλή-Κιουλάφα, Ν. Χατζηχριστίδης

Περιεχόμενο εργαστηριακών ασκήσεων: Πουστικός έλεγχος πετρελαιεύ- δών (σημείο αναφλέξεως, τάση ατμών, σημείο ανιλίνης, σημείο ροπής κ.λπ)
Συγγράμματα - Βοηθήματα: 1) Ν. Χατζηχρυσοτίδη: «Σημειώσεις Χημείας και Τεχνολογίας Πετρελαίου και Πετροχημικών», 2) Ν. Χατζηχρυσοτίδη, Εργαστηριακές Σημειώσεις.

ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΝΙΑΙΟΥ ΒΑΘΜΟΥ: Στη διαμόρφωση του τελικού βαθμού συμμετέχει κατά 70% ο βαθμός του μαθήματος και κατά 30% ο βαθμός του εργαστηρίου ο οποίος προκύπτει από εξέταση και τη συμμετοχή του φοιτητή στο εργ/ριο. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι και οι δύο βαθμοί να είναι προβιβάσιμοι.

828. ΟΙΝΟΛΟΓΙΑ

Επιελεγόμενο 3 ώρες παραδόσεις και 2 ώρες εργαστηριακές ασκήσεις την εβδομάδα (4 δ.μ.)

Διδάσκοντα: Μ. Λιούνη

Περιεχόμενο μαθήματος: Παρασκευή γλεύκου, σύσταση, διόρθωση. Αλκοολική ζύμωση και γενικά για ζύμες (σύσταση, διατροφή, συνθήκες ανάπτυξης). Παρασκευή των διαφόρων τύπων οίνων. Σύσταση και εξέλιξη του οίνου. Ειδικές κατεργασίες του οίνου. Αλλιώσεις και ααθένεις του οίνου. Οινολογική μηχανική. Προϊόντα και υποπροϊόντα παράγωγα της αμπέλου και του οίνου. Νομοθεσία οίνου. Οινόπνευμα, ξύδι, μπόρα. Αποστάγματα οίνου (κονιάκ). Οινοπνευματώδη ποτά, μελάσα και γενικά για βιομηχανίες ζυμώσεως.

Υπεύθυνοι εργαστηριακών ασκήσεων: Μ. Λιούνη


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

ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΝΙΑΙΟΥ ΒΑΘΜΟΥ: Γίνεται ξεχωριστή εξέταση στα εργαστηριακά θέματα και ο βαθμός που θα προκύψει, λαμ-
βανομένης υπ’ όψη και της εργαστηριακής επίδοσης, θα αντιστοιχεί στο 40% του ενιαίου βαθμού. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι και οι δύο βαθμοί (μαθήματος-εργαστηρίου) να είναι προβιβάσιμοι.

727. ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑ

Επιλεγόμενο, 2 ώρες παραδόσεις (2 δ.μ.).

Διδάσκοντες:

Περιεχόμενο μαθήματος:

Συγγράμματα-Βοηθήματα:

7.3. Μαθήματα-Εργαστήρια του Τομέα ΙΙΙ

131. ΓΕΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ Ι

Υποχρεωτικό, 5 ώρες παραδόσεις και 4 ώρες εργαστηριακές ασκήσεις την εβδομάδα (7 δ.μ.).

Διδάσκοντες: Ι. Κωνσταντάτος

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

Υπεύθυνοι εργαστηριακών ασκήσεων: Γ. Καλατζής, Ι. Κωνσταντάτος, Ι. Μαρκόπουλος, Κ. Μερτής

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

Συγγράμματα-Βοηθήματα: 1) Δ. Κατάκη, Γ. Πνευματικάκη: «Πανεπιστημιακή Ανόργανη Χημεία Α», 2) Δ. Κατάκη: «Παρατηρώ Ανοργάνου Χημείας».

ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΝΙΑΙΟΥ ΒΑΘΜΟΥ: Ο ενιαίος βαθμός υπολογίζεται ως εξής: (0,4 × βαθμός εργαστηρίου) + (0,6 × βαθμός μαθήματος). Όπου ο βαθμός του μαθήματος και ο βαθμός του εργαστηρίου θα πρέπει να είναι τουλάχιστον πέντε (5).
Αν ο ενιαίος βαθμός είναι δεκαδικός αριθμός, τότε στρογγυλοποιείται προς τον αμέσως μεγαλύτερο ακέραιο αριθμό, αν το δεκαδικό μέρος είναι ίσο ή μεγαλύτερο του 0,5 ή προς το μικρότερο σε αντίθετη περίπτωση. Οι επι μέρους βαθμοί προσθέτονται ως εξής:
Α) Βαθμός μαθήματος: Τμηματική εξέταση
Β) Βαθμός Εργαστηρίου: α) Από την επιμελή και επιτυχή εκτέλεση των-πειραμάτων
β) Από τους προφορικούς ή γραπτούς βαθμούς κατά τη διάρκεια των εργαστηριακών ασκήσεων.
γ) Από τον τρόπο παρουσιάσεως και αξιολογήσεως 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:
{0,4 × βαθμός (α) + (β) + (γ)) + {0,6 × βαθμός (δ)}

231. ΓΕΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ II

Υποχρεωτικό, 5 ώρες παραδόσεις και 4 ώρες εργαστηριακές ασκήσεις την εβδομάδα (7 δ.μ.)

Διδάσκοντες: Ι. Κωνσταντάτος

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

Υπεύθυνοι εργαστηριακών ασκήσεων: Γ. Καλατζής, Ι. Κωνσταντάτος, Ι. Μαρκόπουλος, Κ. Μερτής

Περιεχόμενο εργαστηριακών ασκήσεων: Θερμότητα αντιδράσεων. Οξειδωναγωγική. Σύνθεση και μελέτη συμπλοκών. Αρχές φαισματοφωτομετρία.

Συγγραμματα-Βοηθήματα: Δ. Κατάχη: «Μαθήματα Ανοργάνου Χημείας», Δ. Κατάχη: «Πρακτικά Ανοργάνου Χημείας».

ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΝΙΑΙΟΥ ΒΑΘΜΟΥ: όπως και στη Γενική Χημεία I

331. ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ I

Υποχρεωτικό, 5 ώρες παραδόσεις και 4 ώρες εργαστηριακές ασκήσεις την εβδομάδα (7 δ.μ.)

Διδάσκοντες: Σ. Κοϊνης, Α. Τσατσάς
Περιεχόμενο μαθήματος: Συμμετρία, Ομάδες Σημείου, Θεωρία Ομάδων, Ατομική Φασματοσκοπία, Φασματα Ταλαντώσεως Μορίων, Φασματοσκοπία NMR, Φασματοσκοπία ESR.

Υπεύθυνοι εργαστηριακών ασκήσεων: Σ. Κοΐνης, Κ. Μεθενίτης, Γ. Πνευματικάκης, Α. Τσατσάς, Κ. Χασάπης

Περιεχόμενο Εργ. Ασκήσεων: Σύνθεση των συμπλόκων αλάτων [Co(NH₃)₆]Cl₂ και [Co(NH₃)₅Cl]Cl₂ - Αγωγιμομετρία. Σύνθεση των συμπλόκων αλάτων trans-και cis-[Co(en)₂Cl₂]Cl-Φωτομετρική κινητική μελέτη της αντίδρασης ισομερείωσης cis → trans σε μεθανολικό δίαλυμα.

Συγγραμματα-βοηθήματα: Σ.Π. Κοΐνη-Α.Θ. Τσατσά «Μαθήματα Ανοργάνου Χημείας 1»

ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΝΙΑΙΟΥ ΒΑΘΜΟΥ: Ο Ενιαίος Βαθμός υπολογίζεται ως εξής:

Ενιαίος Βαθμός = (0,6 × Βαθμός Μαθήματος) + (0,4 × Εργαστηριακός Βαθμός)

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

Οι επί μέρους βαθμοί προκύπτουν ως εξής:
α) Βαθμός Μαθήματος: Τμηματικές Εξετάσεις.
β) Εργαστηριακός Βαθμός: Μετά το πέρας κάθε ενότητας Εργαστηριακών Ασκήσεων ακολουθεί υποχρεωτική γραπτή Πρόοδος. Στη διαμόρφωση του βαθμού κάθε προοδού προσιτορίζουν, 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 των Προοδών (ΜΟΠ) είναι τουλάχιστον πέντε, τότε αποτελεί τον Εργαστηριακό βαθμό.

