

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

του

ΚΑΘΗΓΗΤΗ ΙΩΑΝΝΗ ΓΕΝΤΕΚΑΚΗ



*(Φυσικοχημεία / Ετερογενής κατάλυση / Ηλεκτροκατάλυση / Περιβαλλοντική
κατάλυση / Εξειστική Ευφρανεΐνη & Δευτεφρανεΐνη / Νανο-υλικά &
Νανοτεχνολογία / Αναεΐσιμη ενέργεια / Κυφέλες καυσίμου)*

Δ/ΝΤΗΣ του ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑΣ & ΧΗΜΙΚΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ

Μέλος (πρώην) του Συμβουλίου του Πολυτεχνείου Κρήτης

Αναπληρωτής Κοσμήτορα

ΣΧΟΛΗ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ & ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ, ΧΑΝΙΑ

ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ: Σεπτέμβριος 2022

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Δρ. Ιωάννης Γεντεκάκης, Καθηγητής

Διευθυντής του Εργαστηρίου «Φυσικοχημείας & Χημικών Διεργασιών» (www.pccplab.tuc.gr)

Μέλος (πρώην) του Συμβουλίου του Πολυτεχνείου Κρήτης

Αναπληρωτής Κοσμήτορα της

Σχολής Χημικών Μηχανικών & Μηχανικών Περιβάλλοντος,

Πολυτεχνείο Κρήτης, 73100-Χανιά.

Τηλ: 28210 37752

e-mail: yventek@isc.tuc.gr

ΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ:

Ημερομηνία Γέννησης:	28-11-1960
Τόπος Γέννησης:	Κουστογέρακο Σελίνου, Χανιά, Κρήτη.
Οικογενειακή Κατάσταση:	Έγγαμος με ένα τέκνο.

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

Ο Ιωάννης Γεντεκάκης γεννήθηκε το 1960 στο Κουστογέρακο Χανίων Κρήτης. Το 1978-1983 φοίτησε στο τμήμα Χημικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πάτρας λαμβάνοντας δίπλωμα και άδεια άσκησης επαγγέλματος Χημικού Μηχανικού. Εκπόνησε τη διδακτορική του διατριβή (1983-1987) στο ίδιο τμήμα λαμβάνοντας διδακτορικό δίπλωμα με άριστα σε θέματα καταλυτικών και ηλεκτροκαταλυτικών διεργασιών. Το 1987 προσλαμβάνεται στο Πανεπιστήμιο Princeton των ΗΠΑ ως Postdoctoral fellow/senior researcher, όπου παραμένει για ένα έτος. Επιστρέφει στην Ελλάδα, λόγω στρατιωτικών υποχρεώσεων, και το 1989 προσλαμβάνεται ως Μεταδιδακτορικός Ερευνητής στο ΙΤΕ/ΙΕΧΜΗ και στο Τμήμα Χημικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πάτρας. Το 1991-1995, εκλέγεται «Ειδικός Επιστήμονας» για τη διδασκαλία προπτυχιακών μαθημάτων του τμήματος Χημικών Μηχανικών. Το 1995 εκλέγεται Λέκτορας στο ίδιο τμήμα με γνωστικό αντικείμενο «Χημικές και Ηλεκτροχημικές Διεργασίες», όπου και ιδρύει το εργαστήριο «Περιβαλλοντικής Μηχανικής και Χημείας». Από την θέση αυτή συνεργάζεται στενά (για περισσότερα από 20 έτη) με το τμήμα Χημείας του Πανεπιστημίου Cambridge UK, το οποίο επισκέπτεται συχνά ως επισκέπτης καθηγητής. Θητεύει στο τμήμα Χημικών Μηχανικών του Π.Π. έως και τη βαθμίδα του Επίκουρου Καθηγητή. Το 2001 εκλέγεται στην βαθμίδα του Αναπληρωτή Καθηγητή στο Γενικό Τμήμα του Πολυτεχνείου Κρήτης με γνωστικό αντικείμενο «Φυσικοχημεία». Το 2007 εκλέγεται Τακτικός Καθηγητής «Φυσικοχημείας» στο ίδιο τμήμα, υπηρετώντας στη θέση αυτή μέχρι το 2013, οπότε και εντάσσεται στη Σχολή Μηχανικών Περιβάλλοντος του Πολυτεχνείου Κρήτης στην ίδια βαθμίδα και αντικείμενο. Το 2001 ιδρύει το θεσμοθετημένο εργαστήριο «Φυσικοχημείας & Χημικών Διεργασιών», του οποίου αναλαμβάνει την Διεύθυνση με απόφαση της Γ.Σ. του τμήματος. Το 2007 εκλέγεται και τελεί Πρόεδρος του Γενικού Τμήματος έως το 2009. Διατελεί επί σειρά ετών τακτικό ή αναπληρωματικό μέλος της Συγκλήτου του Πολυτεχνείου Κρήτης, μέλος του Διοικητικού Συμβουλίου της Ορθόδοξης Ακαδημίας Κρήτης, μέλος της επιτροπής μεταπτυχιακών σπουδών του ΠΜΣ του Γενικού τμήματος και του διατμηματικού ΠΜΣ του τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος του Πολ. Κρήτης και πολλών άλλων επιτροπών. Το 2013 εκλέγεται ως μέλος του Συμβουλίου Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης για 4 έτη. Σήμερα τελεί Αναπληρωτής Κοσμήτορα στην πρόσφατα μετεξελιχθείσα Σχολή Χημικών Μηχανικών & Μηχανικών Περιβάλλοντος.

Στην ακαδημαϊκή αυτή πορεία το έργο (εκπαιδευτικό/ερευνητικό/διοικητικό) του καθηγητή Ι. Γεντεκάκη είναι πλούσιο και ποικίλο:

(α) Εκπαιδευτικό: Έχει διδάξει πάνω από 110 εξαμηνιαία προπτυχιακά (>70) και μεταπτυχιακά (>40) μαθήματα με ευρύτητα τίτλων και περιεχομένου.

Έχει επιβλέψει/επιβλέπει (supervisor) 4 Μεταδιδάκτορες Ερευνητές, 8 διδακτορικές διατριβές (4 έχουν ολοκληρωθεί, 4 βρίσκονται σε εξέλιξη), περισσότερα από 30 Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης (Masters) και περισσότερες από 70 διπλωματικές εργασίες. Έχει συμμετάσχει στην συμβουλευτική επιτροπή και σε εξεταστικές επιτροπές πολλών Διδακτορικών Διατριβών και Μεταπτυχιακών Διπλωμάτων Ειδίκευσης.

(β) Ερευνητικό: Το Ερευνητικό και συγγραφικό του έργο απαριθμεί: 129 πρωτότυπες δημοσιεύσεις σε έγκριτα διεθνή επιστημονικά περιοδικά υψηλού δείκτη βαρύτητας (Mean Impact Factor = 8.832), έως και IF = 63.714 στο περιοδικό Science, 2 σε εθνικά τεχνικά περιοδικά, καθώς και >150 εργασίες σε πρακτικά επιστημονικών

συνεδρίων, **3 διεθνή επιστημονικά διπλώματα ευρεσιτεχνίας**, **1 μονογραφία** (σε ειδική έκδοση του επιστημονικού περιοδικού *Catalysis Today*), **5 εκτεταμένα κεφάλαια σε Βιβλία** ευρείας κυκλοφορίας (*Handbooks*) διεθνών εκδοτικών οίκων (*Elsevier, Wiley-VCH, CRC publ., Springer*), **3 Ελληνόγλωσσα Βιβλία** ελεύθερου εμπορίου που διδάσκονται σε πολλά πανεπιστημιακά τμήματα και 5 άλλα βιβλία εσωτερικής πανεπιστημιακής διανομής ή/και ηλεκτρονικά διαθέσιμα στον εκπαιδευτικό ιστότοπο του Πολυτεχνείου Κρήτης (*e-class*). Επιπλέον, έχει επιμεληθεί επιστημονικά (*Academic Guest Editor*) **3 συλλογικών τόμων διεθνών περιοδικών**. Έχει δώσει πολλές προσκεκλημένες ομιλίες σε διεθνή ή εθνικά συνέδρια (*Plenary, keynote lectures*), οργανισμούς και εκπαιδευτικά ιδρύματα. Το Ερευνητικό του έργο τυγχάνει ευρείας διεθνούς απήχησης και αναγνώρισης όπως τεκμηριώνεται από τις **>5350 αναφορές** (*citations*) με δείκτη **h-index = 45** (*Google Scholar*). Μέχρι σήμερα, έχουν εγκριθεί για χρηματοδότηση της έρευνάς του **21 ερευνητικές προτάσεις** των οποίων ήταν **Επιστημονικός Υπεύθυνος**, και έχει συμμετάσχει ως βασικός ερευνητής σε **15 επιπλέον ερευνητικά προγράμματα**.

Επιλεκτικά, μερικά από τα ερευνητικά του επιτεύγματα, τα οποία μάλιστα έχουν αποσπάσει ιδιαίτερα θετικά σχόλια σε αποκλειστικά άρθρα διεθνών επιστημονικών περιοδικών, είναι:

- (i) Βασικό μέλος ομάδας ερευνητών του Πανεπιστημίου Πάτρας που ανακάλυψαν και διερεύνησαν διεξοδικά το φαινόμενο της Ηλεκτροχημικής Προώθησης των καταλυτών (ή φαινόμενο NEMCA: Non-Faradaic Electrochemical Modification of Catalytic Activity). Το φαινόμενο έτυχε ευρείας επιστημονικής απήχησης και πρακτικής εφαρμογής (Η ευρεσιτεχνία αγοράστηκε από την BASF).
- (ii) Βασικό μέλος της ομάδας που ανέπτυξε μια καινοτόμο διεργασία για την απευθείας μετατροπή του φυσικού αερίου σε αιθυλένιο με αποδόσεις >85%, εργασία που οδήγησε σε δίπλωμα παγκόσμιας ευρεσιτεχνίας, δημοσιεύτηκε στο *Science*, και γράφτηκαν πολλά αποκλειστικά άρθρα σε επιστημονικά περιοδικά και εφημερίδες με εξαιρετικά σχόλια για το επίτευγμα (πχ. “Chemical Engineers near Holy Grail”, *Chemistry & Industry* 12, p.444, 1994; “One-step Process converts methane to ethylene in 85% yield”, *Chemical and Engineering News*, June 13, p.41, 1994).
- (iii) Ανέπτυξε καινοτόμες κυψέλες καυσίμου για συμπαραγωγή ηλεκτρικής ισχύος και χημικών προϊόντων, που σχολιάστηκαν ιδιαίτερα θετικά και κατ’ αποκλειστικότητα στη διεθνή βιβλιογραφία (“Applied Highlights: A selection of the topics from the chemical literature: Fuel cells for cogenerating electricity and SO₂”, *Chemistry & Industry*, 17, 571-2, 1989 και “A new process for direct coal gasification”, *Platinum Metals Review*, 34, 35, 1990).
- (iv) Ανέπτυξε καινοτόμους, εξαιρετικά ενεργούς, εκλεκτικούς, οικονομικούς και εύκολα ανακυκλώσιμους καταλύτες για τον αποτελεσματικότερο έλεγχο της ρύπανσης από το αυτοκίνητο ή των διεργασιών καύσης της βιομηχανίας.
- (v) Ανέπτυξε μεθοδολογίες και καινοτόμους τρόπους συνδυασμένης επιφανειακής και δομικής προώθησης των καταλυτών με τεχνολογικά προϊόντα καταλυτικά υλικά εξαιρετικά ενεργά στον έλεγχο των NO_x, N₂O, H/Cs και CO υπό συνθήκες περίσσειας O₂.
- (vi) Διασαφήνισε το ρόλο/μηχανισμό δράσης επιφανειακών και δομικών προωθητών στην ετερογενή κατάλυση με τη χρήση ποικιλίας σύγχρονων τεχνικών (πχ DRIFTS, XPS, XRD, XRF, HREM).
- (vii) Ανέπτυξε νέες μεθοδολογίες για τη μελέτη της θερμοδυναμικής της ρόφησης μέσω της τεχνικής της βολταμετρίας, και για τον προσδιορισμό της ενεργούς επιφάνειας (διασποράς) καταλυτών μέσω της τεχνικής DRIFTS.
- (viii) Ανέπτυξε διεργασίες ταυτόχρονης επεξεργασίας αστικών και βιομηχανικών αποβλήτων με συμπαραγωγή ηλεκτρικής ισχύος.
- (ix) Τελευταία ανέπτυξε μέθοδο αποτελεσματικής σταθεροποίησης της νανο-δομής των καταλυτικών σωματιδίων διεσπαρμένων καταλυτών, ακόμα και σε έντονες συνθήκες οξειδωτικής θερμικής γήρανσης, καινοτόμο φαινόμενο το οποίο και ερμήνευσε.

