

## **ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ Ι. ΚΟΝΤΟΓΙΑΝΝΑΚΟΥ, ΟΜΟΤΙΜΟΥ ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ ΕΜΠ**

1. Πτυχιούχος Χημικός του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, (1955).
2. Διδάκτωρ Ε.Μ.Π. κλάδου Χημείας (1967).

### **II. ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΣΠΟΥΔΑΙ**

Τις γυμνασιακές μου σπουδές περάτωσα στο Β' Γυμνάσιο Αρρένων Αθηνών, τον Ιούνιο του 1947 με τον βαθμό άριστα.

Το φθινόπωρο του 1948 εισήχθην στο Χημικό τμήμα της Φυσικομαθηματικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών μετά από επιτυχείς εισαγωγικές εξετάσεις.

Τον Ιούλιο του 1951 στρατεύθηκα και υπηρέτησα ως έφεδρος ανθυπολοχαγός Πυροβολικού - ΣΥΠ. Έλαβα το απολυτήριο στρατού τον Δεκέμβριο του 1953, αφ'ότου και εξηκολούθησα τις σπουδές μου.

Τον Νοέμβριο του 1955 έλαβα το πτυχίο μου ως Χημικός. Από τον Ιανουάριο του 1956 άρχισα να εργάζομαι ερευνητικά, ως άμισθος βοηθός, του αιμνήστου καθηγητού της Γενικής Πειραματικής Χημείας στο Ε.Μ. Πολυτεχνείο, Κωνσταντίνου Ασηκητοπούλου.

Τον Αύγουστο του 1957 έλαβα, κατόπιν εξετάσεων, την άδεια ασκήσεως του επαγγέλματος οινολόγου, και εργάσθηκα παράλληλα επί δύο χρόνια σε ιδιωτικό οινολογικό εργαστήριο.

Από τον Αύγουστο του 1958 μέχρι και τον Φεβρουάριο του 1959 διηύθυνα, ως τεχνικός διευθυντής, το ρητινεργοστάσιο της ΑΤΕ στην Ποσειδωνία της Κορίνθου.

Τον Μάιο του 1959 ο καθηγητής Κ. Ασηκητόπουλος με προέτεινε στη θέση του εμμίσθου παρασκευαστού της Έδρας Ανοργάνου και Αναλυτικής Χημείας του Ε.Μ. Πολυτεχνείου, στην οποία και διορίσθην τον Οκτώβριο του ίδιου έτους. Καθ'όλο αυτό το χρονικό διάστημα εξεπόνησα ως συνερευνητής τις υπ'αριθμόν 1, 2, 3 και 4 πρωτότυπες επιστημονικές εργασίες.

Τον Ιούλιο - Αύγουστο 1961 μετέβην στο Μόναχο Δυτ. Γερμανίας όπου εργάσθηκα στα εργαστήρια της εταιρείας Beckman και ενημερώθηκα στις τελευταίες, τότε, εξελίξεις, των Φυσικών Μεθόδων Αναλύσεως.

Τον Σεπτέμβριο του 1962 συμμετείχα, ως μέλος, στην επιτροπή παραλαβής, από την κατασκευάστρια εταιρεία, του Κρατικού Εργοστασίου Σακχάρεως, στο Πλατύ Θεσσαλονίκης, όπου και εργάσθηκα καθ'όλη την διάρκεια ελέγχου της παραγωγής του, ως κύριος υπεύθυνος της ομάδας εργασίας Χημικών Μηχανικών και Χημικών του Αναλυτικού Εργαστηρίου.

Τον Ιούνιο 1964 έλαβα μέρος στο 14ο Ευρωπαϊκό Συνέδριο - Έκθεσι Χημικών - Μηχανικών της ΑСHEMΑ στην Φραγκφούρτη Δυτ. Γερμανίας, με σκοπό την αναζήτησιν της οδού λύσεως προβλημάτων του "αυτομάτου μηδενισμού" των συστημάτων γενικώς ανοργάνου μετρήσεως και κυρίως των πεχαμέτρων.