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

Εργαστηριακός Βαθμός = (0,4 × ΜΟΠ) + (0,6 × Βαθμός Τμηματικής Εργαστηριακής 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 Προοδώς.
431. ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ ΙΙ

Υποχρεωτικό, 5 ώρες παραδόσεις και 4 ώρες εργαστηριακές ασκήσεις την εβδομάδα (7 δ.μ.)

Διδάσκοντες: Γ. Πνευματικάκης, Κ. Χασάπης


Υπεύθυνοι εργ. ασκήσεων: Γ. Πνευματικάκης, Α. Τσατσάς, Κ. Χασάπης, Σ. Κοίτης, Κ. Μεθενίτης

Περιεχόμενο εργ. Ασκήσεων: Μαγνητοχημεία: Παρασκευή του συμπλοκού αλάτου Hg[Co(SCN)4]-Προσθεσιορίζωση μαγνητικής επιδεκτικότητας στερεού σώματος. Σύνθεση των συμπλοκών αλάτων (+) - και (-) [Co(en)3]I3-Πολωσιμετρία. Σύνθεση των συμπλοκών αλάτων [Co (NH3)5(NO3)]Cl2 και [Co(NH3)6(NO)Cl2]-Φασματοσκοπία Ι. Μελέτη των ηλεκτρονικών φασμάτων απορροής των συμπλοκών ιόντων [Cr(H2O)6]3+, [Co (NH3)6]3+ [Co (H2O)6]2+ και [Ni (H2O)6]2+ σε υδατικά διαλύματα.

Συγγράμματα-Βοηθήματα: Γ. Πνευματικάκη «Μαθήματα χημείας Στοιχείων Μεταπτώσεως»

ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΝΙΑΙΟΥ ΒΑΘΜΟΥ: Όπως στην Ανόργανη Ι.

432. ΧΗΜΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ Ι

Υποχρεωτικό, 2 ώρες παραδόσεις την εβδομάδα (2 δ.μ.)

Διδάσκοντες: Π. Σίσκος, Μ. Σκούλλος

Περιεχόμενο μαθήματος: Αρχές οικολογίας (αρχές Liebig, διαδοχής, εύφορος κλπ., ροή ενέργειας, οικοσύστημα, βιοσυσσώρευση κλπ.). Βασικές σχολές σκέψης και γενεαλογίες αιτίες ρύπανσης. Κύριες χημικές διεργασίες στα φυσικά συστήματα, βιο- και γεωχημικοί κύκλοι. Πηγές ρύ-
πανθεϊστικοπλωτοειν. Ρύπος, ρυπαντήσι και μεταφορά ρύπων στη φύση.
Σχέση ρύπανσης ατμόσφαιρας, εδαφών, επιφανειακών και υπογείων υ-
δάτων, διαλίσσεις. Θρεπτικά συστατικά και κύκλοι τους, οργανικούς το-
ξιμικούς συντεινή, πετρελαιοειδή, μεταλλά, ραδιενεργά ιόστοπα στα νεκρά και
εδάφη. Ευσαγωγή στην ατμοσφαιρική ρύπανση. Ατμοσφαιρική φωτοχη-
μεία. Αίτια ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Μονοξείδιο του άνθρακα. Το πρό-
βλημα του διοξειδίου του άνθρακα. Οξείδια του αξιώτου. Υδρογονάν-
θρακες και δημιουργία της φωτοχημικής ρύπανσης. Οξείδια του θείου.
Αιωρούμενα σωματίδια. Ραδιενεργή ρύπανση στην ατμόσφαιρα. Αρχές
περιβαλλοντικής προστασίας (σε διάφορα επίπεδα και στάδια), νομο-
θεσία, standards, τεχνολογία, εκπαίδευση.

Συγγράμματα-βοηθήματα: Μ. Σκούλλοι-Λ. Σίσκου: Περιβαλλοντική
Χημεία I

531. ORGANOMETALLOKHI XHMEIA

Επιλεγόμενο, 3 ώρες παραδόσεις την εβδομάδα (3 δ.μ.)

Διδάσκοντες: Κ. Μερτής

Περιεχόμενο μαθήματος: Γενικές ιδιότητες Οργανομεταλλικών συμπλό-
κων. Ο δεσμός μετάλλου-άνθρακα και μετάλλου-υδρογόνου. Σύμπλοκα
με υποκαταστάτες. Οξειδωτική προσθήκη και αναγωγική απόσπαση.
Αντιδράσεις εισαγωγής και απόσπασης. Πυρηνόφιλη και Ηλεκτρονόφιλη
προσθήκη και απόσπαση. Ομογενής κατάλυση. Μεταλλο-καρβένια,-καρ-
βίνια, μετάθεση και πολυμερισμός. Εφαρμογές στην Οργανική σύνθεση.
Οργανομεταλλική χημεία υψηλών οξειδιστικών καταστάσεων. Μέθοδοι
χαρακτηρισμού οργανομεταλλικών ενώσεων.

Συγγράμματα-Βοηθήματα: Συλλογή σημειώσεων από ελληνική και ξένη-
γλώσση βιβλιογραφία.

532. XHMEIA PERIBALLOONTOS II

Επιλεγόμενο, 3 ώρες παραδόσεις και 2 ώρες εργαστηριακές ασκήσεις
tην εβδομάδα (4 δ.μ.)

Διδάσκοντες: Π. Σίσκος, Μ. Σκούλλος

Περιεχόμενο μαθήματος: Εισαγωγή: Ανατομία της εξέλιξης των περι-
bαλλοντικών προβλημάτων. Διορθωτικές προσεγγίσεις. Η έννοια της
βιώσιμης ανάπτυξης και τα όρια της. Υπόμνηση των βασικών φυσικο-
χημικών και βιοχημικών μηχανισμών στα χερσαία και υδατικά συστή-
ματα. Περιβαλλοντική διαχείριση: Η συμβολή και τα περιθώρια της Χημείας. Πρόληψη, αποκατάσταση, βελτίωση συστημάτων. Διαχείριση υδάτων και εδαφών. Το νερό στις αρδεύσεις, βιομηχανία και δημόσια χρήση. Στερεά αποβλήτα και διαχείρισή τους: Κατηγορίες αποβλήτων, προβλέματα από ελλειψη σωτηρίας διαχείρισης. Αστικά αποβλήτα: στάδια και μέθοδοι διαχείρισης (συλλογή, μεταφορά, διάθεση, ελαχιστοποίηση ποσοστών). Υγειονομική ταρά, καύση, βιοχημική σταθεροποίηση (λιπασματοποίηση), πυρόλυση, αναχηματοποίηση, 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 αιωνοχωμένων σωματιδίων στην ατμόσφαιρα. Μελέτη του φαινομένου της φωτοχημικής ρύπανσης. Μελέτη σχηματισμού της φωτοχημικής ρύπανσης στο λεκανοπέδιο της Αθήνας. Προγράμματα αντιρρύπανσης. Σχηματισμοί οξείδίων του αξιότονου σε σταθερές και κινητές πηγές. Τεχνολογίες αντιρρύπανσης-Καθαρές τεχνολογίες.

Υπεύθυνοι εργαστηριακών ασχολήσεων: Ε. Δασενάκης, Μ. Σκούλλος.

Περιεχόμενο εργαστηριακών ασχολήσεων: Τύποι-Παράμετροι περιβαλλοντικού ελέγχου. Μέθοδοι δειγματοληψίας-συντήρησης δειγμάτων. Υλικά, αντιδραστήρια, ρύπανση υδάτων, προσδιορισμοί: Διαλυτό Οξυγόνο, BOD, COD, NO₃, NO₂, NH₃, φωσφορικά, ολικός P, λιπαρές ύλες, απορριπτικά. Προσδιορισμός ρύπανσης ατμόσφαιρας. Εκτίμηση καπνού στην ατμόσφαιρα. Προσδιορισμός SO₂ στην ατμόσφαιρα. Μέθοδος θορυβικής. Βαθμολόγηση αυτόματων αναλυτών. Αυτόματοι προσδιορισμοί NOₓ, CO, SO₂, και O₃ στην ατμόσφαιρα.

