

# ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

## 1. Προσωπικά στοιχεία

<i>Όνοματεπώνυμο:</i>	Αδριανός Ρετάλης
<i>Όνομα πατέρα:</i>	Δημήτριος
<i>Όνομα μητέρας:</i>	Ευθαλία
<i>Τόπος και ημερομηνία γέννησης:</i>	Αθήνα, 12 Ιουνίου 1968
<i>E-mail:</i>	adrianr@meteo.noa.gr & adrianr@cs.ece.ntua.gr

## 2. Επαγγελματική απασχόληση

Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών, Ινστιτούτο Ερευνών Περιβάλλοντος & Βιώσιμης Ανάπτυξης  
*Θέση:* Κύριος Ερευνητής (Β΄ Βαθμίδας)

## 3. Επιστημονικά και ερευνητικά ενδιαφέροντα

Τα επιστημονικά και ερευνητικά μου ενδιαφέροντα εστιάζονται σε:

- εφαρμογές Τηλεπισκόπησης και Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών στη μελέτη και διαχείριση περιβαλλοντικών πόρων, εκτίμηση φυσικών κινδύνων (πλημμύρες, δασικές πυρκαϊές, κατολισθήσεις), μελέτες ποιότητας υδάτων, οικοσυστημάτων, χρήσης/κάλυψης γης, περιβαλλοντικών επιπτώσεων
- μελέτη της ατμοσφαιρικής ρύπανσης με την ανάπτυξη τεχνικών τηλεπισκόπησης από δορυφορικά δεδομένα
- ανάπτυξη τεχνικών ατμοσφαιρικών διορθώσεων δορυφορικών δεδομένων
- μελέτη παραμέτρων του ατμοσφαιρικού ηλεκτρισμού.

## 4. Σπουδές

### 4.1 Μεταπτυχιακές σπουδές

Νοέμβριος 1998 **Διδακτορικό Δίπλωμα** στις Φυσικές Επιστήμες, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Φυσικής, Τομέας Φυσικής Εφαρμογών. Βαθμός «Άριστα».

Τίτλος διατριβής: «Μελέτη της ατμοσφαιρικής ρύπανσης μεγάλων πόλεων με τη βοήθεια δορυφορικών παρατηρήσεων: ανάπτυξη αλγόριθμου ατμοσφαιρικής διόρθωσης δορυφορικών εικόνων σε αστικές περιοχές».

Δεκέμβριος 1994 **Master of Science** in «Remote Sensing, Image Processing and Applications», Department of Applied Physics and Electronic & Mechanical Engineering, University of Dundee, U.K..

Τίτλος MSc Thesis: «Thermal and Chemical Structure of the Tropo-Stratosphere over the South-Eastern Mediterranean region as derived from Satellite Observations».

### 4.2 Πανεπιστημιακές σπουδές

Ιούνιος 1993 **Πτυχίο Γεωλογίας**, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Γεωλογίας. Βαθμός «Λίαν Καλώς».

Τίτλος διπλωματικής εργασίας: «Μελέτη της Ημερήσιας και Ετήσιας Πορείας της Πυκνότητας του Ατμοσφαιρικού Ηλεκτρικού Ρεύματος Αγωγής για οποιαδήποτε Καιρική Κατάσταση στην Αθήνα».

### 4.3 Θερινά σχολεία

- 43<sup>rd</sup> Scottish Universities Summer School in Physics: «The Determination of Geophysical Parameters from Space», University of Dundee, UK, 15/8/1994 – 3/9/1994.
- NATO Advanced Study Institute (ASI): «Solar Ultraviolet Radiation Modeling, Measurements & Effects», Kassandra Palace Hotel, Χαλκιδική, 2/10/1995 – 11/10/1995.

#### **4.4 Σεμινάρια**

- Seminar on ERS SAR and other Complementary Spaceborne Sensors for Land Use and Land Cover Applications. ESRIN, ESA, November 17-20, 1998, Frascati, Italy.
- Διεθνές Συμπόσιο “Training and Education in the Energy Field”. Διοργανώθηκε στα πλαίσια του Προγράμματος SAVE από το Κέντρο Ενεργειακής Εκπαίδευσης (KENE) του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών σε συνεργασία με τη 17η Γενική Διεύθυνση για την Ενέργεια, της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Αθήνα, 22 Μαΐου 1995.
- Δημερίδα : “Οζον και Ηλιακή Υπεριώδης Ακτινοβολία στην περιοχή της Μεσογείου – Επιπτώσεις στην Ανθρώπινη Υγεία”. Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τομέας Φυσικής – Εφαρμογών, Δερματολογική Κλινική- Φωτοβιολογικό Τμήμα. Αθήνα, 9-10 Απριλίου 1994.
- Πρόγραμμα Επαγγελματικής Κατάρτισης: “Εξοικονόμηση Ενέργειας στη Βιομηχανία Τροφίμων”. Διοργάνωση: Κέντρο Ενεργειακής Εκπαίδευσης (KENE), Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών με την συγχρηματοδότηση του Ευρωπαϊκού Κοινοτικού Ταμείου, 1993 (διάρκεια 400 ώρες).

#### **5. Υποτροφίες για σπουδές**

- Υποτροφία για μεταπτυχιακές σπουδές από το Πρόγραμμα Υποτροφιών ERASMUS (1993-1994).
- Υποτροφία για συμμετοχή στο NATO Advanced Study Institute (ASI) Summer School που πραγματοποιήθηκε στο Πανεπιστήμιο του Dundee, 15/8/1994 – 3/9/1994, από το Πρόγραμμα Υποτροφιών της Επιστημονικής Επιτροπής του NATO.
- Young Scientist’s Travel Award για συμμετοχή στο 20<sup>th</sup> General Assembly of the European Geophysical Society, που πραγματοποιήθηκε στο Αμβούργο, Γερμανία, 3-7 Απριλίου 1995.
- Υποτροφία για συμμετοχή στο NATO Advanced Study Institute (ASI) που πραγματοποιήθηκε στις 2/10/1995 – 11/10/1995 στη Χαλκιδική, από το Πρόγραμμα Υποτροφιών της Επιστημονικής Επιτροπής του NATO.
- Scientist’s Award για συμμετοχή στο 10<sup>th</sup> International Conference on Atmospheric Electricity, June 14-16 1996, Osaka, Japan, από την Οργανωτική Επιτροπή του συνεδρίου.

## 6. Ερευνητικές δραστηριότητες

### ➤ **Spatio-temporal land cover/use changes and NDVI changes (agricultural and forest) according to rainfall for assessing changes due to climate change**

Ερευνητικό Πρόγραμμα λήψης δορυφορικών δεδομένων Landsat από European Space Agency (ESA Category-1 Proposal C1P.14557). Διάρκεια έργου: Ιούλιος 2013-Ιούλιος 2015. *Επιστημονικός υπεύθυνος του έργου.*

Στόχος του προγράμματος είναι η διερεύνηση της κλιματικής αλλαγής στην κλίμακα της λεκάνης απορροής των ποταμών Αχέροντα και Λούρου. Η προτεινόμενη ανάλυση εστιάζεται στη χρήση μιας σειράς δεικτών βλάστησης για την παροχή σημαντικών πληροφοριών όσον αφορά την παραγωγικότητα και την κατάσταση της βλάστησης, η οποία αντιπροσωπεύει ένα από τα πιο ευαίσθητα συστατικά τοπίου για υποβάθμιση του περιβάλλοντος. Έμφαση δίνεται στις χωροχρονικά δυναμικές μορφές των αλλαγών χρήσης/κάλυψης γης για την περίοδο 1984-2012 με τη χρήση δορυφορικών δεδομένων Landsat-TM.

