



SCHAUM'S OUTLINE SERIES  
**ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟ ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ**  
 MURRAY R. SPIEGEL

SCHAUM'S OUTLINE SERIES  
**ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ**  
 FRANCIS SCHAEDT

SCHAUM'S OUTLINE SERIES  
**ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ**  
 MURRAY R. SPIEGEL

SCHAUM'S OUTLINE SERIES  
**ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΚΥΚΛΩΜΑΤΑ**  
 JOSEPH A. EDMINISTER

SCHAUM'S OUTLINE SERIES  
**ΑΝΑΛΥΣΗ FOURIER**  
 MURRAY R. SPIEGEL

SCHAUM'S OUTLINE SERIES  
**ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΔΙΑΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ**  
 RICHARD BROXSON

SCHAUM'S OUTLINE SERIES  
**ΜΙΓΑΔΙΚΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**  
 MURRAY R. SPIEGEL

SCHAUM'S OUTLINE SERIES  
**ΟΠΤΙΚΗ**  
 EUGENE HECHT

SCHAUM'S OUTLINE SERIES  
**ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ**  
 MICHAEL M. ABBOTT  
 HENRICK C. VAN NISS

SCHAUM'S OUTLINE SERIES  
**ΓΕΝΕΤΙΚΗ**  
 WILLIAM D. STANSFIELD

SCHAUM'S OUTLINE SERIES  
**ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΤΩΝ ΡΕΥΣΤΩΝ ΚΑΙ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ**  
 RONALD V. GILES

SCHAUM'S OUTLINE SERIES  
**ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ**  
 MURRAY R. SPIEGEL

SCHAUM'S OUTLINE SERIES  
**ΓΕΝΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ**  
 FRANK AYRES

SCHAUM'S OUTLINE SERIES  
**ΑΝΩΤΕΡΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ**  
 MURRAY R. SPIEGEL

SCHAUM'S OUTLINE SERIES  
**ΓΕΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ**  
 JEROME L. ROSENBERG

SCHAUM'S OUTLINE SERIES  
**ΓΕΝΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ**  
 DANIEL SCHMID  
 CARL W. VAN DER MERWE

SCHAUM'S OUTLINE SERIES  
**ΑΝΤΟΧΗ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ**  
 WILLIAM A. NASH

SCHAUM'S OUTLINE SERIES  
**ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ**  
 MARTIN M. LIPSCHUTZ

SCHAUM'S OUTLINE SERIES  
**ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ**  
 HERBERT MESSICH  
 HOWARD NEUBAUM  
 JACOB SHARFFER

SCHAUM'S OUTLINE SERIES  
**ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΜΑΓΝΗΤΙΣΜΟΣ**  
 MILTON GUSSOW

SCHAUM'S OUTLINE SERIES  
**ΑΓΓΛΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ**  
 EUGENE EHRLICH  
 DANIEL MURPHY

SCHAUM'S OUTLINE SERIES  
**ΓΑΛΛΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ**  
 MARY E. COFFMAN CROCKER

SCHAUM'S OUTLINE SERIES  
**ΜΙΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ**  
 DOMINICK SALVATORE

SCHAUM'S OUTLINE SERIES  
**ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ**  
 EUGENE A. DILLIO

SCHAUM'S OUTLINE SERIES  
**ΓΕΡΜΑΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ**  
 HERF. F. GSCHOSMANN-HINDERSHOT

SCHAUM'S OUTLINE SERIES  
**ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ**  
 JOSEPH A. EDMINISTER

SCHAUM'S OUTLINE SERIES  
**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ**  
 DOMINICK SALVATORE

SCHAUM'S OUTLINE SERIES  
**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ**  
 EUGENE A. DILLIO

**ΕΣΠΙ ΕΚΔΟΤΙΚΗ Ε.Π.Ε.**  
 ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ 58, 10680 ΑΘΗΝΑ  
 ΤΗΛ. 3639-403, FAX 3639-508

## ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟ ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ

Murray R. Spiegel, Professor of Mathematics, Rensselaer Polytechnic Institute  
Μετάφραση: Σωτήριος Κ. Περισίδης, Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Πλούσια συλλογή 2400 τύπων και 60 πινάκων  
με 164 σχήματα για όλους τους τομείς των  
θετικών επιστημών σε XII+276 σελ.

**Περιεχόμενα:** Ταυτότητες. Διωνύμιο και διωνυμικοί συντελεστές. Γεωμετρικοί τύποι. Τριγωνομετρικές συναρτήσεις. Μιγαδικό αριθμοί. Εκθετικές, λογαριθμικές και υπερβολικές συναρτήσεις. Ρίζες αλγεβρικών εξισώσεων. Επίπεδη αναλυτική γεωμετρία. Καμπύλες. Αναλυτική γεωμετρία τριών διαστάσεων. Παράγωγοι. Αόριστα ολοκληρώματα. Ορισμένα ολοκληρώματα. Συναρτήσεις γάμα και βήτα. Διαφορικές εξισώσεις. Σειρές. Διανυσματική ανάλυση. Σειρές Fourier. Συναρτήσεις Bessel και Legendre. Πολυώνυμα Hermite, Laguerre, Chebyshev. Υπεργεωμετρικές συναρτήσεις. Μετασχηματισμοί Laplace και Fourier. Ελλειπτικές συναρτήσεις. Διάφορες συναρτήσεις. Αვისτόχτες. Αναπτύγματα σε μερικά κλάσματα. Απειρογίνόμενα. Κατανομές πιθανότητας. Ροπές αδράνειας. Μετατροπές μονάδων. Αριθμητικοί πίνακες λογαρίθμων, τριγωνομετρικών συναρτήσεων, τόκου, διαφόρων συναρτήσεων, τετραγώνων, κύβων, ριζών, αντιστρόφων, ορισμένων ολοκληρωμάτων, κατανομών πιθανότητας, τυχαίων αριθμών, κ.τ.λ.

## ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Francis Scheid, Professor of Mathematics, Boston University  
Μετάφραση: Σωτήριος Κ. Περισίδης, Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Αρχές, θεωρήματα, μέθοδοι, παραδείγματα και λεπτομερείς εφαρμογές αριθμητικών υπολογισμών. Θεωρία, 773 λυμένα και 862 άλυτα προβλήματα, VIII+432 σελ.

**Περιεχόμενα:** Τι είναι η αριθμητική ανάλυση. Το συμπωτικό πολυώνυμο. Πεπερασμένες διαφορές. Παραγοντικά πολυώνυμα. Πρόσθεση. Ο τύπος του Newton. Τελεστές και συμπωτικά πολυώνυμα. Αვისαπέχοντα ορίσματα. Διαιρεμένες διαφορές. Εφαπτόμενα πολυώνυμο. Το πολυώνυμο Taylor. Παρεμβολή και πρόβλεψη. Αριθμητική παραγωγή. Αριθμητική ολοκλήρωση. Ολοκλήρωση κατά Gauss. Γενικευμένα ολοκληρώματα. Αθροίσματα και σειρές. Εξισώσεις διαφορών. Διαφορικές εξισώσεις. Διαφορικά προβλήματα ανώτερης τάξεως. Η μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων με πολυώνυμο. Πολυωνυμική προσέγγιση ελάχιστου-μείνιστου. Προσέγγιση με ρητές συναρτήσεις. Τριγωνομετρική προσέγγιση. Μη γραμμική άλγεβρα. Γραμμικά συστήματα. Γραμμικός προγραμματισμός. Υπερκαθορισμένα συστήματα. Προβλήματα οριακών τιμών. Μέθοδοι Monte Carlo.

## ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΕΣ και ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

Murray R. Spiegel, Professor of Mathematics, Rensselaer Polytechnic Institute  
Μετάφραση: Σωτήριος Κ. Περισίδης, Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Θεωρία, 418 λυμένα και 699 άλυτα προβλήματα, XII+388 σελ.

**Περιεχόμενα:** Πιθανότητες: Σύνολα και πιθανότητες (δειγματοχώριο, γεγονότα, συνδυαστική ανάλυση...). Τυχαίες μεταβλητές και κατανομές πιθανότητας (διακριτές, συνεχείς & πολυδιάστατες κατανομές, συνελίξεις...). Παράμετροι κατανομών (μέση τιμή, διασπορά, τυπική απόκλιση, ροπές, κοινές κατανομές, άλλες παράμετροι θέσεως και διασποράς, ...). Διάφορες κατανομές (διωνυμική, κανονική, Poisson, πολυωνυμική υπεργεωμετρική, γάμα, βήτα,  $\chi^2$ ,  $t$ ,  $F$ , ...). Στατιστική: Θεωρία δειγματοληψίας (πληθυσμός, δείγμα, παράμετροι δείγματος και κατανομές τους...). Στατιστικές εκτιμήσεις (αμερόληπτες, αποτελεσματικές, σημειακές, διαστήματος, αξιοπιστία, διαστήματα εμπιστοσύνης, ...). Έλεγχοι υποθέσεων και σημαντικότητας (υποθέσεις, αποφάσεις, σφάλματα, διάφοροι έλεγχοι, πίνακες συνάφειας, ...). Προσαρμογή καμπυλών, παλινδρόμηση και συσχέτιση (ελάχιστα τετράγωνα, συντελεστής συσχέτισης, ...). Ανάλυση διασποράς (μεταβολές μέσα και μεταξύ δειγμάτων, πειράματα με ένα και δύο παράγοντες, ...). Παραρτήματα (τύποι και αριθμητικοί πίνακες).

## ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΚΥΚΛΩΜΑΤΑ

Joseph A. Edminister, Assistant Professor of Electrical Engineering, University of Akron  
Επίβλεψη μεταφράσεως: Διονύσιος Γ. Ευθυμιάτος, Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης  
Μετάφραση: Ευθύμιος Κ. Περισίδης, Ηλεκτρολόγος-Μηχανολόγος, Διπλ. Ε. Μ. Πολυτεχνείου

Θεωρία, 302 λυμένα και 493 άλυτα προβλήματα, VIII+296 σελ.

**Περιεχόμενα:** Ορισμοί και παράμετροι κυκλωμάτων. Μέση και ενδεικνύμενη τιμή. Ημιτονοειδή ρεύμα και τάση. Μιγαδικοί αριθμοί. Μιγαδικοί σύνθετη αντίσταση και παράσταση με στρεφόμενα διανύσματα. Κυκλώματα σειράς και παράλληλα. Ισχύς και διόρθωση του συντελεστή ισχύος. Συντονισμός κυκλωμάτων. Ανάλυση δικτύου με τη μέθοδο ρευμάτων βρόχων. Ανάλυση δικτύου με τη μέθοδο τάσεων κόμβων. Τα θεωρήματα των Thevenin και Norton. Θεωρήματα δικτύων. Αλληλεπαγωγή. Πολυφασικά συστήματα. Η μέθοδος Fourier στην ανάλυση κυματομορφών. Μεταβατικά φαινόμενα (σε κυκλώματα συνεχούς ρεύματος, σε κυκλώματα ημιτονοειδούς ρεύματος, σε κυκλώματα δύο βρόχων). Τα μεταβατικά φαινόμενα με τη μέθοδο μετασχηματισμού Laplace.

## ΑΝΑΛΥΣΗ FOURIER

Murray R. Spiegel, Professor of Mathematics, Rensselaer Polytechnic Institute  
Μετάφραση: Σωτήριος Κ. Περισίδης, Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Θεωρία, 203 λυμένα και 318 άλυτα προβλήματα, VIII+200 σελ.