Η διεθνής αναγνώριση του έργου του καθηγητή Ι. Γεντεκάκη αντανακλάται και από άλλες διακρίσεις, όπως: (i) **Section Editor-in-Chief** του διεθνούς επιστημονικού περιοδικού *Nanomaterials* (IF=5.719), (ii) **Specialty Chief-Editor** του διεθνούς επιστημονικού περιοδικού *Frontiers in Environmental Chemistry: Catalytic Remediation*, (iii) **Section Editor** (Physical Chemistry) του διεθνούς επιστημονικού περιοδικού *Molecules*, (iv) **Section Editor** του διεθνούς περιοδικού *Catalysts*, (v) **Associate Editor** του διεθνούς επιστημονικού περιοδικού *Frontiers in Environmental Science: Wastewater Management*, (vi) Μέλος της Συμβουλευτικής Εκδοτικής Επιτροπής (*Advisory Editorial Board*) πέντε επιπλέον διεθνών επιστημονικών περιοδικών, των *Reactions, Coatings, Catalysis Research* (LiDSEN), *The Open Fuels & Energy Science Journal* και *The Open Conference Proceedings Journal*, (vii) **Guest Editor 8 ειδικών εκδόσεων (Special Issues)** σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά, (viii) **Τιμώμενο μέλος (certificate of Recognition)** με προσκεκλημένη κεντρική ομιλία στο 6th International Conference on Environmental Chemistry and Engineering, Rome, Italy 2017, (ix) μέλος επιστημονικών ή/και οργανωτικών επιτροπών και προεδρεύων

Θεματικών ενοτήτων πολλών εθνικών και διεθνών συνεδρίων, (x) τακτικός κριτής (Reviewer) σε 60 διεθνή επιστημονικά περιοδικά (>400 κρίσεις) και πρακτικά συνεδρίων (>20 κρίσεις), (xi) Πρόεδρος ή μέλος της Επιτροπής Αξιολογητής ερευνητικών προτάσεων στα πλαίσια εθνικών και ξένων προγραμμάτων, πχ. ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ, ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ, ΕΣΠΑ, ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ, ΕΡΕΥΝΩ-ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ-ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ, Διακρατικών συνεργασιών ΕΛΛΑΔΑΣ-ΓΕΡΜΑΝΙΑΣ και ΕΛΛΑΔΑΣ-ΙΣΡΑΗΛ, ΕΔΒΜ34-ΕΣΠΑ, ΕΛΙΔΕΚ (PostDoc και Καθηγητών), MITACS ELEVATE (Καναδά), Swiss National Science Foundation (SNSF), IRIS-Cyprus, ERC, RIF Cyprus, POST-DOCTORAL program Cyprus, NTUA-PEVE 21 program, Ερευνητικών προτάσεων Αργεντινής, Ερευνητικών προτάσεων Ινδίας-Πορτογαλίας (FCT-2020), κ.ά.

Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα εστιάζονται στην ανακάλυψη, διασαφήνιση και κατανόηση επιφανειακών, καταλυτικών, ηλεκτροκαταλυτικών φαινομένων και φαινομένων προώθησης της καταλυτικής δραστηριότητας /εκλεκτικότητας πάνω σε σύνθετα και νανοδομημένα υλικά που προορίζονται για εξειδικευμένες περιβαλλοντικές και ενεργειακές εφαρμογές. Περιλαμβάνει τη μελέτη της ηλεκτρονικής κατάστασης και αλληλεπίδρασης ροφημένων αντιδρώντων και ενεργών ενδιάμεσων αντίδρασης με τις καταλυτικές επιφάνειες και τη συσχέτισή τους με κινητικές και μηχανιστικές παραμέτρους των καταλυτικών αντιδράσεων. Τα προς ανάπτυξη και μελέτη υλικά και φαινόμενα στοχεύουν συχνά στην άμεση εφαρμογή τους σε θέματα της περιβαλλοντικής κατάλυσης-προστασίας του περιβάλλοντος, της τεχνολογίας των κυψελίδων καυσίμου, της τεχνολογίας παραγωγής και ενεργειακής χρήσης του υδρογόνου και των βιοκαυσίμων, της αναβαθμισμένης χρήσης του φυσικού αερίου και βιοαερίου. Τρέχουσες ερευνητικές δραστηριότητες, για παράδειγμα, περιλαμβάνουν τη μελέτη σύνθετων νανοσυνθέσεων, υπό το πρίσμα της συνέργειας επιφανειακής και δομικής ενίσχυσης της καταλυτικής τους απόδοσης σε διεργασίες DeNO_x - DeN_2O και σε ηλεκτροκαταλυτικές διεργασίες κυψελίδων καυσίμου. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα υπό τίτλους:

- Τεχνολογία κυψελών καυσίμου χαμηλών, ενδιάμεσων και υψηλών θερμοκρασιών.
- Παραγωγή H_2 από φυσικό αέριο, H/Cs , βιομάζα.
- Ανάπτυξη τεχνολογιών αξιοποίησης βιοαερίου, φυσικού αερίου, βιοκαυσίμων.
- Περιβαλλοντική κατάλυση. Έλεγχος αέριων εκπομπών.
- Ετερογενής κατάλυση. Κλασική και ηλεκτροχημική προώθηση. Ηλεκτροκατάλυση.
- Συσχέτιση καταλυτικής ενεργότητας με τα δομικά και μορφολογικά χαρακτηριστικά των υλικών.
- Ανάπτυξη και χαρακτηρισμός νανοδομημένων σύνθετων υλικών στοχευμένων ιδιοτήτων.
- Ανάπτυξη και σχεδιασμός χημικών και ηλεκτροχημικών αντιδραστήρων/διεργασιών.
- Δέσμευση και ανακύκλωση του CO_2 / Κυκλική Οικονομία

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ:

- 1978-1983 Πανεπιστήμιο Πάτρας, Τμήμα Χημικών Μηχανικών.**
Δίπλωμα Χημικού Μηχανικού με βαθμό «Λίαν Καλώς: 7.94»
Άδεια ασκήσεως Επαγγέλματος Χημικού Μηχανικού από το 1983.
- 1983-1987 Πανεπιστήμιο Πάτρας, Τμήμα Χημικών Μηχανικών.**
Διδακτορικό Δίπλωμα (PhD) με βαθμό «άριστα».

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ & ΕΞΕΛΙΞΗ:

(i) Στο Πολυτεχνείο Κρήτης:

2007-σήμερα: Τακτικός Καθηγητής:

(α) στη Σχολή Χημικών Μηχανικών & Μηχανικών Περιβάλλοντος (2013-Σήμερα), γνωστικό αντικείμενο «Φυσικοχημεία» (ΦΕΚ 641/τ.Γ./20.6.2013).

(β) στο Γενικό Τμήμα (2007-2013), γνωστικό αντικείμενο «Φυσικοχημεία» (ΦΕΚ 294/τ.Γ./2.5.2007).

2001-2007: Αναπληρωτής Καθηγητής, στο Γενικό Τμήμα, γνωστικό αντικείμενο «Φυσικοχημεία» (ΦΕΚ 45/τ.Ν.Π.Δ.Δ./12.3.2001).

(ii) Στο Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο (ΕΑΠ) ως Συνεργαζόμενο Επιστημονικό Προσωπικό (ΣΕΠ)

2017-σήμερα Επιβλέπων Μεταπτυχιακών Διπλωματικών Εργασιών στον τομέα Κατάλυση και Προστασία Περιβάλλοντος (ΚΠΠ).

(iii) Στο Πανεπιστήμιο Πάτρας, τμήμα Χημικών Μηχανικών & ΙΤΕ/ΙΕΧΜΗ:

- 2000-2001** **Επίκουρος Καθηγητής**, γνωστικό αντικείμενο «Χημικές & Ηλεκτροχημικές Διεργασίες» (ΦΕΚ 142/τ.ν.π.δ.δ./7.6.2000).
- 1995-2000** **Λέκτορας**, γνωστικό αντικείμενο «Χημικές Διεργασίες» (ΦΕΚ 143/τ.ν.π.δ.δ./24.8.1995).
- 1991-1995** **Ειδικός Επιστήμονας**, αυτόνομη διδασκαλία και έρευνα στο τμήμα Χημικών Μηχανικών Πανεπιστημίου Πατρών.
- 1988-1991** **Post doctoral fellow senior researcher**, τμήμα Χημικών Μηχανικών Πανεπιστημίου Πατρών και ΙΤΕ/ΕΙΧΗΜΥΘ.

(iv) Στο Princeton University USA και στο Cambridge University UK:

- 1987-1988** **Post doctoral fellow senior researcher**, department of Chemical Engineering, Princeton University, New Jersey, USA.
- 1991-σήμερα** **Επισκέπτης Καθηγητής** σε στενή ερευνητική συνεργασία και συχνές επιστημονικές επισκέψεις στο τμήμα Χημείας του Cambridge University, UK (με Prof. R. M. Lambert).

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ:

- 2021-σήμερα** Αναπληρωτής Κοσμήτορα Σχολής Χημικών Μηχανικών & Μηχανικών Περιβάλλοντος, Πολυτεχνείου Κρήτης
- 2021-σήμερα** Αναπληρωματικό Μέλος της Συγκλήτου του Πολυτεχνείου Κρήτης.
- 2019-σήμερα** Αναπληρωματικό Μέλος της Επιτροπής Ερευνών του Πολυτεχνείου Κρήτης
- 2017-σήμερα** Μέλος της Κοσμητείας της Σχολής Μηχανικών Περιβάλλοντος του Πολ. Κρήτης
- 2013-2017** Μέλος του Συμβουλίου του Πολυτεχνείου Κρήτης
- 2009-2013** Μέλος/συντονιστής της Ομάδας Εσωτερικής Αξιολόγησης (ΟΜΕΑ) του Γενικού Τμήματος του Πολυτεχνείου Κρήτης.
- 2007- 2009** Πρόεδρος (chairman) του Γενικού Τμήματος, Πολυτεχνείου Κρήτης.
- 2001-σήμερα** Διευθυντής του θεσμοθετημένου εργαστηρίου *Φυσικοχημείας & Χημικών Διεργασιών*
- 2007-2009** Τακτικό Μέλος της Συγκλήτου Πολυτεχνείου Κρήτης.
- 2003-2007** Αναπληρωτής Πρόεδρος Γενικού Τμήματος Πολυτεχνείου Κρήτης.
- 2003-2007** Αναπληρωματικό Μέλος της Συγκλήτου Πολυτεχνείου Κρήτης
- 2002-2003** Τακτικό Μέλος της Συγκλήτου Πολυτεχνείου Κρήτης.
- 2001-2002** Αναπληρωματικό Μέλος της Συγκλήτου Πολυτεχνείου Κρήτης.
- 2000-2013** Μέλος της Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών του Γενικού Τμήμ. του Πολ. Κ.
- 2001-2007** Μέλος της Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών του Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Έλεγχος Ποιότητας και Διαχείριση Περιβάλλοντος» του τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος, Πολ. Κρήτης.
- 2005-2011** Μέλος της Επιτροπής Συντονισμού του Γραφείου Διαμεσολάβησης του Πολ. Κρήτης.
- 2005-2007** Αναπληρωματικό Μέλος της Επιτροπής Ερευνών του Πολυτεχνείου Κρήτης.
- 2001-σήμερα** Μέλος ή πρόεδρος επιτροπών διεξαγωγής και αξιολόγησης εθνικών και διεθνών διαγωνισμών του Πολυτεχνείου Κρήτης.
- 1999-2000** Μέλος επιτροπών για την βελτίωση του προγράμματος σπουδών των Χημικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πάτρας.
- 1998-2000** Πρόεδρος της «Επιτροπής Αθλητισμού & Πολιτιστικών Εκδηλώσεων», τμ. Χημικών Μηχανικών Πανεπιστημίου Πάτρας.
- 1998-2000** Μέλος της «Επιτροπής Εκπαιδευτικών Εκδρομών» του τμ. Χημικών Μηχανικών, Π.Π.
- 2000** Μέλος Επιτροπής για την μελέτη της απασχόλησης των Χημικών Μηχανικών στην Ελλάδα, για την διαμόρφωση προγραμμάτων σπουδών εναρμονισμένων με τις παραγωγικές ανάγκες της Χώρας.
- 2006-2008** Μέλος του Διοικητικού Συμβουλίου της Ορθόδοξης Ακαδημίας Κρήτης.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ / ΕΡΓΟ:

Διδασκαλία >110 εξαμηνιαίων μαθημάτων, προπτυχιακού (>70) και μεταπτυχιακού (>40) επιπέδου:

(i) Προπτυχιακό επίπεδο υπό τους Τίτλους:

- Φυσικές Διεργασίες I, Φυσικές Διεργασίες II, Χημικές Τεχνολογίες, Φυσικές Διεργασίες, Χημικές Διεργασίες I, Χημικές Διεργασίες II, Τεχνολογία Περιβάλλοντος-Διαχείριση Αέριων Ρύπων, Διαχείριση Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης, Κατάλυση και Σχεδιασμός Αντιδραστήρων, και Εισαγωγή στη Χημική Μηχανική, **στο Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Πανεπιστημίου Πάτρας**
- Φυσικοχημεία (ΜΗΠΕΡ), Φυσικοχημεία (ΜΗΧΟΠ), Θερμοδυναμική (ΜΠΔ), Τεχνολογίες Επεξεργασίας Αέριων Εκπομπών (ΜΗΠΕΡ), Εισαγωγή στη Χημική Μηχανική & Μηχανική Περιβάλλοντος, **στο Πολυτεχνείο Κρήτης.**
- Επικουρικό διδακτικό έργο (1983-1987) σε περίπου 20 εξαμηνιαία μαθήματα στα αντικείμενα Εισαγωγή στην Χημική Μηχανική, Ρευστομηχανική, Χημικές Διεργασίες I & II, και Εργαστήρια Χημικής Μηχανικής, **στο τμήμα Χημικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πάτρας.**

