

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Ον/νυμο, Ιδιότητα	Γκάρας Στυλιανός , χημικός Επίκουρος καθηγητής του Τμήματος Χημικών Μηχανικών της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας
Σπουδές	Πτυχίο από το Τμήμα Χημείας της Φυσικομαθηματικής Σχολής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων (1991), Διδακτορικό από το Τμήμα Χημείας της Φυσικομαθηματικής Σχολής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων (2004)
Διδακτική εμπειρία	Από 1/10/2002 έως 02/2019 στο πρώην ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας. Από 02/2019 έως και σήμερα στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας.
Επίβλεψη διατριβών και διπλωματικών εργασιών	Επίβλεψη 42 διπλωματικών εργασιών ως κύριος επιβλέπων και 26 ως μέλος τριμελών επιτροπών.
Βιβλία και διδακτικά συγγράμματα. Κεφάλαια σε συλλογικούς τόμους.	4 κεφάλαια σε συλλογικούς τόμους.
Δημοσιευμένο ερευνητικό έργο	14 δημοσιεύσεις σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κριτές. 50 δημοσιεύσεις σε πρακτικά συνεδρίων με κριτές.
Διεθνής αναγνώριση ερευνητικού έργου	Σύνολο ετεροαναφορών 151
Ερευνητικά, αναπτυξιακά, εκπαιδευτικά προγράμματα	Συμμετοχή συνολικά σε 17 προγράμματα ως μέλος της ερευνητικής ομάδας

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΘΕΣΕΙΣ

Από 20/05/2020

Επίκουρος καθηγητής του Τμήματος Χημικών Μηχανικών της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας

2002 – 2004

Επί συμβάσει εργαστηριακός συνεργάτης με ελλιπή προσόντα του Γενικού Τμήματος της Σχολής Τεχνολογικών Εφαρμογών του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας με διδασκαλία των μαθημάτων:

- A. Ειδική χημεία
- B. Χημεία
- Γ. Χημική τεχνολογία

2003 – 2004

Επί συμβάσει εργαστηριακός συνεργάτης με ελλιπή προσόντα του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος και Μηχανικών Αντιρρύπανσης ΤΕ της Σχολής Τεχνολογικών Εφαρμογών του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας με διδασκαλία των μαθημάτων:

- A. Περιβαλλοντική χημεία
- B. Ακτινοβολίες - Ακτινοπροστασία
- Γ. Ρύπανση υδάτων και εδαφών

2004-2005

Επί συμβάσει επιστημονικός συνεργάτης με πλήρη προσόντα του Γενικού Τμήματος της Σχολής Τεχνολογικών Εφαρμογών του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας με διδασκαλία των μαθημάτων:

- A. Χημεία

2005 - 2019

1. Επί συμβάσει επιστημονικός συνεργάτης με πλήρη προσόντα του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος και Μηχανικών Αντιρρύπανσης ΤΕ της Σχολής Τεχνολογικών Εφαρμογών του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας με διδασκαλία των μαθημάτων:

- A. Περιβαλλοντική Μηχανική
- B. Περιβαλλοντικά συστήματα
- Γ. Προσομοίωση – Μοντέλα διασποράς
- Δ. Ατμοσφαιρική Ρύπανση
- Ε. Τεχνολογία μετρήσεων I, II
- ΣΤ. Φυσική περιβάλλοντος

2. Επί συμβάσει εργαστηριακός συνεργάτης με πλήρη προσόντα του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος και Μηχανικών Αντιρρύπανσης ΤΕ της Σχολής Τεχνολογικών Εφαρμογών του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας με διδασκαλία των μαθημάτων:

- A. Ειδικά κεφάλαια φυσικής
- B. Ατμοσφαιρική ρύπανση
- Γ. Τεχνολογία υλικών
- Δ. Χημεία-χημική τεχνολογία
- Ε. Χημεία
- ΣΤ. Διαχείριση αέριων αποβλήτων – Έλεγχος θορύβου και ακτινοβολιών

1994 – 1996

Ερευνητής (επί συμβάσει) στο Τμήμα Χημείας της Φυσικομαθηματικής Σχολής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.

2002 - 2003

Ερευνητής (επί συμβάσει) στο Τμήμα Χημείας της Φυσικομαθηματικής Σχολής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.

2003- 2008

Ερευνητής (επί συμβάσει) στον Ειδικό Λογαριασμό του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας

2006-2007

Ερευνητής (επί συμβάσει) στο Κέντρο Τεχνολογικής Έρευνας του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας

2014- 2017

Ερευνητής (επί συμβάσει) στον Ειδικό Λογαριασμό του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας

2010-2017

Ερευνητής (επί συμβάσει) στο Κέντρο Τεχνολογικής Έρευνας του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας

ΣΠΟΥΔΕΣ

1991: Πτυχίο από το Τμήμα Χημείας της Φυσικομαθηματικής Σχολής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.

2004: Διδακτορικό Δίπλωμα στον Τομέα Οργανικής Χημείας και Βιοχημείας του Τμήματος Χημείας της Φυσικομαθηματικής Σχολής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, με τίτλο «**Φωτοδιάσπαση Ν-υποκατεστημένων Σίλυλο Παραγώγων της Ανιλίνης**» στο Επιστημονικό Πεδίο «*Σύνθεση και μελέτη με φασματοσκοπία ESR, παλμική φωτόλυση laser, παλμική ραδιόλυση και ανάλυση προϊόντων*».

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ – ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΣΤΗΝ ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Από 20/05/2020

i. Προπτυχιακά Προγράμματα Σπουδών

Τμήμα χημικών μηχανικών

CHEMENG 201: Οργανική Χημεία I

CHEMENG 232: Οργανική Χημεία II

ΕΠΕ 02: Περιβαλλοντική Χημεία

CHEMENG 306: Βιοργανική Χημεία

CHEMENG 287: Χημεία και Τεχνολογία Φυσικών Προϊόντων

Τμήμα ορυκτών πόρων

ΜΟΠ 203: Βασικές Αρχές Χημείας

ΜΟΠ 604: Ατμοσφαιρική Ρύπανση – Κλιματικές Μεταβολές

ii. Μεταπτυχιακά Προγράμματα Σπουδών

Διδασκαλία στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών του τμήματος Χημικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας «Ενεργειακές Επενδύσεις και Περιβάλλον»

2001 – 2020

1. Επί συμβάσει εργαστηριακός συνεργάτης με ελλιπή προσόντα του Γενικού Τμήματος της Σχολής Τεχνολογικών Εφαρμογών του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας με διδασκαλία των μαθημάτων:

A. Ειδική χημεία

B. Χημεία

Γ. Χημική τεχνολογία

2. Επί συμβάσει εργαστηριακός συνεργάτης με ελλιπή προσόντα του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος και Μηχανικών Αντιρρύπανσης ΤΕ της Σχολής Τεχνολογικών Εφαρμογών του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας με διδασκαλία των μαθημάτων:

A. Περιβαλλοντική χημεία

B. Ακτινοβολίες - Ακτινοπροστασία

Γ. Ρύπανση υδάτων και εδαφών

3. Επί συμβάσει επιστημονικός συνεργάτης με πλήρη προσόντα του Γενικού Τμήματος της Σχολής Τεχνολογικών Εφαρμογών του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας με διδασκαλία των μαθημάτων:

Α. Χημεία

4. Επί συμβάσει επιστημονικός συνεργάτης με πλήρη προσόντα του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος και Μηχανικών Αντιρρύπανσης ΤΕ της Σχολής Τεχνολογικών Εφαρμογών του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας με διδασκαλία των μαθημάτων:

- Α. Περιβαλλοντική Μηχανική
- Β. Περιβαλλοντικά συστήματα
- Γ. Προσομοίωση – Μοντέλα διασποράς
- Δ. Ατμοσφαιρική Ρύπανση
- Ε. Τεχνολογία μετρήσεων Ι, ΙΙ
- ΣΤ. Φυσική περιβάλλοντος

5. Επί συμβάσει εργαστηριακός συνεργάτης με πλήρη προσόντα του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος και Μηχανικών Αντιρρύπανσης ΤΕ της Σχολής Τεχνολογικών Εφαρμογών του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας με διδασκαλία των μαθημάτων:

- Α. Ειδικά κεφάλαια φυσικής
- Β. Ατμοσφαιρική ρύπανση
- Γ. Τεχνολογία υλικών
- Δ. Χημεία-χημική τεχνολογία
- Ε. Χημεία
- ΣΤ. Διαχείριση αέριων αποβλήτων – Έλεγχος θορύβου και ακτινοβολιών

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑ

1994-1996

“Φωτοχημική διάσπαση οργανικών και οργανομεταλλικών πολυχρωμοφορικών συστημάτων”. Διακρατική συνεργασία μεταξύ Ελλάδας-Γερμανίας. Συνεργασία με τον Καθ. S. Stenkeen του *Max-Planck Institut Für Strahlenchemie (Mόheim/Γερμανία)*. Επιστημονικός Υπεύθυνος: Α. Κ. Ζαρκάδης.