Το έτος 1964 μετετάγην κατόπιν προτάσεως της ΑΣΧ Μηχανικών στη θέσιν του εμμίσθου επιμελητού της Έδρας Ανοργάνου και Αναλυτικής του ΕΜΠ.

Κατά το ακαδημαϊκό έτος 1966-67 παρακολούθησα ανελλιπώς τον κύκλο μαθημάτων "Ηλεκτρονικών Υπολογιστών", τον οποίο είχε οργανώσει η Ένωση Ελλήνων Χημικών, η Ελληνική Μαθηματική Εταιρεία και η Ένωση Ελλήνων Φυσικών, όπου και έλαβα το αντίστοιχο "Πιστοποιητόν".

Τον Σεπτέμβριο 1967 έλαβα το δίπλωμα του διδάκτορος ΕΜΠ κλάδου Χημείας, με τον βαθμόν άριστα.

Την 25η Οκτωβρίου 1971 έπαυσα να μισθοδοτούμαι από το ΕΜΠ, βάσει του Α.Ν. 553/68 και απεχώρησα της θέσεως του εμμίσθου επιμελητού.

Την 1η Δεκεμβρίου 1971 προσελήφθην στο Βιοϊατρικό τμήμα του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών, ως έμμισθος επιστημονικός συνεργάτης, όπου και εργάσθηκα ερευνητικά μέχρι την 31η Δεκεμβρίου 1972.

Από 13 Νοεμβρίου 1972, βάσει του Ν.Δ. 1264/72 επανήλθα στην προηγούμενη μου θέση ως υπεράριθμος έμμισθος επιμελητής ΕΜΠ.

Κατά τα έτη 1975, και 1976, κατόπιν εκπαιδευτικής αδείας με πλήρεις αποδοχές, εργάσθηκα ως επισκέπτης συνεργευνητής (visiting research associate), στο τμήμα Χημείας του Ινστιτούτου Τεχνολογίας και Επιστημών (UWIST) του Πανεπιστημίου της Ουαλίας στο Cardiff της Μ. Βρεταννίας. Εδώ έδωσα δύο διαλέξεις και εδημοσίευσα την υπ'αριθμόν 19 πρωτότυπη ερευνητική εργασία. Είχα επίσης την ευκαιρία να συμμετάσχω σ'έναν ικανό αριθμό Συνεδρίων, Συμποσίων και Συναντήσεων, ενώ εξ'άλλου επισκέφθηκα βιομηχανικούς χώρους, στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού προγράμματος του UWIST, κατά το οποίο τεχνολογικά θέματα διδάσκονται στον τόπο που τα καλύπτει, π.χ. μαθήματα φυσικοχημείας εντός των εργοστασίων της Leyland στο Coventry, U.K. .

Από τον Νοέμβριο του 1979, βάσει της Πρυτανικής πράξεως υπ'αριθμό 24256/10-9-79 που εδημοσιεύθη στο ΦΕΚ 215/8-11<sup>^</sup>79 (τ.Ν.Π.Δ,Δ.) απέκτησα την ιδιότητα του μονίμου επιμελητού ΕΜΠ και από 16-7-82 την του μονίμου Λέκτορος ΕΜΠ, ΦΕΚ 187 (τ.Ν.Π.Δ,Δ.) 26-8-82.

Τον Μάιο του 1985 εξελέγην Μόνιμος Επίκουρος Καθηγητής (ΦΕΚ 83, τ.Ν.Π.Δ.Δ. 31-8-95) και τον Μάρτιο 1987, Αναπληρωτής Καθηγητής Ε.Μ.Π.

Τον Ιούλιο του 1996 εξελέγην (ΦΕΚ 118 7-7-1995) Καθηγητής Ε.Μ.Π.

Κατά την διάρκεια της θητείας μου στο ΕΜΠ εξεπόνησα και εδημοσίευσα ως συνεργευνητής της υπ'αριθμόν υπομνήματος 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 12, 14, 15, 16, 21, 22, 24,25, 29 και 30 επιστημονικές εργασίες, ως κύριος ερευνητής, τις υπ'αριθμόν 8, 10, 12, 17, 18,19, 20, 23, 26, 27 και 28.