(ii) Μεταπτυχιακό επίπεδο υπό τους Τίτλους:

- Μαθηματική Προσομοίωση και Σχεδιασμός Φυσικών και Χημικών Διεργασιών, Χημεία Περιβάλλοντος, Επιστήμη Επιφανειών-Ετερογενής Κατάλυση, Τεχνικές Φυσικών και Χημικών Διεργασιών, Φυσικοχημικές Διεργασίες, Ειδικά Θέματα Περιβαλλοντικής Μηχανικής, Έλεγχος Ρύπανσης Αέρα, Ειδικά Θέματα Χημείας (Ηλεκτροκατάλυση, Ηλεκτροχημική Προώθηση), Νέες Ενεργειακές Χημικές Τεχνολογίες- Κυψελίδες Καυσίμου, Ανάλυση και Σχεδιασμός Φυσικών και Χημικών Διεργασιών, Χημεία της Ατμόσφαιρας- Έλεγχος Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης, Προχωρημένες Καταλυτικές και Ηλεκτροκαταλυτικές Ενεργειακές Διεργασίες, Προηγμένες Διεργασίες Οξειδωσης- Περιβαλλοντική Κατάλυση, Κατάλυση - Ηλεκτροκατάλυση και Ηλεκτροχημική Προώθηση, και Τεχνολογίες Παραγωγής Ενέργειας, **στο Γενικό τμήμα και Σχολή ΜΗΠΕΡ, Πολυτεχνείου Κρήτης.**
- **Κατάλυση:** Σεμινάρια του Τεχνολογικού Πάρκου Πατρών, Πρόγραμμα μεταπτυχιακού επιπέδου.
- Σεμινάρια κατάρτισης μεταπτυχιακών φοιτητών στα πλαίσια του Προγράμματος «Κατάλυση Ζωτικό εργαλείο για την αναβάθμιση του περιβάλλοντος και την παραγωγή ενέργειας», του έργου «Ανθρώπινα Δίκτυα Ερευνητικής & Τεχνολογικής Επιμόρφωσης – Β' Κύκλος».

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ & ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ:

Εντοπίζεται κυρίως στις παρακάτω θεματικές περιοχές:

- **Ετερογενής Κατάλυση, Περιβαλλοντική Κατάλυση, Επιστήμη Επιφανειών:** Σύνθεση, χαρακτηρισμός και αξιολόγηση νέων καταλυτικών υλικών με ενεργειακές και περιβαλλοντικές εφαρμογές. Μελέτη της δράσης των προωθητών στην ετερογενή κατάλυση. Χαρακτηρισμός φυσικοχημικών ιδιοτήτων, μορφολογίας επιφανειών και δομών και αλληλοσυσχέτιση με τις καταλυτικές τους επιδόσεις.
- **Προστασία & Διαχείριση Περιβάλλοντος – Έλεγχος Αέριων Εκπομπών:** Ανάπτυξη καινοτόμων καταλυτικών συστημάτων και διεργασιών για την διαχείριση ρύπων (πχ NO_x, CO, H/Cs, SO₂, H₂S κλπ).
- **Νανοτεχνολογία & νανοδομημένα υλικά:** Ανάπτυξη υλικών εξειδικευμένων δομικών και μορφολογικών χαρακτηριστικών με εφαρμογές στην προστασία περιβάλλοντος και την ενέργεια.
- **Ηλεκτροχημεία & Ηλεκτροκατάλυση:** Μελέτες της φυσικοχημικής συμπεριφοράς νέων ηλεκτροκαταλυτών. Φυσικοχημική συμπεριφορά & σχεδιασμός Κυψελών Καυσίμου.
- **Φυσικοχημική Ανάλυση & Σχεδιασμός** πολύπλοκων αντιδραστήρων και διεργασιών.
- **Φαινόμενο Ηλεκτροχημικής Προώθησης ή NEMCA:** Τροποποίηση των εγγενών ιδιοτήτων (ενεργότητας, εκλεκτικότητας) των καταλυτών με ηλεκτροχημικές μεθόδους.
- **Αξιοποίηση του Φυσικού Αερίου, Βιοαερίου και εκπομπών CO₂:** Ανάπτυξη νέων μεθόδων αναβάθμισης και αποτελεσματικότερης χρήσης των παραπάνω.
- **Παραγωγή H₂:** από αναμόρφωση CH₄ και C₂₊ υδρογονανθράκων, βιοαέριο και νερό.
- **Ανανεώσιμη Ενέργεια – Ενεργειακοί Κύκλοι – Κυκλική Οικονομία:** Παραγωγή Ηλεκτρικής Ενέργειας ανανεώσιμου χαρακτήρα από εκμετάλλευση της βιομάζας και εκπομπών CO₂.

ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ:**(i) Διδακτορικές Διατριβές (ως επιβλέπων, supervisor): 8****(α) Που έχουν ολοκληρωθεί:**

1. Κονσολάκης Μιχάλης Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Πάτρας, 2001.
2. Γραμματική Γούλα, Διατμηματικό ΠΜΣ του Γενικού-ΜΗΠΕΡ, Πολ. Κρήτης, 2009
3. Θεοδώρα Παπαδάμ, Διατμηματικό ΠΜΣ του Γενικού-ΜΗΠΕΡ, Πολυτεχνείο Κρήτης, 2010.
4. Βασιλική Ματσούκα, Γενικό Τμήμα, Πολυτεχνείο Κρήτης, 2010.

(β) Που είναι σε εξέλιξη:

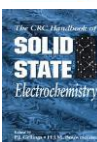
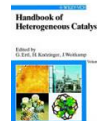
5. Γεωργία Μποτζολάκη, Σχολή Χημικών Μηχανικών & Μηχανικών Περιβάλλοντος, Πολ. Κρήτης.
6. Γεώργιος Αρτεμάκης, Σχολή Χημικών Μηχανικών & Μηχανικών Περιβάλλοντος, Πολ. Κρήτης.
7. Ανατολή Ροντογιάννη, Σχολή Χημικών Μηχανικών & Μηχανικών Περιβάλλοντος, Πολ. Κρήτης.
8. Έρση Νικολαράκη, Σχολή Χημικών Μηχανικών & Μηχανικών Περιβάλλοντος, Πολ. Κρήτης.

(ii) Διδακτορικές Διατριβές (μέλος της τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής): >20**(iii) Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης, Masters (ως επιβλέπων) > 25 + 5 (ΕΑΠ)****(iv) Διπλωματικές Εργασίες για την απόκτηση Διπλώματος Μηχανικού: >70****Μέλος Εξεταστικών επιτροπών Διδακτορικών & ΜΔΕ:****(i) Μέλος 7-μελούς Εξεταστικής Επιτροπής Διδακτορικών Διατριβών: >30****(ii) Μέλος 3-μελούς εξεταστικής Επιτροπής Μεταπτυχιακών Διπλωμάτων Ειδίκευσης: >60****ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΟ & ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΟ ΕΡΓΟ:****1. Μονογραφίες, Βιβλία, Κεφάλαια σε Βιβλία, Πανεπιστημιακές παραδόσεις/σημειώσεις: 14****(i) Μονογραφίες: 1**

- "Non-Faradaic Electrochemical Modification of Catalytic Activity: A Status Report". C.G. Vayenas, S. Bebelis, I.V. Yentekakis and H.-G. Lintz. *Μονογραφία*, ειδική έκδοση στο περιοδικό Catalysis Today. Elsevier, *Catal. Today*, 11, 303-445 (1992).

(ii) Κεφάλαια σε βιβλία διεθνών εκδοτικών οίκων, ευρείας χρήσεως (Handbooks): 5

- "[Electrochemical Modification of Catalytic Activity](#)", C.G. Vayenas and I.V. Yentekakis, in "Handbook of Heterogeneous Catalysis", (G. Ertl, H. Knozinger and J. Witkamp Eds), VCH Publishers, Weinheim, Vol. 3, pp 1310-1325 (1997).
- "[Electrocatalysis and Electrochemical Reactors](#)", C.G. Vayenas, S. Bebelis, I.V. Yentekakis and S. Neophytides, "The CRC Handbook of Solid State Electrochemistry" (P.J. Gellings and H.J.M. Bouwmeester Eds), Chapter 13, pp 445-480 (1997).
- "[Three-Way Catalysis](#)", I.V. Yentekakis and M. Konsolakis, in "Handbook of Perovskites and Related Mixed Oxides", Eds. P. Granger, V. Parvulescu, S. Kaliaguine, W. Prellier, Wiley-VCH, N.Y., 2016.



- “EPOC with alkaline conductors-implementations in emissions control catalysis”, I.V. Yentekakis, P. Vernoux, A. Caravaca, in “Electrochemical Promotion of Catalysis” (C.G. Vayenas and P. Vernoux Eds.), Springer, in press.
- “The effective-double-layer as an efficient tool for the design of sinter-resistant catalysts”, I.V. Yentekakis, in “Electrochemical Promotion of Catalysis” (C.G. Vayenas and P. Vernoux Eds.), Springer, in press.

(iii) Βιβλία διεθνών εκδοτικών οίκων (ως Guest Editor): 3

- “[Advances in Heterocatalysis by Nanomaterials](#)”, Edited by Ioannis V. Yentekakis and Wei Chu, Printed Edition of the Special Issue Published in Nanomaterials, MDPI.
- “[Emissions Control Catalysis](#)”, Edited by Ioannis V. Yentekakis and Philippe Vernoux, Printed Edition of the Special Issue Published in Catalysts, MDPI.
- “[10th Anniversary of Nanomaterials-Recent Advances in Environmental Nanoscience and Nanotechnology](#)”, Edited by Ioannis V. Yentekakis, Printed Edition of the Special Issue Published in Nanomaterials, MDPI,



(iii) Βιβλία Ελληνικών Εκδόσεων: 5

- "ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ: Επιπτώσεις, Έλεγχος & Εναλλακτικές Τεχνολογίες", 2^η Βελτιωμένη Έκδοση (782 σελίδες). Ι. Γεντεκάκης, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, Αθήνα, 2010.
- "ΦΥΣΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ: Ανάλυση και Σχεδιασμός", (464 σελίδες), Ι. Γεντεκάκης, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, Αθήνα, 2010.
- "ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ: Επιπτώσεις, Έλεγχος & Εναλλακτικές Τεχνολογίες", 1^η Έκδοση (420 σελίδες), Ι. Γεντεκάκης, Εκδόσεις Α. Τζιόλα Ο.Ε., Θεσσαλονίκη, 1999.
- "ΦΥΣΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ", (200 σελίδες), Ι. Γεντεκάκης, Εσωτερικές Εκδόσεις Πανεπιστημίου Πάτρας, 1994.
- "ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗΣ ΚΑΙ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ – ΚΕΛΙΑ ΚΑΥΣΙΜΟΥ", (60 σελ), Ι. Γεντεκάκης, Εσωτερικές Εκδόσεις Πανεπιστημίου Πάτρας, 1998



(iv) Βιβλία Πανεπιστημιακών Παραδόσεων & Σημειώσεων: 5

- "ΦΙΛΙΚΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ", (90 σελίδες), Ι. Γεντεκάκης. Για διδασκαλία στα πλαίσια του ΠΜΣ «Περιβαλλοντική Γεωτεχνολογία» του τμ. ΜΗΧΟΠ, Πολ. Κρήτης, 1999.
- "ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΩΝ: Trickle-bed and Fluidized-bed Reactors", (20 σελ), Ι. Γεντεκάκης, Εκπαιδευτικές Σημειώσεις στα πλαίσια του ΠΜΣ Χημικών Μηχανικών Πανεπιστημίου Πάτρας, 1998.
- "ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑ" (220 σελίδες), Ι. Γεντεκάκης, Ηλεκτρονικές Πανεπιστημιακές Σημειώσεις για το μάθημα «Φυσικοχημεία» των τμημάτων ΜΗΠΕΡ, ΜΗΧΟΠ του Πολ. Κρήτης, Διαθέσιμες on-line μέσω του συστήματος e-class του Πολ. Κρήτης, 2001.
- "ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑΣ" (135 σελίδες), Ι. Γεντεκάκης, Ηλεκτρονικές Σημειώσεις Εργαστηριακών Ασκήσεων στα πλαίσια του μαθήματος Φυσικοχημείας των τμημάτων ΜΗΠΕΡ και ΜΗΧΟΠ του Πολ. Κρήτης, Διαθέσιμες on-line μέσω του e-class του Πολυτεχνείου Κρήτης 2001

- **"ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ"** (170 σελίδες), **I. Γεντεκάκης**, Πανεπιστημιακές Παραδόσεις στα πλαίσια του Μαθήματος «Θερμοδυναμική» του τμήματος ΜΠΔ του Πολυτεχνείου Κρήτης, 2001.

2. Διπλώματα Διεθνών Ευρεσιτεχνιών (patents): 3

- **European Patent EP 0480116 B1**, "Metal-Solid Electrolyte Catalysts", C.G. Vayenas, S. Bebelis, **I.V. Yentekakis**, P. Tsiakaras (1996). (Αγοράστηκε από την πολυεθνική εταιρεία BASF για παραγωγική αξιοποίηση).
- **PCT Patent / GR94/00001, WO95/20556**, "Method and Apparatus for forming Ethylene or Ethane and Ethylene from Methane", C.G. Vayenas, **I.V. Yentekakis**, Y. Jiang (1994).
- **European Patent EP 0665047 B1** "New three-way catalysts with Pt, Rh and Pd, each supported on a separate support", X. Verykios, C.G. Vayenas, **I.V. Yentekakis**, E. Papadakis, C. Pliangos (1994).