Συγγράμματα-Βοηθήματα: Μ. Σκούλλος-Π. Σίκχου. Περιβαλλοντική Χημεία ΙΙ

ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΝΙΑΙΟΥ ΒΑΘΜΟΥ: Σε μια εξέταση θα διδόνται θέματα μαθήματος και εργαστηρίου με ανάλογα περίπτων 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

Επιλεγόμενο, 3 ώρες παραδόσεις την εβδομάδα (3 δ.μ.)

Διδάσκοντες: Σ. Κοϊνης, Α. Τσατσάς.

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 ταυνίες και ταυνίες συνδυασμού. Το θεωρήμα των Jahn και Teller Στοιχεία από τη Θεωρία Πεδίου Υποκαταστάτων. Εφαρμογή της συμμετρίας στη μελέτη των d-d μετατάξεων. Η θεωρία Κρυσταλλικού πεδίου. Πεδία χυμικής συμμετρίας.

Συγγράμματα-Βοηθήματα: Α. Θ. Τσατσά, Σ.Π. Κοϊνη «Θέματα Θεωρίας Ομάδων»

731. ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΑΝΟΡΓΑΝΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

Επιλεγόμενο, 3 ώρες παραδόσεις την εβδομάδα (3 δ.μ.)

Διδάσκοντες: Δ. Κατάκης

Περιεχόμενο μαθήματος: Σχέση κινητικής και μηχανισμών. Αντιδράσεις αντικαταστάσεως. Αντιδράσεις οξειδωνικής. Αντιδράσεις οξειδωτικής προσθήκης-αναγωγικής αφαιρέσεως. Ομογενής και ετερογενής κατάλυση. Σχέση δομής και μηχανισμών.

Συγγράμματα-Βοηθήματα:

831. ΕΙΔΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΑΝΟΡΓΑΝΗΣ ΧΗΜΕΙΑ

Επιλεγόμενο, 3 ώρες παραδόσεις την εβδομάδα (3 δ.μ.)

Διδάσκοντες: Δ. Κατάκης, Ι. Μαρκόπουλος, Κ. Μερτής, Γ. Πνευματικάκης

Περιεχόμενο μαθήματος: Ανόργανη Χημεία. Οργανομεταλλική Χημεία. Κατάλυση (Πλευδάδες και ο δεσμός μετάλλου-μετάλλου. Δομή, ισολογική αναλογία, σύνθεση, χημική δραστικότητα, ιδιότητες, εφαρμογές στη σύνθεση και κατάλυση. Καταλυτική ενεργοποίηση αδρανών μορίων-ασύμμετρη σύνθεση και κατάλυση. Μηχανισμοί αντιδράσεων. Βιο-Ανόργανη
καὶ Βιο-Οργανομεταλλικὴ Χημεία. (Ιδιότητες μεταλλικών ιόντων που συμμετέχουν σε βιολογικές διεργασίες. Αλκάλια καὶ αλκαλικές γαίες. Μή οξείδωσις μεταλλικής οξυγόνου. Κατακαταλύσεις, πρωτεΐνες, πρωτεϊνες χαλκού σε οξείδωσις μεταλλικών. Βιοχημεία του λευκοχρώμου, Βιοχημεία του κοβαλτίου - συνένζυμο Β12. Πρωτεΐνες σιδήρου - θείου - δεσμένη του αζώτου. Υδρογονάσεις καὶ Μεθανογενέσεις).

Συγγράμματα-Βοηθήματα: Συλλογή σημειώσεων από την ελληνική καὶ Χειμερινή Βιβλιογραφία.

832. ΧΗΜΙΚΗ ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ

Επιλεγόμενο, 3 ώρες παραδόσεις καὶ 2 ώρες εργαστηριακές σκηνές την εβδομάδα (4 δ.μ.)

Διδάσκων: Μ. Σκούλλος

Περιεχόμενο μαθήματος: Ιοσοζύκιο ύδατος στον πλανήτη Γη, υδρολογικός κύκλος. Το νερό, εμβάθυνση στη δομή, επιδράσεις πιέσεων καὶ θερμοκρασίων της φύσης, επίδραση ηλεκτρολυτών. Χλωρίδητα, αλατότητα, αρχή Marcet, φυσικές ιδιότητες θαλάσσιου νερού. Φυσικές διεργασίες στη θάλασσα (κυκλοφορία, θερμοκρασία κλπ.) Διαλυτό οξυγόνο καὶ διακυμάνσεις του. Άλλα είδη στη θάλασσα. Συνεχίσεις με pH. Co2 καὶ οι βιογεωχημικοί κύκλοι του. Κύρια συστατικά καὶ ιχνοστοιχεία στο θαλάσσιο νερό (χρόνιο παραμονή μόρφες, οξειδωτικές καταστάσεις κλπ.). Θρεπτικά συστατικά PO_{4}^{3-}, NO_{3}, NO_{2}, NH_{4}, SiO_{2}^{4-} καὶ οι τι-σσορροπίες τους στη φύση. Εντοπισμός Διαλυτή καὶ σωματιδιακή οργανική ύλη. Πρωτογενής καὶ δευτερογενής παραγωγή. Θαλάσσια ιζήματα (ανόργανα ιζήματα παραλιακών περιοχών, βαθότων θαλασσών καὶ αφθονίων). Βιογενή ιζήματα. Πηγές πρώτων υλών από τη θάλασσα, κόχνικα μαγγανίου, υποβαθμίσεις κατακόμβων υδρογονανθράκων κλπ. Αφαλάτωση.

Υπεύθυνοι εργαστηριακών σκηνήσεων: Ε. Δασενάχης


Συγγράμματα-Βοηθήματα: 1) Μ. Σκούλλος: «Χημική Ωκεανογραφία», 2) Δ. Δασενάχη - Μ. Σκούλλο: «Εργαστηριακές σημειώσεις Χημικής Ωκεανογραφίας».
ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΝΙΑΙΟΥ ΒΑΘΜΟΥ: Ενιαία εξέταση στα θέματα μαθήματος-εργαστηρίου σε ανάλογα περίπου 2/1. Συνυπολογισμός εργαστηριακών εκθέσεων. Αναγκαία η επιτυχία και στα δύο για να βγει ο μέσος όρος.

7.4. Μαθήματα που διδάσκονται από άλλα Τμήματα

101. ΦΥΣΙΚΗ Ι

Υποχρεωτικό, 4 ώρες παραδόσεις την εβδομάδα (4 δ.μ.)

Διδάσκοντες: Ε. Ανασοντζής, Γ. Βουλγαρης (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 στοιχείων. Ταλαντώσεις. Μηχανική ρευστότητα, Θερμοδυναμική.

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

102. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Ι

Υποχρεωτικό, 4 ώρες παραδόσεις την εβδομάδα (4 δ.μ.)

Διδάσκοντες: Ε. Γρίσσος και Λ. Τσίτσας (μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Μαθηματικών)


Συγγράμματα: Λ. Τσίτσα, «Μαθήματα Γενικών Μαθηματικών», τόμος I

103. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

Επιλεγόμενο, 3 ώρες παραδόσεις την εβδομάδα (3 δ.μ.)

Διδάσκοντες: Ν. Μεσσήνη - Νικολάκη (Λέκτορας Τμήματος Βιολογίας)

Συγγράμματα - Βοηθήματα:

201. ΦΥΣΙΚΗ II

Υποχρεωτικό, 4 ώρες παραδόσεις την εβδομάδα (4 δ.μ.)

Διδάσκοντες: Ε. Ανασοντζής, Χ. Κουρκουμέλη (Μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Φυσικής).

Περιεχόμενο Μαθήματος: Στατικός Ηλεκτρομός και Μαγνητισμός, Επαγωγή, Χρονικός μεταβαλλόμενα Η/Μ πεδία, Εξισώσεις Maxwell, Η/Μ ταλαντώσεις, Η/Μ χύματα, εναλλασσόμενα φεύγειται, χύματα, χυματική εξίσωση, Ανάκλαση, Διάθλαση Συμβολή, Περίβλαση, Γεωμετρική Οπτική.