**Περιεχόμενα:** Προβλήματα συνοριακών τιμών (φυσικά προβλήματα, διαφορικές εξισώσεις με μερικές παραγώγους, μέθοδο λύσεως, ...). Σειρές Fourier και εφαρμογές (περιοδικές συναρτήσεις, συνθήκες Dirichlet, σειρές ημιτόνων και συνημιτόνων, παραγωγή και ολοκλήρωση σειρών Fourier, ...). Ορθογώνιες συναρτήσεις (ορθοκανονικά συστήματα ελάχιστων συναρτήσεων, αναπτύγματα, προσεγγίσεις ελάχιστων τετραγώνων, πληρότητα, ιδιοτιμές και ιδιοσυναρτήσεις, εφαρμογές, ...). Γάμα, βήτα και άλλες ειδικές συναρτήσεις. Ολοκληρώματα Fourier και εφαρμογές (ολοκληρωτικό θεώρημα του Fourier, μετασχηματισμός Fourier, θεώρημα συνελίξεως, ...). Συναρτήσεις Bessel, (γεννήτρια συνάρτηση, ασυμπτωτικοί τύποι, ορθογωνιότητα, ...). Συναρτήσεις Legendre και εφαρμογές (διαφορική εξίσωση του Legendre, πολυώνυμο και προσαρτημένες συναρτήσεις Legendre, σειρές, ...). Hermite, Laguerre και άλλα ορθογώνια πολυώνυμο (διαφορικές εξισώσεις, σειρές, ιδιότητες, ...). Παραρτήματα (τύποι, παραδείγματα, πίνακες).

## ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

Martin M. Lipschutz, Professor of Mathematics, University of Bridgeport  
Επίβλεψη μεταφράσεως: Πέτρος-Δαμιανός Μποζώνης, Καθηγητής Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων  
Μετάφραση: Θεμιστοκλής Κουφογιώργος, Δρ. Μαθηματικός, Επιμελητής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων  
Χρήστος Μπαϊκούσης, Δρ. Μαθηματικός, Επιμελητής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

Η κλασική διαφορική γεωμετρία με όλα τα βασικά θεωρήματα, με παραδείγματα και αποδείξεις.  
Θεωρία, 317 λυμένα και 265 άλυτα προβλήματα, VII+280 σελ.

**Περιεχόμενα:** Διανύσματα. Διανυσματικές συναρτήσεις πραγματικής μεταβλητής. Η έννοια της καμπύλης. Καμπυλότητα και στρέψη. Θεωρία των καμπυλών. Στοιχειώδης τοπολογία Ευκλείδειων χώρων. Διανυσματικές συναρτήσεις διανυσματικής μεταβλητής. Η έννοια της επιφάνειας. Πρώτη και δεύτερη θεμελιώδης μορφή. Θεωρία των επιφανειών. Τανυστικός λογισμός. Εσωτερική γεωμετρία. Παραρτήματα.

## ΑΓΓΛΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ

Eugene Ehrlich, Senior Lecturer, Columbia University  
Daniel Murphy, Professor of English, City University of New York

Θεωρία με πολλά παραδείγματα, 100 ασκήσεις με απαντήσεις, xvi+144 σελ.

**Περιεχόμενα:** Λεξιλόγιο γραμματικών όρων. Οι κύριοι όροι της πρότασης (ρήμα, υποκείμενο, άμεσο και έμμεσο αντικείμενο, κατηγορούμενο, προσδιορισμοί). Ουσιαστικά και άρθρα (λειτουργίες και είδη, πληθυντικός, κτητικός τύπος, περιληπτικά ουσιαστικά, άρθρα). Ρήματα και ρηματικά παράγωγα (ρήματα, κατηγορήμα, μεταβατικά και αμετάβατα, συνδετικά και βοηθητικά, εγκλίσεις, φωνές, χρόνοι, απαρέμφατο, μετοχή, γερούνδιο, ρηματικοί προσδιορισμοί). Αντωνυμίες (είδη, συμφωνία και χρήση). Επίθετα (είδη, θέση, παραθετικά, επιθετικές φράσεις και προτάσεις). Επιρρήματα (αναγνώριση, παραθετικά, επιρρηματικές προτάσεις, είδη επιρρημάτων). Προθέσεις και σύνδεσμοι. Απαντήσεις. Ευρετήριο.

## ΓΑΛΛΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ

Mary E. Coffman Crocker, French Editor and Consultant, Toronto, Ontario

Θεωρία με πολλά παραδείγματα, 452 ασκήσεις με απαντήσεις, xii+440 σελ.

**Περιεχόμενα:** Ουσιαστικά και άρθρα (γένος, καταλήξεις, πληθυντικός αριθμός, σύνθετα ουσιαστικά, είδη και χρήση των άρθρων). Επίθετα και επιρρήματα (σχηματισμός του θηλυκού, πληθυντικός, σύνθετα επίθετα, συμφωνία και θέση των επιθέτων, σχηματισμός και θέση των επιρρημάτων, βαθμοί και είδη των επιθέτων). Προθέσεις (χρήσεις, είδη). Αριθμοί, ημερομηνίες, χρόνος. Ρήματα (χρόνοι, εγκλίσεις, φωνές των ρημάτων ανάλογα με την κατάληξη, μετοχές, απαρέμφατα, υποθετικές προτάσεις). Ερωτηματικές λέξεις και συντάξεις. Αρνητικές λέξεις και σύνταξη. Αντωνυμίες (χρήσεις, είδη). Ειδικές σημασίες μερικών ρημάτων. Απαντήσεις. Ρήματα. Ευρετήριο.

## ΓΕΡΜΑΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ

Elke F. Gschossman-Hendershot, Instructor, Rutgers University

Θεωρία με πολλά παραδείγματα, 401 ασκήσεις με απαντήσεις, x+246 σελ.