3. Δημοσιεύσεις σε Έγκριτα Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά: 129

4. Δημοσιεύσεις σε Ελληνικά Τεχνικά & Επιστημονικά Περιοδικά: 2

5. Δημοσιεύσεις σε Πρακτικά Διεθνών/Εθνικών Επιστημονικών Συνεδρίων: 151

6. Παρουσιάσεις επιστημονικών εργασιών μας σε συνέδρια: > 160

Σύνοψη Δημοσιεύσεων σε περιοδικά με κριτές και Handbooks:

Περιοδικό	Αριθμός Εργασιών	Δείκτης Απήχησης (IF)
Science	1	63.714
Applied Catalysis B: Environmental	19	24.319
Chemical Engineering Journal	1	16.774
Journal of Hazardous Materials	1	14.224
Journal of Power Sources	1	9.794
J CO2 Utilization	1	8.321
Journal of Catalysis	14	8.047
Journal of Environmental Chemical Engineering	3	7.968
Electrochimica Acta	1	7.336
International Journal of Hydrogen Energy	5	7.139
Catalysis Today	3	6.562
Applied Catalysis A: General	1	5.723
Nanomaterials	5	5.719
Frontiers in Environmental Science	3	5.411
Molecular Catalysis	1	5.089
Catalysts	5	4.501
Platinum Metals Review (now as: Johnson Matthey Technology Review)	1	4.400
Journal of the Electrochemical Society	1	4.386
Industrial & Engineering Chemistry Research	2	4.326
ACS Omega	1	4.132
Physical Chemistry Chemical Physics	1	3.945
Materials	1	3.748
Solid State Ionics	6	3.699
Journal of Physical Chemistry B	1	3.466
Applied Physics A	1	2.983
Ionics	8	2.961
Journal of Physical Chemistry A	1	2.944
Catalysis Letters	2	2.936
Topics in Catalysis	8	2.781
Chemical Engineering & Technology	1	2.215
Materials Today: Proceedings	1	1.800
Nonlinear Analysis: Theory, Methods & Appl.	1	1.743
Studies in Surface Science and Catalysis	7	1.600
Kinetics and Catalysis	1	1.199

Global NEST Journal	1	1.134
Perovskites and Related Mixed Oxides: Concepts & Applications (Book)	1	-
Handbook of Heterogeneous Catalysis (Book)	1	-
ACS division of Petroleum Chem. Inc Prepr.	2	0.677(2000)
SCOPUS ↑		
ACS series	1	0.677(JCR-2000)
Materials Science Forum	1	0.461(JCR-2002)
ISSI Letters	1	0.625 (2000)
Frontiers in Environmental Chemistry	1	-
Chemistry Proceedings	2	-
Advanced Materials Letters	1	-
The Electrochemical Society Ink.	5	-
Lecture Series in Computers & Computational Sciences	1	-
CRC Handbook	1	-
Σύνολο & Μέσος Δείκτης Απήχησης	132	8.832

ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ/ΑΠΗΧΗΣΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΟΥ ΕΡΓΟΥ:

1. Αριθμός αναφορών (Citations up to Sept. 2022): **5353** (Google Scholar); **4220** (Scopus)
2. Μέσος Συντελεστής Απήχησης (Impact Factor) των περιοδικών: **8.832**
3. Μέγιστος Συντελεστής απήχησης (δημοσίευση στο Science): **63.714**
4. H-index: **44** (Google Scholar); **41** (Scopus)
5. Αποκλειστικά Άρθρα τρίτων σε επιστημονικά περιοδικά και επιθεωρήσεις, αναφερόμενα ειδικά στο δημοσιευμένο μας έργο: **5** (ως κάτωθι)

- "Applied highlights: A selection of recent topics from the Chemical literature: Fuel cells for cogenerating electricity and SO₂", *Chemistry and Industry*, 17, 571-572 (1989).
- "A New Process for Direct Coal Gasification", *Platinum Metals Review*, 34(1), 35 (1990).
- "Chemical Engineers near Holy Grail", *Chemistry and Industry*, 12, June 20, p444 (1994).
- "One-step Process converts methane to ethylene in 85% yield", *Chemical and Engineering News*, June 13, p41 (1994).
- "Recycling reactions", *Science*, 264, 1513 (1994).

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ:

- 2005** Αξιολογητής στα πλαίσια του προγράμματος «ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ II»
- 2003-7** Αξιολογητής προτάσεων «Ενίσχυσης Βασικής Έρευνας», ΕΛΚΕ Πολυτεχνείου Κρήτης.
- 2009** Αξιολογητής στα πλαίσια του Προγράμματος «ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ II».
- 2012** Αξιολογητής στα πλαίσια του προγράμματος ΕΣΠΑ 2007-13 «Διμερείς Ε&Τ Συνεργασίες Ελλάδας-Κίνας 1012-2014».
- 2013** Αξιολογητής προόδου φυσικού αντικείμενου προγράμματος «ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ».
- 2013** Αξιολογητής προόδου φυσικού αντικείμενου προγραμμάτων «Θαλής».
- 2016** Αξιολογητής ερευνητικών προτάσεων «MITACS ELEVATE» (Καναδά).
- 2016** Αξιολογητής ερευνητικών προτάσεων Αργεντινής.
- 2017** Πρόεδρος της Επιτροπής Αξιολόγησης προτάσεων του προγράμματος «Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ» στο τομέα ΕΝΕΡΓΕΙΑ των δράσεων I και III.
- 2017** Μέλος της Επιτροπής Αξιολόγησης προτάσεων Διμερούς Συνεργασίας «Ελλάδας-Γερμανίας», στον θεματικό τομέα «ΕΝΕΡΓΕΙΑ»

- 2017** Μέλος της Επιτροπής Αξιολόγησης προτάσεων Διμερούς Συνεργασίας «Ελλάδας-Ισραήλ», στον θεματικό τομέα «ΕΝΕΡΓΕΙΑ»
- 2017** Αξιολογητής προτάσεων ΕΔΒΜ34 (Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση-ΕΣΠΑ 2014-2020)
- 2017** Αξιολογητής Προτάσεων «Ερευνητικών Έργων ΕΛΙΔΕΚ για την ενίσχυση Μεταδιδασκτόρων Ερευνητών/τριών»
- 2018** Αξιολογητής προτάσεων IRIS-CYPRUS (Re-Start and Excellence)
- 2019** Πρόεδρος της Επιτροπής Αξιολόγησης προτάσεων του προγράμματος «Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ» Β' Κύκλος στο τομέα Περιβάλλον και Βιώσιμη Ανάπτυξη της δράσης II.
- 2019** Πρόεδρος της Επιτροπής Αξιολόγησης προτάσεων του προγράμματος Διακρατικών Συνεργασιών «Ελλάδας-Ισραήλ».
- 2019-20** Μέλος της Επιτροπής Αξιολόγησης Προτάσεων «Ερευνητικών Έργων ΕΛΙΔΕΚ για την ενίσχυση Μεταδιδασκτόρων Ερευνητών/τριών»
- 2020-21** Μέλος της Επιτροπής Αξιολόγησης Προτάσεων «Ερευνητικών Έργων ΕΛΙΔΕΚ για την ενίσχυση Καθηγητών και Ερευνητών».
- 2019** Αξιολογητής ερευνητικών προτάσεων της Swiss National Science Foundation (SNSF).
- 2020** Αξιολογητής ερευνητικών προτάσεων της Swiss National Science Foundation (SNSF).
- 2021** Αξιολογητής ερευνητικών προτάσεων Ινδίας-Πορτογαλίας
- 2021** Αξιολογητής προτάσεων του European Research Council (ERC)
- 2021** Αξιολογητής προτάσεων του IRIS, RIF, and PostDoc Cyprus

ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ ΣΕ ΕΚΔΟΤΙΚΕΣ ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ (Editorships):

α/α	Περιοδικό	Καθήκοντα	Εκδοτικός Οίκος
1	Nanomaterials	Section Editor-in-Chief	MDPI
2	Frontiers in Environmental Chemistry	Specialty Chief-Editor	Frontiersin.org
3	Frontiers in Environmental Science	Associate Editor (2017-19)	Frontiersin.org
4	Catalysts	Section Editor (Environmental Catalysis)	MDPI
5	Molecules	Section Editor (Physical Chemistry)	MDPI
6	Reactions	Editorial Board	MDPI
7	Coatings	Editorial Board	MDPI
8	Catalysis Research	Editorial Board	LiDSEN
9	The Open Fuels & Energy Science Journal (Discontinued-2018)	Editorial Board	Bentham Open
10	The Open Conference Proceedings Journal (Discontinued-2020)	Editorial Board	Bentham Open

ΠΡΟΣΚΕΚΛΗΜΕΝΟΣ ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ ΕΙΔΙΚΩΝ ΤΟΜΩΝ (GUEST EDITOR) σε Διεθνή Περιοδικά:

α/α	Περιοδικό	Καθήκοντα	Τίτλος
1	Nanomaterials (MDPI)	Guest Editor	10th Anniversary of Nanomaterials—Recent Advances in Environmental Nanoscience and Nanotechnology
2	Catalysts (MDPI)	Guest Editor	Emissions Control Catalysis
3	Catalysts (MDPI)	Guest Editor	Noble Metal Catalysts
4	Nanomaterials (MDPI)	Guest Editor	Advances in Heterocatalysis by Nanomaterials
5	Catalysts (MDPI)	Guest Editor	Nanomaterials in Catalysis Applications
6	Frontiers in Environmental Science	Guest Editor	Advanced Utilization and Management of Biogas
7	Nanomaterials	Guest Editor	Nanocatalysis for Environmental Protection, Energy, and Green Chemistry

ΑΞΙΟΛΟΓΗΤΗΣ (REVIEWER) ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΑΡΘΡΩΝ την τελευταία 10-ετία: >400 (σε 65 Τίτλους περιοδικών)

Πχ στα περιοδικά: Applied Catalysis B-Environmental (>55), International Journal of Hydrogen Energy (>20), Journal of Power Sources (>60), Electrochimica Acta (>10), Nanomaterials (>10), Catalysts (>10), Catalysis Communications (>10), ACS Catalysis (>5), Chemical Engineering Journal (>10), κλπ

ΒΡΑΒΕΙΑ, ΤΙΜΗΤΙΚΕΣ ΔΙΑΚΡΙΞΕΙΣ, ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ:

- **Βραβείο 1992** της Ακαδημίας Αθηνών (με άλλους συν-ερευνητές) για ιδιαίτερα πρωτότυπες επιστημονικές εργασίες στην περιοχή της Χημείας.
- **Πρόεδρος** συνεδρίας στο 1^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Χημικής Μηχανικής, Πάτρα 1997.
- **Πρόεδρος** συνεδρίας στο 2^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Χημικής Μηχανικής, Θεσσαλονίκη 1999.
- **Πρόεδρος** συνεδρίας στο 8^ο Πανελλήνιο Συμπόσιο Κατάλυσης, Κύπρος 2004.
- **Πρόεδρος** συνεδρίας στο 5^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Χημικής Μηχανικής, Θεσσαλονίκη 2005.
- **Πρόεδρος** συνεδρίας στο 2^ο Εθνικό Συνέδριο Τεχνολογιών Υδρογόνου, Θεσσαλονίκη 2005.
- **Πρόεδρος** συνεδρίας στο International Conference of Hydrogen Production 2011 (ICH2P-11), Thessaloniki 2011
- **Πρόεδρος** συνεδρίας στο 11^ο Πανελλήνιο Συμπόσιο Κατάλυσης, Αθήνα, 2010.
- **Μέλος Επιστημονικής Επιτροπής**, 2^ο Πανελ. Συνέδριο Χημικής Μηχανικής, Θεσ/κη 1999.
- **Μέλος Επιστημονικής Επιτροπής**, 3^ο Πανελ. Συνέδριο Χημικής Μηχανικής, Αθήνα 2001.
- **Μέλος Επιστημονικής Επιτροπής**, 55th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry, Thessaloniki 2004.
- **Μέλος Επιστημονικής Επιτροπής**, 2^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Εναλλακτικών Καυσίμων και Βιοκαυσίμων, Λίμνη Πλαστήρα, Καρδίτσα, 26-27 Απριλίου 2007.
- **Μέλος Επιστημονικής Επιτροπής**, 10^{ου} Πανελλήνιου Συμποσίου Κατάλυσης, Μέτσοβο 2008.
- **Μέλος Επιστημονικής Επιτροπής**, 11^{ου} Πανελλήνιου Συμποσίου Κατάλυσης, Αθήνα, 8-9 Οκτωβρίου, 2010.
- **Μέλος Επιστημονικής Επιτροπής**, 12^{ου} Πανελλήνιου Συμποσίου Κατάλυσης, Χανιά, 25-27 Οκτωβρίου, 2012.
- **Μέλος Οργανωτικής Επιτροπής**, 3^{ου} Πανελλήνιου Συμποσίου Κατάλυσης, Πάτρα, Νοε. 1993.
- **Μέλος Οργανωτικής Επιτροπής**, 1^{ου} Παν. Συνέδριου Χημικής Μηχανικής, Πάτρα, 5/1997.
- **Μέλος Οργανωτικής Επιτροπής**, Euroconference on Solid State Ionics - Transport Properties, Patras, Greece, September 2004.
- **Μέλος Οργανωτικής Επιτροπής**, 12^{ου} Πανελλήνιου Συμποσίου Κατάλυσης, Χανιά, Οκτώβριος 2012.
- **Μέλος Επιστημονικής Επιτροπής**, 13^{ου} Πανελλήνιου Συμποσίου Κατάλυσης, Παλαιός Άγιος Αθανάσιος Πέλλας, Οκτώβριος 2014.
- **Μέλος Επιστημονικής Επιτροπής**, 14^{ου} Πανελλήνιου Συμποσίου Κατάλυσης, Πάτρα, 2016.
- **Μέλος Επιστημονικής Επιτροπής**, 11^{ου} Πανελλήνιου Επιστημονικού Συνέδριου Χημικής Μηχανικής, 25-27 Μαΐου Θεσσαλονίκη, 2017.
- **Μέλος Οργανωτικής Επιτροπής**, 6th International Conference on Environmental Chemistry and Engineering, July 24-25, 2017, Rome, Italy.
- **Μέλος Οργανωτικής Επιτροπής**, International Conference on Renewable & Non Renewable Energy Sources, November 9-11, 2017, Valencia, Spain.
- **Τιμούμενο μέλος και κεντρικός ομιλητής (certificate of recognition)** στο 6th International Conference on Environmental Chemistry and Engineering, July 24-25, 2017, Rome, Italy.
- **Μέλος Επιστημονικής Επιτροπής**, 15^{ου} Πανελλήνιου Συμποσίου Κατάλυσης, Ιωάννινα, 2018.
- **Πρόεδρος Συνεδρίας (Session Chair)** στο 12th Int. Conference on Hydrogen Production (ICH2P-2021), September 19-23, 2021, Italy.
- **Μέλος Επιστημονικής Επιτροπής και Πρόεδρος Συνεδρίας** στο 13^ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Χημικής Μηχανικής, Ιούνιος 2022, Πάτρα.