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

202. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ II

Υποχρεωτικό, 4 ώρες παραδόσεις την εβδομάδα (4 δ.μ.)

Διδάσκοντες: Π. Σπύρου, Α. Χρυσάκης (μέλη Δ.Ε.Π. του τμήματος Μαθηματικών).

Περιεχόμενο μαθήματος: Διανυσματικοί χώροι. Πίνακες, Ορίζουσες. Γραμμικές απεικονίσεις. Συνοπτικά περί διανυσματικού λογισμού. Γεωμετρία στο επίπεδο. Γεωμετρία στον τρισδιάστατο χώρο.

Συγγράμματα - Βοηθήματα:
301. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ III

Υποχρεωτικό, 3 ώρες παραδόσεις την εβδομάδα (3 δ.μ.)

Διδάσκοντες: Κ. Σταθακόπουλος (Επίκ. Καθηγητής, Τμήμ. Μαθηματικών)

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

Συγγράμματα - Βοηθήματα:
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

ΒΑΣΙΚΕΣ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΕΣ-ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

8.1. Βασικές ημερομηνίες χειμερινού και εαρινού εξαμήνου

XEIMEONO ΕΞΑΜΗΝΟ:
Εγγραφή σε μαθήματα:
Επισήμες αργίες:
Εθνική εορτή
Επέτειος Πολυτεχνείου
Διακοπές Χριστουγέννων-Νέου Έτους
Πανεπιστημιακή εορτή
Τριών Ιεροθείων
Τέλος εξετάσεων:

Από 1.10.92 μέχρι 5.2.93
Τετάρτη 28 Οκτωβρίου 1992
Σάββατο 30 Ιανουαρίου 1993
Παρασκευή 5 Φεβρουαρίου 1993

EAPINO ΕΞΑΜΗΝΟ:
Εγγραφή σε μαθήματα
Εναρξη διδασκαλίας μαθημάτων:
Τέλος διδασκαλίας μαθημάτων:
Επισήμες αργίες:
Καθαρή Δευτέρα
Εθνική Εορτή
Διακοπές Πάσχα
Πρωτομαγιά
Αγίου Πνεύματος
Φοιτητικές εκλογές

Από 2.10.92 μέχρι 16.10.92
Δευτέρα 1 Οκτωβρίου 1992
Από Σάββατο 19 Δεκεμβρίου 1992
μέχρι Τετάρτη 6 Ιανουαρίου 1993
Σάββατο 18 Ιανουαρίου 1993
Παρασκευή 5 Φεβρουαρίου 1993

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ

Εναρξη εξετάσεων:
Τέλος εξετάσεων:

Τετάρτη 1 Σεπτεμβρίου 1993
Δευτέρα 20 Σεπτεμβρίου 1993

Τρίτη 1 Ιουνίου 1993
Δευτέρα 2 Ιουνίου 1993
8.2. Ωρολόγιο πρόγραμμα μαθημάτων και εργαστηρίων

Το πρόγραμμα κάθε εξαμήνου αναγράφεται χωριστά. Αντί του τίτλου κάθε μαθήματος, στο πρόγραμμα αναγράφεται ο αντίστοιχος κωδικός αριθμός. 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 γίνονται συγχρόνως δύο διαφορετικά εργαστήρια ή ένα εργαστήριο και ένα μάθημα. Στην πραγματικότητα δεν συμβαίνει κάτι τέτοιο, γιατί τα περισσότερα εργαστήρια των υποχρεωτικών μαθημάτων γίνονται κατά ομάδες φοιτητών. Η σύνθεση των ομάδων ασκήσεων γίνεται έτσι, ώστε να αποκλείεται η σύμπτωση ωρών διδασκαλίας και 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 ημέρες και ώρες της εβδομάδας (από αυτές που αναγράφονται στο ωρολόγιο πρόγραμμα) κατά τις οποίες θα ασκηθεί.

Στο πρόγραμμα αναγράφεται ο χώρος διδασκαλίας ή ασκήσεως με συντομογραφικό τρόπο. Οι συντομογραφίες που χρησιμοποιούνται είναι οι ακόλουθες:

**EANAX**: Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας
**EANOX**: Εργαστήριο Ανόργανης Χημείας
**EBIOX**: Εργαστήριο Βιομηχανικής Χημείας
**EOX**: Εργαστήριο Οργανικής Χημείας
**ΕΦΧ**: Εργαστήριο Φυσικής Χημείας
**EXT**: Εργαστήριο Χημείας Τροφίμων
<table>
<thead>
<tr>
<th>Ωρας</th>
<th>Δευτέρα</th>
<th>Τρίτη</th>
<th>Τετάρτη</th>
<th>Πέμπτη</th>
<th>Παρασκευή</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>8-9</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td>9-10</td>
<td>102</td>
<td>101</td>
<td>131</td>
<td>131</td>
<td>111</td>
</tr>
<tr>
<td>10-11</td>
<td>A15</td>
<td>ΦΜ3</td>
<td>A15</td>
<td>A15</td>
<td>ΦΜ3</td>
</tr>
<tr>
<td>11-12</td>
<td>103</td>
<td>103</td>
<td>111</td>
<td>102</td>
<td>131E   111E</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>ΦΜ3</td>
<td>131E</td>
<td>A15</td>
<td>A15</td>
</tr>
<tr>
<td>12-1</td>
<td>A15</td>
<td></td>
<td></td>
<td>A15</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1-2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>101</td>
</tr>
<tr>
<td>2-3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>A15  EANOX</td>
</tr>
<tr>
<td>3-4</td>
<td></td>
<td>EANOX</td>
<td>EANAX</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4-5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5-6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6-7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7-8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ωρες</td>
<td>Δευτέρα</td>
<td>Τρίτη</td>
<td>Τετάρτη</td>
<td>Πέμπτη</td>
<td>Παρασκευή</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>-------</td>
<td>------</td>
<td>--------</td>
<td>--------</td>
<td>-----------</td>
</tr>
<tr>
<td>8-9</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td>9-10</td>
<td>202</td>
<td>231</td>
<td>211</td>
<td>231</td>
<td>211</td>
</tr>
<tr>
<td>10-11</td>
<td>A15</td>
<td>ΦM3</td>
<td>A15</td>
<td>A15</td>
<td>ΦM3</td>
</tr>
<tr>
<td>11-12</td>
<td>201</td>
<td>231E</td>
<td>211E</td>
<td>212</td>
<td>202</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>A15</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12-1</td>
<td>A15</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>A15</td>
</tr>
<tr>
<td>1-2</td>
<td>212</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>201</td>
</tr>
<tr>
<td>2-3</td>
<td>A15</td>
<td>EANOX</td>
<td></td>
<td></td>
<td>A15</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>EANOX</td>
</tr>
<tr>
<td>3-4</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4-5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5-6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6-7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7-8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ωρες</td>
<td>Δευτέρα</td>
<td>Τρίτη</td>
<td>Τετάρτη</td>
<td>Πέμπτη</td>
<td>Παρασκευή</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>---------</td>
<td>--------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
<td>-----------</td>
</tr>
<tr>
<td>8-9</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td>9-10</td>
<td>301</td>
<td>331</td>
<td>312</td>
<td>—</td>
<td>331</td>
</tr>
<tr>
<td>10-11</td>
<td>ΦΜ3</td>
<td>A15</td>
<td>ΦΜ3</td>
<td>—</td>
<td>A15</td>
</tr>
<tr>
<td>11-12</td>
<td>—</td>
<td>301</td>
<td>321</td>
<td>312 ΦΜ3</td>
<td>321</td>
</tr>
<tr>
<td>12-1</td>
<td>331Ε</td>
<td>312Ε</td>
<td>312Ε</td>
<td>ΦΜ3</td>
<td>331Ε A15</td>
</tr>
<tr>
<td>1-2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>322</td>
<td>312Ε</td>
</tr>
<tr>
<td>2-3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>A15</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3-4</td>
<td>ΕΑΝΟΞ</td>
<td>ΕΑΝΑΞ</td>
<td>ΕΑΝΑΞ</td>
<td></td>
<td>ΕΑΝΟΞ</td>
</tr>
<tr>
<td>4-5</td>
<td>322</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>ΕΑΝΑΞ</td>
</tr>
<tr>
<td>5-6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6-7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7-8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ωρες</td>
<td>Δευτέρα</td>
<td>Τρίτη</td>
<td>Τετάρτη</td>
<td>Πέμπτη</td>
<td>Παρασκευή</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>---------</td>
<td>-------</td>
<td>---------</td>
<td>--------</td>
<td>-----------</td>
</tr>
<tr>
<td>8-9</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td>9-10</td>
<td>432</td>
<td>431</td>
<td>413</td>
<td>413</td>
<td>431</td>
</tr>
<tr>
<td>10-11</td>
<td>ΦΜ3</td>
<td>Α15</td>
<td>ΦΜ3</td>
<td>ΦΜ3</td>
<td>Α15</td>
</tr>
<tr>
<td>11-12</td>
<td>431Ε</td>
<td>412Ε</td>
<td>421</td>
<td>412</td>
<td>421</td>
</tr>
<tr>
<td>12-1</td>
<td>Α15</td>
<td>ΦΜ3</td>
<td>431Ε</td>
<td>431Ε</td>
<td>Α15</td>
</tr>
<tr>
<td>1-2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2-3</td>
<td>ΕΑΝΟΧ</td>
<td>ΕΑΝΑΧ</td>
<td></td>
<td></td>
<td>ΕΑΝΟΧ</td>
</tr>
<tr>
<td>3-4</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4-5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5-6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6-7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7-8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ωρες</td>
<td>Δευτέρα</td>
<td>Τρίτη</td>
<td>Τετάρτη</td>
<td>Πέμπτη</td>
<td>Παρασκευή</td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>---------</td>
<td>-------</td>
<td>---------</td>
<td>--------</td>
<td>------------</td>
</tr>
<tr>
<td>8-9</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td>9-10</td>
<td>521E</td>
<td>512</td>
<td>531</td>
<td>512</td>
<td>524</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A.EANAX</td>
<td></td>
<td>A. EANOX</td>
<td>A. EANAX</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10-11</td>
<td>512E</td>
<td></td>
<td>A. EANOX</td>
<td>A. EANAX</td>
<td>A2</td>
</tr>
<tr>
<td>11-12</td>
<td>EANAX</td>
<td></td>
<td>522</td>
<td>532</td>
<td>513</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>A. EANOX</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12-1</td>
<td>521</td>
<td>A15</td>
<td>513</td>
<td></td>
<td>ΦΜ3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>ΦΜ3</td>
<td>522</td>
</tr>
<tr>
<td>1-2</td>
<td>EOX</td>
<td>A15</td>
<td>513</td>
<td>521</td>
<td>ΦΜ3</td>
</tr>
<tr>
<td>2-3</td>
<td>532</td>
<td>521E</td>
<td>ΦΜ3</td>
<td>524</td>
<td>A2</td>
</tr>
<tr>
<td>3-4</td>
<td>ΦΜ3</td>
<td></td>
<td>522E</td>
<td>A2</td>
<td>531</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>A. EANOX</td>
</tr>
<tr>
<td>4-5</td>
<td>532E</td>
<td></td>
<td></td>
<td>524E</td>
<td>522E</td>
</tr>
<tr>
<td>5-6</td>
<td>EANOX</td>
<td></td>
<td></td>
<td>EBIOX</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6-7</td>
<td>EOX</td>
<td>EBIOX</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7-8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>EBIOX</td>
</tr>
<tr>
<td>Ωρες</td>
<td>Δευτέρα</td>
<td>Τρίτη</td>
<td>Τετάρτη</td>
<td>Πέμπτη</td>
<td>Παρασκευή</td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>--------</td>
<td>------</td>
<td>--------</td>
<td>--------</td>
<td>-----------</td>
</tr>
<tr>
<td>8-9</td>
<td>613E</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>612</td>
</tr>
<tr>
<td>9-10</td>
<td></td>
<td>623</td>
<td>622</td>
<td>624</td>
<td>612</td>
</tr>
<tr>
<td>10-11</td>
<td></td>
<td>A1</td>
<td>A2</td>
<td>A2</td>
<td>A.ΕΦΧ</td>
</tr>
<tr>
<td>11-12</td>
<td>ΕΦΧ</td>
<td>613</td>
<td>623</td>
<td>631</td>
<td>621</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>A1</td>
<td>A.ΕΑΝΟΧ</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12-1</td>
<td>621E</td>
<td>ΦΜ3</td>
<td>621</td>
<td>613</td>
<td>ΦΜ3</td>
</tr>
<tr>
<td>1-2</td>
<td></td>
<td>622</td>
<td>A15</td>
<td>ΦΜ3</td>
<td>624</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>ΦΜ3</td>
<td>A2</td>
</tr>
<tr>
<td>2-3</td>
<td></td>
<td>A2</td>
<td></td>
<td>613</td>
<td>621</td>
</tr>
<tr>
<td>3-4</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>612</td>
<td>621</td>
</tr>
<tr>
<td>4-5</td>
<td>ΕΟΧ</td>
<td>613E</td>
<td>613</td>
<td></td>
<td>ΕΟΧ</td>
</tr>
<tr>
<td>5-6</td>
<td></td>
<td>631</td>
<td></td>
<td></td>
<td>ΕΟΧ</td>
</tr>
<tr>
<td>6-7</td>
<td>Α.ΕΑΝΟΧ</td>
<td>ΕΦΧ</td>
<td>ΕΦΧ</td>
<td></td>
<td>ΕΟΧ</td>
</tr>
<tr>
<td>7-8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ωρες</td>
<td>Δευτέρα</td>
<td>Τρίτη</td>
<td>Τετάρτη</td>
<td>Πέμπτη</td>
<td>Παρασκευή</td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>---------</td>
<td>-------</td>
<td>---------</td>
<td>--------</td>
<td>------------</td>
</tr>
<tr>
<td>8-9</td>
<td>721E</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9-10</td>
<td></td>
<td>724</td>
<td>724</td>
<td>711</td>
<td>731 A. EANOX</td>
</tr>
<tr>
<td>10-11</td>
<td></td>
<td>721</td>
<td>A2</td>
<td>722</td>
<td>722</td>
</tr>
<tr>
<td>11-12</td>
<td></td>
<td>A1</td>
<td>722</td>
<td>721 A1</td>
<td>A1</td>
</tr>
<tr>
<td>12-1</td>
<td>A. EOX</td>
<td>711</td>
<td>A1</td>
<td>723</td>
<td>721E</td>
</tr>
<tr>
<td>1-2</td>
<td>711E</td>
<td></td>
<td>723</td>
<td>A1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2-3</td>
<td></td>
<td>711E</td>
<td>731 A1</td>
<td>711E</td>
<td>EXT</td>
</tr>
<tr>
<td>3-4</td>
<td></td>
<td></td>
<td>A. EANOX</td>
<td>711E</td>
<td>726</td>
</tr>
<tr>
<td>4-5</td>
<td>ΕΦΧ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>A. EOX</td>
</tr>
<tr>
<td>5-6</td>
<td></td>
<td></td>
<td>ΕΦΧ</td>
<td></td>
<td>ΕΦΧ</td>
</tr>
<tr>
<td>6-7</td>
<td>A2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>ΕΦΧ</td>
</tr>
<tr>
<td>7-8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ωρες</td>
<td>Δευτέρα</td>
<td>Τρίτη</td>
<td>Τετάρτη</td>
<td>Πέμπτη</td>
<td>Παρασκευή</td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>---------</td>
<td>-------</td>
<td>---------</td>
<td>--------</td>
<td>-----------</td>
</tr>
<tr>
<td>8-9</td>
<td>811</td>
<td>812</td>
<td>821</td>
<td>829</td>
<td>824</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A. EANAX</td>
<td>A. ΕΦΧ</td>
<td>A. EANAX</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9-10</td>
<td>822</td>
<td>814</td>
<td>831</td>
<td>811</td>
<td>A. EOX</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>A. ΕΑΝΟΧ</td>
<td></td>
<td>A. ΕOX</td>
</tr>
<tr>
<td>10-11</td>
<td>A1</td>
<td>A. ΕΦΧ</td>
<td>814</td>
<td>827</td>
<td>A. EOX</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>A. EANAX</td>
<td></td>
<td>A1</td>
</tr>
<tr>
<td>11-12</td>
<td>823</td>
<td></td>
<td>827</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>A. ΕΦΧ</td>
<td></td>
<td>A1</td>
</tr>
<tr>
<td>12-1</td>
<td>A1</td>
<td></td>
<td>829</td>
<td>812</td>
<td>827</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>A2</td>
<td></td>
<td>A2</td>
</tr>
<tr>
<td>1-2</td>
<td>831</td>
<td></td>
<td>828</td>
<td>832</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>A. EOX</td>
<td></td>
<td>EBIΟΧ</td>
</tr>
<tr>
<td>2-3</td>
<td>A. ΕΑΝΟΧ</td>
<td></td>
<td>822</td>
<td>826</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>A1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3-4</td>
<td>828</td>
<td></td>
<td></td>
<td>832</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>A1</td>
<td></td>
<td>A. ΕΑΝΟΧ</td>
</tr>
<tr>
<td>4-5</td>
<td>A1</td>
<td>823E</td>
<td>826E</td>
<td>823E</td>
<td>821</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>826E</td>
<td>832E</td>
</tr>
<tr>
<td>5-6</td>
<td>828E</td>
<td>EXT</td>
<td>EXT</td>
<td>A. ΕΑΝΟΧ</td>
<td>EΑΝΟΧ</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6-7</td>
<td>EBIΟΧ</td>
<td>EXT</td>
<td>EXT</td>
<td></td>
<td>821E</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>EΑΝΟΧ</td>
</tr>
<tr>
<td>7-8</td>
<td>EXT</td>
<td>EXT</td>
<td>EΑΝΟΧ</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
8.3. Προγράμματα εξετάσεων