2002-2003

«Μοντέλα εκκινητών ελεγχόμενου ριζικού φωτοπολυμερισμού». Χρηματοδότηση από την Επιτροπή Ερευνών του Παν/μίου Ιωαννίνων, *Επιστημονικός Υπεύθυνος* : Μ.Γ.Σίσκος.

2003

Σύμβαση ανάθεσης έργου, με εργοδότη τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας, στο έργο με τίτλο: «**Συμμετοχή στην οργάνωση των εργαστηρίων του Τμήματος Γεωτεχνολογίας και Περιβάλλοντος**» στο Τμήμα Γεωτεχνολογίας και Περιβάλλοντος, στα πλαίσια του έργου «Διεύρυνση Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης». Χρηματοδότηση από τη Γραμματεία του Ειδικού Λογαριασμού του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας.

Πραγματοποιήθηκαν τα ακόλουθα:

- Συμμετοχή στην οργάνωση των εργαστηρίων του Τμήματος Γεωτεχνολογίας και Περιβάλλοντος.
- Συμμετοχή στο σχεδιασμό των εργαστηρίων του Τμήματος ώστε να είναι λειτουργικά και να παρέχουν συστηματική εργαστηριακή εκπαίδευση.

2003-2004

Σύμβαση ανάθεσης έργου, με εργοδότη τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας, στα πλαίσια του έργου «**Πιλοτικό Σύστημα Διαχείρισης Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας**» του ΠΕΠ 2000 – 2006 Δυτ. Μακεδονίας που χρηματοδοτήθηκε από τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας (Ε.Λ.Κ.Ε)

του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας με αντικείμενο: **Διερεύνηση χημικών χαρακτηριστικών αιωρούμενων σωματιδίων.**

Πραγματοποιήθηκαν τα ακόλουθα:

- δειγματοληψίες πεδίου, αποτίμηση των συγκεντρώσεων των αιωρούμενων σωματιδίων καθώς και προετοιμασία των δειγμάτων για περαιτέρω χημικές αναλύσεις.
- διεξαγωγή χημικών αναλύσεων για τον προσδιορισμό βαρέων μετάλλων, ιχνοστοιχείων και τοξικών οργανικών αρωματικών ενώσεων (όπως πολυαρωματικοί υδρογονάνθρακες, πολυχλωριωμένα διφαινύλια κλπ.) με τη χρήση μοντέρνων τεχνικών υψηλής ανιχνευτικής ικανότητας XRF, GC-MS.
- αξιολόγηση δεδομένων, συγγραφή των ενδιάμεσων παραδοτέων καθώς και των τελικών εκθέσεων.

2004-2006

Σύμβαση ανάθεσης έργου, με εργοδότη τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας, στα πλαίσια του έργου «**Μελέτη χαρακτηριστικών σωματιδιακής ρύπανσης σε αστικές περιοχές κοντά σε λιγνιτωρυχεία και σταθμούς ηλεκτροπαραγωγής – διερεύνηση τοξικότητας και των επιδράσεων της στην υγεία των κατοίκων, υποέργο 2.6.5**» του έργου «**Περιβάλλον – Αρχιμήδης : Ενίσχυση Ερευνητικών Ομάδων του ΤΕΙ Δυτ. Μακεδονίας**» που χρηματοδοτήθηκε από τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας (Ε.Λ.Κ.Ε) του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας με αντικείμενο: **Προετοιμασία φίλτρων – Βαθμονόμηση αναλυτικών μεθόδων - Μετρήσεις.**

Πραγματοποιήθηκαν τα ακόλουθα:

- προετοιμασία των φίλτρων δειγματοληψίας που περιελάμβανε σταθεροποίησή τους σε θάλαμο ειδικών συνθηκών και ζυγίσεις αυτών με αναλυτικό μικροζυγό.
- βαθμονόμηση και έλεγχος καλής λειτουργίας των αναλυτών μέτρησης καθώς επίσης και έλεγχος της γραμμικότητας και επαναληψιμότητας αυτών σύμφωνα με τα αντίστοιχα πρότυπα.
- δειγματοληψίες πεδίου, αποτίμηση των συγκεντρώσεων των ρύπων καθώς και προετοιμασία των δειγμάτων για περαιτέρω χημικές αναλύσεις.
- διεξαγωγή χημικών αναλύσεων για τον προσδιορισμό βαρέων μετάλλων, ιχνοστοιχείων και τοξικών οργανικών αρωματικών ενώσεων (όπως πολυαρωματικοί υδρογονάνθρακες, πολυχλωριωμένα διφαινύλια κλπ.) με τη χρήση μοντέρνων τεχνικών υψηλής ανιχνευτικής ικανότητας XRF, ICP-MS, GC-MS.
- αξιολόγηση δεδομένων, συγγραφή των ενδιάμεσων παραδοτέων καθώς και των τελικών εκθέσεων.

2005-2007

Σύμβαση ανάθεσης έργου, με εργοδότη τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας, στα πλαίσια του έργου «**Μελέτη προσρόφησης και μεταφοράς τοξικών ουσιών από αιωρούμενα σωματίδια, σε αστικές και μη αστικές περιοχές κοντά σε λιγνιτωρυχεία και σταθμούς ηλεκτροπαραγωγής, υποέργο 2.6.5**» του έργου «**Περιβάλλον – Αρχιμήδης II: Ενίσχυση Ερευνητικών Ομάδων του ΤΕΙ Δυτ. Μακεδονίας**» που χρηματοδοτήθηκε από τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας (Ε.Λ.Κ.Ε) του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας με αντικείμενο: **Εγκατάσταση οργάνων, Βαθμονομήσεις, Αναλύσεις, Πακέτα εργασίας 1-5.**

Πραγματοποιήθηκαν τα ακόλουθα:

- εγκατάσταση αναλυτών – εξοπλισμού πεδίου.
- προετοιμασία των φίλτρων δειγματοληψίας που περιελάμβανε σταθεροποίησή τους σε θάλαμο ειδικών συνθηκών και ζυγίσεις αυτών με αναλυτικό μικροζυγό.
- βαθμονόμηση και έλεγχος καλής λειτουργίας των αναλυτών μέτρησης καθώς επίσης και έλεγχος της γραμμικότητας και επαναληψιμότητας αυτών σύμφωνα με τα αντίστοιχα πρότυπα.
- δειγματοληψίες πεδίου, αποτίμηση των συγκεντρώσεων των ρύπων καθώς και προετοιμασία των δειγμάτων για περαιτέρω χημικές αναλύσεις.

- διεξαγωγή χημικών αναλύσεων για τον προσδιορισμό βαρέων μετάλλων, ιχνοστοιχείων και τοξικών οργανικών αρωματικών ενώσεων (όπως πολυαρωματικοί υδρογονάνθρακες, πολυχλωριωμένα διφαινύλια κλπ.).
- αξιολόγηση δεδομένων, συγγραφή των ενδιάμεσων παραδοτέων καθώς και των τελικών εκθέσεων.