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ:

- Οργάνωση του 12^{ου} Πανελληνίου Συμποσίου Κατάλυσης, Χανιά, Οκτώβριος 25-27, 2012
- Οργάνωση του 16^{ου} Πανελληνίου Συμποσίου Κατάλυσης, Χανιά, Οκτώβριος 20-22, 2022.

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΚΛΕΚΤΟΡΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ ΕΚΤΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ (ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ): >120**ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ/ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ:**

- Συνεργασία με την INTERGEO ΕΠΕ για ανάπτυξη διεργασιών εκμετάλλευσης εκπομπών CO₂
- Συνεργασία με την ΕΛΒΙΟ Α.Ε. για ανάπτυξη τεχνολογίας παραγωγής H₂ και ηλεκτρισμού από βιοαέριο.
- Συνεργασία με την ΠΥΡΟΓΕΝΕΣΙΣ ΑΒΕΕ για ανάπτυξη ηλεκτροπαραγωγικών κυψελίδων καυσίμου.
- Συνεργασία με τα Ελληνικά Διυλιστήρια Ασπροπύργου (ΕΛΔΑ)
- Συνεργασία με CITROEN ΕΛΛΑΣ ΑΒΕΕ, ΕΚΕΠΥ Α.Ε. και IDEAL STANDARD ΑΒΕΕ για ανάπτυξη καταλυτικών μετατροπών αυτοκινήτων.
- Συνεργασία με την Motor Oil και LPC για την μελέτη της υδρογονοκατεργασίας και ανακύκλωσης χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων αυτοκινήτων.
- Συνεργασία με Ευρωπαϊκές εταιρίες όπως SHELL, British Petroleum, κλπ στα πλαίσια ερευνητικών προγραμμάτων.
- Συνεργασία με την εταιρία ΒΟΙΩΤΙΚΗ ΑΕΤΕ, και την Watersafe ΑΕ για ανάπτυξη τεχνολογίας παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από αστικά και βιομηχανικά απόβλητα.
- Συνεργασία με την εταιρία ΒΟΙΩΤΙΚΗ ΑΕΤΕ και την Watersafe ΑΕ για ανάπτυξη καινοτόμων καταλυτών αυτοκινήτων.
- Συνεργασία με την εταιρία Tropical Green Technologies για την ανάπτυξη καινοτόμων κυψελίδων καυσίμου φυσικού αερίου και ανώτερων υδρογονανθράκων προς παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας
- Συνεργασία με την εταιρεία ΥΔΡΟΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗ ΕΠΕ για την ανάπτυξη τεχνολογίας απευθείας παραγωγής ηλεκτρισμού από την επεξεργασία οινικών αποβλήτων.

ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ:

1978-1979: Υποτροφία της Ορθοδόξου Ακαδημίας Κρήτης.

1983-1986: Υποτροφία Ελληνικών Διυλιστηρίων Ασπροπύργου (ΕΛΔΑ).

1985-1987: Υποτροφία ΙΤΕ/ΕΙΧΗΜΥΘ.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ: 36**(i) Ως Επιστημονικός Υπεύθυνος (Coordinator): 21****Πέντε (5) από τα πλέον πρόσφατα:**

- [1] **Τίτλος:** «Ανάπτυξη και επίδειξη σε πιλοτική κλίμακα καινοτόμου, αποδοτικής και περιβαλλοντικά φιλικής διεργασίας παραγωγής καθαρού H₂ και ηλεκτρικής ισχύος από βιοαέριο».
Πρόγραμμα: «ΕΡΕΥΝΩ- ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ-ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ», ΠΕΡΕΜΒΑΣΗ ΙΙ, 2^{ος} ΚΥΚΛΟΣ
Προϋπολογισμός: €1.000.000,00 (total), Πολυτεχνείο Κρήτης: €208.000,00 **Χρηματοδότηση:** ΕΥΔΕ-ΕΤΑΚ.
Διάρκεια: 2020-2023.
- [2] **Τίτλος:** «Development of new Catalysts for Efficient De-NO_x Abatement of Automobile Exhaust Purification».
Πρόγραμμα: GREEK-CHINESE BILATERAL RESEARCH AND INNOVATION COOPERATION
Προϋπολογισμός: € 424.520,00 (total), Πολυτεχνείο Κρήτης: € 160.000,00 **Χρηματοδότηση:** ΓΓΕΤ.
Διάρκεια: 2019-2022.
- [3] **Τίτλος:** «Καινοτόμος διεργασία προηγμένης αξιοποίησης βιοαερίου και εκπομπών CO₂: πλήρης μετατροπή τους σε αιθυλένιο».
Πρόγραμμα: «ΕΡΕΥΝΩ- ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ-ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ», ΠΕΡΕΜΒΑΣΗ ΙΙ
Προϋπολογισμός: €1.000.000,00 (total), Πολυτεχνείο Κρήτης: €275.000,00 **Χρηματοδότηση:** ΕΥΔΕ-ΕΤΑΚ.
Διάρκεια: 2018-2021.

- [4] **Τίτλος:** ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΟΙΝΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ.
Πρόγραμμα: ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ «ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ & ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ» ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ ΣΕ ΜΕΤΑΒΑΣΗ.
Χρηματοδότηση: ΕΘΝΙΚΟ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΝΑΦΟΡΑΣ, ΕΣΠΑ 2007-2013
Προϋπολογισμός: €140.000 (συνολικός). €53.775,32 (για το Πολυτεχνείο Κρήτης)
Διάρκεια: 2012-2014.
- [5] **Τίτλος:** Ανάπτυξη καινοτόμων καταλυτικών συστημάτων μέσω της συνέργειας δομικών και επιφανειακών προωθητών για τον ταυτόχρονο περιορισμό των εκπομπών οξειδίων (NOx) και υποξειδίου (N₂O) του Αζώτου.
Πρόγραμμα: ΘΑΛΗΣ/ΥΠΕΠΘ. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΑΠΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
Επιστημονικός Υπεύθυνος Ερευνητικής Ομάδος (του Πολυτεχνείο Κρήτης): Ι. Γεντεκάκης
Προϋπολογισμός: €598.000,00 (συνολικός), €164.000,00 (για το Πολυτεχνείο Κρήτης).
Χρηματοδότηση: Υπουργείο Παιδείας Διά Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων, ΕΣΠΑ 2007-2013
Διάρκεια: 2011-2016.

(ii) Ως Επιστημονικός Συνεργάτης / Κύριος Ερευνητής: 15

Πέντε (5) από τα πλέον πρόσφατα:

- [1] **Τίτλος:** Ανάπτυξη και επίδειξη ολοκληρωμένης διεργασίας για τη παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από κυψέλες καυσίμου με ενδιάμεση παραγωγή H₂ μέσω αναμόρφωσης του LPG με ατμό.
Πρόγραμμα: «ΕΡΕΥΝΩ- ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ-ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ», ΠΕΡΕΜΒΑΣΗ II
Προϋπολογισμός: €674.855,00 (total), Πολυτεχνείο Κρήτης: €150.000,00 **Χρηματοδότηση:** ΕΥΔΕ-ΕΤΑΚ.
Επιστημονικός Υπεύθυνος: Παρασκευή Παναγιωτοπούλου
Διάρκεια: 2018-2021.
- [2] **Τίτλος:** ΠΕΝΕΔ-03: Ανάπτυξη καινοτόμων εξαιρετικά ενεργών, εκλεκτικών και οικονομικά ανακυκλώσιμων καταλυτών για τον έλεγχο εκπομπών αυτοκινήτων.
Πρόγραμμα: ΓΓΕΤ/ΠΕΝΕΔ 2003
Προϋπολογισμός: € 114.000. **Χρηματοδότηση:** ΓΓΕΤ και Ε.Ε.
Επιστημονικός Υπεύθυνος: Μ. Κονσολάκης. **Συγγραφέας Πρότασης:** Ι. Γεντεκάκης
Διάρκεια: 2005-2008.
- [3] **Τίτλος:** Μελέτη για την χρήση των ελληνικών λιγνιτών ως προσροφητικών υλικών για την συγκράτηση αέριων ρύπων.
Πρόγραμμα: ΕΠΑΝ/ΙΓΜΕ
Επιστημονικός Υπεύθυνος: Ν. Πασαδάκης
Χρηματοδότηση: Γ΄ ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΤΗΡΙΞΗΣ, ΕΠΑΝ, Ι.Γ.Μ.Ε.
Διάρκεια: 2003-2005.
- [4] **Τίτλος:** Βελτιστοποίηση, ποιοτικός έλεγχος και παραγωγή καταλυτικού μετατροπέα και παγίδας αιθάλης αυτοκινήτων.
Πρόγραμμα: ΕΠΕΤ II επιχειρησιακό πρόγραμμα έρευνας και τεχνολογίας
Χρηματοδότηση: ΓΓΕΤ
Επιστημονικός Υπεύθυνος: Ξ. Βερύκιος
Διάρκεια: 1994-1996.
- [5] **Τίτλος:** Fundamental Studies in Non-Faradaic Catalysis.
Πρόγραμμα: Διακρατικών Συνεργασιών Greece-UK, ATH/882/2/FUEL
Επιστημονικός Υπεύθυνος: Κ. Βαγενάς
Χρηματοδότηση: Athens British Council
Διάρκεια: 1993-96.

ΤΙΤΛΟΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ**A. Σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά με Κριτές (peer reviewed journals): 129**