**Περιεχόμενα:** Ουσιαστικά και άρθρα (αναγνώριση γένους, σύνθετα ουσιαστικά, πληθυντικός, πτώσεις, άρθρα). Προθέσεις (με αιτιατική, δοτική, γενική). Επίθετα και επιρρήματα (είδη, παραθετικά, θέση, ιδιωματισμοί). Αριθμοί, ημερομηνίες, χρόνος. Ρήματα (ασθενή και ισχυρά, χρόνοι, με χωριζόμενα και μη χωριζόμενα προθέματα, μέσα, βοηθητικά, χρήσεις, εγκλίσεις, φωνές, ειδικές σημασίες). Ερωτηματικές λέξεις και φράσεις (ερωτήσεις, ερωτηματικές αντωνυμίες και επίθετα). Αρνητικές λέξεις και φράσεις (κατάφαση, άρνηση). Αντωνυμίες (προσωπικές, κτητικές, αόριστες, αναφορικές, ...). Σειρά των όρων και σύνδεσμοι (θέση των όρων στην πρόταση, σύνδεση προτάσεων). Απαντήσεις. Ρήματα. Ευρετήριο.

## ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΜΑΓΝΗΤΙΣΜΟΣ

Milton Gussow, Senior Engineer,  
The Johns Hopkins University

Θεωρία όλης της ύλης του ηλεκτρισμού και του μαγνητισμού σε μέσο επίπεδο με πολλά παραδείγματα, 288 λυμένα και 598 άλυτα προβλήματα, εκατοντάδες σχήματα και πίνακες, xii+460 σελ.

**Περιεχόμενα:** Η φύση του ηλεκτρισμού. Ηλεκτρικές μονάδες και συμβάσεις. Ο νόμος του Ohm. Ισχύς. Κυκλώματα σεράς συνεχούς ρεύματος. Συσσωρευτές. Οι νόμοι του Kirchhoff. Υπολογισμοί δικτύων. Μαγνητισμός και ηλεκτρομαγνητισμός. Γεννήτριες και κινητήρες συνεχούς ρεύματος. Αρχές εναλλασσόμενων ρευμάτων. Αυτεπαγωγή και επαγωγικά κυκλώματα. Χωρητικότητα και χωρητικά κυκλώματα. Γεννήτριες και κινητήρες εναλλασσόμενου ρεύματος. Μετασχηματιστές. Τριφασικά συστήματα. Συντονισμός. Κυματομορφές και σταθερές χρόνου. Ηλεκτρικές μετρήσεις. Αγγλική ορολογία. Ευρετήριο.

**ΤΑ ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΚΑΙ ΦΘΗΝΟΤΕΡΑ  
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΣΥΓΓΡΑΜΜΑΤΑ  
ΘΑ ΤΑ ΒΡΕΙΤΕ ΣΤΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΑ ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΑ.  
Ή ΓΡΑΨΤΕ ΜΑΣ ΓΙΑ ΤΙΜΟΚΑΤΑΛΟΓΟ.**

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΔΙΑΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ

Richard Bronson, Department of Mathematics and Computer Science, Fairleigh Dickinson University  
Μετάφραση: Σωτήριος Κ. Περισίδης, Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Θεωρία, 378 λυμένα και 394 άλυτα  
προβλήματα, Χ+310 σελ.

**Περιεχόμενα:** Βασικές έννοιες. Λύσεις. Διαφορικές εξισώσεις πρώτης τάξεως (ταξινόμηση, χωριζόμενων μεταβλητών, ομογενείς, πλήρεις, γραμμικές, παράγοντες ολοκληρώσεως, εφαρμογές). Γραμμικές διαφορικές εξισώσεις (γενικές παρατηρήσεις, θεωρία λύσεων, ομογενείς με σταθερούς συντελεστές). Οι μέθοδοι των προσδιορισμένων συντελεστών και της μεταβολής των σταθερών. Προβλήματα αρχικών τιμών. Εφαρμογές γραμμικών διαφορικών εξισώσεων δεύτερης τάξεως. Γραμμικές διαφορικές εξισώσεις με μεταβλητούς συντελεστές. Λύσεις με δυναμοσειρές (σε ομαλό και σύνθετες ανώμαλο σημείο, μέθοδος του Frobenius). Συναρτήσεις γάμα και Bessel. Ο μετασχηματισμός Laplace. Λύση γραμμικών διαφορικών εξισώσεων και συστημάτων με το μετασχηματισμό Laplace. Πίνακες. Απλές αριθμητικές μέθοδοι. Μέθοδος Runge-Kutta και προβλέψεις-διορθώσεως. Αριθμητικές μέθοδοι για συστήματα. Προβλήματα συνοριακών τιμών. Προβλήματα Sturm-Liouville. Σειρές ιδιοσυναρτήσεων. Παραρτήματα.

## ΜΙΓΑΔΙΚΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

Murray R. Spiegel, Professor of Mathematics, Rensselaer Polytechnic Institute  
Μετάφραση: Σωτήριος Κ. Περισίδης, Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Θεωρία, 379 λυμένα και 973 άλυτα  
προβλήματα, VIII+328 σελ.