2006

Σύμβαση ανάθεσης έργου, με εργοδότη το Κέντρο Τεχνολογικής Έρευνας του ΤΕΙ Δ. Μακεδονίας, στα πλαίσια του έργου «**Ανάπτυξη Λογισμικού (προσομοίωση ατμοσφαιρικής ρύπανσης, πολυπλοκων χημικών διεργασιών)**» που χρηματοδοτήθηκε από τον ΠΕΠ Δυτ. Μακεδονίας.

Πραγματοποιήθηκαν τα ακόλουθα:

- εφαρμογή μοντέλων διασποράς ρύπων στην ατμόσφαιρα
- αξιολόγηση δεδομένων, συγγραφή των ενδιάμεσων παραδοτέων καθώς και των τελικών εκθέσεων.

2006 - 2007

Σύμβαση ανάθεσης έργου, με εργοδότη το Κέντρο Τεχνολογικής Έρευνας του ΤΕΙ Δ. Μακεδονίας, στα πλαίσια του έργου «**Αποτίμηση της ποιότητας της ατμόσφαιρας στον Οικισμό Ακρινής του Δήμου Ελλησπόντου Ν. Κοζάνης**» που χρηματοδοτήθηκε από την ΔΕΗ.

Πραγματοποιήθηκαν τα ακόλουθα:

- εγκατάσταση αναλυτών – εξοπλισμού πεδίου.
- βαθμονόμηση και έλεγχος καλής λειτουργίας των αναλυτών μέτρησης καθώς επίσης και έλεγχος της γραμμικότητας και επαναληψιμότητας αυτών σύμφωνα με τα αντίστοιχα πρότυπα EN και ISO.
- δειγματοληψίες πεδίου, αποτίμηση των συγκεντρώσεων των ρύπων καθώς και προετοιμασία των δειγμάτων για περαιτέρω χημικές αναλύσεις.
- διεξαγωγή χημικών αναλύσεων για τον προσδιορισμό βαρέων μετάλλων, ιχνοστοιχείων και τοξικών οργανικών αρωματικών ενώσεων (όπως πολυαρωματικοί υδρογονάνθρακες, πολυχλωριωμένα διφαινύλια κλπ.) με τη χρήση μοντέρνων τεχνικών υψηλής ανιχνευτικής ικανότητας XRF, ICP-MS, GC-MS.
- αξιολόγηση δεδομένων, συγγραφή των ενδιάμεσων παραδοτέων καθώς και των τελικών εκθέσεων.

2007-2008

Σύμβαση ανάθεσης έργου, με εργοδότη τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας, στα πλαίσια του έργου «**Ανάπτυξη και εφαρμογή επιχειρησιακού προτύπου πρόγνωσης ατμοσφαιρικής ρύπανσης και δράσεις για την αντιμετώπισή της στην περιοχή Κοζάνης – Πτολεμαΐδας**» που χρηματοδοτήθηκε από τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας (Ε.Λ.Κ.Ε) του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας με αντικείμενο: **Συγκέντρωση και επεξεργασία δεδομένων των εκπομπών από τους σταθμούς της ΔΕΗ στην περιοχή.**

Πραγματοποιήθηκαν τα ακόλουθα:

- συλλογή και συγκέντρωση δεδομένων των εκπομπών από τους σταθμούς της ΔΕΗ στην περιοχή καθώς επίσης και από την βιβλιογραφία.
- επεξεργασία των δεδομένων των εκπομπών.
- συμμετοχή στη συγγραφή των ενδιάμεσων παραδοτέων καθώς και των τελικών εκθέσεων.

2010 - 2011

Σύμβαση ανάθεσης έργου, με εργοδότη το Κέντρο Τεχνολογικής Έρευνας του ΤΕΙ Δ. Μακεδονίας, στα πλαίσια του έργου «**Ατμοσφαιρική ρύπανση στην περιοχή του Δήμου Κοζάνης – Διερεύνηση της ανατομίας του Προβλήματος**». Φορέας χρηματοδότησης Δήμος.

Πραγματοποιήθηκαν τα ακόλουθα:

- εγκατάσταση αναλυτών – εξοπλισμού πεδίου.
- βαθμονόμηση και έλεγχος καλής λειτουργίας των αναλυτών μέτρησης καθώς επίσης και έλεγχος της γραμμικότητας και επαναληψιμότητας αυτών σύμφωνα με τα αντίστοιχα πρότυπα EN και ISO.

- δειγματοληψίες πεδίου, αποτίμηση των συγκεντρώσεων των ρύπων καθώς και προετοιμασία των δειγμάτων για περαιτέρω χημικές αναλύσεις.
- διεξαγωγή χημικών αναλύσεων για τον προσδιορισμό βαρέων μετάλλων, ιχνοστοιχείων και τοξικών οργανικών αρωματικών ενώσεων (όπως πολυαρωματικοί υδρογονάνθρακες, πολυχλωριωμένα διφαινύλια κλπ.) με τη χρήση μοντέρνων τεχνικών υψηλής ανιχνευτικής ικανότητας XRF, ICP-MS, GC-MS.
- η αξιολόγηση δεδομένων, συγγραφή των ενδιάμεσων παραδοτέων καθώς και των τελικών εκθέσεων.

2010 - 2015

Σύμβαση ανάθεσης έργου, με εργοδότη το Κέντρο Τεχνολογικής Έρευνας του ΤΕΙ Δ. Μακεδονίας, στο Πρόγραμμα **“ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΣ - Ποσοτικοποίηση της συνεισφοράς των ορυχείων του ΑΚΑΜ στις εκπομπές – συγκεντρώσεις ΑΣ10, από τις σημερινές και από τις προγραμματιζόμενες δραστηριότητες, στις πηγές και τους αποδέκτες”**- ΚΤΕ Δ. Μακεδονίας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, ΔΕΗ.

Στόχος ήταν η ποσοτικοποίηση, στη βάση μετρήσεων, των εκπομπών ΑΣ10 ανά ορυχείο στο σύνολο του και ανά επιμέρους δραστηριότητα (εκσκαφή, μεταφορά, απόθεση – στείρα, λιγνίτης – τέφρα), η ανάπτυξη εργαλείου προσδιορισμού των εκπομπών αυτών και στο μέλλον με βάση τις υπάρχουσες κάθε φορά, αλλά και τις προγραμματιζόμενες δραστηριότητες επέκτασης των ορυχείων του ΑΚΑΜ, ο υπολογισμός των συγκεντρώσεων ΑΣ10 που δημιουργούν οι εκπομπές αυτές στις κοντινές και σε μεγαλύτερες αποστάσεις από την περιοχή δραστηριότητας.

Πραγματοποιήθηκαν τα ακόλουθα: Εφαρμογή μεθόδων ASTM σε εργαστηριακές αναλύσεις δειγμάτων σκόνης ορυχείου (δειγματοληψία κώνου - σταυρού, προγράμματα και οδηγίες δειγματοληψίας από σταθερές και κινούμενες πηγές εκπομπής σκόνης, μέτρηση περιεχόμενης υγρασίας και ιλύος σε δείγματα σκόνης). Εφαρμογή των οδηγιών της ΕΡΑ για την ανάπτυξη υπολογιστικών φύλλων για τον υπολογισμό των ρυθμών εκπομπής σκόνης από επιφανειακές πηγές σε ορυχεία λιγνίτη. Ανάπτυξη εμπειρικών σχέσεων για τον υπολογισμό του συντελεστή εκπομπής σκόνης από επιφανειακές πηγές σε ορυχεία λιγνίτη.

2013-2014

Σύμβαση ανάθεσης έργου, με εργοδότη το Κέντρο Τεχνολογικής Έρευνας του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας, στα πλαίσια του προγράμματος **«Προετοιμασία δράσεων και έργων περιβαλλοντικής διαχείρισης στην Περιφερειακή ενότητα Κοζάνης, στα πλαίσια του 4ου Κ.Π.Σ.»**.