- J1) P.G. Debenedetti, C.G. Vayenas, **I.V. Yentekakis**, L.L. Hegedus. Mathematical Modelling of Cross-Flow, Solid State Electrochemical Reactors. *ACS Ser.*, 10 (1984) 171-196.
- J2) C.G. Vayenas, P.G. Debenedetti, **I.V. Yentekakis**, L.L. Hegedus. Cross-Flow, Solid State Electrochemical Reactors: A Steady-State Analysis. *Industrial & Engineering Chemistry: Fundamentals* 24 (1985) 316-324
- J3) **I.V. Yentekakis**, C.G. Vayenas. Effectiveness Factors for Reactions Between Volatile and Non-volatile Components in Partially Wetted Catalysts. *Chemical Engineering Science* 42 (1987) 1323- 1332
- J4) **I.V. Yentekakis**, S. Neophytides, C.G. Vayenas. Solid Electrolyte Aided Study of the Mechanism of CO Oxidation on Polycrystalline Platinum. *Journal of Catalysis* 111 (1988) 152-170
- J5) **I.V. Yentekakis**, C.G. Vayenas. The Effect of Electrochemical Oxygen Pumping on the Steady-State and Oscillatory Behavior of CO Oxidation on Polycrystalline Pt. *Journal of Catalysis* 111 (1988) 170-188
- J6) **I.V. Yentekakis** and C.G. Vayenas. Chemical Cogeneration in Solid Electrolyte Cells: The Oxidation of H₂S to SO₂. *Journal of the Electrochemical Society* 136(4) (1989) 996-1002
- J7) C.G. Vayenas, S. Bebelis, S. Neophytides, **I.V. Yentekakis**. Non-Faradaic Electrochemical Modification of Catalytic Activity in Solid Electrolyte Cells. *Applied Physics A* 49 (1989) 95-103
- J8) **I.V. Yentekakis**, P.G. Debenedetti, B. Costa. A Novel Fused Metal Anode, Solid Electrolyte Fuel Cell for Direct Coal Gasification: A Steady-State Model. *Industrial & Engineering Chemistry Research* 28 (1989) 1414-1424
- J9) C.G. Vayenas, S. Bebelis, **I.V. Yentekakis**, P. Tsiakaras, H. Karasali. Non-Faradaic Electrochemical Modifications of the Catalytic Activity of Platinum Metals: REVERSIBLE PROMOTION OF PLATINUM METALS CATALYSTS. *Platinum Metals Review* 34(3) (1990) 122-130
- J10) C.G. Vayenas, S. Bebelis, **I.V. Yentekakis**, P. Tsiakaras, H. Karasali, Ch. Karavasilis. Solid Electrolytes for in situ Promotion of Catalyst surfaces: The NEMCA effect. *ISSI Lett.* 2 (1991)5-7
- J11) C.G. Vayenas, S. Bebelis, **I.V. Yentekakis**, P. Tsiakaras, H. Karasali, Ch. Karavasilis. Catalytic and Electrocatalytic Reactions in Solid Electrolyte Cells: The NEMCA effect". *Materials Science Forum* 76 (1991) 141-149.
- J12) C.G. Vayenas, S. Bebelis, **I.V. Yentekakis**, H.-G. Lintz. Non-Faradaic Electrochemical Modification of Catalytic Activity A Status Report. *Catalysis Today* 11 (1992) 303-445
- J13) C.G. Vayenas, S. Bebelis, **I.V. Yentekakis**, S. Neophytides. Non-Faradaic Electrochemical Modification of Catalytic Activity: The Work Function of Electrodes in Solid Electrolyte Cells. *Solid State Ionics* 53-59 (1992) 97-110
- J14) **I.V. Yentekakis**, S. Bebelis. Study of the NEMCA Effect in a Single-Pellet Catalytic Reactor. *Journal of Catalysis* 137 (1992) 278-283
- J15) C.G. Vayenas, S. Bebelis, **I.V. Yentekakis**, P. Tsiakaras, H. Karasali, Ch. Karavasilis. Solid Electrolytes for in Situ Promotion of Catalyst Surfaces: The NEMCA Effect. *Studies in Surface Science and Catalysis* 75 (1992) 2139-2142
- J16) C.G. Vayenas, S. Bebelis, **I.V. Yentekakis**, S. Neophytides, Jiang Yi. Ion spillover as the origin of NEMCA effect. *Studies in Surface Science and Catalysis* 77 (1993) 111-116
- J17) **I.V. Yentekakis**, S.G. Neophytides, A.C. Kaloyiannis, C.G. Vayenas. Kinetics of Internal Steam Reforming of CH₄ and their effect on SOFC Performance. *The Electrochemical Society Inc.*, (S. C. Singhal and H. Iwahara, Eds), Vol. 93-4 (1993) 904-912
- J18) S. Bebelis, **I.V. Yentekakis**, S. Neophytides, P. Tsiakaras, H. Karasali, C.G. Vayenas. The use of SOFC for Chemical Cogeneration and for Electrochemical Promotion (NEMCA). *The Electrochemical Society Inc.*, (S.C. Singhal and H. Iwahara, Eds), Vol. 93-4 (1993) 926-937
- J19) C.G. Vayenas, S. Bebelis, **I.V. Yentekakis**, S. Neophytides, Y. Jiang. Non-Faradaic Electrochemical Modification of Catalytic Activity. *The Electrochemical Society Inc.*, (T.A. Ramanarayanan, W.L. Worrell and H.L. Tuller, Eds), 94/12 (1994) 230-237.
- J20) **I.V. Yentekakis**, G. Moggridge, C.G. Vayenas, R.M. Lambert. In Situ Controlled Promotion of Catalyst Surfaces via NEMCA: The Effect of Na on Pt Catalyzed CO Oxidation. *Journal of Catalysis* 146 (1994) 292-305

- J21) C.G. Vayenas, S. Bebelis, **I.V. Yentekakis**, Ch. Karavasilis, Y. Jiang. Non-Faradaic Electrochemical Modification of Catalytic Activity: Solid Electrolytes as Active Catalyst Supports. [*Solid State Ionics* 72 \(1994\) 321-327](#)
- J22) C.G. Vayenas, S. Ladas, S. Bebelis, **I.V. Yentekakis**, S. Neophytides, Jiang Yi, Ch. Karavasilis, C. Pliangos. Electrochemical Promotion in Catalysis: Non-Faradaic Electrochemical Modification of Catalytic Activity. [*Electrochimica Acta* 39 \(1994\) 1849-1855](#)
- J23) Y. Jiang, **I.V. Yentekakis**, C.G. Vayenas. Potential-Programmed Reduction: A new Technique for Investigating the Thermodynamics and Kinetics of Chemisorption on Catalysts Supported on Solid Electrolytes. [*Journal of Catalysis* 148 \(1994\)240-251](#)
- J24) **I.V. Yentekakis**, C.G. Vayenas. In situ controlled Promotion of Pt for CO Oxidation via NEMCA using CaF₂ as the Solid Electrolyte. [*Journal of Catalysis* 149 \(1994\) 238-242](#)
- J25) Y. Jiang, **I.V. Yentekakis**, C.G. Vayenas. Methane to Ethylene with 85% Yield in a Gas-Recycle Electrocatalytic Reactor Separator. [*Science* 264 \(1994\)1563-1566](#)
- J26) **I.V. Yentekakis**, C. Pliangos, V.G. Papadakis, X.E. Verykios, C.G. Vayenas. Support and NEMCA Induced Promotional Effects on the Activity of Automobile Exhaust Catalysts. [*Studies in Surface Science and Catalysis* 96 \(1995\) 375-385](#)
- J27) R.M. Lambert, I.R. Harkness, **I.V. Yentekakis**, C.G. Vayenas. Electrochemical Promotion in Emission Control Catalysis. [*Ionics* 1\(1\) \(1995\) 29-31](#)
- J28) A.C. Kaloyannis, C.A. Pliangos, **I.V. Yentekakis**, C.G. Vayenas. In Situ Controlled Promotion of Catalyst Surfaces via Solid Electrolytes: Ethylene Oxidation on Rh and Propylene Oxidation on Pt. [*Ionics* 1\(2\) \(1995\) 159-164](#)
- J29) C.G. Vayenas, **I.V. Yentekakis**, S.I. Bebelis, S.G. Neophytides. In Situ Controlled Promotion of Catalyst Surfaces via Solid Electrolytes: The NEMCA Effect. [*Ber. Bunsenges. Phys. Chem.* 99 \(1995\) 1393-1401](#)
- J30) C.A. Pliangos, **I.V. Yentekakis**, X.E. Verykios and C.G. Vayenas. Non-Faradaic Electrochemical Modification of Catalytic Activity: VIII: Rh catalyzed C₂H₄ oxidation. [*Journal of Catalysis* 154 \(1995\) 124-136](#)
- J31) **I.V. Yentekakis**, Y. Jiang, M. Makri and C.G. Vayenas. Ethylene Production from Methane in a Gas Recycle Electrocatalytic Reactor Separator. [*Ionics*, 1\(4\), 286-291 \(1995\)](#)
- J32) R.M. Lambert, M. Tikhov, A. Palermo, **I.V. Yentekakis**, C.G. Vayenas. Electrochemical Promotion of Environmentally Important Catalytic Reactions. [*Ionics* 1\(5&6\) \(1995\) 366-376](#)
- J33) **I.V. Yentekakis**, Y. Jiang, S. Neophytides, S. Bebelis, C.G. Vayenas. Catalysis, Electrocatalysis and Electrochemical Promotion of the Steam Reforming of Methane over Ni Film and Ni-YSZ cermet Anodes. [*Ionics* 1 \(5&6\) 91995\) 491-498](#)
- J34) A.C. Kaloyannis, C.A. Pliangos, D.T. Tsiplakides, **I.V. Yentekakis**, S.G. Neophytides, S. Bebelis, C.G. Vayenas. Electrochemical Promotion of Catalyst Surfaces Deposited on Ionic and Mixed Conductors. [*Ionics* 1 \(5&6\) \(1995\) 414-420](#)
- J35) **I.V. Yentekakis**, S. Bebelis, S. Neophytides, C.G. Vayenas. Non-Faradaic Electrochemical Modification of Catalytic Activity of Metal Films Deposited on Solid Electrolytes. *The Electrochemical Society Inc*, (J. Bates, Ed), Vol. 95/22 (1996) 87-101
- J36) R.M. Lambert, M. Tinkov, A. Palermo, **I.V. Yentekakis**. Electrochemical Promotion of Alkene Oxidation by Nitric Oxide Over Pt / β"-Alumina. [*ACS Division of Petroleum Chemistry Inc. Preprints* 41\(1\) \(1996\) 34-36](#)
- J37) **I.V. Yentekakis**, M. Makri, Y. Jiang, C.G. Vayenas. A Novel Gas-Recycle Reactor-Separator for the Oxidative Coupling of Methane. [*ACS Division of Petroleum Chemistry Inc. Preprints* 41 \(1\) \(1996\) 119-124](#)
- J38) V.G. Papadakis, C.A. Pliangos, **I.V. Yentekakis**, X.E. Verykios, C.G. Vayenas. Development of High Performance, Pd-based, Three Way Catalysts. [*Catalysis Today* 29 \(1996\) 71-75](#)
- J39) C.A. Pliangos, **I.V. Yentekakis**, S. Ladas, C.G. Vayenas. Non-Faradaic Electrochemical Modification of Catalytic Activity: 9. Ethylene Oxidation on Pt Deposited on TiO₂. [*Journal of Catalysis* 159 \(1996\) 189-203](#)
- J40) I.R. Harkness, C. Hardacre, R.M. Lambert, **I.V. Yentekakis**, C.G. Vayenas. Ethylene Oxidation over Pt: In Situ Electrochemically Controlled Promotion Using Na - β" Alumina and Studies with a Pt(111)/Na Model Catalyst. [*Journal of Catalysis* 160 \(1996\) 19-26](#)
- J41) A. Palermo, R.M. Lambert, I.R. Harkness, **I.V. Yentekakis**, O. Marina, C.G. Vayenas. Electrochemical Promotion by Na of the Platinum-Catalyzed Reaction between CO and NO. [*Journal of Catalysis* 161 \(1996\) 471-479](#)

- J42) M. Makri, Y. Jiang, **I.V. Yentekakis**, C.G. Vayenas. Oxidative Coupling of Methane to Ethylene with 85% Yield in a Gas Recycle Electrocatalytic or Catalytic Reactor Separator. [Studies in Surface Science and Catalysis 101 \(1996\) 387-395](#)
- J43) A. Palermo, M.S. Tinkov, N.C. Filkin, R.M. Lambert, **I.V. Yentekakis**, C.G. Vayenas. Electrochemical Promotion of NO Reduction by CO and by Propene. [Studies in Surface Science and Catalysis 101 \(1996\) 513-521](#)
- J44) S.G. Neophytides, S. Bebelis, **I.V. Yentekakis**, Y. Jiang, C. Pliangos, Ch. Karavasilis, S. Ladas and C.G. Vayenas. In Situ Controlled Promotion of Catalyst Surfaces: Non-Faradaic Electrochemical Modification of Catalytic Activity. [Kinetics and Catalysis 37\(5\) \(1996\) 715-724](#)
- J45) Y. Jiang, I.V. Yentekakis, M. Makri, C.G. Vayenas. Oxidative Coupling of Methane in a Solid Oxide Fuel Cell Reactor. *The Electrochemical Society Inc*, (U. Stimming, S.C. Singhal, H. Tagawa and W. Lehnert, Eds), Vol. 97-18 (1997) 235-243
- J46) O.A. Marina, **I.V. Yentekakis**, C.G. Vayenas, A. Palermo, R.M. Lambert. In Situ Controlled Promotion of Catalyst Surfaces via NEMCA: The effect of Na on the Pt-catalysed NO reduction by H₂. [Journal of Catalysis 166 \(1997\) 218-228](#)
- J47) C. Pliangos, **I.V. Yentekakis**, V.G. Papadakis, C.G. Vayenas and X.E. Verykios. Support-induced Promotional Effects on the Activity of Automotive Exhaust Catalysts: I. The case of oxidation of light hydrocarbons (C₂H₄). [Applied Catalysis B: Environmental 14 \(1997\) 161-173](#)
- J48) **I.V. Yentekakis**, A. Palermo, M. Tinkov, N.C. Filkin and R.M. Lambert. In Situ Electrochemical Promotion by Sodium of the Platinum-Catalysed Reduction of NO by Propene. [The Journal of Physical Chemistry B 101 \(1997\) 3759-3768](#)
- J49) V.G. Papadakis, C.A. Pliangos, **I.V. Yentekakis**, X.E. Verykios, C.G. Vayenas. Improvement of Automotive Exhaust Catalysts by Support and Electrochemical Modification Induced Promotional Effects. [Nonlinear Analysis: Theory, Methods and Applications 30\(4\) \(1997\) 2353-2361](#)
- J50) C.G. Vayenas, S. Bebelis, **I.V. Yentekakis**, S. Neophytides. Electrocatalysis and Electrochemical Reactors. *The CRC Handbook of Solid State Electrochemistry, Chapter 13*, 445-480 (1997)
- J51) C.G. Vayenas, **I.V. Yentekakis**. Electrochemical Modification of Catalytic Activity. *Wiley-VCH Handbook of Heterogeneous Catalysis*, Eds. G. Ertl, H. Knozinger and J. Weitkamp, Weinheim/New York, Vol. 3, 1310-1325 (1997)
- J52) **I.V. Yentekakis**, Y. Jiang, M. Makri, C.G. Vayenas. Oxidative Coupling of Methane to Ethylene with 85% Yield in a Gas Recycle Electrocatalytic or Catalytic Reactor Separator. [Studies in Surface Science and Catalysis 107 \(1997\) 307-312](#)
- J53) **I.V. Yentekakis**, A. Palermo M.S. Tikhov, N.C. Filkin, R.M. Lambert. Electrochemical Promotion in Emission Control Catalysis: The role of Na for the Pt-catalysed Reduction of NO by Propene. [Studies in Surface Science and Catalysis 116 \(1998\) 255-264](#)
- J54) **I.V. Yentekakis**, R.M. Lambert, M.S. Tikhov, M. Konsolakis, V. Kiouisis. Promotion by Sodium in Emission Control Catalysis: A kinetic and spectroscopic study of the Pd-catalysed Reduction of NO by Propene. [Journal of Catalysis 176 \(1998\) 82-92](#)
- J55) **I.V. Yentekakis**, R.M. Lambert, M. Konsolakis, V. Kiouisis. The Effect of Sodium on the Pd-catalysed Reduction of NO by Methane. [Applied Catalysis B: Environmental 18 \(1998\) 293-305](#)
- J56) M. Konsolakis, A. Palermo, M.S. Tikhov, R.M. Lambert, **I.V. Yentekakis**. Electrochemical vs. Conventional Promotion: A new Tool for Design Effective, Highly Dispersed, Conventional Catalysts. [Ionics 4\(1-2\) \(1998\) 148-156](#)
- J57) **I.V. Yentekakis**, M. Konsolakis, V. Kiouisis, R.M. Lambert, M.S. Tikhov. Promotion by Sodium in Emission Control Catalysis: The Difference between Alkanes and Alkenes in the Pd-Catalysed Reduction of NO by Hydrocarbons. *Global NEST Journal*. 1(2) (1999) 121-130 (1999).
- J58) **I.V. Yentekakis**, M. Konsolakis, R.M. Lambert, N. Macleod, L. Nalbantian. Extraordinarily Effective Promotion by Sodium in Emission Control Catalysis: NO Reduction by Propene over Na-Promoted Pt/γ-Al₂O₃. [Applied Catalysis B: Environmental 22 \(1999\) 123-133](#)
- J59) **I.V. Yentekakis**, P.G. Debenedetti, B. Costa, M. Konsolakis, V. Kiouisis. Direct Coal Gasification with Simultaneous Production of Electricity in a Novel Fused Metal Anode SOFC: A Theoretical Approach. [Ionics 5 \(1999\) 460-471](#)