### ➤ **Συνδυασμένη χρήση δορυφορικής τηλεπισκόπησης και υδραυλικής προσομοίωσης με σκοπό την εκτίμηση του βαθμού επικινδυνότητας σε φαινόμενα πλημμύρας σε επίπεδο λεκάνης απορροής στην Κύπρο (SATFLOOD)**

Έργο χρηματοδοτούμενο από το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας (ΙΠΕ) της Κύπρου, στα πλαίσια της «Δέσμης Προγραμμάτων για Έρευνα, Τεχνολογική Ανάπτυξη και Καινοτομία 2009-2010», Πρόγραμμα «Προσέλκυση Ερευνητών Εξωτερικού». Διάρκεια 15/11/2010–14/02/2014. Project Coordinator: Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου. *Επιστημονικός Υπεύθυνος έργου για το ΕΑΑ.*

Σκοπός του έργου είναι η χαρτογράφηση της μεταβολής της αστικής ανάπτυξης με τη βοήθεια τεχνικών δορυφορικής τηλεπισκόπησης από δορυφόρους μεγάλης διακριτικής ικανότητας, καθώς και η διερεύνηση της χαρτογράφησης καταγεγραμμένων πλημμυρικών φαινομένων από δορυφορικές εικόνες radar. Παράλληλα, θα γίνει χρήση γεωλογικών δεδομένων, κτηματολογικών και πολεοδομικών χαρτών, διαγραμμάτων και αεροφωτογραφιών και αναλύσεις ακραίων φαινομένων βροχόπτωσης, σε συνδυασμό με επιτόπιες μετρήσεις και αποτυπώσεις για καταχώρηση όλων των δεδομένων σε ένα Σύστημα Γεωγραφικών Πληροφοριών. Μέσα από αυτή τη διεπιστημονική προσέγγιση, θα γίνει εκτίμηση τόσο στην υφιστάμενη κατάσταση μιας προεπιλεγμένης περιοχής, αλλά

ταυτόχρονα θα πραγματοποιηθούν προσομοιώσεις και υδραυλικές αναλύσεις για μελλοντικούς κινδύνους πλημμύρων και εκτίμηση των δυνητικών ζημιών.

➤ **Integrated use of remote sensing and Lidar techniques for the study of air pollution and the optical properties of the atmosphere in Cyprus (ΠΕΝΕΚ/0311/05)**

Έργο χρηματοδοτούμενο από το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας (ΙΠΕ) της Κύπρου, στα πλαίσια της «Δέσμης Προγραμμάτων για Έρευνα, Τεχνολογική Ανάπτυξη και Καινοτομία 2009-2010», Πρόγραμμα «Πρόγραμμα Νέοι Ερευνητές Κύπρου - ΠΕΝΕΚ». Διάρκεια 02/05/2011–01/05/2014. Project Coordinator: Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου. *Επιστημονικός Υπεύθυνος έργου για το ΕΑΑ.*

Στόχος του έργου είναι η ανάπτυξη ενός νέου ολοκληρωμένου εργαλείου/αλγόριθμου ατμοσφαιρικής διόρθωσης δεδομένων τηλεπισκόπησης που θα βασίζεται στη παρακολούθηση των επιπέδων της σωματιδιακής ρύπανσης. Για το σκοπό αυτό θα δημιουργηθεί κατάλληλη βάση δεδομένων που θα ενσωματώνει τις οπτικές ιδιότητες των αερολυμάτων από επίγειες μετρήσεις (PM) και δεδομένα τηλεπισκόπησης (AOT), καθώς και την εποχιακή μεταβολή του οριακού στρώματος ανάλογα με τις επικρατούσες μετεωρολογικές συνθήκες.

➤ **Διαχείριση και παρακολούθηση της ποιότητας των παράκτιων υδάτων στην Κύπρο με τη χρήση της δορυφορικής τηλεπισκόπησης (ΠΕΝΕΚ/0609/60/ SATCOAST)**

Έργο χρηματοδοτούμενο από το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας (ΙΠΕ) της Κύπρου, στα πλαίσια της «Δέσμης Προγραμμάτων για Έρευνα, Τεχνολογική Ανάπτυξη και Καινοτομία 2009-2010», Πρόγραμμα «Πρόγραμμα Νέοι Ερευνητές Κύπρου - ΠΕΝΕΚ». Διάρκεια 02/05/2011–01/05/2014. Project Coordinator: Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου. *Επιστημονικός Υπεύθυνος έργου για το ΕΑΑ.*

Στόχος του έργου είναι η παρακολούθηση των παράκτιων υδάτων με έμφαση στις περιοχές όπου υπάρχουν μονάδες αφαλάτωσης, λιμάνια ή άλλες σημειακές πηγές ρύπανσης με τη βοήθεια Τεχνικών Δορυφορικής Τηλεπισκόπησης. Παράλληλα θα πραγματοποιηθεί επίγειος σχεδιασμός δικτύου σταθμών δειγματοληψίας στις περιοχές αυτές από όπου και θα λαμβάνονται υδατικά δείγματα με σκοπό την συσχέτιση ορισμένων παραμέτρων (π.χ., θερμοκρασία, θολερότητα, αιωρούμενο σωματιδιακό υλικό, χλωροφύλλη-α) με δορυφορικά και επίγεια μέσα.

➤ **ΞΕΝΙΟΣ: Επιπτώσεις της Κλιματικής Αλλαγής στην Τουριστική Ανάπτυξη Ευαίσθητων Περιοχών της Ελλάδας. Πιλοτική Εφαρμογή: ΜεσσηΝία – ΠεριΟχές Ολοκληρωμένης Τουριστικής Ανάπτυξης (Π.Ο.Τ.Α.)**

Έργο Χρηματοδοτούμενο από Επιχειρησιακά Προγράμματα «Ανταγωνιστικότητα & Επιχειρηματικότητα» και Περιφερειών σε Μετάβαση, Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς (ΕΣΠΑ) 2007–2013. Δράση Εθνικής Εμβέλειας «Συνεργασία», Πράξη Ι «Συνεργατικά Έργα Μικρής και Μεσαίας Κλίμακας», Ε&Τ Θεματικός Τομέας Προτεραιότητας: 3.1. Διάρκεια έργου: 14/12/2010 – 13/12/2013. Μέλος της ερευνητικής ομάδας του ΙΕΠΒΑ/ΕΑΑ.

Σκοπός του έργου είναι η μελέτη, όχι απλά των φαινομένων εκείνων που πιθανόν να επηρεάσουν στο μέλλον τον τουρισμό, αλλά κυρίως η μελέτη των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των διαφόρων φαινομένων που άμεσα ή έμμεσα το ένα προκαλεί το άλλο ή μεγεθύνει ή επιταχύνει την εξέλιξή του, με άλλα λόγια η συνέργεια μεταξύ των φαινομένων και η σχέση τους με την κλιματική αλλαγή. Αποτέλεσμα της μελέτης θα είναι η εκτίμηση της εξέλιξης του κλίματος στην περιοχή, με υπολογισμό μιας σειράς κλιματικών και άλλων δεικτών, και προτάσεις για ομαλή προσαρμογή των τουριστικών εγκαταστάσεων στην κλιματική αλλαγή, σε έναν ορίζοντα ορισμένων δεκαετιών. Συνεισφορά στη διαχρονική μελέτη του δείκτη βλάστησης NDVI από δορυφορικά δεδομένα (AVHRR/MODIS).

➤ **Air pollution monitoring from Space in Cyprus (AIRSPACE)**

Έργο χρηματοδοτούμενο από το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας (ΙΠΕ) της Κύπρου, στα πλαίσια της «Δέσμης Προγραμμάτων για Έρευνα, Τεχνολογική Ανάπτυξη και Καινοτομία 2009-2010», Πρόγραμμα «Αειφόρος Ανάπτυξη». Διάρκεια 01/12/2010–31/01/2013. Project Coordinator: Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου. *Επιστημονικός Υπεύθυνος έργου για το ΕΑΑ.*

Σκοπός του έργου είναι η ανάπτυξη μιας νέας μεθοδολογίας για τον έλεγχο της ποιότητας του αέρα μέσω συνδυασμένης χρήσης επίγειων μετρήσεων ατμοσφαιρικής ρύπανσης (PM<sub>10</sub>), δορυφορικών μετρήσεων, ηλιακών φωτόμετρων και Lidar. Στόχο του έργου αποτελεί η σε σχεδόν – πραγματικό χρόνο πρόγνωση τόσο της ποιότητας του αέρα (συγκεντρώσεις PM<sub>10</sub>) και του καιρού για 72 ώρες.

➤ **Επίπτωση της κλιματικής αλλαγής στις συνιστώσες του υδρολογικού κύκλου**

Έργο χρηματοδοτούμενο από το πρόγραμμα «ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ II». Διάρκεια έργου: Σεπτέμβριος 2010 – Δεκέμβριος 2013. *Επιστημονικός Υπεύθυνος του έργου για το ΕΑΑ.*

Στόχο του έργου αποτελεί η διερεύνηση των αλλαγών της εξατμισοδιαπνοής υπό την επίδραση των διαχρονικά παρατηρούμενων αλλαγών στη θερμοκρασία, την ακτινοβολία, τη νεφοκάλυψη και τις συγκεντρώσεις των αερολυμάτων και η δυνατότητα παραμετροποίησης τους με τη χρησιμοποίηση τόσο συμβατικών απλών ή πιο σύνθετων επίγειων μετρήσεων όσο και απλών μοντέλων που θα αναπτυχθούν και θα στηρίζονται στη δορυφορική τεχνολογία.