Είμαι κάτοχος του υπ' αριθμό 51037/31-7-74 διπλώματος ευρεσιτεχνίας με αντικείμενο μία ευέλικτη μέθοδο παραλαβής πετρελαιοειδών αποβλήτων στη θάλασσα και την ανάκτησι των περιεχομένων σ'αυτά υδρογονανθράκων σε μορφή κατάλληλη προς καύσι.

Ομιλώ και γράφω την αγγλική γλώσσα πολύ καλά, την δε γαλλική και γερμανική μέτρια.

### III. ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

α) Από του διορισμού μου και μέχρι το ακαδημαϊκό έτος 1962-63 είχα αναλάβει, ως υπεύθυνος επιμελητής, την άσκηση των δευτεροετών σπουδαστών της Ανωτάτης Σχολής Χημικών Μηχανικών και Μηχανικών Μεταλλείων και Μεταλλουργών, στις μεθόδους της ποσοτικής μετρήσεως. Η υπευθυνότητά μου στον εκπαιδευτικό αυτό χώρο συνίστατο στην επιλογή του είδους των ασκήσεων, πρακτικών και λογιστικών, την έκτασι και τη σειρά εκτελέσεώς τους, σε συμφωνία πάντοτε με το περιεχόμενο του μαθήματος της Έδρας και την μέσω φροντιστηριακών μαθημάτων κάλυψιν του διαστήματος μεταξύ θεωρίας και πράξεως με εστίαση του θεωρητικού μέρους στα ζητούμενα των ασκήσεων.

Από του ακαδημαϊκού έτους 1963-64 ανέλαβα την άσκηση τόσο των πρωτοετών όσο και των τριτοετών σπουδαστών των ανωτέρω Σχολών. Στο θεωρητικό μέρος των φυσικών μεθόδων εκάλυψα και καλύπτω ιδιαίτερα τον τομέα ηλεκτρομετρικών μεθόδων μετρήσεως ενώ κατά τα έτη 1977-78 και 1978-79 ολόκληρο το θεωρητικό μέρος του οικείου μαθήματος.

Από του ακαδημαϊκού έτους 1975-76 έχω συνεχώς εντολήν διδασκαλίας των μαθημάτων της Χημείας Υδατικών Διαλυμάτων, της Ανοργάνου Χημείας (γενικό και ειδικόν μέρος) στο Τμήμα Χημικών Μηχανικών και το Τμήμα Μηχανικών Μεταλλείων και Μεταλλουργών (πρώτη ΑΣΧΜ και ΑΣΜΜΜ αντίστοιχα) ΕΜΠ, και μέρους των μαθημάτων Φ.Μ. Αναλύσεως και Τεχνικής Προστασίας Περιβάλλοντος. Από του 1990-1991 είμαι υπεύθυνος των εργαστηριακών ασκήσεων, θεωρητικών και πρακτικών του μαθήματος των σπουδαστών 7ου εξαμήνου Χ-Μ, "Προχωρημένη Ανόργανη Χημεία", και του Μαθήματος Εργ/κών ασκήσεων των σπουδαστών του Τμήματος ΜΜΜ του 5ου εξαμήνου, "Αναλυτική Χημεία".

β) Συμμετοχή ως εκπαιδευτικού μέλους σε σεμινάρια:

1. Σεμινάριο επιμορφώσεως επιστημονικού προσωπικού της Ελληνικής Βιομηχανίας Σακχάρεως, στο Εργαστήριο Ανοργάνου και Αναλυτικής Χημείας του ΕΜΠ από 1-12 Φεβρουαρίου 1962. Σ' αυτό είχα την ευθύνη του όλου προγράμματος ήτοι τόσον του θεωρητικού μαθήματος όσον και των αντιστοιχών ασκήσεων διά φυσικών μεθόδων μετρήσεως ήτοι, χρωματομετρίας, πολωσιμετρίας, αγωγιμομετρίας και πεχαμετρίας.
2. Σεμινάριο επιμορφώσεως φοιτητών Πατρών ως και διπλωματούχων χημικών - μηχανικών και χημικών επί των εξελιγμένων μεθοδολογιών διά Φυσικών Μεθόδων Αναλύσεως, στο Πανεπιστήμιο Πατρών, Ιανουάριος - Φεβρουάριος του 1969. Υπευθυνότης μου σ' αυτό ήτο η θεωρητική και πρακτική κάλυψη των ηλεκτρομετρικών μεθόδων της πεχαμετρίας, της αγωγιμομετρίας και της πολαρογραφίας.
3. Σεμινάριο επιμόρφωσης ανέργων Χημικών Μηχανικών και Χημικών, επιδοτούμενο από το ΕΚΤ (Υπουργείο Εργασίας), 300- ωρών, από 1ης Οκτωβρίου έως 31 Οκτωβρίου 1983. Εδώ υπήρξα ουσιαστικός Συντονιστής του Προγράμματος και διδάσκων με θέμα "Ηλεκτρομετρία και Περιβάλλον".
4. Επέβλεψα 21 διπλωματικές εργασίες και τέσσερεις διδακτορικές διατριβές

## ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

1. Είμαι μέλος της Ενώσεως Ελλήνων Χημικών.
2. Είμαι μέλος της Βρετανικής Χημικής Εταιρείας " Royal Chemical Society".
3. Συνεργάτης συντάξεως, στην Εγκυκλοπαίδεια. Πάπυρος - Λαρούς - Μπριτάννικα.

Συνέδρια, Συμπόσια, Συναντήσεις και Ερευνητικά Προγράμματα όπου έλαβα μέρος.

1. 14ο Ευρωπαϊκό Συνέδριο - Έκθεσι Χημικών - Μηχανικών της AICHEMA Frankfurt, Δυτ. Γερμανίας, Ιούνιος 1964
2. IV Διεθνές Συνέδριο Χημικών Εμπειρογνομόνων (A.I.D.E.C.) - Ένωσις Ελλήνων Χημικών, Αθήναι, 7-11 Σεπτεμβρίου 1964, Σ'αυτό ανεκοίνωσα, στην αγγλική γλώσσα, την ερευνητική εργασία υπ'αριθμόν υπομνήματος 7.
3. III Διεθνές Συνέδριο Χρωματογραφίας και Μεθόδων Αμέσου Διαχωρισμού (G.A.M.S.) - Ένωσις Ελλήνων Χημικών Ε.Μ. Πολυτεχνείο, Αθήναι, 19-24 Σεπτεμβρίου 1965
4. Δ' Πανελλήνιο Χημικό Συνέδριο Ευγενίδειο Ιδρυμα, Αθήνα, 24-31 Μαΐου 1970 Σ'αυτό ανεκοίνωσα την εργασία υπ'αριθμόν υπομνήματος, 12.
5. "Symposium on Educational Technology in the Science of Royal Chemical Society) Πολυτεχνείο της South Bank, Λονδίνο, 19 Μαρτίου 1975.
6. "Ecclesiastical Court Meeting", της Royal Chemical Society Hereford, Μ. Βρετανία, 13 Μαΐου 1975.
7. "Symposium on Diffusion in Polymers" της Βρετανικής Χημικής Εταιρείας UWIST, Cardiff, Βρετανία, 2 Ιουλίου 1975
8. "Congress on Research and Developemnts Topics in Analytical Chemistry" της Βρετανικής Χημικής Εταιρείας. University of Technology, Loughborough, Μ. Βρετανία, 7-8 Ιουλίου 1975
9. "University Meeting" με θέμα "Food additives" Πανεπιστήμιο Swansea, Μ. Βρετανία, 17 Φεβρουαρίου 1976
10. "Meeting on Electrochemistry", της Βρετανικής Χημικής Εταιρείας Chepstow Ουαλίας, Μ. Βρετανία, 27 Φεβρουαρίου 1976.
11. Ε' Πανελλήνιο Χημικό Συνέδριο Εθνικό Ιδρυμα Ερευνών, Αθήνα, 10-15 Νοεμβρίου 1980
12. 1η Ημερίδα Φασματογραφίας Μάζης, (M.S.) Ε.Μ. Πολυτεχνείο, Αθήναι, 28 Απριλίου 1983. Εδώ έγινε ανακοίνωσι της εργασίας υπ'αριθμ. 22
13. Πρόγραμμα Ερεύνης Περιβάλλοντος (ΕΚΤ - Υπουργείο Εργασίας, ΚΑΕΕ 63/399/1993 Ανέργων Χημικών Μηχανικών και Χημικών, 300 ωρών 1-10 έως 31-12-1993.
14. Πρόγραμμα Επιδοτούμενο ΕΚΤ - Υπουργείο Εργασίας, ΚΑΕΕ 63/399/93. Επιμόρφωση Ανέργων Χημικών Μηχανικών και Χημικών, 300 ωρών 1-10 έως 31-12-1993.