- J60) **I.V. Yentekakis**, M. Konsolakis, R.M. Lambert, A. Palermo, M. Tikhov. Successful application of electrochemical promotion to the design of effective conventional catalyst formulation. [Solid State Ionics 136/137 \(2000\) 783-790](#)
- J61) M. Konsolakis, N. Macleod, J. Isaac, **I.V. Yentekakis**, R.M. Lambert. Strong promotion by Na of Pt/ γ -Al₂O₃ catalysts operated under simulated exhaust conditions. [Journal of Catalysis 193 \(2000\) 330-337](#)
- J62) M. Konsolakis, **I.V. Yentekakis**. Strong promotional effects of Li, K, Rb and Cs on the Pt-catalysed reduction of NO by propene. [Applied Catalysis B: Environmental 29 \(2001\) 103-113](#)
- J63) M. Konsolakis, **I.V. Yentekakis**. The Reduction of NO by propene over Ba-Promoted Pt/ γ -Al₂O₃ Catalysts. [Journal of Catalysis 198 \(2001\) 142-150 \(2001\)](#)
- J64) M. Konsolakis, **I.V. Yentekakis**, A. Palermo, R.M. Lambert. Optimal promotion by Rubidium of the NO+CO Reaction over Pt/ γ -Al₂O₃ Catalysts. [Applied Catalysis B: Environmental 33 \(2001\) 293-302](#)
- J65) **I.V. Yentekakis**, R.M. Lambert, M. Konsolakis, N. Kallithrakas-Kontos. On the effects of residual chlorine and of barium promotion on Pt/ γ -Al₂O₃ catalysts in the reduction of NO by propene. [Catalysis Letters 81 \(2002\) 181-185](#)
- J66) **I.V. Yentekakis**, V. Tellou, G. Botzolaki and I.A. Rapakousios. A comparative study of the C₃H₆+NO+O₂, C₃H₆+O₂ and NO+O₂ reactions in excess oxygen over Na-promoted Pt/ γ -Al₂O₃ catalysts. [Applied Catalysis B: Environmental 56 \(2005\) 229-239](#)
- J67) **I.V. Yentekakis**. Open- and closed-circuit study of an intermediate temperature SOFC directly fueled with simulated biogas mixtures. [Journal of Power Sources 160 \(2006\) 422-425](#)
- J68) G. Goula, V. Kioussis, L. Nalbandian, **I.V. Yentekakis**. Catalytic and electrocatalytic behaviour of Ni-based cermet anodes under internal reforming of CH₄+CO₂ mixtures in SOFCs. [Solid State Ionics 177 \(2006\) 2119-2123](#)
- J69) M. Konsolakis, M. Vrontaki, G. Avgouropoulos, T. Ioannides, **I.V. Yentekakis**. Novel doubly-promoted catalysts for lean de-NO_x by H₂+CO: Pd(Na)/Al₂O₃-(TiO₂). [Applied Catalysis B: Environmental 68 \(2006\) 59-70](#)
- J70) **I.V. Yentekakis**, G. Goula, T. Papadam. A Novel Biogas-Fuelled-SOFC Aided Process for Direct Production of Electricity from Wastewater Treatment: Comparison of the Performances of High and Intermediate Temperature SOFCs. [Lecture Series on Computer and Computational Sciences 7 \(2006\) 624-628](#)
- J71) **I.V. Yentekakis**, M. Konsolakis, I.A. Rapakousios and V. Matsouka. Novel electropositively promoted monometallic (Pt-only) catalytic converters for automotive pollution control. [Topics in Catalysis 42-43 \(2007\) 393-397](#)
- J72) G. Goula, P. Katzourakis, N. Vakakis, T. Papadam M. Konsolakis, M. Tikhov, **I.V. Yentekakis**. The effect of potassium on the Ir/C₃H₆+NO+O₂ catalytic system. [Catalysis Today 127 \(2007\) 199-206](#)
- J73) M. Konsolakis, **I.V. Yentekakis**. NO reduction by propene or CO over alkali-promoted Pd/YSZ catalysts. [Journal of Hazardous Materials 149 \(2007\) 619-624](#)
- J74) S. Koukiou, M. Konsolakis, R.M. Lambert, **I.V. Yentekakis**. Spectroscopic evidence for the mode of action of alkali promoters in Pt-catalysed de-NO_x chemistry. [Applied Catalysis B: Environmental 76 \(2007\) 101-106](#)
- J75) **I.V. Yentekakis**, T. Papadam, G. Goula. Electricity Production from Wastewater Treatment via a Novel Biogas-SOFC Aided Process. [Solid State Ionics 179 \(2008\) 1521-1526](#)
- J76) V. Matsouka, M. Konsolakis, R.M. Lambert, **I.V. Yentekakis**. In situ DRIFTS study of the effect of structure (CeO₂-La₂O₃) and surface (Na) modifiers on the catalytic and surface behaviour of Pt/ γ -Al₂O₃ catalyst under simulated exhaust conditions. [Applied Catalysis B: Environmental 84 \(2008\) 715-722](#)
- J77) G. Pekridis, C. Athanasiou, M. Konsolakis, **I.V. Yentekakis**, G.E. Marnellos. N₂O abatement over γ -Al₂O₃ supported catalysts: Effect of reducing agent and active phase nature. [Topics in Catalysis 52 \(2009\) 1880-1887](#)
- J78) V. Matsouka, M. Konsolakis, **I.V. Yentekakis**, A. Papavasiliou, A. Tsetsekou. Effect of Ce_xZr_yLa_zO_δ mixed oxides on the structural and catalytic behavior of monometallic catalytic converters under simulated exhaust conditions. [Topics in Catalysis 52 \(2009\) 1873-1879](#)
- J79) A. Papavasiliou, A. Tsetsekou, V. Matsouka, M. Konsolakis, **I.V. Yentekakis**, N. Boukos. Development of a Ce-Zr-La modified Pt/ γ -Al₂O₃ TWCs' washcoat: Effect of synthesis procedure on catalytic behaviour and thermal durability. [Applied Catalysis B: Environmental 90 \(2009\) 162-174](#)
- J80) G. Pekridis, N. Kakkidis, V. Komvokis, C. Athanasiou, M. Konsolakis, **I.V. Yentekakis**, G.E. Marnellos. Surface and catalytic elucidation of Rh/ γ -Al₂O₃ catalysts during NO reduction by C₃H₆ in the presence of excess O₂, H₂O and SO₂. [Journal of Physical Chemistry A 114 \(2010\) 3969-3980](#)

- J81) A. Papavasiliou, A. Tsetsekou, V. Matsouka, M. Konsolakis, **I.V. Yentekakis**. An investigation of the role of Zr and La dopants into $Ce_{1-x}Zr_xLa_yO_{\delta}$ -enriched γ - Al_2O_3 TWC washcoats. [Applied Catalysis A: General 382 \(2010\) 73-84](#)
- J82) V. Matsouka, M. Konsolakis, **I.V. Yentekakis**, A. Papavasiliou, A. Tsetsekou, N. Boukos. Thermal aging behaviour of Pt-only TWC converters under simulated exhaust conditions: Effect of rare earths (CeO_2 , La_2O_3) and alkali (Na) modifiers. [Topics in Catalysis 54 \(2011\) 1124-1134](#)
- J83) G. Pekridis, N. Kaklidis, M. Konsolakis, E.F. Iliopoulou, **I.V. Yentekakis**, G. Marnellos. Correlation of surface characteristics with catalytic performance of potassium promoted Pd/ Al_2O_3 catalysts: The case of N_2O reduction by alkanes or alkenes. [Topics in Catalysis 54 \(2011\) 1135-1142](#)
- J84) G. Pekridis, N. Kaklidis, M. Konsolakis, C. Athanasiou, **I.V. Yentekakis**, G.E. Marnellos. A comparison between electrochemical and conventional catalyst promotion: the case of N_2O reduction by alkanes or alkenes over K-modified Palladium catalysts. [Solid State Ionics 192 \(2011\) 653-658](#)
- J85) Th. Velegraki, E. Nouli, A. Katsoni, **I.V. Yentekakis**, D. Mantzavinos. Wet oxidation of benzoic acid catalyzed by cupric ions: key parameters affecting induction period and conversion. [Applied Catalysis B: Environmental 101 \(2011\) 479-485](#)
- J86) A. Papavasiliou, A. Tsetsekou, V. Matsouka, M. Konsolakis, **I.V. Yentekakis**, N. Boukos. Synergistic structural and surface promotion of monometallic (Pt) TWCs: effectiveness and thermal aging tolerance. [Applied Catalysis B: Environmental 106 \(2011\) 228-241](#)
- J87) T. Papadam, G. Goula, **I.V. Yentekakis**. Long-term operation stability tests of intermediate and high temperature Ni-based anodes' SOFCs directly fueled with simulated biogas mixtures. [International Journal of Hydrogen Energy 37 \(2012\) 16680-16685](#)
- J88) M. Konsolakis, C. Drosou, **I.V. Yentekakis**. Support mediated promotional effects of Rare Earth Oxides (CeO_2 and La_2O_3) on N_2O decomposition and N_2O reduction by CO or C_3H_6 over Pt/ Al_2O_3 structured catalysts. [Applied Catalysis B: Environmental 123 \(2012\) 405-413](#)
- J89) M. Konsolakis, **I.V. Yentekakis**, G. Pekridis, N. Kaklidis, A.C. Psarras, G.E. Marnellos. Insights into the role of SO_2 and H_2O on the surface characteristics and de- N_2O efficiency of Pd/ Al_2O_3 catalysts during N_2O decomposition in the presence of CH_4 and O_2 excess. [Applied Catalysis B: Environmental 138-139 \(2013\) 191-198](#)
- J90) M. Konsolakis, **I.V. Yentekakis**. Insight into the role of electropositive promoters in emission control catalysis: an in situ DRIFTS study of NO reduction by C_3H_6 over Na-promoted Pt/ Al_2O_3 catalysts. [Topics in Catalysis 56\(1-8\) \(2013\) 165-171](#).
- J91) M. Konsolakis, F. Aligizou, G. Goula, **I.V. Yentekakis**. N_2O decomposition over doubly-promoted Pt(K)/ Al_2O_3 - CeO_2 - La_2O_3 structured catalysts: on the combined effects of promotion and feed composition. [Chemical Engineering Journal 230 \(2013\) 286-295](#).
- J92) A. Al-Musa, M. Al-Saleh, Z. Ioakimidis, M. Ouzounidou, **I.V. Yentekakis**, M. Konsolakis, G.E. Marnellos. Hydrogen production by iso-octane steam reforming over Cu catalysts supported on Rare Earth Oxides (REOs). [International Journal of Hydrogen Energy 39\(3\) \(2014\) 1350-1363](#).
- J93) **I.V. Yentekakis**, M. Konsolakis. Three-Way Catalysis in [Handbook of Perovskites and Related Mixed Oxides](#), (Eds. P. Granger, V. Parvulescu, S. Kaliaguine, W. Prellier), Wiley-VCH, Weinheim, Germany, 2015.
- J94) E. Pachatouridou, E. Papista, E.F. Iliopoulou, A. Delimitis, G. Goula, **I.V. Yentekakis**, G.E. Marnellos, M. Konsolakis. Nitrous oxide decomposition over Al_2O_3 supported noble metals (Pt, Pd, Ir): Effect of metal loading and feed composition. [Journal of Environmental Chemical Engineering 3\(2\) \(2015\) 815-821](#).
- J95) **I.V. Yentekakis**, G. Goula, P. Panagiotopoulou, A. Katsoni, E. Diamadopoulou, D. Mantzavinos, A. Delimitis. Dry reforming of methane: Catalytic performance and stability of Ir catalysts supported on γ - Al_2O_3 , $Zr_{0.92}Y_{0.08}O_{2-\delta}$ (YSZ) or $Ce_{0.9}Gd_{0.1}O_{2-\delta}$ (GDC) supports. [Topics in Catalysis 58\(18\) \(2015\) 1228-1241](#).
- J96) E. Papista, E. Pachatouridou, M.A. Goula, G.E. Marnellos, E. Iliopoulou, M. Konsolakis, **I.V. Yentekakis**. Effect of alkali promoters (K) on nitrous oxide abatement over Ir/ Al_2O_3 catalysts. [Topics in Catalysis 59\(10-12\) \(2016\) 1020-1027](#).
- J97) M.A. Goula, K.N. Papageridis, N.D. Charisiou, E. Pachatouridou, E. Papista, E.F. Iliopoulou, A. Delimitis, G.E. Marnellos, M. Konsolakis, **I.V. Yentekakis**. A comparative study of the H_2 -assisted SCR of NO by C_3H_6 over noble metal (Pt, Pd, Ir)/ γ - Al_2O_3 catalysts. [Journal of Environmental Chemical Engineering 4\(2\) \(2016\) 1629-1641](#).