**Περιεχόμενα:** Μιγαδικοί αριθμοί (ορισμοί, στοιχειώδεις ιδιότητες, ...). Συναρτήσεις, όρια και συνέχεια (μετασχηματισμοί, σημεία και τομές διακλαδώσεως, ακολουθίες, σειρές, ...). Παραγωγή μιγαδικής συναρτήσεως και οι συνθήκες των Cauchy-Riemann (αναλυτικές και αρμονικές συναρτήσεις, διαφορικά, ανώμαλα σημεία, εφαρμογές, τελεστές, ...). Μιγαδική ολοκλήρωση και το θεώρημα του Cauchy (ολοκληρώματα, ιδιότητες, διάφορα θεωρήματα, ...). Οι ολοκληρωτικοί τύποι του Cauchy και άλλα σχετικά θεωρήματα. Άπειρες σειρές. Σειρές Taylor και Laurent (απόλυτη και ομοιόμορφη σύγκλιση ακολουθιών και σειρών, θεωρήματα, κριτήρια συγκλίσεως, ...). Ολοκληρωτικά υπόλοιπα. Υπολογισμός ολοκληρωμάτων και σειρών. Σύμμορφη απεικόνιση (μετασχηματισμοί, Ιακωβιανή, παραδείγματα, ...). Εφαρμογές της σύμμορφης απεικόνισης (προβλήματα συνοριακών τιμών, ροή ρευστών, στατικός ηλεκτρισμός, ροή θερμότητας, ...). Ειδικά θέματα (αναλυτική συνέχεια, απειρογνόμωτα, ειδικές συναρτήσεις και διαφορικές εξισώσεις, ...).

## ΟΠΤΙΚΗ

Eugene Hecht, Professor of Physics, Adelphi University  
Μετάφραση: Ιωάννης Ε. Σπυριδέλης, Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης  
Σ. Σπυριδέλη, Καθηγήτρια Αγγλικών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης  
Α. Καπνίδου, Πτυχιούχος Οικιακής Οικονομίας, Washington State University

Θεωρία, 316 λυμένα και 270 άλυτα  
προβλήματα, VIII+248 σελ.

**Περιεχόμενα:** Διάδοση κύματος (κυματική εξίσωση, φάση, ταχύτητα φάσεως, ...). Ηλεκτρομαγνητικά κύματα και φωτόνια (εξισώσεις του Maxwell, δείκτης διαθλάσεως, ένταση, ενέργεια, ορμή, ...). Ανάκλαση και διάδοση (νόμοι ανακλάσεως και διαθλάσεως, αρχή του Fermat, εξισώσεις του Fresnel, οριχή γωνία, ...). Γεωμετρική οπτική (διαθλαστικές επιφάνειες, φακοί, κάτοπτρα, ...). Πόλωση (επίπεδη, κυκλική, ελλειπτική, διχροισμός, διπλοθλαστικότητα, ...). Συμβολή και συμβωνία (συμβολόμετρα, λεπτά υμένα, ...). Περίθλαση (περίθλαση Fraunhofer, σχισμές, φράγματα, οπές, περίθλαση Fresnel, ακμές, ...). Εισαγωγή στην οπτική Fourier (σειρές Fourier, μετασχηματισμός Fourier, δίσπωση, ...).

## ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ

Michael M. Abbott, Hendrick C. Van Ness, Department of Chemical and Environmental Engineering,  
Rensselaer Polytechnic Institute  
Μετάφραση: Κωνσταντίνος Ν. Πάττας, Καθηγητής Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης  
Νικόλαος Α. Κυριάκης Διπλ. Μηχ.-Ηλεκ.,  
Επιστημονικός Συνεργάτης, Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Θεωρία, 150 λυμένα και  
129 άλυτα προβλήματα,  
X+358 σελ.

**Περιεχόμενα:** Βασικές έννοιες και πρώτες αρχές (έργο, θερμότητα, αντιστροφότητα, πρώτο αξίωμα, ενθαλπία, ...). Το δεύτερο θερμοδυναμικό αξίωμα (εντροπία, θερμικές μηχανές, κύκλος Carnot, ...). Μαθηματική θεμελίωση της Θερμοδυναμικής (καταστατικές συναρτήσεις, μετασχηματισμοί Legendre, ...). Ιδιότητες καθαρών ουσιών (συμπεριφορά PVT, αλλαγές φάσεων, ιδιότητες ατμών, θερμοδυναμικά διαγράμματα, ...). Καταστατικές εξισώσεις και συσχετίσεις αντίστοιχων καταστάσεων για συστήματα PVT. Θερμοδυναμική των διεργασιών ροής (ενεργειακές εξισώσεις, εφαρμογές, ...). Χημική θερμοδυναμική (γραμμομοριακές ιδιότητες, κανονικές καταστάσεις ιδιότητες περιπτώσεις, στοιχειομετρία, ...). Θερμοδυναμική ανάλυση διεργασιών.

## ΓΕΝΕΤΙΚΗ

William D. Stansfield, Department of Biological Sciences, California Polytechnic University  
Μετάφραση: Κωνσταντίνος Δ. Καστρίτης, Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης  
Ευθύμιος Δ. Φωλιάς, Πτυχιούχος Φυσιολογίας και Μαθηματικός, Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Θεωρία, 166 λυμένα και 478 άλυτα  
προβλήματα, VIII+416 σελ.

**Περιεχόμενα:** Η φυσική βάση της κληρονομικότητας (κύτταρα, χρωμοσώματα, νόμοι του Mendel, κύκλοι ζωής, ...). Η κληρονομία ενός γονιδίου (αλληλομορφα, διασταυρώσεις, ...). Δύο ή περισσότερα γονίδια. Γενετική αλληλεπίδραση. Η γενετική του φύλου. Σύνδεση και χρωμοσωματικοί χάρτες. Στατιστικές κατανομές. Σύνθετες γενετικές αναλύσεις. Κυτταρογενετική. Κυτταροπλασματικοί παράγοντες (πλάσμογονίδια, συμβιωτικοί οργανισμοί, ...). Ποσοτική γενετική και αρχές βελτίωσης οργανισμών (κληρονομησιμότητα, μέθοδοι επιλογής και διασταύρωσης, ...). Γενετική πληθυσμών (ισορροπία, υπολογισμός συχνοτήτων, ...). Αρχές της εξέλιξης (μετανάστευση, μετάλλαξη, επιλογή, ...). Η χημική βάση της κληρονομικότητας (νουκλεϊνικά οξέα, σύνθεση των πρωτεϊνών, ...). Γενετική των βακτηρίων και των ιών. Μοριακή γενετική (γενετική μηχανική, ...).

## ΓΕΝΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ

Daniel Schaum, B.S., Carel W. van der Merwe, Professor of Physics, New York University  
Μετάφραση: Ιωάννης Ν. Στοϊμένος, Καθηγητής Φυσικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης  
Δημήτριος Σ. Κυριάκος, Επίκουρος Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Θεωρία, 507 λυμένα και 729 άλυτα  
προβλήματα, XII+300 σελ.

**Περιεχόμενα:** Μηχανική (διανύσματα, ισορροπία στερεού σώματος, ευθύγραμμη ομαλά επιταχυνόμενη κίνηση, δυνάμεις, έργο, ενέργεια, ισχύς, απλές μηχανές, γωνιακή ταχύτητα και επιτάχυνση, κεντρομόλος και φυγόκεντρος δύναμη, απλή αρμονική κίνηση, ελαστικότητα, ρευστά, επιφανειακή τάση, ...). Θερμότητα (διαστολή στερεών, υγρών και αερίων, θερμιδομετρία, διάδοση, θερμοδυναμική ...). Ηλεκτρισμός και μαγνητισμός (στατικός ηλεκτρισμός, ενέργεια, ισχύς, κυκλώματα, ηλεκτρόλυση, μαγνητικά πεδία, μαγνήτες, επαγωγή, γεννήτριες, κινητήρες, εναλλασσόμενα ρεύματα, ...). Διάδοση κυμάτων και ήχος. Φως (φωτομετρία, ανάκλαση, διάθλαση, φακοί, ανάκλαση, συμβολή, περίθλαση, ...). Ατομική και πυρηνική φυσική (κβαντική φυσική, θεωρία σχετικότητας, κυματομηχανική, ...). Παραρτήματα.

## ΓΕΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ

Jerome L. Rosenberg, Professor of Chemistry, University of Pittsburgh  
Μετάφραση: Αναστάσιος Βάρβογλης, Καθηγητής Οργανικής Χημείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης  
Νικόλαος Πετάσης, Πτυχιούχος Χημικός Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης

Θεωρία, 352 λυμένα  
και 705 άλυτα προβλήματα,  
VIII + 264 σελ.

**Περιεχόμενα:** Μετρήσεις. Ατομικές μάζες μοριακές μάζες: Η έννοια του mole. Τύποι και υπολογισμοί συστάσεων. Υπολογισμοί από χημικές εξισώσεις. Μετρήσεις αερίων (νόμοι των Boyle, Charles, Gay-Lussac, Dalton, ...). Σχετικές μοριακές μάζες αερίων (υπόθεση Avogadro, διάχυση, διαπίδυση, ...). Δομή της ύλης (σθένος, φορτίο, ισομερής, κρύσταλλοι, ...). Οξειδωση και αναγωγή. Ισοδύναμη μάζα. Έκφραση των συγκεντρώσεων των διαλυμάτων. Αντιδράσεις με πρότυπα διαλύματα. Ιδιότητες των διαλυμάτων (τάση ατμών, σημεία πήξεως και ζέσεως, ...). Ενέργεια (θερμιδομετρία, ενθαλπία ...). Χημική ισορροπία. Ιονική ισορροπία (σταθερή ιονισμού, ουδέτερα, όξινα και βασικά διαλύματα, υδρόλυση, ...). Γινόμενο διαλυτότητας και καθίζηση. Ηλεκτροχημεία (νόμοι του Faraday, στοιχεία, δυναμικά, ...). Φωτοχημεία και πυρηνική χημεία. Άλλες μονάδες μετρήσεως. Παραρτήματα.

## ΓΕΝΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Frank Ayres, Jr., Professor and Head, Department of Mathematics, Dickinson College  
Μετάφραση: Σωτήριος Κ. Περισίδης, Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης  
Χαράλαμπος Κ. Τερζίδης, Δρ Μαθηματικός, Λέκτορας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Θεωρία, 950 λυμένα και  
1098 άλυτα προβλήματα,  
VIII+360 σελ.

**Περιεχόμενα:** Μεταβλητές και συναρτήσεις. Όρια. Συνέχεια ... Η παράγωγος ... Εφαπτόμενες και κάθετες. Μέγιστα και ελάχιστα ... Ευθύγραμμη και κυκλική κίνηση ... Παραγωγή συναρτήσεων ... Καμπύλες και διανύσματα στο επίπεδο ... Καμπυλόγραμμη κίνηση ... Απροσδιόριστες μορφές ... Διαφορικά ... Ολοκλήρωση ... Μέθοδοι ολοκλήρωσης ... Αόριστα και ορισμένα ολοκλήρωμα ... Εμβαδά τόπων ... Όγκο στερεών ... Κέντρα μάζας ... Ροπές αδράνειας ... Πίεση ρευστών ... Έργο ... Μήκος τόξου ... Εμβαδά επιφανειών ... Γενικευμένα ολοκλήρωμα ... Ακολουθίες και σειρές ... Κριτήρια σύγκλισης ... Ανάπτυγμα σε σειρά ... Αριθμητική ολοκλήρωση ... Μερικές παράγωγοι ... Ολικά διαφορικά ... Καμπύλες και επιφάνειες στο χώρο ... Διανύσματα στο χώρο ... Παραγωγή και ολοκλήρωση διανυσματικών συναρτήσεων ... Διπλά και τριπλά ολοκλήρωμα ... Διαφορικές εξισώσεις ...

## ΑΝΩΤΕΡΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Murray R. Spiegel, Professor of Mathematics, Rensselaer Polytechnic Institute  
Μετάφραση: Ιωάννης Χ. Σχοινάς, Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Θράκης

Θεωρία, 569 λυμένα και 909 άλυτα  
προβλήματα, X+398 σελ.