15. 2ο Συμπόσιο Φασματομετρίας, Μάζας, Αθήνα, ΕΙΕ, 6-7 Νοεμβρίου 1986. Εδώ ανακοινώθηκαν οι εργασίες υπ' αριθμ. 24 και 25.
16. "International Technical Conference on Structural Conservation of Stone Masonry". "Διεθνές Συνέδριο Πολιτικών Μηχανικών και Αρχιτεκτόνων" 31-10 έως 3-11-1989.

#### **IV. ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ - ΛΟΓΟΙ**

1. "Εισαγωγή στη Χημεία Φθορίου" Ε.Μ. Πολυτεχνείο, Αθήνα, 8 Μαΐου 1961 Πανεπιστημιακό Σεμινάριο, Πανεπιστήμιο Πατρών, 11 Φεβρουαρίου 1969
2. "Περί πεχαμετρίας και αγωγιμομετρίας, συγκριτική ανάπτυξη των μεθόδων"
3. "Περί της πολαρογραφίας (αρχή, ανάπτυξη της τεχνικής, εφαρμογές, συμπεράσματα)" Πανεπιστημιακό Σεμινάριο, Πανεπιστήμιο Πατρών, 12 Φεβρουαρίου 1969.
4. Experience on Halogen Ions Selectrodes (a head - line appearance) UWIST, Cardiff, M. Βρετανία, 3 Ιουλίου 1975
5. Non linear Behaviour of Membrane Electrodes UWIST, Cardiff, M. Βρετανία, 4 Φεβρουαρίου 1976
6. Δυνατότητες μετρήσεως χρήσει εκλεκτικών ηλεκτροδίων μεμβράνης Έδρα Ανοργ. και Αναλ. Χημείας ΕΜΠ, Αθήνα, 17 Μαρτίου 1976
7. Εναρκτήριο ομιλία στην 1η Ημερίδα Φασματομετρία Μάζας (MS) Ε.Μ. Πολυτεχνείο, Αθήνα, 28 Απριλίου 1983
8. Λόγος 15ης Αυγούστου 1990 επί τη ημέρα των Ενόπλων Δυνάμεων της Ελλάδος Μητροπολιτικός Ναός Αθηνών, 15-8-1990
9. Μία νέα προσεγγιστική μεθοδολογία στην Αρχαιολογία βάση των αποτελεσμάτων μετρήσεως της Αναλυτικής Χημείας A new approach to archaeology by use of Analytical Chemistry results Σπάρτη, 23-5-1992
10. Λόγος 15ης Αυγούστου 1992 επί τη ημέρα των Ενόπλων Δυνάμεων της Ελλάδος Μητροπολιτικός Ναός Αθηνών, 15-8-1992
11. The water in our life Hellenic Canadian Association, Chandris Hotel, 15-3-1995

#### **V. ΕΡΓΑΣΙΑΙ - ΜΕΛΕΤΑΙ - ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΙ**

Αναφέρονται εδώ οι κυριότερες εργασίες τις οποίες εξετέλεσα υπό μορφήν μελέτης κατά τη θητεία μου στο Ε.Μ. Πολυτεχνείο.