➤ **Μελέτη του φαινομένου της αστικής θερμικής νησίδας στην Κύπρο (URBAN HEAT)**

Έργο χρηματοδοτούμενο από το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας (ΙΠΕ) της Κύπρου, στα πλαίσια της «Δέσμης Προγραμμάτων για Έρευνα, Τεχνολογική Ανάπτυξη και Καινοτομία 2008», Πρόγραμμα «Θεματικές Δράσεις», Δράση «Αστικό και Δομημένο Περιβάλλον», Πρόγραμμα «Αειφόρος Ανάπτυξη». Διάρκεια 01/12/2008–28/02/2012. Project Coordinator: Μετεωρολογική Υπηρεσία Κύπρου. *Επιστημονικός Υπεύθυνος έργου για το ΕΑΑ.*

Σκοπός του έργου ήταν η καταγραφή, χαρτογράφηση και παρακολούθησης του φαινομένου της αστικής θερμικής νησίδας με τη χρήση δορυφορικών εικόνων, επίγειων μετρήσεων και η αποτύπωση των αποτελεσμάτων σε ένα κατάλληλα διαμορφωμένο σύστημα για την διάχυση των αποτελεσμάτων και συμπερασμάτων του Έργου.

➤ **Σύστημα παρακολούθησης αεροσωματιδιακής ρύπανσης σε σχεδόν-πραγματικό χρόνο (AERAS)**

Έργο χρηματοδοτούμενο από το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας (ΙΠΕ) της Κύπρου, στα πλαίσια της «Δέσμης Προγραμμάτων», Πρόγραμμα «Θεματικές Δράσεις», Δράση «Αειφορία». Διάρκεια 14/11/2005–13/02/2009. Project Coordinator: Μετεωρολογική Υπηρεσία Κύπρου. *Επιστημονικός Υπεύθυνος έργου για το ΕΑΑ.*

Σκοπός του προτεινόμενου έργου ήταν ο σχεδιασμός και η υλοποίηση ενός συστήματος για τη χωρική αποτύπωση και την πρόβλεψη της χρονικής εξέλιξης της αεροσωματιδιακής ρύπανσης που προέρχεται από τη μεταφορά σκόνης από την έρημο Σαχάρα στη ΝΑ Μεσόγειο και δευτερευόντως από ανθρωπογενείς πηγές. Το προτεινόμενο έργο υλοποιήθηκαν: (α) η ανάπτυξη ενός συστήματος αποτύπωσης της αεροσωματιδιακής

ρύπανσης σε σχεδόν – πραγματικό χρόνο, αξιοποιώντας τις δυνατότητες που παρέχουν οι δορυφορικές παρατηρήσεις σε συνδυασμό με μετεωρολογικά δεδομένα και επίγειες μετρήσεις και (β) η δημιουργία στατιστικών μοντέλων πρόγνωσης επεισοδίων ρύπανσης, από τη συνδυασμένη στατιστική ανάλυση μετεωρολογικών δεδομένων, δορυφορικών εικόνων και επίγειων μετρήσεων.

➤ **Μελέτη Βελτίωσης – Επικαιροποίησης του Αιολικού Χάρτη της Ελλάδας**

Έργο Χρηματοδοτούμενο από το Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης 2000–2006 Επιχειρησιακό Πρόγραμμα “Ανταγωνιστικότητα” (ΕΠΠΑ – Ελληνικό Δημόσιο). Διάρκεια έργου: 11/08/2006 – 31/10/2008. *Μέλος της ερευνητικής ομάδας του ΙΕΠΒΑ/ΕΑΑ.*

Το έργο αφορά στην εγκατάσταση δικτύου σταθμών μέτρησης του αιολικού δυναμικού της χώρας με σκοπό την επικαιροποίηση του υφιστάμενου αιολικού χάρτη με συνδυασμένη χρήση των νέων μετρήσεων και υφισταμένων μακροχρόνιων ανεμολογικών δεδομένων για την αξιολόγηση της ενεργειακής αποδοτικότητας των επενδυτικών προτάσεων για υλοποίηση αιολικών πάρκων. Πλέον των παραπάνω μετρήσεων, χρησιμοποιήθηκε η βάση δεδομένων CORINE2000 για τον υπολογισμό του δείκτη τραχύτητα εδάφους στην περιοχή του Ελλαδικού χώρου, ως δεδομένα εισόδου στα μοντέλα του ΚΑΠΕ.

➤ **VILLE EMISSIONS ZERO (VILLEMIZERO)**

Έργο συγχρηματοδοτούμενο από το πρόγραμμα INTERREG III B MEDOCC. Διάρκεια έργου: 10//2006 –06/2008. *Μέλος της ερευνητικής ομάδας του ΙΕΠΒΑ/ΕΑΑ.*

Στόχος του έργου ήταν η έρευνα της Τοπικής Αυτοδιοίκησης σε θέματα που αφορούσαν την ποιότητα ζωής, λόγω της επιδείνωσης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, κυρίως από το κυκλοφοριακό. Το πρόγραμμα σκοπό είχε την ενημέρωση των κατοίκων, μέσω σεμιναρίων και δημιουργίας έντυπου υλικού και τη λήψη πρωτοποριακών μέτρων, με σκοπό τη βελτίωση του κυκλοφοριακού φόρτου σε επιλεγμένες περιοχές, για τη βελτίωση της ατμοσφαιρικής ποιότητας.

➤ **Αξιολόγηση Φωτοχημικών Μοντέλων των Αιωρούμενων Σωματιδίων και του Όζοντος στο Λεκανοπέδιο Αθηνών με χρήση αισθητήρων DOAS και τεχνικής LIDAR και συσχετίσή τους με δείκτες υγείας**

Έργο Χρηματοδοτούμενο από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας & Τεχνολογίας στα πλαίσια



της πρόκλησης «Scientific and Technological cooperation between RTD Organisations in Greece and RTD Organisations in U.S.A., Canada, Australia, New Zealand, Japan, South Korea, Taiwan, Malaysia and Singapore». Διάρκεια έργου: 23/11/2006 – 31/03/2008. *Μέλος της ερευνητικής ομάδας του ΙΕΠΒΑ/ΕΑΑ.*

Ο κύριος στόχος του προγράμματος ήταν να αξιολογηθούν υπάρχοντα μοντέλα πρόγνωσης (φωτοχημικά και αερολυμάτων) για την ευρύτερη περιοχή της Αθήνας (ΕΠΑ), μέσω σύγκρισης αποτελεσμάτων των μοντέλων με επίγειες μετρήσεις όζοντος και συγκεντρώσεων  $PM_{10}$ , από κοινού με διαστημικές παρατηρήσεις αερολυμάτων. Οι τελευταίες αναφέρονται στο οπτικό βάθος αερολύματος (AOD). Αυτή η αξιολόγηση θα βοηθούσε στη βελτίωση της ακρίβειας των προγνωστικών μοντέλων έτσι ώστε να μπορούν να εφαρμοστούν στην ακριβέστερη πρόβλεψη των επιπέδων της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και να βοηθήσουν τις αρχές που είναι υπεύθυνες για τη λήψη αποφάσεων να αναπτύξουν τις αποδοτικές στρατηγικές ελέγχου των εκπομπών ώστε να βελτιωθεί η ατμοσφαιρική ποιότητα στην ΕΠΑ. Το ΙΔΕΤ-ΕΑΑ ήταν υπεύθυνο για το πακέτο εργασίας WP3 "εκτίμηση συγκέντρωσης αερολυμάτων από δορυφορικά δεδομένα". Πιο συγκεκριμένα, πραγματοποιήθηκε συλλογή, επιλογή, απόκτηση και επεξεργασία των δορυφορικών δεδομένων παρατηρήσεων προκειμένου να εκτιμηθεί το οπτικό βάθος αερολύματος (AOD) στο οριακό στρώμα (PBL) υπεράνω της ΕΠΑ και σε διάφορες χωρικές κλίμακες. Ακολούθησε σύγκριση με επίγειες μετρήσεις, καθώς και με μοντέλα για την εκτίμηση της αξιοπιστίας τους.