Πραγματοποιήθηκαν τα ακόλουθα: χρήση πρότυπων μεθόδων μέτρησης αέριων ρύπων και παραπροϊόντων, συμβολή στην ανάπτυξη και παρακολούθηση ολοκληρωμένου συστήματος για την πρόγνωση μετεωρολογικών παραμέτρων και συγκεντρώσεων αερίων ρύπων στη Δ. Μακεδονία.

2014-2015

Σύμβαση ανάθεσης έργου, με εργοδότη το Κέντρο Τεχνολογικής Έρευνας του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας, στα πλαίσια του προγράμματος **«Ανάπτυξη και προτυποποίηση καινοτόμου λέβητα πυρόλυσης»**.

Πραγματοποιήθηκαν τα ακόλουθα: Χημικές αναλύσεις φίλτρων ΑΣ10 και ΑΣ2.5 για τον προσδιορισμό βαρέων μετάλλων και ΠΑΥ, μελέτη ανάπτυξης λέβητα πυρόλυσης.

2014-2017

Σύμβαση ανάθεσης έργου, με εργοδότη το Κέντρο Τεχνολογικής Έρευνας του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας, στα πλαίσια του προγράμματος **«Συστηματική παρακολούθηση και καταγραφή της ποιότητας της ατμόσφαιρας στην περιοχή του Δήμου Κοζάνης»**. Φορέας χρηματοδότησης Δήμος Κοζάνης.

Πραγματοποιήθηκαν τα ακόλουθα:

- εγκατάσταση αναλυτών – εξοπλισμού πεδίου.
- βαθμονόμηση και έλεγχος καλής λειτουργίας των αναλυτών μέτρησης καθώς επίσης και έλεγχος της γραμμικότητας και επαναληψιμότητας αυτών σύμφωνα με τα αντίστοιχα πρότυπα EN και ISO.
- δειγματοληψίες πεδίου, αποτίμηση των συγκεντρώσεων των ρύπων καθώς και προετοιμασία των δειγμάτων για περαιτέρω χημικές αναλύσεις.

- διεξαγωγή χημικών αναλύσεων για τον προσδιορισμό βαρέων μετάλλων, ιχνοστοιχείων και τοξικών οργανικών αρωματικών ενώσεων (όπως πολυαρωματικοί υδρογονάνθρακες, πολυχλωριωμένα διφαινύλια κλπ.) με τη χρήση μοντέρνων τεχνικών υψηλής ανιχνευτικής ικανότητας XRF, ICP-MS, GC-MS.
- η αξιολόγηση δεδομένων, συγγραφή των ενδιάμεσων παραδοτέων καθώς και των τελικών εκθέσεων.

2012-2015

Σύμβαση ανάθεσης έργου, με εργοδότη τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας, στα πλαίσια του έργου «**Ανάπτυξη και αξιολόγηση ατμοσφαιρικού υπολογιστικού προτύπου αστικού θόλου υψηλής ανάλυσης για ενεργειακές εφαρμογές σε δομημένες περιοχές**» που χρηματοδοτήθηκε από τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας (Ε.Λ.Κ.Ε) του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας.

Πραγματοποιήθηκαν τα ακόλουθα:

- εγκατάσταση εξοπλισμού πεδίου.
- λήψη μετρήσεων στο ατμοσφαιρικό οριακό στρώμα με τη χρήση SODAR και MTP-5.
- αξιολόγηση δεδομένων, συγγραφή των ενδιάμεσων παραδοτέων καθώς και των τελικών εκθέσεων.

2016-2017

Σύμβαση ανάθεσης έργου, με εργοδότη τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας, στα πλαίσια του έργου «**Διερεύνηση χημικών χαρακτηριστικών αιωρούμενων σωματιδίων στην ατμόσφαιρα επιλεγμένων περιοχών της ΠΕ Κοζάνης**» που χρηματοδοτήθηκε από τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας (Ε.Λ.Κ.Ε) του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας.

Πραγματοποιήθηκαν τα ακόλουθα:

- εγκατάσταση αναλυτών – εξοπλισμού πεδίου σε τρεις επιλεγμένες περιοχές.
- βαθμονόμηση και έλεγχος καλής λειτουργίας των αναλυτών μέτρησης καθώς επίσης και έλεγχος της γραμμικότητας και επαναληψιμότητας αυτών σύμφωνα με τα αντίστοιχα πρότυπα EN και ISO.
- δειγματοληψίες πεδίου, αποτίμηση των συγκεντρώσεων των ρύπων καθώς και προετοιμασία των δειγμάτων για περαιτέρω χημικές αναλύσεις.
- διεξαγωγή χημικών αναλύσεων για τον προσδιορισμό βαρέων μετάλλων, ιχνοστοιχείων και τοξικών οργανικών αρωματικών ενώσεων (όπως πολυαρωματικοί υδρογονάνθρακες, πολυχλωριωμένα διφαινύλια κλπ.) με τη χρήση μοντέρνων τεχνικών υψηλής ανιχνευτικής ικανότητας XRF, ICP-MS, GC-MS.
- αξιολόγηση δεδομένων, συγγραφή των ενδιάμεσων παραδοτέων.

2021-τώρα

Συμμετοχή στην έρευνα στο πλαίσιο του ΠΕ11: "Χαρακτηριστικά αιωρούμενων σωματιδίων (ΑΣ), προσδιορισμός των πηγών και του ποσοστού συνεισφοράς αυτών στις μετρούμενες συγκεντρώσεις ΑΣ στην ατμόσφαιρα της Δυτικής Μακεδονίας" για τις ανάγκες υλοποίησης του έργου με τίτλο "Ανάπτυξη Νέων Καινοτόμων Ενεργειακών Τεχνολογιών Χαμηλού Ανθρακικού Αποτυπώματος για την Ενίσχυση της Αριστείας στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας - ΥΠΟΕΡΓΟ ΑΥΤΕΠΙΣΤΑΣΙΑΣ 01_ΠΔΜ - MIS 5047197" στο πλαίσιο του προγράμματος ΕΣΠΑ 2014-2020.

Πραγματοποιήθηκαν τα ακόλουθα:

Προετοιμασία – χωροθέτηση - Βαθμονόμηση εξοπλισμού, μετρήσεις - Δειγματοληψίες πεδίου ΑΣ10 σε τέσσερις χαρακτηριστικούς αποδέκτες, δημιουργία του αποτυπώματος (προφίλ) ΑΣ10 των πηγών εκπομπής ΑΣ10 της περιοχής ενδιαφέροντος, χημικές αναλύσεις δειγμάτων ΑΣ10, ποσοτικοποίηση της συνεισφοράς πηγών, εφαρμογή μοντέλου οπισθοτροχιών, διάχυση αποτελεσμάτων του ΠΕ, σύμφωνα με το τεχνικό δελτίο έργου.