1. Εργασία ελέγχου και αναγεννήσεως ακρήστων ηλεκτροδίων υάλου μέσω βελτιωμένης τεχνικής την οποία ανέπτυξα στο Εργαστήριο Ανοργάνου και Αναλυτικής Ε.Μ.Π. Νοέμβριος 1961
2. Μελέτη με βάση τον έλεγχο της μόλυνσεως ατμοσφαιράς του εργοστασίου ΒΙΟΣΩΛ κυρίως ως προς την περιεκτικότητα σε σίδηρο. Η πειραματική

συστοιχία συσκευών εσχεδιάσθη υπ' εμού και ελειτούργησε επί τόπου. Ιούνιος, 1963.

3. Εργασία ελέγχου περιεκτικότητας ορυκτών σε άνθρακα. Μάιος 1964
4. Συγκριτική μελέτη επί του ποιοτικού ελέγχου και ποσοτικής μετρήσεως στοιχείων των σπανίων γαιών σε τεχνητούς λίθους Οκτώβριος 1965
5. Μελέτη επί αντιβιοτικού προσθέτου σε ζωοτροφές και αξιολόγησή του βάσει της περιεκτικότητάς του σε τερραμυκίνη (υδροχλωρική οξυτετρακυκλίνη) Οκτώβριος 1965
6. Μελέτη επί του τρόπου συνθέσεως της οργανικής ενώσεως διαζεπίνη και απόδειξι θεωρητική και πρακτική της δυνατότητας εφαρμογής ή μη μίας μεταξύ δύο διαφορετικών προτεινομένων διαδικασιών Φεβρουάριος 1966
7. Εργασία ελέγχου της διαδικασίας ποιοτοποσοτικού προσδιορισμού παραθείου σε τρόφιμα και αναίρεσι εν προκειμένω θετικής ιατροδικαστικής γνωματεύσεως Ιανουάριος 1967
8. Εργασία ελέγχου υδάτων γεωτρήσεων και γνωμάτευσι ως προς την καταλληλότητά τους ως πόσιμα νερά Ιούνιος 1967
9. Εφαρμογή των φασμάτων υπεριώδους στον έλεγχο σαπώνων του εμπορίου ως προς την περιεκτικότητά τους σε T.B.S.. Σεπτέμβριος, 1967
10. Θεωρητική εργασία υπολογισμού της γραμμοτυπικής σχέσεως οξειδίων σε μία σειρά ορυκτών Φεβρουάριος 1970
11. Συγκριτική μελέτη επί ασβεστολίθων και σχιστόλιθων, ως προς την καταλληλότητα αυτών δι'έψησιν Δεκέμβριος 1978
12. Διερεύνησι της επικαλυπτικής ικανότητας και καταλληλότητας των εποξειδικών ρητινών στην εφαρμογή τους ως προστατευτικής λάκκας κονσερβοκυτίων για τρόφιμα βάσει των συνθηκών κονσερβοποίησης τοματοπολτού Οκτώβριος 1978
13. Μελέτη επί του ελέγχου δειγμάτων πολυόλης διά φασματομετρίας υπερύθρου, προκειμένου να διαπιστωθεί η μόλυνσή της με λινέλαιο, σογιέλαιο ή ορυκτέλαιο.
14. Αέρια χρωματογραφία, (Χημ.), Εγκυκλοπαίδεια Πάπυρος-Λαρούς-Μπριτάννικα, Τομ.2, σελ. 443 (1981)
15. Μελέτη επί ποσοτικού προσδιορισμού Χρυσού, Au, επί 400 δειγμάτων στερεών βιομηχανικών παραπροϊόντων (αποβλήτων) Σεπτέμβριος 1988
16. Μελέτη επί της συστάσεως παλαιών κονιαμάτων και επιχρισμάτων της Μεσαιωνικής πόλης του Μυστρά Οκτώβριος 1989
17. Νέα μέθοδος άμεσου μετρήσεως του χλωριούχου νατρίου, NaCl, στον τοματοπολτό χρήσει ηλεκτροδίων (Μέθοδος ποτενσιομετρική). Εδώ ανέπτυξα ειδικό "νομόγραμμα" ώστε η μέτρησις, χωρίς λάθος, να είναι εφικτή στη βιομηχανία και υπό μη εξειδικευμένων ατόμων Σεπτέμβριος 1991