➤ **Use of ENVISAT data for validating aerosol retrievals by High Spatial Resolution Satellites in support of the ICAROS-NET IST Project**

Ερευνητικό Πρόγραμμα λήψης δορυφορικών δεδομένων ENVISAT (AO-GR1495) από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Διαστήματος (European Space Agency). Διάρκεια έργου: Ιούνιος 2003-Ιούνιος 2005. *Μέλος της ερευνητικής ομάδας του έργου για το ΙΔΕΤ/ΕΑΑ.*

Στόχος του προγράμματος ήταν η εξέταση των δεδομένων ENVISAT για τη μελέτη της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στη χαμηλότερη τροπόσφαιρα και στα πλαίσια του προγράμματος ICAROS-NET. Ειδικότερα, εξετάστηκαν οι δυνατότητες που παρέχουν τα δεδομένα ENVISAT από τους αισθητήρες με χαμηλή χωρική ανάλυση (δηλ. SCAMACHY, GOMOS) και τους αισθητήρες με μέτρια και μέτρια προς υψηλή χωρική ανάλυση (δηλ. MERIS, AATSR) για την εξέταση της ισχύς των πρόσφατα αναπτυγμένων αλγορίθμων για την ανάκτηση του οπτικού πάχους αερολύματος (AOT) από τους

αισθητήρες υψηλής χωρικής ανάλυσης (π.χ., Landsat ETM+, SPOT HRVIR). Τα αποτελέσματα που προέκυψαν (χάρτες AOT) συγκρίθηκαν με τα αντίστοιχα αποτελέσματα από το δίκτυο ICAROS, καθώς και με τα διαθέσιμα δεδομένα ατμοσφαιρικής ρύπανσης από το δίκτυο επίγειων μετρήσεων, και με δεδομένα από τη χρησιμοποίηση των ηλιακών φωτόμετρων.

➤ **Use of Earth Observation for Sustainable Development in Skiathos Island, Greece**

Ερευνητικό Πρόγραμμα λήψης δορυφορικών δεδομένων ASTER (AP-304) από το Earth Remote Sensing Data Analysis Center (ASTER ARO Office, Japan). Διάρκεια έργου: Ιούνιος 2003-Ιούνιος 2005. *Επιστημονικός υπεύθυνος του έργου.*

Στόχος του προγράμματος ήταν η συνδυασμένη χρήση δορυφορικών δεδομένων Landsat, αεροφωτογραφιών, δεδομένων πεδίου (π.χ. δασικοί χάρτες), μαζί με τα νέα δορυφορικά δεδομένα ASTER για την καταγραφή των διαχρονικών αλλαγών χρήσης/κάλυψης γης, που απαιτούνται σε μελέτες βιώσιμης ανάπτυξης, στην περιοχή της νήσου Σκιάθου. Εφαρμόστηκαν σύγχρονες τεχνικές τηλεπισκόπησης και γεωγραφικών τεχνικών συστημάτων πληροφοριών (GIS) για τη χαρτογράφηση των αλλαγών χρήσης /κάλυψης γης. Τα αποτελέσματα του έργου ενίσχυσαν περαιτέρω τη γνώση μας σχετικά με τη χρήση των νέων δεδομένων ASTER για την κάλυψη εδάφους, τη χαρτογράφηση των αλλαγών στις χρήσεις γης και της δασικής έκτασης, τη χαρτογράφηση των δέντρων και την αναπροσαρμογή χαρτών για τη γενική εξέταση της ικανότητας λήψεων αποφάσεων για τη βιώσιμη ανάπτυξη στην Σκιάθο.

➤ **Air Pollution Modelling for Support to Policy on Health, Environment and Risk Management in Europe (APMoSPHERE).**

Έργο χρηματοδοτούμενο στα πλαίσια του Global Monitoring for Environment and Security (GMES), 5<sup>th</sup> Research Framework Programme of the European Union, DG-Environment (EVK2-CT-2002-00176). Διάρκεια έργου: 01/11/2002 – 31/08/2005. *Μέλος της ερευνητικής ομάδας του έργου για το ΙΔΕΤ/ΕΑΑ.*

Κύριος σκοπός του προγράμματος ήταν η παραγωγή σύγχρονων χαρτών χωρικής κατανομής της αεροσωματιδιακής ρύπανσης από δορυφορικά δεδομένα με μεγάλη ακρίβειας και υψηλή ανάλυση, καθώς και η χρήση μοντέλων διασποράς της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Η ομάδα εργασίας του ΙΔΕΤ/ΙΕΠΒΑ είχε ως στόχο την

υλοποίηση τεχνικών τηλεπισκόπησης για την παραγωγή των χαρτών αεροσωματιδιακής ρύπανσης από δορυφορικά δεδομένα Landsat και SPOT.

➤ **IKAROS-NET: Integrated Computational Assessment of Urban Air Quality Via Remote Observation Systems Network.**

Έργο συγχρηματοδοτούμενο από την Ευρωπαϊκή Ένωση DG – Information Society (IST-2000-29264). Διάρκεια έργου: 1/09/2001-31/08/2004. Project Coordinator: JRC. *Μέλος της ερευνητικής ομάδας του έργου για το ΙΔΕΤ/ΕΑΑ.*

Σκοπός του έργου ήταν η ανάπτυξη ενός δικτυωμένου υπολογιστικού περιβάλλοντος που θα αφομοιώνει περιβαλλοντικά δεδομένα από δορυφορικές παρατηρήσεις, αναλυτικές επιτόπιες μετρήσεις και μοντέλα μεταφοράς ρύπανσης για τη βέλτιστη διαχείριση του αστικού περιβάλλοντος και την βελτίωση της ποιότητας ζωής. Το έργο εφαρμόστηκε πιλοτικά σε τρεις περιοχές της Ε.Ε. (Αθήνα-Ελλάδα, Μιλάνο-Ιταλία, Μόναχο-Γερμανία) και μία χώρας υπό ένταξη (Βουδαπέστη-Ουγγαρία). Η ερευνητική ομάδα του ΙΔΕΤ/ΕΑΑ είναι υπεύθυνη για την εφαρμογή των τεχνικών της τηλεπισκόπησης και των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών για την παραγωγή χαρτών κατανομής της ατμοσφαιρικής ρύπανσης για τις πιλοτικές περιοχές. Για το σκοπό αυτό θα χρησιμοποιηθούν δορυφορικά δεδομένα διαφορετικής χωρικής και χρονικής ανάλυσης, όπως οι εικόνες από τους δέκτες NOAA, Landsat, SPOT, IRS, IKONOS, κτλ..

➤ **Συμπληρωματική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Μερικής Εκτροπής του Ποταμού Αχελώου στη Θεσσαλία**

Έργο χρηματοδοτούμενο από το ΥΠΕΧΩΔΕ (ΕΥΔΕ Αχελώου). Διάρκεια έργου: Σεπτέμβριος 2000 – Δεκέμβριος 2001. *Επιστημονικός Υπεύθυνος του έργου για την εταιρία GEOMET Ltd.*

Αντικείμενο της Μελέτης ήταν η παραγωγή πρόσφατων ορθοφωτοχαρτών, ως κατάλληλων υποβάθρων για τον εντοπισμό, οριοθέτηση και σύγκριση της κατάστασης του φυσικού περιβάλλοντος (βλάστηση, γλωρίδα, πανίδα, τύποι φυσικών ενδιαιτημάτων), στην περιοχή των έργων μερικής εκτροπής του ποταμού Αχελώου στη Θεσσαλία και συγκεκριμένα στον άξονα που ορίζουν τα φράγματα, οι ταμιευτήρες και οι σήραγγες Μεσοχώρας, Συκιάς και Αυλακίου. Στην μελέτη αυτή αναπτύχθηκαν μεθοδολογίες και τεχνικές για τη χαρτογράφηση φυσικών ενδιαιτημάτων, την καταγραφή των αλλαγών στις χρήσεις γης, καθώς και την επίδραση από την κατασκευή των φραγμάτων στους οικισμών, τους

αρχαιολογικούς χώρους και τις καλλιέργειες στα πλαίσια της ΜΠΕ, με τη συνδυασμένη χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών και Τηλεπισκόπησης.

➤ **SISMOSAT: Regular Update of Seismic Hazard Maps Through Thermal Space Observations**

Έργο συγχρηματοδοτούμενο από το Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα Environment & Climate (ENV4-CT98-0741). Διάρκεια 1/12/1998–31/05/2000. Project Coordinator: Infocarto S.A. (SPAIN). *Επιστημονικός Υπεύθυνος του έργου για την εταιρία GEOMET Ltd.*

Σκοπός του έργου ήταν η ανάπτυξη ενός προ-επιχειρησιακού συστήματος από πληροφορίες που προέρχονται από τα συστήματα παρατήρησης της Γης για τη βελτίωση της διαδικασίας επεξεργασίας των σεισμικών χαρτών και της μελλοντικής χρήσης τους, δοκιμάζοντας την αποτελεσματικότητα και το κόστος παραγωγής τους για μία συγκεκριμένη χρονική περίοδο σε μία πραγματική επιχειρησιακή βάση. Στα πλαίσια του έργου εφαρμόστηκαν τεχνικές τηλεπισκόπησης και Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών για την παραγωγή θεματικών χαρτών κατανομής της θερμοκρασίας της επιφάνειας της ξηράς και της θάλασσας από δορυφορικές εικόνες NOAA-14 AVHRR, καθώς και ανάπτυξη τεχνικών ανάλυσης για τον εντοπισμό θερμοκρασιακών ανωμαλιών που πιθανόν να συνδέονται με γεωλογικά φαινόμενα που οδηγούν στη γένεση σεισμών.