1. Τήρηση προγράμματος εξετάσεων

Η Γενική Συνέλευση του Τμήματος Χημείας στη συνεδρίασή 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 εξετάσεως είναι η Γενική Συνέλευση του Τμήματος, στην οποία θα υποβάλλονται εγκαίρως και σε εξαιρετικές μόνο περιπτώσεις αιτήματα αναβολής από τους διδάσκοντες. Μετάθεση της ημερομηνίας εξετάσεως ενός μαθήματος, χωρίς την έγκριση της Γενικής Συνέλευσης συνεπάγεται ακύρωση των αποτελεσμάτων.

2. Μεταβατικό στάδιο για την καθιέρωση του ενιαίου βαθμού.


Οι φοιτητές που οφείλουν το ένα μέρος του μαθήματος (έχουν εξεταστεί κατά τα προηγούμενα έτη με επιτυχία στη θεωρία ή στο εργαστήριο), συνεχίζουν να εξετάζονται στο οφειλόμενο μέρος. Σε περίπτωση ενιαίας εξετάσεως (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 λαμβάνονται υπόψη και τον τελευταίο προβιβάσιμο βαθμό, θα υπολογίζονται και θα στέλνονται τον ενιαίο πλέον βαθμό στις αντίστοιχες καταστάσεις.

Διευκρινίζεται ότι δήλωση επιθυμίας εξετάσεως σε μέρος μαθήματος, δεν προσμετρείται στο μέγιστο αριθμό δηλώσεων μαθημάτων.

1. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΧΕΙΜΕΡΙΝΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ

Μαθήματα 1ου εξαμήνου

19.1.93 Βιολογία 8-11 π.μ. Α15, ΦΜ3
21.1.93 Γενική Χημεία I (εργαστ.) 8-11 π.μ. Α15, ΦΜ3
25.1.93 Γενική Χημεία I (8-11 π.μ. Α15, ΦΜ3
27.1.93 Χημ. Ισορροπία-Ποιοτ. Ανάλυση (εργαστ.) 8-11 π.μ. Α15, ΦΜ3
29.1.93 Χημ. Ισορροπία-Ποιοτ. Ανάλυση 8-11 π.μ. Α15, ΦΜ3
2.2.93 Φυσική I 8-11 π.μ. Α15, ΦΜ3
4.2.93 Μαθηματικά I 8-11 π.μ. Α15, ΦΜ3*

Μαθήματα 3ου εξαμήνου

18.1.93 Οικονομικά Χημ. Βιομηχανιών 11-2 μ. Α15, ΦΜ3
20.1.93 Ανόργανη Χημεία I (εργαστ.) 11-2 μ. Α15, ΦΜ3
22.1.93 Ενόργανη Ανάλυση I 11-2 μ. Α15, ΦΜ3
28.1.93 Ανόργανη Χημεία I 11-2 μ. Α15, ΦΜ3
1.2.93 Μαθηματικά III 11-2 μ. Α15, ΦΜ3
5.2.93 Οργανική Χημεία I 11-2μ. Α15, ΦΜ3

Μαθήματα 5ου εξαμήνου

18.1.93 Χημ. Οργανολογία-Μικρούπολογ. 8-11 π.μ. ΕΛΝΑΧ
20.1.93 Επιστήμη-Τεχνολογία Πολυμερών 8-11 π.μ. Α15, ΦΜ3
22.1.93 Χημεία Περιβάλλοντος II 8-11 πλ.μ. Α15, ΦΜ3
26.1.93 Οργανική Χημεία III 8-11 π.μ. Α15, ΦΜ3
28.1.93 Οργανομεταλλική Χημεία 8-11 π.μ. Α15
29.1.93 Χημική Τεχνολογία I (εργαστ.) 11-2 π.μ Α15, ΦΜ3
1.2.93 Χημική Τεχνολογία I 8-11 π.μ. Α15, ΦΜ3
3.2.93 Φυσικοχημεία II 8-11 π.μ. Α15, ΦΜ3

Μαθήματα 7ου εξαμήνου

18.1.93 Χημεία Τροφίμων II (εργαστ.) 3-6 μ.μ. Α15, ΦΜ3
19.1.93 Χρώματα (εργαστ.) 11-2 μ.μ. Α15, ΦΜ3
20.1.93 Μηχανισμοί Ανόργανης 3-6 μ.μ. ΕΛΝΑΧ
21.1.93 Οργανική Σύνθεση - Στερεοχημεία 11-2 μ.μ. ΕΟΧ
22.1.93 Χρώματα 3-6 μ.μ. Α15, ΦΜ3
25.1.93 Βιοχημεία I 11-2 μ. Α15, ΦΜ3
27.1.93 Αμπελοφυτεία 11-2 μ. Α15, ΦΜ3
29.1.93 Φυσικοχημεία IV (εργαστ.) 3-6 μ.μ. Α15, ΦΜ3
2.2.93 Φυσικοχημεία IV 11-2 μ. Α15, ΦΜ3
4.2.93 Ειδ. Κεφ. Χημείας Τροφίμων 11-2 μ. Α15, ΦΜ3
5.2.93 Χημεία Τροφίμων II 8-11 π.μ. Α15, ΦΜ3

2. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΕΑΡΙΝΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ

Μαθήματα 2ου εξαμήνου

2.6.93 Γενική Χημεία II (εργαστ.) 8-11 π.μ. Α15, ΦΜ3
8.6.93 Ηλεκτρον. υπολογιστές 8-11 π.μ. Α15, ΦΜ3

* Εχει γίνει αμοιβαία αλλαγή ύλης στα μαθήματα των Μαθηματικών I και II. Για το λόγο αυτό οι εισαγομένες μέχρι και το Ακαδημαϊκό έτος 1991-92, οι οποίες οφείλοντο το ένα από τα δύο αυτά μαθήματα, για την προσέλευσή τους στις εξετάσεις, από την περίοδο Ιονονασιών-Φεβρουαρίου 1993 και μετά, να προσέχουν την ύλη του μαθήματος και όχι τον τίτλο.
11.6.93 Γενική Χημεία II 8-11 π.μ. A15, ΦΜ3
15.6.93 Ποσοτική Ανάλυση 8-11 π.μ. A15, ΦΜ3
18.6.93 Μαθηματικά II 8-1 p.μ. A15, ΦΜ3*
23.6.93 Φυσική II 8-11 π.μ. A15, ΦΜ3