**Περιεχόμενα:** Αριθμοί (πραγματικοί, μιγαδικοί, σημειοσύνολα, περιοχές ...). Συναρτήσεις, όρια και συνέχεια (φραγμένες, μονότονες συναρτήσεις, μέγιστα και ελάχιστα, ...). Ακολουθίες (όριο, φράγμα, πέρας, κιβωτισμοί, ...). Παράγωγοι (διαφορικά, θεωρήματα, κανόνες του L'Hospital, ...). Ολοκληρώματα (ορισμένα, αόριστα, ιδιότητες, θεωρήματα, μέθοδοι ολοκλήρωσεως, ...). Μερικές παράγωγοι (συναρτήσεις πολλών μεταβλητών, θεωρήματα, Ιακωβιανές, ...). Διανύσματα (κάθετα, μοναδιαία, πράξεις, κλίση, απόκλιση, περιστροφή, ...). Εφαρμογές των μερικών παραγώγων (γεωμετρία, μέγιστα και ελάχιστα, ...). Πολλαπλά ολοκληρώματα (διπλά, τριπλά, ...). Επικαμπύλια και επιφανειακά ολοκληρώματα (υπολογισμός, ιδιότητες, θεωρήματα, ...). Σειρές (σύγκλιση, κριτήρια, σειρές δυνάμεων ...). Γενικευμένα ολοκληρώματα (είδη, κριτήρια συγκλίσεως, ...). Συναρτήσεις γάμα και βήτα. Σειρές Fourier. Ολοκληρώματα Fourier. Ελλειπτικά ολοκληρώματα (ελλειπτικές συναρτήσεις, ...). Μιγαδικές συναρτήσεις (παράγωγοι, ολοκληρώματα, ολοκληρωτικά υπόλοιπα, σειρές ...).

## ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ

Murray R. Spiegel, Professor of Mathematics, Rensselaer Polytechnic Institute  
Επίβλεψη μετάφρασης: Γεώργιος Ι. Παπαδόπουλος, Καθηγητής Φυσικής, Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Μετάφραση: Ιωάννης Α. Χατζηγαπίου, Λέκτορας Φυσικής, Πανεπιστήμιο Αθηνών

Θεωρία, 416 λυμένα και 1031  
άλυτα προβλήματα, X+382 σελ.

**Περιεχόμενα:** Διανύσματα, ταχύτητα και επιτάχυνση (βαθμωτά μεγέθη και διανύσματα, συνιστώσες, ...). Οι νόμοι του Newton). Έργο, ενέργεια και ορμή (ισχύς, κινητική ενέργεια, ώση, ροπή και στροφορμή, ισορροπία, ...). Κίνηση σε ομογενές πεδίο. Απλές αρμονικές ταλαντώσεις και απλό εκκρεμές. Κεντρικές δυνάμεις και κίνηση πλανητών (οι νόμοι του Kepler, ...). Κινούμενα συστήματα συντεταγμένων. Συστήματα σωματιδίων (κέντρο μάζας, νόμοι διατήρησης, δεσμοί, ...). Εφαρμογές σε παλλόμενα συστήματα, πυραύλους και κρούσεις. Επίπεδη κίνηση στερεών σωμάτων. Κίνηση στερεών σωμάτων στο χώρο (εξισώσεις του Euler, παράμετροι αδράνειας, ...). Οι εξισώσεις του Lagrange (ολόνομα και μη συστήματα, γενικευμένες συντεταγμένες και ορμές, ...). Η θεωρία του Hamilton.

## ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΤΩΝ ΡΕΥΣΤΩΝ ΚΑΙ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ

Ranald V. Giles, Professor of Civil Engineering, Drexel Institute of Technology  
Επίβλεψη μετάφρασης: Γεώργιος Νουτσόπουλος, Καθηγητής, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο  
Μετάφραση: Αλέξανδρος Μέγγος, Πολιτικός Μηχανικός Διπλ. Ε.Μ.Πολυτεχνείου

Θεωρία, 384 λυμένα και 356 άλυτα  
προβλήματα, XII+284 σελ.

**Περιεχόμενα:** Ιδιότητες των ρευστών (συνεκτικότητα, επιφανειακή τάση, πίεση, ...). Υδροστατικές δυνάμεις σε επιφάνειες. Άνωση και επίπλευση. Μεταφορά και περιστροφή ρευστών μαζών. Διαστατική ανάλυση και υδραυλική ομοιότητα (μοντέλα, λόγοι δυνάμεων ...). Βασικές έννοιες της ροής των ρευστών (εξίσωση συνέχειας, θεώρημα του Βερνούλλι,...). Ροή ρευστών σε σωλήνες (στρωτή και τυρβώδης ροή, ...). Σωλήνες ισοδύναμοι, σύνθετοι, με βρόχους και διακλαδώσεις. Μετρήσεις της ροής των ρευστών (απώλειες, υπερχειλιστές, φράγματα, ...). Ροή σε ανοικτούς αγωγούς (μορφές ροής, κρίσιμα μέγεθη, ...) Δυνάμεις από κινούμενα ρευστά (ορμή, ώση, δυναμική άνοση, ...). Υδραυλικές μηχανές (υδροτροχοί, στρόβιλοι, αντλίες, έλικες, ...).

## ΑΝΤΟΧΗ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

William A. Nash, Professor of Civil Engineering, University of Massachusetts  
Επιμέλεια μετάφρασης: Σωτήριος Κ. Περισίδης, Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης  
Μετάφραση: Γρηγόριος Γ. Τυπάδης, Πολιτικός μηχανικός, Διπλ. Πανεπ. Θεσσαλονίκης

Θεωρία, 332 λυμένα και 323 άλυτα  
προβλήματα, x+406 σελ.