➤ **GENESIS: Generic Network for Satellite Interactive Systems**

Έργο συγχρηματοδοτούμενο από το Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα TEN-TELECOM (TEN 46610 FS), DG XIII (1/1/1999-31/12/2000). Coordinator: Mr. F. Barbavara, Telespazio S.p.A., Rome, Italy. *Επιστημονικός Υπεύθυνος του έργου για την εταιρία Ολοκληρωμένα Συστήματα Πληροφορικής Α.Ε. (IIS S.A.).*

Στόχος του προγράμματος ήταν η ανάπτυξη ενός συστήματος μετάδοσης εκπαιδευτικών προγραμμάτων μέσω δορυφορικής σύνδεσης. Στα πλαίσια του προγράμματος αυτού, δημιουργήθηκε ένα εκπαιδευτικού περιεχομένου CD-ROM, με τίτλο «*Remote Sensing and Geographical Information Systems*». Το CD-ROM είναι εμπλουτισμένο με video, animations και πολλά γραφικά σε μορφή MPEG2.

➤ **ASTERISMOS: Application of Space Technology to Environmental Aspects of Surface Mining - A Surface Mining Decision Support System**

Έργο συγχρηματοδοτούμενο από το Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα DG XII & DG JRC (ENV4-

CT96-373). Διάρκεια έργου: 1/4/1997 – 31/3/2000. Project Coordinator: Ολοκληρωμένα Συστήματα Πληροφορικής Α.Ε (IIS S.A). *Μέλος της ερευνητικής ομάδας του έργου για την εταιρία IIS S.A.*

Το έργο αυτό εξετάζει τον τρόπο με τον οποίο η δορυφορική τηλεπισκόπηση μπορεί να προσφέρει αποτελεσματική και οικονομικά εφικτή βοήθεια στον σχεδιασμό των έργων αποκατάστασης των μεταλλείων με την ανάπτυξη ενός συστήματος λήψης αποφάσεων για την προστασία του περιβάλλοντος από τις διαταράξεις που υφίσταται λόγω των εξορύξεων των μεταλλείων. *Η εταιρία IIS S.A.* ήταν υπεύθυνη για τη διαχείριση του Έργου, για την εφαρμογή τεχνικών τηλεπισκόπησης και Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών για την περιοχή μελέτης της Ελλάδας (το μεταλλείο της LARCO στην Εύβοια), καθώς και την ανάπτυξη του πληροφοριακού συστήματος του προγράμματος. Συγκεκριμένα, επεξεργάστηκαν δορυφορικές εικόνες για τη χαρτογράφηση των χρήσεων γης και τη διαχρονική παρατήρησης των αλλαγών κάλυψης γης λόγω των εργασιών εξόρυξης στην περιοχή του μεταλλείου, και των εργασιών αποκατάστασης της περιοχής με σκοπό την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων για τη δημιουργία ενός συστήματος λήψης αποφάσεων για την προστασία του περιβάλλοντος λόγω των εξορύξεων των μεταλλείων.

➤ **ΛΕΞΙΣ: Λεξικολογική και Ορολογική Υποδομή - Από τα Δεδομένα στο Σύστημα**

Έργο χρηματοδοτούμενο από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας στα Πλαίσια του ΕΠΕΤ II (98 ΓΤ- 14), Δράση Γλωσσική Τεχνολογία. Ανάδοχος του έργου είναι το Ινστιτούτο Επεξεργασίας Λόγου (ΙΕΛ), Συντονιστής ο Καθ. Γ. Καραγιάννης. Διάρκεια έργου: 1/10/1999–31/5/2001. *Μέλος της ερευνητικής ομάδας του ΙΕΠΒΑ/ΕΑΑ.*

Ο κύριος σκοπός και οι βασικές δραστηριότητες που ανέλαβε το ΙΕΠΒΑ/ΕΑΑ ήταν κύρια στον τρίτο άξονα που αναφέρονται στη θεματική ενότητα 2.1 του προγράμματος “Ανάπτυξη επιστημονικής /τεχνικής ορολογίας μέσω συλλογής εντάσεως όρων”, και αφορά τη συλλογή επιστημονικών και τεχνικών κειμένων και όρων οι οποίοι απαντούν στα κείμενα αυτά και την οργάνωσή της σε δύο βάσεις δεδομένων (ορολογικών και κειμενικών δεδομένων). Ο τομέας ενδιαφέροντος ήταν η επιστημονική ενότητα της Μετεωρολογίας, της Κλιματολογίας και Φυσικής της Ατμόσφαιρας. Τελικό παραδοτέο ήταν η δημιουργία της δίγλωσσου (Ελληνικό-Αγγλικό) λεξικού Μετεωρολογίας, Κλιματολογίας και Φυσικής της Ατμόσφαιρας σε μορφή CD-ROM.

➤ **Ανάπτυξη Πρότυπου Αλγόριθμου-Μοντέλου Ατμοσφαιρικής Διόρθωσης της Διαδιδόμενης Ηλεκτρομαγνητικής Ακτινοβολίας προς Εφαρμογή στην Ανάλυση Δορυφορικών Εικόνων και Παρατηρήσεων σε Αστικές Περιοχές**

Έργο χρηματοδοτούμενο από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας του Υπουργείου Ανάπτυξης και την εταιρία Γεωθερμική Ελλάδος στα πλαίσια του Προγράμματος Υποτροφιών Προσανατολισμένης Έρευνας (ΥΠΕΡ). Διάρκεια έργου: 01/09/1995–31/08/1998. Υπεύθυνος φορέας: Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Φυσικής, Τομέας Φυσικής Εφαρμογών. *Κύριος ερευνητής του προγράμματος στο Τμήμα Φυσικής, Τομέας Φυσικής Εφαρμογών, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.*

Στο έργο αυτό τονίστηκε η ανάγκη της ατμοσφαιρικής διόρθωσης των δορυφορικών εικόνων αστικών περιοχών, με έμφαση στην περιοχή των Αθηνών. Εξετάστηκε η επίδραση της ατμόσφαιρας σε μία σειρά από δορυφορικές εικόνες διαφορετικών χρονικών περιόδων. Εκτός των δορυφορικών δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν και οι μετρήσεις του επίγειου δικτύου μέτρησης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης (ΕΑΡΘ/ΥΠΕΧΩΔΕ), καθώς και τα αντίστοιχα μετεωρολογικά δεδομένα. Αναπτύχθηκαν τεχνικές ανάλυσης της τηλεπισκόπησης για την αποτύπωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης του λεκανοπεδίου της Αττικής με τη χρήση δορυφορικών εικόνων Landsat-5 TM. Πραγματοποιήθηκε συσχέτιση των αποτελεσμάτων με τις μετρήσεις του επίγειου δικτύου μέτρησης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Το τελικό προϊόν ήταν η ανάπτυξη ενός πρότυπου αλγόριθμου-μοντέλου ατμοσφαιρικής διόρθωσης της διαδιδόμενης ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας προς εφαρμογή στην ανάλυση δορυφορικών εικόνων και παρατηρήσεων αστικών περιοχών.

➤ **Εκτίμηση της Επίδρασης των Εκπομπών CO<sub>2</sub> και των άλλων αέριων του Θερμοκηπίου στις Κλιματικές Αλλαγές**

Έργο χρηματοδοτούμενο από το Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, Διεύθυνση ΕΑΡΘ, βάσει του 2<sup>ου</sup> Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης, στα πλαίσια του Επιχειρησιακού Προγράμματος ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ (ΕΠΠΕΡ). Διάρκεια έργου: 27/03/1996–27/09/1996. Υπεύθυνος φορέας: Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Φυσικής, Τομέας Φυσικής Εφαρμογών. *Μέλος της ερευνητικής ομάδας του Τμήματος Φυσικής, Τομέας Φυσικής Εφαρμογών, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.*

Σκοπός του έργου ήταν η εκτίμηση των επιπτώσεων του φαινομένου του θερμοκηπίου στις κλιματικές συνθήκες της Ελλάδας με τη γνώση των παραμέτρων εκείνων που συναρτώνται άμεσα ή έμμεσα από το κλίμα. Στο έργο αυτό προτάθηκε ένα μεικτό σύστημα παρακολούθησης των επιπτώσεων στο κλίμα που περιλαμβάνει τις υπάρχουσες μετρούμενες παραμέτρους καθώς και άλλες συμπληρωματικού χαρακτήρα. Τονίστηκε η ανάγκη χρήσης του εργαστηρίου βαθμονόμησης και αναπτύχθηκε ένα ηλεκτρονικό δίκτυο αποτύπωσης, μεταφοράς και επεξεργασίας των δεδομένων.