Μαθήματα 4ου εξαμήνου

3.6.93 Ανόργανη Χημεία II (εργαστ.) 11-2 μ. Α15, ΦΜ3
9.6.93 Ανόργανη Χημεία II 11-2 μ. Α15, ΦΜ3
14.6.93 Οργανική Χημεία ΙΙ 11-2 μ. Α15, ΦΜ3
17.6.93 Ενόργανη Ανάλυση ΙΙ 11-2 μ. Α15, ΦΜ3
22.6.93 Φυσικοχημεία Ι 11-2 μ. Α15, ΦΜ3
25.6.93 Χημεία Περιβάλλοντος Ι 11-2 μ. Α15, ΦΜ3

Μαθήματα 6ου εξαμήνου

1.6.93 Χημεία και Τεχνολ. Υφασμίων Υλών 8-11 π.μ. Α15, ΦΜ3
3.6.93 Θεωρία Ομάδων 8-11 π.μ. ΕΑΝΟΧ
8.6.93 Φυσικοχημεία III (εργαστ.) 11-2 μ. Α15, ΦΜ3
10.6.93 Ραδιοχημεία 8-11 π.μ. ΕΦΧ
14.6.93 Χημεία Τροφίμων I 8-11 π.μ. Α15, ΦΜ3
18.6.93 Οργανική Χημεία IV 11-2 μ. Α15, ΦΜ3
21.6.93 Χημική Τεχνολογία ΙΙ 8-11 π.μ. Α15, ΦΜ3
25.6.93 Φυσικοχημεία III 8-11 π.μ. Α15, ΦΜ3

Μαθήματα 8ου εξαμήνου

1.6.93 Κλινική Χημεία 11-2 μ. ΕΑΝΑΧ
2.6.93 Χημεία Στερεός Καταστάσεως 11-2 μ. ΕΦΧ
4.6.93 Ειδικά Κεφάλαια Φυσικοχημείας 8-11 π.μ. ΕΦΧ
8.6.93 Οινολογία (εργαστ.) 3-6 μ.μ. Α15, ΦΜ3
9.6.93 Οινολογία 8-11 μ.μ. Α15, ΦΜ3
10.6.93 Ειδικά Κεφάλαια Ανόργανης Χημείας 11-2 μ. ΕΑΝΟΧ
11-6-93 Ειδικά Κεφ. Οργανικής Χημείας 11-2 π.μ. ΕΟΧ
14.6.93 Θέματα Βιοοργανικής Χημείας 3-6 μ.μ. ΕΟΧ
16.6.93 Βιοχημεία II 8-11 π.μ. A15
18.6.93 Πετρέλαια-Πετροχημικά 3-6 μ.μ. A15, ΦΜ3
21.6.93 Ωχενογραφία 11-2 μ. Α15, ΦΜ3
22.6.93 Ειδικά Κεφ. Αναλυτικής Χημείας 8-11 π.μ. ΕΑΝΑΧ
24.6.93 Τεχνολογία Τροφίμων 8-11 π.μ. A15
25.6.93 Μικροβιολογία Τροφίμων 3-6 π.μ. A15

* Έχει γίνει αμοιβαία αλλαγή ύλης στα μαθήματα των Μαθηματικών Ι και ΙI. Για το λόγο αυτό οι εισαχθέντες μέχρι και το Ακαδημαϊκό έτος 1991-92, οι οποίοι οφείλουν το ύλη του μαθήματος, για την προσέλευση τους στις εξετάσεις, από την-περίοδο Ιανουαρίου-Φεβρουαρίου 1993 και μετά, να προσέχουν την ύλη του μαθήματος και όχι τον τίτλο.
3. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ

Μαθήματα 1ου-2ου εξαμήνου

1.9.93 Μαθηματικά Ι 8-11 π.μ. A15, ΦΜ3*
2.9.93 Μαθηματικά ΙΙ 8-11 π.μ. A15, ΦΜ3*
3.9.93 Βιολογία 8-11 π.μ. A15, ΦΜ3
6.9.93 Φυσική Ι 8-11 π.μ. A15, ΦΜ3
7.9.93 Φυσική ΙΙ 8-11 π.μ. A15, ΦΜ3
8.9.93 Γενική Χημεία Ι (εργαστ.) 8-11 π.μ. A15, ΦΜ3
9.9.93 Γενική Χημεία ΙΙ (εργαστ.) 8-11 π.μ. A15, ΦΜ3
10.9.93 Γενική Χημεία Ι 8-11 π.μ. A15, ΦΜ3
13.9.93 Γενική Χημεία ΙΙ 8-11 π.μ. A15, ΦΜ3
15.9.93 Πιστοποιητική Ανάλυση 8-11 π.μ. A15, ΦΜ3
17.9.93 Χημ. Ισορροπία Ποιοτ. Ανάλυση (εργαστ.) 8-11 π.μ. A15, ΦΜ3
20.9.93 Χημ. Ισορροπία Ποιοτ. Ανάλυση 8-11 π.μ. A15, ΦΜ3
22.9.93 Ηλεκτρ. υπολογιστές 8-11 π.μ. A15, ΦΜ3

Μαθήματα 3ου-4ου εξαμήνου

1.9.93 Οικονομικά Χημ. Βιομηχανιών 11-2 μ. A15, ΦΜ3
3.9.93 Μαθηματικά ΙΙΙ 11-2 μ. A15, ΦΜ3
6.9.93 Φυσικοχημεία Ι 11-2 μ. A15, ΦΜ3
7.9.93 Χημεία Προβάλλοντος Ι 11-2 μ. A15 ΦΜ3
8.9.93 Ενόργανη Ανάλυση Ι 11-2 μ. A15, ΦΜ3
9.9.93 Οργανική Χημεία Ι 11-2 μ. A15, ΦΜ3
12.9.93 Οργανική Χημεία ΙΙ 11-2 μ. A15, ΦΜ3
14.9.93 Ανόργανη Χημεία Ι 11-2 μ. A15, ΦΜ3
16.9.93 Ανόργανη Χημεία ΙΙ 11-2 μ. A15, ΦΜ3
19.9.93 Ενόργανη Ανάλυση ΙΙ 11-2 μ. A15, ΦΜ3
23.9.93 Ανόργανη Χημεία Ι (εργαστ.) 11-2 μ. A15, ΦΜ3
24.9.93 Ανόργανη Χημεία ΙΙ (εργαστ.) 11-2 μ. A15, ΦΜ3

Μαθήματα 5ου-6ου εξαμήνου

1.9.93 Φυσικοχημεία ΙΙΙ (εργαστ.) 3-6 μ.μ. A15, ΦΜ3
2.9.93 Χημεία και Τεχνολ. Υφασμάτων Υλών 11-2 π.μ. A15, ΦΜ3
3.9.93 Φυσικοχημεία ΙΙ 3-6 μ.μ. A15, ΦΜ3
6.9.93 Θεωρία Ομάδων 3-6 μ.μ. ΕΑΝΟΧ