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΤΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΜΕΛΕΤΩΝ – ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΚΘΕΣΕΩΝ

- Αποτίμηση της ποιότητας της ατμόσφαιρας στον Οικισμό Ακρινής του Δήμου Ελλησπόντου Ν. Κοζάνης, φορέας χρηματοδότησης ΔΕΗ, φορέας υλοποίησης ΚΤΕ Δυτ. Μακεδονίας.
- Ανάπτυξη δυναμικού συστήματος περιβαλλοντικής τηλεματικής δια τη διαχείριση της ποιότητας του αέρα στην περιοχή Κοζάνης - Πτολεμαΐδας, φορέας χρηματοδότησης ΠΕΠ Δυτ. Μακεδονίας.
- Μελέτη της προσρόφησης και μεταφοράς τοξικών ουσιών από αιωρούμενα σωματίδια σε αστικές και μη αστικές περιοχές κοντά σε λιγνιτωρυχεία και σταθμούς ηλεκτροπαραγωγής, φορέας χρηματοδότησης ΕΠΕΑΕΚ/Αρχιμήδης ΙΙ, (2005- 2006).
- Μελέτη χαρακτηριστικών σωματιδιακής ρύπανσης σε αστικές περιοχές κοντά σε λιγνιτωρυχεία και σταθμούς ηλεκτροπαραγωγής - Διερεύνηση τοξικότητας και των επιδράσεων της στην υγεία των κατοίκων, φορέας χρηματοδότησης ΕΠΕΑΕΚ/Αρχιμήδης, (2004- 2006).
- Πιλοτικό Σύστημα Διαχείρισης Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος Περιφέρειας Δυτ. Μακεδονίας», φορέας χρηματοδότησης ΠΕΠ Δυτ. Μακεδονίας 2000 - 2006, φορέας υλοποίησης ΤΕΙ Δυτ. Μακεδονίας.
- Μελέτη της ποσοτικοποίησης της συνεισφοράς των ορυχείων του ΛΚΔΜ στις εκπομπές-συγκεντρώσεις ΑΣ10, από τις σημερινές και από τις προγραμματιζόμενες δραστηριότητες, στις πηγές και τους αποδέκτες», (Ενδιάμεση Τεχνική Έκθεση, Μάιος 2011 για την ΔΕΗ Α.Ε)
- «Δίκτυο ελέγχου της ποιότητας του αέρα αξιολόγηση συγκεντρώσεων αιωρουμένων σωματιδίων», (Ετήσια Τεχνική Έκθεση, Δεκέμβριος 2011 για το Δήμο Κοζάνης)
- **ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΣ:** «Ποσοτικοποίηση της συνεισφοράς των ορυχείων του ΛΚΔΜ στις εκπομπές – συγκεντρώσεις ΑΣ10, από τις σημερινές και από τις προγραμματιζόμενες δραστηριότητες, στις πηγές και τους αποδέκτες», φορέας χρηματοδότησης Λιγνιτικό Κέντρο Δυτικής Μακεδονίας /ΔΕΗ Α.Ε.
- «Προετοιμασία δράσεων και έργων περιβαλλοντικής διαχείρισης στην Περιφερειακή Ενότητα Κοζάνης στα πλαίσια του 4ου ΚΠΣ», φορέας χρηματοδότησης Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας- Περιφερειακή Ενότητα Κοζάνης, 2013 – 14
- «Δίκτυο ελέγχου της ποιότητας του αέρα αξιολόγηση συγκεντρώσεων αιωρουμένων σωματιδίων», (Ετήσια Τεχνική Έκθεση, Δεκέμβριος 2017 για το Δήμο Κοζάνης)

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Δημοσιεύσεις σε Έγκριτα Επιστημονικά Περιοδικά

- 1) M. G. Siskos, **S. Garas**, A. K. Zarkadis and E. P. Bokaris
“Synthesis of *N*- and *p*-(Diphenylmethyl)anilines. ESR Study of their Photofragmentation”
Chem. Ber., 125 (1992) 2477-2481
- 2) M. G. Siskos , A. K. Zarkadis, N. Karakostas , S. Steenken, **S. Garas**,
“Photodissociation of N-triphenylmethyl benzeneamines: A Laser Flash Photolysis, ESR and Product Analysis Study”
J.Org.Chem., 63 (1998) 3251-3259
- 3) **S. Garas**, M. G. Siskos , A. K. Zarkadis,
“C-N vs. C-C Bond Photodissociation in N-(tert-butyl)diphenylmethyl) aniline, *International Journal of Photoenergy*, Vol. 6, No. 4, (2004) 233-240
- 4) A.G. Triantafyllou, **S. Garas**, S. Zoras, V. Evagelopoulos and A. Asvesta, *Particulate matter concentrations and elemental analysis in four cities of Northwestern Greece*, *Fresenius Environmental Bulletin*, Vol 16, No 5, (2007) 508-516.
- 5) Triantafyllou A.G., Zoras S., Evagelopoulos V., **Garas S.**, and Diamantopoulos C., 2008, DOAS measurements above an urban street canyon in a medium sized city, *Global NEST Journal*, Vol. 10, No 2, 161-168.

6) Triantafyllou A.G., Zoras S., Evagelopoulos V., **Garas S.**, *PM10, O₃ and CO concentrations and elemental analysis of airborne particles in a school building*, Water Air Soil Pollution, (2008) 8: 77-87.

7) Andreas Iordanidis , Javier Garcia-Guinea , **Stylianos Garas** , Argyro Asvesta & Athanasios G. Triantafyllou (2014). Application of μ Raman Microscopy to the Identification of Individual Airborne Particles: Preliminary Results from Kozani's Area, Northern Greece, Particulate Science and Technology: An International Journal, 32:4, 355-359.

8) L Aidaoui, A. G. Triantafyllou, A. Azzi, S.K. Garas, V.N. Matthaïos, 2014, «Elevated stacks' pollutants' dispersion and its contribution to photochemical smog formation over a heavily industrial area », Air Quality, Atmosphere & Health, 2015, Vol.8, Issue 2, pp.213-227. (DOI 10.1007/s11869-014-0300-9).

9) Vasileios N. Matthaïos, Athanassios G. Triantafyllou, **Stylianos Garas**, Athina Krestou, Elena Leivaditou «Interactions between complicated flow-dispersion patterns and boundary layer evolution in a mountainous complex terrain during elevated SO₂ concentrations» (2017) Meteorology and Atmospheric Physics, 129 (4), pp. 425-439. DOI 10.1007/s00703-016-0480-y

10) A. G. Triantafyllou, Vasilios N Matthaïos; Triantafyllos A Albanis, Vasileios Sakkas, **Stelios Garas**, «Performance and evaluation of a coupled prognostic model TAPM over a mountainous complex terrain industrial area», (2018) Theoretical and Applied Climatology, 132 (3-4), pp. 885-903. Doi:10.1007/s00704-017-2122-9

11) Athanasios Triantafyllou, Nicolas Moussiopoulos, Athina Krestou, George Tsegas, Fotios Barmpas, **Stelios Garas** and Melina Andreadou, “Application of inverse dispersion modelling for the determination of PM emission factors from fugitive dust sources in open-pit lignite mines”, (2017) International Journal of Environment and Pollution, 62 (2-4), pp. 274-290. DOI: 10.1504/IJEP.2017.089412

12) A. G. Triantafyllou, J. Kalogiros, A. Krestou , E. Leivaditou, N. Zoumakis, D. Bouris, **S. Garas**, E. Konstantinidis, Q. Wang, “Evaluation of an atmospheric model with surface and ABL meteorological data for energy applications in structured areas”, (2018) Theoretical and Applied Climatology

Received: 19 November 2016 /Accepted: 14 February 2018 <https://doi.org/10.1007/s00704-018-2429-1>.

13) Triantafyllou A., Andreadou M., Moussiopoulos N., **Garas S.**, Kapageridis I., Tsegas G., Diamantopoulos Ch., Sachanidis Ch., Skordas J., “Surface Mining in Western Macedonia, Greece: Fugitive Dust (PM₁₀) Emissions and Dispersion”, Int. J. Mining and Mineral Engineering, Vol. 10, Nos. 2/3/4, 2019,pg.288-310.