➤ **Εκσυγχρονισμός, Βελτιστοποίηση Χωροθέτησης και Επέκταση του Επίγειου Δικτύου Παρακολούθησης της Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης στο Λεκανοπέδιο Αττικής (Δίκτυο ΕΑΡΘ-ΥΠΕΧΩΔΕ) με την Εφαρμογή Νέας Μεθόδου Ανάλυσης Δορυφορικών Εικόνων Υψηλής Χωρικής Διακριτικής Ικανότητας (Υ.Δ.Ι.)**

Έργο χρηματοδοτούμενο από τη Ευρωπαϊκή Επιτροπή – 11<sup>η</sup> Γενική Διεύθυνση, Περιβάλλον, Πυρηνική Ασφάλεια, Προστασία των Πολιτών στα πλαίσια του Ερευνητικού Κοινοτικού Προγράμματος LIFE 1994. Διάρκεια έργου: 01/01/1995 – 30/06/1996.  
Υπεύθυνος φορέας: Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Φυσικής, Τομέας Φυσικής Εφαρμογών. *Μέλος της ερευνητικής ομάδας του Τμήματος Φυσικής, Τομέας Φυσικής Εφαρμογών, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΕΚΠΑ).*

Σκοπός του έργου ήταν ο εκσυγχρονισμός, βελτιστοποίηση χωροθέτησης και επέκταση του επίγειου δικτύου παρακολούθησης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στο λεκανοπέδιο Αττικής (δίκτυο ΕΑΡΘ-ΥΠΕΧΩΔΕ) με την εφαρμογή νέας μεθόδου ανάλυσης δορυφορικών εικόνων Υψηλής Χωρικής Διακριτικής Ικανότητας (Υ.Δ.Ι.). Η *ερευνητική ομάδα του ΕΚΠΑ* ήταν υπεύθυνη για την εφαρμογή των τεχνικών της τηλεπισκόπησης και των GIS για τη παραγωγή χαρτών κατανομής της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στη περιοχή του λεκανοπεδίου της Αττικής και την αξιοποίηση – σύγκριση των αποτελεσμάτων με τα αντίστοιχα που προκύπτουν από τις επιτόπιες μετρήσεις καθώς και από μοντέλα διασποράς ρύπων. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκαν δορυφορικά δεδομένα υψηλής χωρικής ανάλυσης, όπως οι εικόνες από τους δέκτες Landsat και SPOT. Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής οδήγησαν στη βελτίωση της ψηφιακής ανάλυσης και μελέτης των δορυφορικών εικόνων για την παραγωγή χαρτών αποτύπωσης της αεροσωματιδιακής ρύπανσης σε δεδομένες χρονικές περιόδους και στην εξαγωγή χρήσιμων πληροφοριών σχετικά με την κατάσταση του δικτύου παρακολούθησης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης του ΥΠΕΧΩΔΕ στο λεκανοπέδιο της Αττικής και την περίπτωση επέκτασής του.

## 7. Εκπαιδευτικό έργο

### ➤ 7.1 Προπτυχιακά μαθήματα

- Οκτώβριος 2008 – Επιστημονικός Συνεργάτης στη βαθμίδα του Επίκουρου Καθηγητή  
Ιούλιος 2010 στο Τμήμα Τοπογραφίας, ΤΕΙ Αθηνών.  
Διδασκαλία του μαθήματος και εργαστηριακών ασκήσεων:  
«Τηλεπισκόπηση».
- Οκτώβριος 2004 – Επιστημονικός Συνεργάτης στη βαθμίδα του Επίκουρου Καθηγητή  
Ιούλιος 2008 στο Τμήμα Τοπογραφίας, ΤΕΙ Αθηνών.  
Διδασκαλία του μαθήματος και εργαστηριακών ασκήσεων:  
«Φωτοερμηνεία – Τηλεπισκόπηση».
- Οκτώβριος 2003 – Επίκουρος Καθηγητής (Π.Δ. 407/80) στο Τμήμα Βιολογίας,  
Φεβρουάριος 2004 Πανεπιστήμιο Πάτρας.  
Διδασκαλία του μαθήματος: «Χαρτογράφηση – Τηλεπισκόπηση».  
Σημειώσεις μαθήματος: «Εισαγωγή στην Τηλεπισκόπηση».
- Σεπτέμβριος 1996 – Συμμετοχή στη διδασκαλία των προπτυχιακών Εργαστηριακών  
Ιανουάριος 1997 Μαθημάτων «Φυσική της Ατμόσφαιρας».  
Τμήμα Φυσικής, Τομέας Φυσικής Εφαρμογών, Εθνικό και  
Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

### ➤ Συμμετοχή στην επίβλεψη διδακτορικών διατριβών

- Μέλος της τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής στη διδακτορική διατριβή της Αικατερίνης Κωστάρα, με θέμα: «*Οικολογική αξιολόγηση των λεκανών απορροής υδάτινων οικοσυστημάτων της Δυτικής Ελλάδας με χρήση τεχνικών Τηλεπισκόπησης και Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών*», με επιβλέπουσα την Επικ. Καθ. Ε. Παπαστεργιάδου. Η διδακτορική διατριβή εκπονείται στο Τμήμα Βιολογίας του Πανεπιστημίου Πατρών.
- Μέλος της τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής στη διδακτορική διατριβή του Νικόλαου Ρουκουνάκη, με θέμα: «*Υπολογισμός τροποσφαιρικού θορύβου GPS σε σύνθετη τοπογραφία, με τη χρήση μετεωρολογικού μοντέλου υψηλής ανάλυσης*», με επιβλέπουσα τον Αναπλ. Καθ. Α. Αργυρίου. Η διδακτορική διατριβή εκπονείται στο Τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Πατρών.



- Μέλος της τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής στη διδακτορική διατριβή της Χριστιάνας Παπούτσα με θέμα: «*Διαχείριση και παρακολούθηση της ποιότητας των υδάτων σε μεγάλα φράγματα και παράκτιες περιοχές στην Κύπρο με τη χρήση της δορυφορικής τηλεπισκόπησης*», με επιβλέποντα τον Αν. Καθ. Δ. Χατζημιτσή. Η διδακτορική διατριβή εκπονείται στο Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου.
- Μέλος της τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής στη διδακτορική διατριβή της Γιαννούλας Κιτσαρά με θέμα: «*Επίπτωση της κλιματικής αλλαγής στις συνιστώσες του υδρολογικού κύκλου*», με επιβλέποντα την Επικ. Καθ. Γ. Παπαϊωάννου. Η διδακτορική διατριβή εκπονείται στο Τμήμα Φυσικής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.
- Μέλος της τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής στη διδακτορική διατριβή του Κυριάκου Θεμιστοκλέους με θέμα: «*Improving atmospheric correction methods for aerosol optical thickness retrieval supported by in-situ observations and GIS analysis*», με επιβλέποντα τον Αν. Καθ. Δ. Χατζημιτσή. Η διδακτορική διατριβή εκπονήθηκε στο Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου.
- Επιβλέπων στη διδακτορική διατριβή του Clive Farquhar με θέμα: «*Use of Earth Observation for sustainable development in Skiathos Island, Greece*», σε συνεργασία με τον Prof. C. Clayton. Η διδακτορική διατριβή εκπονήθηκε στο Department of Civil and Environmental Engineering, University of Southampton, UK.
- Μέλος της επταμελούς εξεταστικής επιτροπής για την τελική αξιολόγηση και κρίση της διδακτορικής διατριβής του κ. Παρώνη Δημητρίου με επιβλέποντα τον Καθηγητή κ. Ι. Χατζόπουλο, με τίτλο «*Μέτρηση του οπτικού βάθους των αιωρούμενων σωματιδίων στη Μεσόγειο με αλγορίθμους τηλεπισκόπησης ενός καναλιού από εικόνες METEOSAT-MVIRI & NOAA-AVHRR*», που εκπονήθηκε στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Περιβάλλοντος.