Μαθήματα 7ου-8ου εξαμήνου

1.9.93 Οἰνολογία (εργαστ.) 6-9 μ.μ. Α15, ΦΜ3
2.9.93 Φυσικομηχανεία Ι (εργαστ.) 3-6 μ.μ. Α15, ΦΜ3
3.9.93 Οἰνολογία 6-9 μ.μ. Α15, ΦΜ3
6.9.93 Μικροβιολογία Τροφίμων 6-9 μ.μ. Α15
7.9.93 Τεχνολογία Τροφίμων 6-9 μ.μ. Α15
8.9.93 Φυσикομηχανεία ΙV 3-6 μ.μ. Α15, ΦΜ3
8.9.93 Πετρέλαια-Πετροχημικά 6-9 μ.μ. Α15, ΦΜ3
9.9.93 Ειδ. Κεφ. Χημείας Τροφίμων 3-6 μ.μ. Α15, ΦΜ3
10.9.93 Αμπελουργία 3-6 μ.μ. Α15, ΦΜ3
10.9.93 Κλινική Χημεία 6-9 μ.μ. ΕΑΝΑΧ
13.9.93 Ειδικά Κεφάλαια Ανόργανης Χημείας 6-9 μ.μ. ΕΑΝΟΧ
14.9.93 Ειδικά Κεφ. Αναλυτικής Χημείας 3-6 μ.μ. ΕΑΝΑΧ
15.9.93 Θέματα Βιοοργανικής Χημείας 3-6 μ.μ. ΕΟΧ
15.9.93 Ειδικά Κεφάλαια Φυσικομηχανείας 6-9 μ.μ. ΕΦΧ
16.9.93 Χημεία Στερεών Καταστάσεων 3-6 μ.μ. ΕΦΧ
17.9.93 Βιοχημεία I 3-6 μ.μ. Α15, ΦΜ3
17.9.93 Μηχανισμοί Ανόργανης 6-9 μ.μ. ΕΑΝΟΧ
20.9.93 Βιοχημεία II 6-9 μ.μ. Α15
21.9.93 Χημεία Τροφίμων II (εργαστ.) 11-2 μ.μ. Α15, ΦΜ3
21.9.93 Ωκεανογραφία 3-6 μ.μ. Α15, ΦΜ3
22.9.93 Ειδικά Κεφ. Οργανικής Χημείας 3-6 μ.μ. ΕΟΧ
22.9.93 Χρώματα (εργαστ.) 6-9 μ.μ. Α15, ΦΜ3
23.9.93 Χημεία Τροφίμων II 3-6 μ.μ. Α15, ΦΜ3
23.9.93 Χρώματα 6-9 μ.μ. Α15, ΦΜ3
24.9.93 Οργανική Σύνθεση-Στερεοχημεία 3-6 μ.μ. ΕΟΧ
4. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΑΡΙΝΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΑΝ ΟΚΤΩ ΕΞΑΜΗΝΑ ΦΟΙΤΗΣΗΣ.

23-11-92 Ανόργανη Χημεία ΙΙ 6-9 μ.μ. A15
23-11-92 Ειδ. Κεφ. Αναλυτικής Χημείας 3-6 μ.μ. Α. ΕΑΝΑΧ
24-11-92 Γενική Χημεία ΙΙ 3-6 μ.μ. A15
24-11-92 Οινολογία 6-9 μ.μ. A2
25-11-92 Γενική Χημεία ΙΙ (εργαστ.) 3-6 μ.μ. Α. ΕΑΝΟΧ
25-11-92 Στερεά Κατάσταση 6-9 μ.μ. Α. ΕΦΧ
26-11-92 Φυσικοχημεία I 6-9 μ.μ. A15
26-11-92 Ηλεκτρ. Υπολογιστές 3-6 μ.μ. Α. ΕΦΧ
27-11-92 Φυσικοχημεία ΙΙΙ (Εργαστ.) 6-9 μ.μ. A15
27-11-92 Κλινική Χημεία. Ανακοίνωση διδάσκοντα
30-11-92 Φυσικοχημεία ΙΙΙ 6-9 μ.μ. A15
1-12-92 Ενόργανη Ανάλυση ΙΙ 3-6 μ.μ. Α. ΕΑΝΑΧ
1-12-92 Βιοοργανική Χημεία. Ανακοίνωση διδάσκοντα
2-12-92 Ενόργανη Ανάλυση ΙΙ (Εργαστ.). Ανακοίνωση διδάσκοντα
2-12-92 Ειδ. Κεφ. Στατιστ. Μηχανικής και Φασματ. Ανακ. διδάσκοντα
3-12-92 Φυσική ΙΙ 3-6 μ.μ. A15
3-12-92 Ειδ. Κεφ. Οργανικής. Ανακοίνωση διδάσκοντα
4-12-92 Ραδιοχημεία 3-6 μ.μ. Α. ΕΦΧ
4-12-92 Πετρέλαια 6-9 μ.μ. A15
7-12-92 Οργανική Χημεία ΙΙ 6-9 μ.μ. A15
7-12-92 Τεχνολογία Τροφίμων 3-6 μ.μ. A1
8-12-92 Ωχεανογραφία 6-9 μ.μ. A15
8-12-92 Χημεία περιβάλλοντος 3-6 μ.μ. A15
9-12-92 Χημική Τεχνολογία ΙΙ 3-6 μ.μ. A2
9-12-92 Υφάννεις ύλες 6-9 μ.μ. A2
10-12-92 Ποσοτική Ανάλυση Ανακοίνωση διδάσκοντα
10-12-92 Μικροβιολογία Τροφίμων 3-5 μ.μ. A1
11-12-92 Χημική Τεχνολογία ΙΙ (Εργαστ.) 3-6 μ.μ. A2
14-12-92 Χημεία Τροφίμων I 3-6 μ.μ. A1
15-12-92 Ποσοτική Ανάλυση (εργαστ.) 3-6 μ.μ. Α. ΕΑΝΑΧ
15-12-92 Ειδ. Κεφ. Ανόργανης Ανακοίνωση διδάσκοντα
16-12-92 Ανόργανη Χημεία ΙΙ (εργαστ.) 3-6 μ.μ. A15
16-12-92 Βιοχημεία ΙΙ 6-9 μ.μ. Α1
17-12-92 Μαθηματικά ΙΙ 3-6 μ.μ. A15
18-12-92 Οργανική Χημεία IV 3-6 μ.μ. A15
18-12-92 Θεωρία Ομάδων Ανακοίνωση διδάσκ.
5. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΧΕΙΜΕΡΙΝΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΑΝ ΟΚΤΩ ΕΞΑΜΗΝΑ ΦΟΙΤΗΣΗΣ

26-4-93  Βιοχημεία Ι 3-6 μ.μ. A1
26-4-93  Γενική Χημεία I (Εργαστ.) 6-9 μ.μ. A15
27-4-93  Χημική Τεχνολογία I (Εργαστ.) 6-9 μ.μ. A2
28-4-93  Χημεία Τροφίμων II (εργαστ.) 3-6 μ.μ. A1
28-4-93  Χρώματα (εργαστ.) 6-9 μ.μ. A2
29-4-93  Οργανική Χημεία I 3-6 μ.μ. A15
29-4-93  Χημική Οργανολογία. Ανακοίνωση διδάσκοντα.
30-4-93  Μαθηματικά ΙΙΙ. Ανακοίνωση διδάσκοντα.
30-4-93  Βιολογία Ανακοίνωση διδάσκοντα.
3-5-93  Φυσικοχημεία ΙΙ 3-6 μ.μ. A15
3-5-93  Οικονομικά 6-9 μ.μ. A2
4-5-93  Μαθηματικά Ι. Ανακοίνωση διδάσκοντα.
4-5-93  Μηχανισμοί Ανόργανης. Ανακοίνωση διδάσκοντα.
5-5-93  Χημεία Τροφίμων ΙΙ 6-9 μ.μ. A1
5-5-93  Οργανική Σύνθεση-Στερεοχημεία. Ανακοιν. διδάσκοντα.
6-5-93  Ποιοτική Ανάλυση Ανακοίν. διδάσκοντα.
6-5-93  Επιστήμη και Τεχνολογία Πολυμερών 6-9 μ.μ. A2
7-5-93  Φυσικοχημεία IV (Εργαστ.) 6-9 μ.μ. A15
10-5-93  Οργανική Χημεία ΠΙΠ 6-9 A15
11-5-93  Ανόργανη Χημεία Ι (Εργαστ.) Ανακοιν. διδάσκοντα.
11-5-93  Οργανομεταλλική Χημεία Ανακοιν. διδάσκοντα.
12-5-93  Γενική Χημεία Ι 6-9 μ.μ. A15
12-5-93  Αμπέλουργια 3-6 μ.μ. A15
13-5-93  Φυσική I 3-6 μ.μ. A15
14-5-93  Ανόργανη Χημεία Ι 3-6 μ.μ. A15
14-5-93  Χημεία Περιβάλλοντος ΙΙ 6-9 μ.μ. A15
17-5-93  Φυσικοχημεία IV 3-6 μ.μ. A15
18-5-93  Τεχνολογία Τροφίμων. Ανακοιν. διδάσκοντα.
19-5-93  Ποιοτική Ανάλυση (Εργαστ.) Ανακοιν. διδάσκοντα.
19-5-93  Χρώματα Ανακοίνωση διδάσκοντα.
20-5-93  Ενόργανη Ανάλυση Ι. Ανακοίνωση διδάσκοντα.
21-5-93  Χημική Τεχνολογία Ι 3-6 μ.μ. A15.