**Περιεχόμενα:** Εμφελκυσμός και θλίψη. Στατικά αδύριστα ή υπερστατικά συστήματα. Λεπτότοιχα δοχεία πίεσης. Άμεσες διατμητικές τάσεις. Στρέψη. Διατμητική δύναμη και καμπτική ροπή. Κέντρα βάρους, ροπές και γινόμενα αδράνειας επίπεδων επιφανειών. Τάσεις σε δοκούς. Ελαστική παραμόρφωση δοκού. Μέθοδος της διπλής ολοκλήρωσης. Μέθοδος του εμβαδού της ροπής. Μέθοδος των ανώμαλων συναρτήσεων. Στατικά αδύριστες δοκοί. Ειδικά θέματα στη θεωρία της ελαστικής δοκού. Πλαστική παραμόρφωση δοκού. Στύλοι. Μέθοδοι ενέργειας παραμόρφωσης. Συνδυασμένες τάσεις. Συνδυασμένες φορτίσεις. Θεωρίες αστοχίας. Θεωρία ελαστικότητας. Αγγλική ορολογία. Ευρετήριο.

## ΜΙΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ

Dominick Salvatore, Professor of Economics, Fordham University  
Μετάφραση: Σωτήριος Κ. Περισίδης, Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης  
Γεώργιος Α. Ψαχαρόπουλος, Lecturer in Economics, London School of Economics

Θεωρία, 115 παραδείγματα και  
310 λυμένα προβλήματα,  
XII+292 σελ.

**Περιεχόμενα:** Εισαγωγή. Ζήτηση, προσφορά και ισορροπία: Μια γενική άποψη. Η μέτρηση των ελαστικότητας. Θεωρία της ζήτησης του καταναλωτή: Η μέθοδος της χρησιμότητας. Θεωρία της ζήτησης του καταναλωτή: Η μέθοδος των καμπυλών αδιαφορίας. Θεωρία της παραγωγής. Κόστος παραγωγής. Τιμές και παραγωγή στον πλήρη ανταγωνισμό. Τιμές και παραγωγή στο καθαρό μονοπώλιο. Τιμές και παραγωγή στο μονοπωλιακό ανταγωνισμό και το ολιγοπώλιο. Τιμές και απασχόληση των συντελεστών παραγωγής (πλήρης ανταγωνισμός στις αγορές του προϊόντος και των συντελεστών παραγωγής, πλήρης ανταγωνισμός στην αγορά των συντελεστών παραγωγής και μονοπώλιο στην αγορά του προϊόντος, μονοψώνιο). Γενική ισορροπία και οικονομική της ευημερίας (γενική ισορροπία, οικονομική της ευημερίας).

## ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ

Eugene A. Diulio, Associate Professor of Economics, Fordham University  
Επίβλεψη μετάφρασης: Θεόδωρος Π. Λιανός, Καθηγητής Πολιτικής Οικονομίας,  
Ανώτατη Σχολή Οικονομικών και Εμπορικών Επιστημών  
Μετάφραση: Μαρία Π. Ασημακοπούλου,  
Πτυχιούχος Ανωτάτης Σχολής Οικονομικών και Εμπορικών Επιστημών

Θεωρία, 126 παραδείγματα και 355  
λυμένα προβλήματα, XII+212 σελ.

**Περιεχόμενα:** Εισαγωγή στη μακροοικονομική ανάλυση. Το επίπεδο του εισοδήματος. Ο πολλαπλασιαστής. Ο κρατικός τομέας. Ο εξωτερικός τομέας. Η Κεϋνσιανή θεωρία της καταναλώσεως. Νεώτερες θεωρίες της καταναλώσεως. Η οριακή αποδοτικότητα του κεφαλαίου. Θεωρίες της επενδύσεως. Ισορροπία στην αγορά αγαθών. Χρήμα και επίπεδο του εισοδήματος. Η Κεϋνσιανή θεωρία της ζήτησης χρήματος. Ισορροπία στην αγορά χρήματος. Σύγχρονη θεωρία της ζήτησης χρήματος. Ταυτόχρονη ισορροπία στις αγορές χρήματος και προϊόντος. Η αποτελεσματικότητα της νομισματικής και της δημοσιονομικής πολιτικής. Ισορροπία με αγορά εργασίας. Το επίπεδο τιμών και το εισόδημα ισορροπίας. Προσδιοριστικοί παράγοντες του επιπέδου τιμών. Συνολική δαπάνη και ανάπτυξη.

## ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ

Herbert Meislich, Professor of Chemistry, City College of CUNY  
Howard Nechamkin, Chairman, Department of Chemistry, Trenton State College  
Jacob Sharefkin, Professor of Chemistry, Brooklyn College of CUNY  
Μετάφραση: Αναστάσιος Βάρβογλης, Καθηγητής Οργανικής Χημείας, Πανεπιστήμιο  
Θεσσαλονίκης

Θεωρία και 1156 λυμένα προβλή-  
ματα, XII+500 σελ.

**Περιεχόμενα:** Δομή και ιδιότητες. Χημικός δεσμός και μοριακή δομή. Χημική δραστηριότητα και οργανικές αντιδράσεις. Αλκάνια. Στερεοχημεία. Αλκένια. Αλκυλαλογονίδια. Αλκίνια και διένια. Αλεικυκλικές ενώσεις. Βενζόλιο και αρωματικότητα. Αρωματική υποκατάσταση. Αρένια. Φασματοσκοπία και δομή. Αλκοόλες. Αιθέρες, εποξειδία και γλυκόλες. Καρβονυλικές ενώσεις. Καρβονικά οξέα. Παράγωγα των καρβονικών οξέων. Αμίνες. Αρυλαλογονίδια. Αρωματικά σουλφονικά οξέα. Οργανικές ενώσεις του θείου. Φαινόλες. Πολυπυρηνικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες. Ετεροκυκλικές ενώσεις. Αμινοξέα και πρωτεΐνες. Υδατάνθρακες. Χημικοί υπολογισμοί.