- J98) **I.V. Yentekakis**, G. Goula, P. Panagiotopoulou, S. Kampouri, M.J. Taylor, G. Kyriakou, R.M. Lambert. Stabilization of Catalyst particles against sintering on oxide supports with high oxygen ion lability exemplified by Ir-catalysed decomposition of N₂O. [Applied Catalysis B: Environmental 192 \(2016\) 357-364](#)
- J100) M.A. Goula, N.D. Charisiou, G. Siakavelas, L. Tzounis, I. Tsiaoussis, P. Panagiotopoulou, G. Goula, **I.V. Yentekakis**. Syngas production via the biogas dry reforming reaction over Ni supported on zirconia modified with CeO₂ or La₂O₃ catalysts. [International Journal of Hydrogen Energy 42 \(2017\) 13724-13740](#)
- J100) **I.V. Yentekakis**, G. Goula. Biogas Management: Advanced Utilization for Production of renewable energy and Added-Value Chemicals (Review). [Frontiers in Environmental Science 5 \(2017\) 7](#)
- J101) N.D. Charisiou, G. Siakavelas, K. Papageridis, A. Baklavariadis, L. Tzounis, G. Goula, **I.V. Yentekakis**, K. Polychronopoulou, M.A. Goula. The effect of WO₃ modification of ZrO₂ support on the Ni-catalysed dry reforming of biogas reaction for syngas production. [Frontiers in Environmental Science 5 \(2017\) 66; https://doi.org/10.3389/fenvs.2017.00066](#)
- J102) I. Tsiaoussis, N.D. Charisiou, M.A. Goula, L. Tzounis, G. Vourlias, **I.V. Yentekakis**, R. Chassagnon, V. Potin, B. Domenichini, Structural investigation of carbon morphology on Ni/Cerium-Zirconium oxide catalysts used for the biogas dry reforming reaction. [Advanced Materials Proceedings 2\(12\) \(2017\) 807-812](#)
- J103) **I.V. Yentekakis**, G. Goula, S. Kampouri, I. Betsi-Argyropoulou, P. Panagiotopoulou, M. J. Taylor, G. Kyriakou, R. M. Lambert. Ir-catalyzed Nitrous oxide (N₂O) decomposition: Effect of the Ir particle size and meta-support interactions. [Catalysis Letters 148 \(2018\) 341-347](#)
- J104) N.D. Charisiou, A. Iordanidis, K. Polychronopoulou, **I.V. Yentekakis**, M.A. Goula. Studying the stability of Ni supported on modified with CeO₂ alumina catalysts for the biogas dry reforming reaction. [Materials Today: Proceedings 5 \(2018\) 27607-27616](#)
- J105) **I.V. Yentekakis**, G. Goula, P. Leone, S.G. Neophytides. Editorial: Advanced Utilization and Management of Biogas. [Frontiers in Environmental Science 6 \(2018\) 75](#).
- J106) N.D. Charisiou, G. Siakavelas, L. Tzounis, V. Sebastian, A. Monzon, M.A. Baker, S.J. Hinder, K. Polychronopoulou, **I.V. Yentekakis**, M.A. Goula. An in depth investigation of deactivation through carbon formation during the biogas dry reforming reaction for Ni supported on modified with CeO₂ and La₂O₃ zirconia catalysts. [International Journal of Hydrogen Energy 43 \(2018\) 18955-18976](#)
- J107) **I.V. Yentekakis**, G. Goula, M. Hatzisymeon, I. Betsi-Argyropoulou, G. Botzolaki, K. Kousi, D.I. Kondarides, M.J. Taylor, C.M.A. Parlett, A. Osatiashtiani, G. Kyriakou, J.P. Holgado, R.M. Lambert. Effect of support oxygen storage capacity on the catalytic performance of Rh nanoparticles for CO₂ reforming of methane. [Applied Catalysis B: Environmental 243 \(2019\) 490-501](#).
- J108) **I.V. Yentekakis**, P. Vernoux, G. Goula, A. Caravaca. Electropositive promotion by alkalis or alkaline earths of Pt-group metals in emissions control catalysis: A Status Report. [Catalysts 9\(2\) \(2019\) 157](#)
- J109) G. Goula, G. Botzolaki, A. Osatiashtiani, M.A. Parlett, G. Kyriakou, R.M. Lambert, **I.V. Yentekakis**. Oxidative thermal sintering and redispersion of Rh nanoparticles on supports with high oxygen ion lability. [Catalysts 9\(6\) \(2019\) 541](#)
- J110) **I.V. Yentekakis**, P. Vernoux. Emissions Control Catalysis. [Catalysts 9\(11\) \(2019\) 912](#)
- J111) G. Botzolaki, G. Goula, A. Rontogianni, E. Nikolaraki, N. Chalmpes, P. Zygouri, M. Karakassides, D. Gournis, N. Charisiou, M.A. Goula, **I.V. Yentekakis**. CO₂ methanation on supported Rh nanoparticles: The combined effect of support oxygen storage capacity and Rh particle size. [Catalysts 10\(8\) \(2020\) 944](#)
- J112) A.I. Tsiotsias, N.D. Charisiou, **I.V. Yentekakis**, M.A. Goula. The role of alkali and alkaline earth metals in the CO₂ methanation reaction and the combined capture and methanation of CO₂. [Catalysts 10 \(2020\) 812](#)
- J113) A. Kokka, A. Katsioni, **I.V. Yentekakis**, P. Panagiotopoulou. Hydrogen production via steam reforming of propane over supported metal catalysts. [International Journal of Hydrogen Energy, 45 \(2020\) 14849-14866](#)
- J114) **I.V. Yentekakis**, W. Chu. Advances in Heterocatalysis by Nanomaterials. [Nanomaterials 10 \(2020\) 609](#)
- J115) **I.V. Yentekakis**, F. Dong. Grand challenges for *Catalytic Remediation* in environmental and energy applications towards a cleaner and sustainable future. [Frontiers in Environmental Chemistry 1 \(2020\) 5](#)
- J116) A. Georgiadis, N.D. Charisiou, **I.V. Yentekakis**, M.A. Goula. Hydrogen sulfide (H₂S) Removal via MOFs. [Materials 13 \(2020\) 3640](#)
- J117) A.G. Georgiadis, N.D. Charisiou, **I.V. Yentekakis**, M.A. Goula. Adsorption of Hydrogen Sulfide at Low Temperatures Using an Industrial Molecular Sieve: An Experimental and Theoretical Study. [ACS Omega 6 \(2021\) 14774-14787](#).

- J118) G.I. Siakavelas, N.D. Charisiou, S. Alkhoori, A.A. Alkhoori, V. Sebastian, S.J. Hinder, M.A. Baker, **I.V. Yentekakis**, K. Polychronopoulou, M.A. Goula. Highly selective and stable nickel catalysts supported on ceria promoted with Sm₂O₃, Pr₂O₃ and MgO for the CO₂ methanation. [Applied Catalysis B: Environmental 282 \(2021\) 119562](#)
- J119) A.I. Tsiotsias, N.D. Charisiou, **I.V. Yentekakis**, M.A. Goula. Bimetallic Ni-Based Catalysts for CO₂ Methanation: A Review. [Nanomaterials 11 \(2021\) 28](#)
- J120) A.G. Georgiadis, N.D. Charisiou, **I.V. Yentekakis**, M.A. Goula. Removal of Hydrogen Sulfide (H₂S) Using MOFs: A Review of the Latest Developments. [Chem. Proc. 2\(1\) \(2020\) 27](#)
- J121) **I.V. Yentekakis**, P. Panagiotopoulou, G. Artemakis. A Review of Recent Efforts to Promote Dry Reforming of Methane (DRM) to Syngas Production via Bimetallic Catalyst Formulations. [Applied Catalysis B: Environmental 296 \(2021\) 120210](#).
- J122) G.I. Siakavelas, N.D. Charisiou, A. Alkhoori, S. Alkhoori, V. Sebastian, S.J. Hinder, M.A. Baker, **I.V. Yentekakis**, K. Polychronopoulou, M.A. Goula. Highly selective and stable Ni/La-M (M=Sm, Pr, and Mg)-CeO₂ catalysts for CO₂ methanation. [Journal of CO₂ Utilization 51 \(2021\) 101618](#)
- J123) E. Nikolaraki, G. Goula, P. Panagiotopoulou, M.J. Taylor, K. Kousi, G. Kyriakou, D.I. Kondarides, R.M. Lambert, **I.V. Yentekakis**. Support Induced Effects on the Ir Nanoparticles Activity, Selectivity and Stability Performance under CO₂ Reforming of Methane. [Nanomaterials 11\(11\), 2021, 2880](#)
- J124) G.I. Siakavelas, N.D. Charisiou, A. Alkhoori, S. Gaber, V. Sebastian, S.J. Hinder, M.A. Baker, **I.V. Yentekakis**, K. Polychronopoulou, M.A. Goula. Oxidative coupling of methane on Li/CeO₂ based catalysts: Investigation of the effect of Mg- and La-doping of the CeO₂ support. [Molecular Catalysis, 520 \(2022\) 112157](#)
- J125) G.I. Siakavelas, A.G. Georgiadis, N.D. Charisiou, **I.V. Yentekakis**, M.A. Goula. Cost-Effective Adsorption of Oxidative Coupling-Derived Ethylene Using a Molecular Sieve. [Chemical Engineering & Technology 44\(11\) \(2021\) 2041-2048](#)
- J126) G.I. Siakavelas, N.D. Charisiou, A. Alkhoori, V. Sebastian, S.J. Hinder, M.A. Baker, **I.V. Yentekakis**, K. Polychronopoulou, M.A. Goula. Cerium oxide catalysts for oxidative coupling of methane reaction: Effect of lithium, samarium and lanthanum dopants. [J. Environmental Chemical Engineering, 10 \(2022\) 107259](#)
- J127) **I.V. Yentekakis**. Editorial: 10th Anniversary of Nanomaterials – Recent Advances in Environmental Nanoscience and Nanotechnology. [Nanomaterials 12 \(2022\) 915](#)
- J128) **I.V. Yentekakis**, A.G. Georgiadis, C. Drosou, N.D. Charisiou, M.A. Goula. Selective catalytic reduction of NO_x over perovskite-based catalysts using C_xH_y(O_z), H₂ and CO as reducing agents—A review of the latest developments. [Nanomaterials 12 \(2022\) 1042](#)
- J129) A. Kokka, T. Ramantani, **I.V. Yentekakis**, P. Panagiotopoulou. Catalytic performance and in situ DRIFTS studies of propane and simulated LPG steam reforming reactions on Rh nanoparticles dispersed on composite M_xO_y-Al₂O₃ (M: Ti, Y, Zr, La, Ce, Nd, Gd) supports. [Applied Catalysis B: Environmental 316 \(2022\) 121668](#)

B. Σε Εθνικά Τεχνικά Επιστημονικά Περιοδικά: 2

- B1) **I.V. Yentekakis**, G. Goula, D. Mantzavinos, N. Kalogerakis, "Electricity production from urban and industrial wastewater treatment ", *Greek Technical Review Journal, (in Greek) 163, (2005) 52-56.*
- B2) **I.V. Yentekakis**, "Novel process for the direct production of electrical power and H₂ from biological urban and industrial wastewater treatment plants", *Environment & Engineering, (in Greek) 7 (2008) 30-37.*

Γ. Σε Πρακτικά Συνεδρίων: >150