14) **S. K. Garas**, A. G. Triantafyllou, E. I. Tolis, Ch. N. Diamantopoulos, and J. G. Bartzis, "Positive matrix factorization on elemental concentrations of PM₁₀ samples collected in areas within, proximal and far from mining and power station operations in Greece", Global NEST Journal, Vol 22, No 1, pp 132-142. <https://doi.org/10.30955/gnj.003128>

Κεφάλαια σε συλλογικούς τόμους

1) Zoras, S., Evagelopoulos, V., **Garas, S.**, Triantafyllou, A.G., Kosmopoulos, P. Solar radiation and CFD photochemical modeling in the urban canopy (2011) Air Quality in the 21st Century, pp. 353-380. <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84896416902&partnerID=40&md5=ada02f7748a99d7fecc31edbb900b3bd>

DOCUMENT TYPE: Book Chapter SOURCE: Scopus

2) Zoras, S., Evagelopoulos, V., **Garas, S.**, Triantafyllou, A.G., Kosmopoulos, P.
Solar radiation and CFD photochemical modeling in the urban canopy
(2012) Solar Radiation: Protection, Management and Measurement Techniques, pp. 119-148.
<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84892114974&partnerID=40&md5=4c2736e66ebb66be3644c6019e9173cd>
DOCUMENT TYPE: Book Chapter SOURCE: Scopus

3) V. N. Matthaïos, **S.K.Garas**, A. G. Triantafyllou (2016)
Urban Heat Island in a Small Size Town in Northwestern Greece—A Comparison to Other Greek Areas
Series Title : Springer Atmospheric Sciences
Book Title : Perspectives on Atmospheric Sciences
ISBN : 978-3-319-35094-3

4) Triantafyllou A., I. Skordas, **S Garas**, C. Diamantopoulos, S. Zapsis, A. Dounavis, 2017,
«Real time data and forecast system – operational application in a nearby coal mining and power plants municipality of Greece. Measurements, local sources and desert dust», Athens 2017, in the memory of Professor A.G. Paliatsos, pp. 108 – 119.

Ανακοινώσεις σε Συνέδρια με κριτές

1) Μ. Γ. Σίσκος, Α. Κ. Ζαρκάδης, Ε. Π. Μπόκαρης και **Σ. Γκάρας**
"Σύνθεση και φωτοχημική συμπεριφορά *N*- και *p*-διαφαινυλο-μεθυλο-υποκατεστημένων παραγώγων της ανιλίνης"
13ο Πανελλήνιο Συνέδριο Χημείας, 20-25 Οκτωβρίου **1991**, Αθήνα

2) **Σ. Κ. Γκάρας**, Μ. Γ. Σίσκος, Α. Κ. Ζαρκάδης
"Σύνθεση και φωτοχημική διάσπαση οργανομεταλλικών ανιλινικών συστημάτων"
4ο Συνέδριο Ελλάδας-Κύπρου, ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΠΑΙΔΕΙΑ, 8-11 Σεπτεμβρίου **1994**, Γιάννενα

3) Β. Ι. Γεωργακίλας, **Σ.Κ. Γκάρας**, Α. Κ. Ζαρκάδης
"Μελέτη της φωτοχημικής συμπεριφοράς οργανομεταλλικών ενώσεων με χρωμοφόρα συστήματα"
15ο Πανελλήνιο Συνέδριο Χημείας, 6-10 Δεκεμβρίου **1994**, Θεσσαλονίκη

4) **Σ. Κ. Γκάρας**, Μ. Γ. Σίσκος, Α. Κ. Ζαρκάδης, S. Steenken
"Φωτοδιάσπαση οργανοπυριτικών παραγώγων της ανιλίνης. μελέτη με φασματοσκοπία ESR και παλμική φωτόλυση laser"
2ο Συνέδριο Χημείας Χημικού Τμήματος, Ιούνιος **1995**, Ιωάννινα

5) Β. Ι. Γεωργακίλας, **Σ.Κ. Γκάρας**, Α. Κ. Ζαρκάδης, Ν. Ε. Καρακώστας, Μ. Γ. Σίσκος, Ν. Ι. Τζέρπος και S. Steenken
"Φωτοδιάσπαση οργανικών και οργανοπυριτικών ενώσεων. μελέτη με φασματοσκοπία ESR και παλμική φωτόλυση laser"
16ο Πανελλήνιο Συνέδριο Χημείας, 5-8 Δεκεμβρίου **1995**, Αθήνα

6) Μ. Γ. Σίσκος, Α. Κ. Ζαρκάδης, Ν. Ε. Καρακώστας, **Σ. Κ. Γκάρας** και S. Steenken
"Φωτοχημεία *N*-τριτυλο ανιλινών: Μελέτη με φασματοσκοπία ESR και παλμική φωτόλυση laser", 17ο Πανελλήνιο Συνέδριο Χημείας, 1-5 Δεκεμβρίου **1996**, Πάτρα

- 7) A. K. Zarkadis, M. G. Siskos, V. Georgakilas, S. Steenken, N. Karakostas, and **S. Garas**, "Photodissociation of the benzylic bond in arylmethyl-derivatives of aniline and benzophenone: A laser flash photolysis and ESR study", *XVIIIth International Conference on Photochemistry*, 3-8 August, 1997, Warsaw, Poland
- 8) **Σ. Κ. Γκάρας**, Μ. Γ. Σίσκος, Α. Κ. Ζαρκάδης, S. Steenken "Σύνθεση και φωτοχημική διάσπαση Ν-υποκατεστημένων οργανο-πυριτικών συστημάτων", *3ο Συνέδριο Τμήματος Χημείας*, 25-26 Σεπτεμβρίου 1997, Ιωάννινα
- 9) Δ. Α. Τάσσης, Β. Ι. Γεωργακίλας, **Σ. Κ. Γκάρας**, Ν. Ε. Καρακώστας, Μ. Γ. Σίσκος, Α. Κ. Ζαρκάδης, S. Steenken "Φωτοχημική παρασκευή 4-αμινο-τριαρυλο ριζών και χαρακτηρισμός αυτών με παλμική φωτόλυση laser και φασματοσκοπία ESR", *1ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ελευθέρων Ριζών και Οξειδωτικού Στρες*, 1-3 Οκτωβρίου 1998, Ιωάννινα.
- 10) **S. K. Garas**, Μ. G. Siskos, Α. Κ. Zarkadis "Photochemistry of Organosilicon Aniline Derivatives: a Laser Flash Photolysis, Pulse Radiolysis and ESR study", *2nd MEDITERRANEAN PHOTOCHEMISTRY MEETING*, June 28-July 1, 2003, Giardini Naxos, Sicily, Italy
- 11) **Σ. Γκάρας**, Β. Ευαγγελόπουλος, Σ. Ζώρας, Χ. Διαμαντόπουλος, Κ. Σαμαρά, Α. Τριανταφύλλου, «Μελέτη χημικής σύστασης αιωρούμενων σωματιδίων στη Δυτική Μακεδονία», *6ο Πανελλήνιο Συνέδριο Περιβάλλοντος*, 9-12/12/2004, Θεσσαλονίκη
- 12) Β. Ευαγγελόπουλος, Σ. Ζώρας, **Σ. Γκάρας**, Χ. Διαμαντόπουλος, Α. Τριανταφύλλου, «Μετρήσεις ποιότητας της ατμόσφαιρας στη Δυτική Μακεδονία» *6ο Πανελλήνιο Συνέδριο Περιβάλλοντος*, 9-12/12/2004, Θεσσαλονίκη
- 13) **Σ. Γκάρας**, Α.Γ. Τριανταφύλλου, Β. Ευαγγελόπουλος, Σ. Ζώρας, Χ. Διαμαντόπουλος, Κ. Σαμαρά, 2005, «Μετρηση αιωρούμενων σωματιδίων και προσδιορισμός προσροφημένων πολυαρωματικών υδρογονανθράκων σε αστικές περιοχές της Δ. Μακεδονίας», 2 ο Περιβαλλοντικό Συνέδριο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη, 8 - 12 Οκτωβρίου 2005, Abstract Book pp. 43.
- 14) S. Zoras, A.G. Triantafyllou, **S. Garas**, V. Evagelopoulos C. Diamandopoulos, 2005, Air quality measurements and modeling in West Macedonia region, 13 th International Symposium on Environmental Pollution and its Impact on Life in the Mediterranean Region, Thessaloniki 8 t - 12 October 2005, Abstract Book pp. 71.
- 15) Α. Γ. Τριανταφύλλου, **Σ. Γκάρας**, Β. Ευαγγελόπουλος, Σ. Ζώρας, Χ. Διαμαντόπουλος, Ποιότητα του αέρα στον εσωτερικό χώρο σχολικών κτηρίων, 11ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ, ΛΑΡΙΣΑ 30-31/3 & 1-2/4/2006
- 16) Triantafyllou A.G., **Garas S.**, Evagelopoulos V., Zoras S., Diamandopoulos C., *Specific pollutants concentrations and elemental analysis of airborne particles in a school building*, Protection and Restoration of the Environment VIII, Chania, Greece, Presented July 2006, Proceedings pp. 2028-2035.
- 17) Triantafyllou A.G., Zoras S., Evagelopoulos V., **Garas S.**, Diamantopoulos C, DOAS MEASUREMENTS ABOVE AN URBAN STREET CANYON IN A MEDIUM SIZED CITY,

10th International Conference on the Environmental Science and Technology (CEST2007), 5 - 7 September 2007, Cos island, Greece, Abstract Book pp. 190, Proceedings CEST2007: A1449-1456.