## VI. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

1. Eine Darstellungsmethode für CuBr., *Angew. Chem.*, 10(2), 51 (1958)
2. Περί συμπλόκου αλογονοξέος του κοβαλτίου μετά βρωμίου, *Χημικά Χρονικά*, 23A, 267-268 (1958)
3. Συμβολή εις την μελέτην του μαγγανικού οξέος. Πράκτ. Ακαδ. Αθηνών, 34, 133-137 (1959)
4. Έρευναι επί των συμπλόκων πρωτονικών οξέων  $\text{HAICl}_4$  και  $\text{HAICl}_3 \cdot \text{OH}$  μετ'οξυγονούχων ενώσεων άλλων εκτός του αιθέρος. Πρακτ. Ακαδ. Αθηνών, 35, 273-279 (1960)
5. Structure of the zirconium - alizarin S complex, in relation to pH changes *Anal. Chim. Acta*, 29, 220-226 (1963)
6. Μέτρησις του pH δι'ηλεκτροδίων, Εκδοσις Εργαστηρίου Αναλ. Χημείας ΕΜΠ, 1-27 (1963)
7. A contribution to the colorimetric determination of fluoride ions by use of the zirconium - alizarin S complex., *Extrait dy Volume de Conferences et Communications du Congres de l'Association Internationale d'Expertise Chimique.*, Athenes, 7-12 Septembre, σελ. 325-331 (1964)
8. Συμβολή εις την χημείαν των στοιχείων μεταπτώσεως. Προσδιορισμός των σταθερών σχηματισμού των συμπλόκων του οξαμικού οξέος μετά των μεταλλοκατιόντων  $\text{Co(II)}$ ,  $\text{Ni(II)}$  και  $\text{Fe(III)}$ . Διδακτορική διατριβή, Αθήνα, 1-103 (1967)
9. Ποιοτική αεριοχρωματογραφική μελέτη ανοργάνων πτητικών χλωριούχων ενώσεων. Επιστημονική Επετηρίς ΕΜΠ, 1, 313-327 (1969-1970)
10. Πανδέκτης σπουδών. Εκδόσεις CODEX, Αθήναι, 413-460 (1970)
11. Gas Chromatography of Inorganic Volatile Chlorides. A Study of their Reactivity towards Certain Column Packing Materials. *J. Chromatog.*, 52, 461-468 (1970)
12. Αεριοχρωματογραφικός διαχωρισμός τετραχλωριούχου γερμανίου από τετραχλωριούχου πυριτίου και τριχλωριούχου αρσενικού ως και ποσοτικός προσδιορισμός τούτου. Πρακτ. Δ' Πανελλ. Χημικού Συνεδρίου, Αθήναι 24-31 Μαΐου, 146-150 (1970)
13. Μελέτη της αεριοχρωματογραφικής διαχωριστότητος ανοργάνων πτητικών χλωριούχων ενώσεων. Πρακτ. Δ' Πανελλ. Χημικού Συνεδρίου, Αθήναι 24-31 Μαΐου, 111-117 (1970)
14. Gas Chromatography of Inorganic Volatile Chlorides. Study of Resolution. *Chromatographia*, 3, 541-546 (1970)
15. Zur gas - chromatographischen Untersuchung von Metallchloriden. *Z. anal. Chem.* 254, 188-190 (1971)
16. Elution Characteristics of Volatile Chlorides in G.L.C. *Journal of Chromatographic Science*, 9, 499-501 (1971)
17. Ηλεκτροφορητικός διαχωρισμός των πρωτεϊνών και ισοενζύμων εις τον ορρόν του ανθρώπινου αίματος, ως και ποσοτικός προσδιορισμός τούτων. Αθήναι 1973