#### ➤ **Συμμετοχή στην επίβλεψη πτυχιακών εργασιών**

- Επιβλέπων στην πτυχιακή εργασία του Κων/νου Κουφόπουλου, φοιτητή του Τμήματος Τοπογραφίας του ΤΕΙ Αθήνας (2009). Τίτλος εργασίας: «*Μελέτη της ποιότητας των υδάτων με τη χρήση δορυφορικών εικόνων ENVISAT – MERIS*»
- Επιβλέπων στην πτυχιακή εργασία του Κων/νου Παύλου, φοιτητή του Τμήματος Τοπογραφίας του ΤΕΙ Αθήνας (2009). Τίτλος εργασίας: «*Παρακολούθηση των αλλαγών*

χρήσεων γης στην Κύπρο από δορυφορικές εικόνες LANDSAT-5 TM»

- Μέλος της εξεταστικής επιτροπής στην πτυχιακή εργασία της Αικατερίνης Μαυραγάνη, φοιτήτριας του Τμήματος Τοπογραφίας του ΤΕΙ Αθήνας (2008). Τίτλος εργασίας: «Δορυφορικές Απεικονίσεις και Φωτογραμμετρικές Εφαρμογές τους».

### ➤ **Ανάπτυξη Ηλεκτρονικού Εκπαιδευτικού Βιβλίου**

Ανάπτυξη ηλεκτρονικού εκπαιδευτικού βιβλίου με μορφή πολυμέσων με τίτλο “*Remote Sensing and Geographical Information Systems*”, στα πλαίσια του ερευνητικού προγράμματος GENESIS. Το ηλεκτρονικό βιβλίο παρουσιάζει τις βασικές αρχές της Τηλεπισκόπησης και των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών, και των εφαρμογών τους στο περιβάλλον (δασικές πυρκαϊές, πλημμύρες, πετρελαιοκηλίδες, κτλ.), μέσα από μία σειρά μαθημάτων εμπλουτισμένων κατάλληλα με εικόνες, ήχο και vídeo, ενώ έχουν ενσωματωθεί και μία σειρά από ασκήσεις για την καλύτερη εμπέδωση του υλικού. Το ηλεκτρονικό βιβλίο αυτό απευθύνεται τόσο σε φοιτητές όσο και σε επαγγελματίες (π.χ. γεωλόγους, τοπογράφους, μηχανικούς, φυσικούς, γεωπόνους, δασολόγους) που χρειάζονται ενημέρωση για τις δυνατότητες και τις εφαρμογές της Τηλεπισκόπησης και των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών που καλύπτουν ένα μεγάλο εύρος περιβαλλοντικών εφαρμογών (γεωλογία, ηφαίστεια, δασικές πυρκαγιές, πετρελαιοκηλίδες, πλημμύρες, μετεωρολογία). Το ηλεκτρονικό βιβλίο αξιολογήθηκε από την Dr. Victoria Thorne, εκδότρια του έγκυρου περιοδικού (Newsletter) της Remote Sensing Society (UK).

## **8. Προϋπηρεσία**

- **Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών, Ινστιτούτο Ερευνών Περιβάλλοντος & Βιώσιμης Ανάπτυξης**, Αθήνα (07/04/2010 – σήμερα).  
*Θέση:* Κύριος Ερευνητής (Β΄ Βαθμίδα)
- **Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών, Ινστιτούτο Ερευνών Περιβάλλοντος & Βιώσιμης Ανάπτυξης**, Αθήνα (13/04/2006 – 06/04/2010).  
*Θέση:* Εντεταλμένος Ερευνητής (Γ΄ Βαθμίδα)
- **Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών, Ινστιτούτο Διαστημικών Εφαρμογών & Τηλεπισκόπησης**, Αθήνα (01/02/2001 – 12/04/2006).  
*Θέση:* Ειδικός Τεχνικός Επιστήμονας

*Ειδικότητα:* ΠΕ Γεωλόγος Περιβάλλοντος.

*Αντικείμενο Απασχόλησης:* Χρήση τεχνικών της τηλεπισκόπησης, φωτοερμηνείας και των γεωγραφικών συστημάτων πληροφοριών (GIS) σε περιβαλλοντικές εφαρμογές, μελέτες διαχείρισης περιβαλλοντικών πόρων, βιώσιμης ανάπτυξης, εκτίμησης φυσικών κινδύνων (πλημμύρες, δασικές πυρκαϊές), χρήσεων/κάλυψης γης, μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων, ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Μελέτη παραμέτρων του ατμοσφαιρικού ηλεκτρισμού. Συμμετοχή στην υποβολή και εκπόνηση ερευνητικών προγραμμάτων.

➤ **GEOMET Ltd., Τμήμα Τηλεπισκόπησης, Αθήνα (17/01/2000-31/01/2001).**

*Θέση:* Υπεύθυνος του Τμήματος Τηλεπισκόπησης και των ερευνητικών προγραμμάτων.

*Αντικείμενο απασχόλησης:* Επιστημονικός Υπεύθυνος του Ευρωπαϊκού Προγράμματος SISMOSAT (ENV4-CT98-0741), Επιστημονικός Υπεύθυνος για την εκτέλεση του έργου «Παραγωγή ορθοεικόνων από δορυφορικά δεδομένα Landsat-5 TM και παραγωγή ορθοφωτοχαρτών κλίμακας 1:100.000 για την Ηπειρωτική Ελλάδα, τα νησιά του Ιονίου και την Κρήτη» (Ο.Κ.Χ.Ε., Ιούνιος 2000). Επιστημονικός Υπεύθυνος για την εκτέλεση της έργου: «Συμπληρωματική μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων εκτροπής Αχελώου προς Θεσσαλία» (ΥΠΕΧΩΔΕ-ΕΥΔΕ ΑΧΕΛΩΟΥ / 2001), καθώς και σε γενικότερα θέματα και εφαρμογές τηλεπισκόπησης, φωτοερμηνείας και συστημάτων γεωγραφικών πληροφοριών (GIS) στο περιβάλλον.

➤ **Ολοκληρωμένα Συστήματα Πληροφορικής Α.Ε. (IIS S.A.), Τμήμα Γεωπληροφορικής και Περιβαλλοντικών Μελετών, Αθήνα (01/10/1998-10-01-2000)**

*Θέση:* Project Manager

*Αντικείμενο απασχόλησης:* Υπεύθυνος ερευνητικών προγραμμάτων και ερευνητής ειδικός σε θέματα τηλεπισκόπησης, φωτοερμηνείας και γεωγραφικών συστημάτων πληροφοριών σε εφαρμογές περιβάλλοντος. Επιστημονικός υπεύθυνος του έργου GENESIS και του ηλεκτρονικού εκπαιδευτικού βιβλίου με μορφή πολυμέσων “*Remote Sensing and Geographical Information Systems*” και μέλος της ερευνητικής ομάδας Ευρωπαϊκού Προγράμματος ASTERISMOS.

➤ **Μέλος της ερευνητικής ομάδας του Τμήματος Φυσικής, Τομέας Φυσικής Εφαρμογών, του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, στα ερευνητικά προγράμματα (1995-1998).**