18) S. Zoras, A. Merah, L. Aldaoui, S. Papalexou, A.G. Triantafyllou, V. Evagelopoulou, **S. Garas**, C. Diamantopoulos, Assessing the influence of small phenomena to local/meso-scale simulation results by two-way model coupling I. Fast chemistry module implementation & vertical fluxes calculation II. Mesoscale simulations, HARMO 11 Conference 11th International Conference on Harmonisation within Atmospheric Dispersion Modelling for Regulatory Purposes, Cambridge, United Kingdom July 2nd-5th, 2007, Proceedings pp. 383.

19) ΣΤΑΜΑΤΗΣ ΖΩΡΑΣ, ΒΑΣΙΛΗΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΣ, ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΓΚΑΡΑΣ, ΣΟΦΙΑ ΠΑΠΑΛΕΞΙΟΥ, ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΡΕΥΣΤΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΦΩΤΟΧΗΜΙΚΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΣΕ ΑΣΤΙΚΗ ΧΑΡΑΔΡΑ. 3ο Περιβαλλοντικό Συνέδριο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη, Μάρτιος 2008, Abstract Book pp. 52.

20) Ευαγγελόπουλος Β., Αλμπάνης Τ., Τριανταφύλλου Α., Ζώρας Σ. και **Γκάρας Σ.** ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΕΘΟΔΟΥ LVI - GC/MS ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΔΙΟΡΙΣΜΟ ΠΟΛΥΚΥΚΛΙΚΩΝ ΑΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΩΝ ΣΕ ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΑΣ10 ΚΑΙ ΑΣ2.5. 3ο Περιβαλλοντικό Συνέδριο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη, Μάρτιος 2008, Abstract Book pp. 53.

21) Ευαγγελόπουλος Β., Αλμπάνης Τ., **Γκάρας Σ.**, Τριανταφύλλου, Ζώρας Σ., «Πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες σε δείγματα ΑΣ10 αστικών και μη αστικών περιοχών στο λεκανοπέδιο Κοζάνης - Πτολεμαΐδας» 3ο Περιβαλλοντικό Συνέδριο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη, 14 - 17 Μαρτίου 2008, Abstract Book pp. 51.

22) A. Iordanidis, S. Kalaitzidis, K. Christanis, G. Siavalas, J.J.M. Vervoort, P. de Waard, B. van Lagen, B.P. Tuin, M.W. Fraaije, G. Karamitrou-Mentessidi, M. Lykiardopoulou, A. Asvesta, **S. Garas**. « *Organic Petrology and Geochemistry in the service of Archaeology: a preliminary study of archaeological organic remains from northern Greece*». 61st ICCP/ 26th TSOP Meeting, Gramado, RS, Brazil, Sept. 19 – 26, 2009.

23) Evagelopoulou V, Triantafyllou AG, Albanis TA, Zoras S, **Garas S**, Asvesta A, Diamantopoulos C: "Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) in fine and coarse particles", In *CEST2009*: B-230-237, (Sep 2009)

24) Triantafyllou A.G. , Krestou A, **Garas S**, Diamantopoulos Ch., Skordas J., 2009. « PM2.5 and PM10 concentrations and health impact in West Macedonia GREECE», International Workshop on “*RISK ASSESSMENT AND HUMAN EXPOSURE TO HAZARDOUS MATERIALS*”, organized by School of Medicine, Aristotle University of Thessaloniki, GREECE, Thessaloniki, 21 – 24 October 2009, Abstract Book pp. 40.

25) **Garas S**, Krestou A, Diamantopoulos C, Skordas J, Triantafyllou AG: "A study of the geogenic and anthropogenic emission sources contribution to the pm10 and pm2.5 elemental composition in Kozani", In *PROTECTION 2010*: (Jul 2010), Abstract Book p. 136, Proceedings pp. 280-288.

26) Α. Γ. Τριανταφύλλου, **Σ. Γκάρας** , Χ. Διαμαντόπουλος, Α. Ιορδανίδης, Α. Ασβεστά, Α. Κρέστου , 2011, «ΑΣ10 στην Πόλη της Κοζάνης: Διαχρονική μεταβολή συγκεντρώσεων,

μορφολογικά, ορυκτολογικά και χημικά χαρακτηριστικά», 4ο Περιβαλλοντικό Συνέδριο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη, Μάρτιος 2011, Abstract Book pp. 55.

27) Κρέστου Α, Τριανταφύλλου Α, **Γκάρας Σ.**, Διαμαντόπουλος Χ, Παυλουδάκης Φ, 2011, «Πρώτα αποτελέσματα από τον πειραματικό προσδιορισμό χαρακτηριστικών παραμέτρων διάχυτων πηγών εκπομπής ΑΣ» 4ο Περιβαλλοντικό Συνέδριο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη, Μάρτιος 2011, . Abstract Book pp. 68.

28) Χ. Διαμαντόπουλος, **Σ. Γκάρας**, Ι. Σκόρδας, Α. Τριανταφύλλου, Φ. Βοσνιάκος, Ν. Ζουμάκης, 2011, «Συγκεντρώσεις ΑΣ10 στις δυο μεγαλύτερες πόλεις της Δυτικής Μακεδονίας», 4ο Περιβαλλοντικό Συνέδριο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη, Μάρτιος 2011, Abstract Book pp. 67.

29) A. G. Triantafyllou, **S. Garas**, Ch. Diamantopoulos, A. Iordanidis, A. Asvesta, A. Krestou, D. Proiou, “PM10 CONCENTRATIONS, MORPHOLOGY, MINERALOGY AND CHEMICAL CHARACTERISTICS IN AN URBAN AND NEARBY INDUSTRIAL LOCATION IN GREECE”, 16th International Symposium on Environmental Pollution and its Impact on Life in the Mediterranean Region, September 24th to 27th, 2011, Ioannina, Greece

30) A.G. Triantafyllou, A. Krestou, **S. Garas**, V. Matthaïos, Ch. Diamantopoulos, J. Skordas, “PM10 CONCENTRATIONS AND SOME FIRST RESULTS OF SOURCE ATTRIBUTION IN URBAN AND INDUSTRIAL AREA IN GREECE”, PROTECTION AND RESTORATION OF THE ENVIRONMENT XI 3-6 JULY 2012, THESSALONIKI GREECE, **Intr. Conference, Procds. pp1050 – 1059, ISBN 978-960-99922-1-3.**

31) KRESTOU A, TRIANTAFYLLOU A, **GARAS S**, TSEKOURAS V, DIAMANTOPOULOS C, «DESIGN, CONSTRUCTION AND TESTING OF A LABORATORY CHAMBER FOR DUST GENERATION AND SAMPLING», 13th International Conference on Environmental Science and Technology Athens, Greece, 5-7 September 2013, Proceedings: CEST2013_0158.

32) **Stelios Garas**, Athanassios G Triantafyllou, Christos Diamantopoulos, Krestou Athina, Vassilis Matthaïos, Vassilis Tsekouras, “Ambient concentrations and chemical features of PMx due to the emissions of the consume by the central heating biomass”, Istanbul, Turkey, September 28 to October 1, 2013, Abstract Book pp. 52.