18. Ηλεκτροφορητικός προσδιορισμός των λιποπρωτεϊνών εις τον ορρόν του ανθρώπινου αίματος. Αθήναι 1973
19. The Detection Limit of the Orion Iodide/Silver Ion Selective Electrode. Anal. Chim. Acta, 85, 47-53 (1976)
20. Determination of Phosphorus in Copper - phosphorus Alloys by GLC Technique, Chromatographia, 12, 212-214 (1979)
21. Gas Chromatographic Determination of Tin in Oxides, Sulphides, Minerals and Alloys after Chlorination. J, Chromatogr., 178, 277-284 (1979)
22. Μελέτη πολυμερών με φασματογραφία μάζης. Πρακτ. Ημερίδας Φασματογραφίας Μάζης. Αθήναι, 28 Απριλίου 1983, Εκδ. Ανοργ. και Αναλ. Χημείας ΕΜΠ, σελ 65-76 (1984)
23. Υδρογεωλογική και Υδροχημική Έρευνα Υπογείων και Επιφανειακών Νερών Κεντρικής Ευβοίας. "ΥΠΟΧ (ΥΠΕΧΩΔΕ) ΕΡΓΟ 7975702, ΚΑ31(1983), ΕΜΠ-ΙΓΜΕ, ΜΕΡΟΣ Ι, (1985) σελ. 1-173.
24. Ανάλυση PVC και των προϊόντων με απ'ευθείας εισαγωγή στο φασματομέτρο μάζης (DIMS). Πρακτ. 2ου Συμποσίου Φασματομετρίας Μάζας Εκδ. Εργ/ρίου Ανοργ. & Αναλ. Χημείας ΕΜΠ, Αθήνα 1986, σελ. 55-62
25. Νεώτερες εξελίξεις στη μελέτη της θερμικής διάσπασης και σταθεροποίησης του PVC με φασματομετρία μάζας. Πρακτ. 2ου Συμποσίου Φασματομετρίας Μάζας, Εκδ. Εργ/ρίου Ανοργ. & Αναλ. Χημείας ΕΜΠ, Αθήνα, 1986, σελ. 88-100
26. Προτάσεις ενός Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών. Συμπόσιον Μεταπτυχιακών Σπουδών Χημείας. ΕΚΕΦΕ "ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ", Αθήνα, Οκτώβριος 1989, σελ. 11 <Χωρίς πρακτικά>.
27. Η διδασχά ως Θεωρία και Πράξη στην Εκπαίδευση του Χημικού Μηχανικού. 3ο Πανελλήνιο Συνέδριο Χημικών - Μηχανικών, Αθήνα, 16-17 Απριλίου 1991
28. Ποσοτικός προσδιορισμός φωσφόρου ως ορυκτά μέσω της τεχνικής της Αερίου - Υγρής Χρωματογραφίας, (GLC). Εκδ. ΕΜΠ, Τιμητικός Τόμος G. M. SCHWAB 1991, σελ. 107-112
29. Hephestus, an expert system in Prolog, for the interpretation of pyrolysis mass-spectra of polyesters, polyethers, and polyureas. Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems, 19 (1993) p. 75-85
30. Μελέτη της θερμικής συμπεριφοράς λιγνίνης παρουσία ανοργάνων αλάτων. 15ο Πανελλήνιο Συνέδριο Χημείας - Χημεία και Οικονομική Ανάπτυξη. Θεσ/νίκη, 6-10 Δεκ. 1994, σελ. 629 - 632.

"A new approach to a hydrochemical study for ground-water flow", Journal of Hydrology 194 (1997) 64-7.

Προς δημοσίευσι: "A new approach to use analytical chemical results. Case study, schist analysis".

Για τις εργασίες αυτές έχω δεχτεί 87 αναφορές