33) **Σ. Γκάρας** , Α. Γ. Τριανταφύλλου, Κρέστου Α, Χ. Διαμαντόπουλος, Β. Τσεκούρας, «Επίπεδα ολικού αεριώδους υδραργύρου στον ατμοσφαιρικό αέρα της Κοζάνης και σε επιλεγμένους εσωτερικούς χώρους της πόλης», 5ο Περιβαλλοντικό Συνέδριο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη, Μάρτιος 2014 , Abstract Book pp. 40.

34) Χ. Διαμαντόπουλος, **Σ. Γκάρας**, Κρέστου Α, Β. Ματθαίος, Α. Τριανταφύλλου, «Συγκεντρώσεις ΑΣχ και ΠΑΥ από καύση βιομάζας σε κωμόπολη της ΒΔ Ελλάδας», 5ο Περιβαλλοντικό Συνέδριο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη, Μάρτιος 2014, Abstract Book pp. 41.

35) Α. Γ. Τριανταφύλλου, Μουσιόπουλος Ν., **Σ. Γκάρας**, Κρέστου Α, Ντούρος Ι., Χ. Διαμαντόπουλος, Β. Τσεκούρας, Ματθαίος Β., Σκόρδας Γ., Λειβαδίτου Ε., Τσέγας Γ., Φράγκου Ε., Παυλουδάκης Φ., Ανδρεάδου Μ., Κουρίδου Ο., «ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΣ: Συντελεστές εκπομπής ΑΣχ – Διασπορά από διάχυτες πηγές των λγνιτορυχείων στη Δ. Μακεδονία», 5ο Περιβαλλοντικό Συνέδριο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη, Μάρτιος 2014, Abstract Book pp. 55.

- 36) Triantafyllou A., Moussiopoulos N., **Garas S.**, Krestou A., Douros I., Diamantopoulos Ch., Skordas J., Matthaios V., Leivaditou H., Tsegas G., Fragkou E., Pavlidakis F., Andreadou M., and Kouridou O., 2015, “THEOPHRASTOS: PMX Emissions factors – dispersion from fugitive dust sources in lignite mines of western Macedonia, Greece”, Proceedings of the 14th International Conference on Environmental Science and Technology Rhodes, Greece, 3-5 September 2015, CEST2015_00264
- 37) Triantafyllou A.G, Krestou A., Kalogiros J, Zoumakis N., Leivaditou E., **Garas S.**, Konstantinidis E. and Rados K., 2015 “comparison of mesoscale model with SODAR wind and radiometer temperature profiler measurements over an urban area”, Proceedings of the 14th International Conference on Environmental Science and Technology Athens, Greece, 3-5 September 2015, CEST2015_01447.
- 38) MATTHAIOS V.N., TRIANTAFYLLOU A.G., ALBANIS T.A., SAKKAS V. and **GARAS S.**, 2015 “PM10 EXTREME EPISODES IN WESTERN MACEDONIA: LOCAL EMISSIONS VS LONG RANGE TRANSPORT”, Proceedings of the 14th International Conference on Environmental Science and Technology Rhodes, Greece, 3-5 September 2015, CEST2015_00263.
- 39) Matthaios V. N., **Garas S.**, Triantafyllou A.G, 2016, « Urban heat island in a small size town in northwestern Greece – A comparison to other Greek areas», 13th International Conference on Meteorology, Climatology and Atmospheric Physics, Proceedings COMECAP 2016, pp. 759 - 765.
- 40) **Σ. Κ. Γκάρας**, Σ. Β. Ζάπσης, Χ. Βακιάρου, Α. Γ. Τριανταφύλλου, ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΨΥΚΤΙΚΕΣ ΒΑΘΜΟΩΡΕΣ ΣΤΗ ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ, ΕΛΛΑΔΑ, 6ο Περιβαλλοντικό Συνέδριο Μακεδονίας, 5-7 Μαΐου 2017, Abstract Book pp. 32.
- 41) **S. K. Garas**, A. G. Triantafyllou, S. Zapsis, Ch. Diamantopoulos, I. Skordas, and J. G. Bartzis «PM10 concentrations, trace elements and sources’ identification in three representative receptors of Western Macedonia, Greece.», Proceedings of the 15th International Conference on Environmental Science and Technology Rhodes, Greece, 31 August to 2 September 2017, CEST2017_01023.
- 42) Α. Σ. Δούναβης, **Σ. Κ. Γκάρας**, Χ. Διαμαντόπουλος, Σ. Β. Ζάπσης και Α. Γ. Τριανταφύλλου, «Κομποστοποίηση: Ανασκόπηση – Πρόταση βελτιωμένης μεθόδου επεξεργασίας απορριμμάτων και παραγόμενων οσμών» , 5ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΠΡΑΣΙΝΗ ΧΗΜΕΙΑ & ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ, Πάτρα 20 – 22/10/ 2017, Abstract Book pp. 56-57.
- 43) **S. K. Garas**, A. G. Triantafyllou, E. I. Tolis, Ch. Diamantopoulos, A. Asvesta, A. S. Dounavis, J. G. Bartzis, «Some first results on the PM10-bound polycyclic aromatic hydrocarbons in urban, industrial and rural area in Western Macedonia, Greece», 14th International Conference on Meteorology, Climatology and Atmospheric Physics, Alexandroupolis 15 – 17 October 2018, Greece, Proceedings COMECAP 2018, pp. 840 - 845.
- 44) Triantafyllou A., Andreadou M., Moussiopoulos N., **Garas S.**, Kapageridis I., Tsegas G., Diamantopoulos Ch., Saxanidis Ch., Skordas J., « SURFACE MINING IN WESTERN MACEDONIA, GREECE: PM10 EMISSIONS AND DISPERSION», Proceedings 14th International Symposium of Continuous Surface Mining, Thessaloniki 23 – 26 September 2018, Greece, ISCSM2018, Book of Abstracts pp. 51 – 52.

- 45) Triantafyllou A.G., Garas S., Diamantopoulos Ch., Kaldellis J.K., Ouleiridis L., Konstantinidis E., “Remote sensing measurements and investigation of the ABL temperature profile over large and broad mountain basin” 16 th International Conference on Environmental Science and Technology Rhodes, Greece, 4 to 7 September 2019 CEST2019_00850
- 46) E.D. Triantafyllou , A.G. Triantafyllou , S. Gkaras , J.K. Kaldellis, Ch. Diamantopoulos and M. Andreadou, 2020. Measurements and modeling of the ABL near open mines in Greece for renewable energy applications. Protection and Restoration of the Environment XV, Patras, Greece, 2020, prcds.pp323 – 332.
- 47) V.D. Diamanti, A.G. Triantafyllou and S.K. Garas, 2021. “Regional effects of socio-economic changes during the last decade in Greece: The case of air quality in Western Macedonia region”. European Aerosol Conference – EAC 2021, 30 August - 3 September 2021, hosted by the UK and Ireland Aerosol Society.
- 48) Diamanti V, Triantafyllou A. and Garas S., 2021. “Assessment of particulate pollution in a medium sized Greek city - the effect of biomass burning and COVID-19 lockdown”,*17th International Conference on Environmental Science and Technology Athens, Greece*, 1 to 4 September 2021 (cest2021).
- 49) Triantafyllou, I Kapageridis, S. Garas and F. Pavloudakis, 2021. “Development of emission factor equations for surface mining activities: the case of shovel excavation and loading”. *RawMat2021-International Conference on Raw Materials and Circular Economy*, Athens, Greece, 05 – 09 September 2021. <https://www.mdpi.com/2673-4605/5/1/15>
- 50) Σ.Κ. Γκάρας, Ε.Δ. Τριανταφύλλου, Χ. Ν. Διαμαντόπουλος, Α.Ν. Δουγαλή, Α.Γ.Τριανταφύλλου, 2023. “ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΕΩΝ ΑΣ10 ΣΤΗ ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ, ΤΗΣ ΑΠΟΛΙΓΝΙΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΑΝΔΗΜΙΑΣ COVID -19”. 13ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Χημικής Μηχανικής, Πάτρα, 2-4 Ιουνίου 2022.