## 9. Προσκεκλημένος ομιλητής

- *Ημερίδα:* «Εφαρμογές της Δορυφορικής Τηλεπισκόπησης στην Κύπρο», 19 Ιουλίου 2001, Πάφος, Κύπρος.  
*Θέμα ομιλίας:* «Εισαγωγή στην Τηλεπισκόπηση – Δορυφορικά Συστήματα – Εφαρμογές Τηλεπισκόπησης και GIS στο Περιβάλλον». *Διοργανωτής:* Σύλλογος Πολιτικών Μηχανικών Κύπρου (Επαρχιακό Τμήμα Πάφου).
- Προσκεκλημένος ομιλητής στην 5<sup>η</sup> Διημερίδα Επιχειρηματικότητας, που θα διεξήχθη στις 5-6 Δεκεμβρίου 2006 στο Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, στα πλαίσια του Εκπαιδευτικού Προγράμματος Επιχειρηματικότητας με τίτλο: «Ενθάρρυνση Επιχειρηματικών Πρωτοβουλιών». Τίτλος ομιλίας: «Η εξέλιξη της Δορυφορικής Τηλεπισκόπησης: Προοπτικές και Τάσεις».
- Ομιλητής στο Συνέδριο «Εκτίμηση και Αντιμετώπιση Φυσικών Κινδύνων» που διοργάνωσε το Ινστιτούτο Επιμόρφωσης του Εθνικού Κέντρου Δημόσιας Διοίκησης σε συνεργασία με την Έδρα της UNESCO για τις Φυσικές Καταστροφές στις 21 - 23 Νοεμβρίου 2007. Τίτλος ομιλίας: «Εφαρμογές Δορυφορικής Τηλεπισκόπησης για την Παρατήρηση Περιβαλλοντικών Κινδύνων (Επεισόδια Ρύπανσης, Πυρκαγιές, Πλημμύρες, Ξηρασία)».
- Ομιλητής στην Ημερίδα «Κλιματικές Αλλαγές και Δημόσια Υγεία» που διοργάνωσε η Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Αχαΐας και η Πανελλήνια Ένωση Βιοεπιστημόνων (Παράρτημα Πάτρας) στην Πάτρα στις 8 Δεκεμβρίου 2008. Τίτλος ομιλίας: «Κλιματική Αλλαγή - Που βρισκόμαστε;».
- Ομιλητής στην εκδήλωση απονομής βραβείων του Διαγωνισμού συγγραφής ερευνητικής εργασίας για την Επιστήμη της Μετεωρολογίας με θέμα: «Μελέτη μιας Μετεωρολογικής Παραμέτρου ή Φαινομένου», που διοργάνωσαν ο Μετεωρολογικός Σύνδεσμος Κύπρου και το Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού στη Λευκωσία, Κύπρο, στις 30 Απριλίου 2009. Τίτλος ομιλίας: «Τηλεπισκόπηση και Ατμοσφαιρικό Περιβάλλον».

## 10. Μέλος επιτροπών συνεδρίων

- Προεδρεύων (Chairperson) στην συνεδρία “G2: Fair Weather Electricity II” στο 12<sup>th</sup> *International Conference on Atmospheric Electricity (ICAE 2003)*, που πραγματοποιήθηκε στη Γαλλία 9-13 Ιουνίου 2003.

- Μέλος της οργανωτικής επιτροπής του Διεθνούς Συνεδρίου: 2005 IASME/WSEAS International Conference on “*Energy, Environment, Ecosystems and Sustainable Development*”. Οργανωτής και Προεδρεύων στο Special Session: «Remote Sensing and GIS for Environmental Monitoring», που πραγματοποιήθηκε στην Αθήνα 12-14 Ιουλίου 2005.
- Μέλος της οργανωτικής επιτροπής του Διεθνούς Συνεδρίου: 2005 IASME/WSEAS International Conference on “*Energy, Environment, Ecosystems and Sustainable Development*”, που πραγματοποιήθηκε στη Βενετία – Ιταλία, 2-4 Νοεμβρίου 2005.
- Μέλος της Technical Program Committee του Διεθνούς Συνεδρίου: «IEEE Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS) 2006», που πραγματοποιήθηκε στο Denver, Colorado, July 30-August 4, 2006.
- Μέλος της οργανωτικής επιτροπής του Διεθνούς Συνεδρίου: 2006 IASME/WSEAS International Conference on “*Energy, Environment, Ecosystems and Sustainable Development*”. Οργανωτής και Προεδρεύων στο Special Session: «Remote Sensing and GIS for Environmental Monitoring», που πραγματοποιήθηκε στην Αθήνα 11-13 Ιουλίου 2006.
- Μέλος της Technical Program Committee του Διεθνούς Συνεδρίου: «*IEEE Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS) 2007*», που πραγματοποιήθηκε στο Barcelona, Spain, July 23-27, 2007.
- Μέλος της Technical Program Committee του Διεθνούς Συνεδρίου: «*IEEE Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS) 2008*», που πραγματοποιήθηκε στο Boston, Massachusetts, U.S.A., July 6-11, 2008.
- Μέλος της επιτροπής του Πρώτου Περιφερειακού Συνεδρίου του GEO στα πλαίσια της επιτροπής του GEO Coastal Zone Community of Practice, που πραγματοποιήθηκε στις 9-13 Ιουνίου 2008 στην Αθήνα με τίτλο «Διαχείριση της Παράκτιας Ζώνης της Μεσογείου και Χρήση Συστημάτων Παρατήρησης της Γης. Η περίπτωση των ανθρωπογενών και Φυσικών Καταστροφών».
- Συμμετοχή στην επιτροπή του Συμποσίου GEO South-Eastern Europe and Eastern Mediterranean Symposium on «*Earth Observation Services for Monitoring the Environment and Protecting the Citizens*» σε συνεργασία με τη Γενική Γραμματεία του GEO, που πραγματοποιήθηκε στις 8-10 Ιουνίου 2009 στην Αθήνα.
- Μέλος της Technical Program Committee του Διεθνούς Συνεδρίου: «*IEEE Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS) 2009*», που θα πραγματοποιηθεί στο Cape

Town, South Africa, July 13-17, 2009.

- Μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής του 3<sup>rd</sup> *International Conference, EuroMed 2010*, 8-13 November 2010, Limassol, Cyprus.
- Μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής του 11<sup>th</sup> *International Conference on Meteorology, Climatology and Atmospheric Physics (COMECAP)*, 29 May – 1 June, 2012, Athens, Greece.
- Μέλος της Οργανωτικής και Επιστημονικής Επιτροπής του 4<sup>th</sup> *International Workshop of the EARSeL Special Interest Group "Geological Applications"*, May 24-25, 2012, Mykonos Island, Greece.
- Μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής του *First International Conference on Remote Sensing and Geoinformation of Environment (RSCy 2013)*, 8-10 April 2013, Paphos, Cyprus.
- Μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής του 2<sup>nd</sup> *International Conference on Remote Sensing and Geoinformation of Environment (RSCy 2014)*, 7-10 April 2014, Paphos, Cyprus.
- Μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής του 12<sup>th</sup> *International Conference on Meteorology, Climatology and Atmospheric Physics (COMECAP)*, 28 May – 31 May 2014, Heraklion, Greece.
- Μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής του 5<sup>th</sup> *International Conference EuroMed 2014: "Cultural Heritage Documentation, Preservation and Protection"*, 3-8 November 2014, Limassol, Cyprus.

## **11. Αξιολογητής εργασιών – ερευνητικών προγραμμάτων**

### **➤ Αξιολογητής εργασιών σε διεθνή περιοδικά:**

Journal of Geophysical Research – Atmospheres, IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, Journal of Atmospheric Research, Journal of the Air & Waste Management Association, International Journal of Remote Sensing, Atmospheric Environment, Natural Hazards and Earth System Sciences – NHESS, IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing, Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics, Indian Journal of Physics, Water Resources Management, Journal of Applied Remote Sensing, Central European Journal of Geosciences, Journal of Aerosol Science,

Atmospheric Chemistry and Physics, Natural Hazards, European Journal of Remote Sensing, Journal of Environmental Quality.

➤ **Αξιολογητής βιβλίων**

Αξιολογητής επιστημονικών βιβλίων για λογαριασμό του διεθνούς περιοδικού “The Photogrammetric Record” published by Blackwell Publishing Ltd. on behalf of “The Remote Sensing and Photogrammetry Society”:

- ◆ GIS BASICS. 2<sup>nd</sup> Edition. By S. WISE. *Taylor & Francis, London and New York, USA*, 2002 (ISBN 0 415 24650 4) για λογαριασμό: The Photogrammetric Record, Remote Sensing and Photogrammetric Society, UK.
- ◆ “Geographic Information Systems and Science”, 2<sup>nd</sup> Edition. By Paul A. Longley, Michael F. Goodchild, David J. Maguire and David W. Rhind. *John Wiley & Sons Ltd.*, UK, 2005 (ISBN 0-470-870001-X).
- ◆ “Modern Approaches in Vegetation Monitoring”, Edited by E. Feldmeyer-Christe, S. Ghosh, O. Wildi, N. E. Zimmermann and J. Podani. *Akadémiai Kiadó, Budapest, 2004* (ISBN 963 05 8183 3).
- ◆ “Lidar: Range-Resolved Optical Remote Sensing of the Atmosphere”, Editor Claus Weitkamp, *Berlin: Springer, 2005*.

Αξιολογητής επιστημονικών βιβλίων για λογαριασμό του διεθνούς περιοδικού “ISPRS Highlights”, που είναι το επίσημο bulletin της “International Society for Photogrammetry and Remote Sensing” Society:

- ◆ McCloy, K.R., 2006: Resource Management Information Systems: Remote Sensing, GIS and Modelling, 2nd Edition, CRC Press (ISBN: 0415263409).

➤ **Αξιολογητής ερευνητικών προγραμμάτων**

Προσκεκλημένος αξιολογητής ερευνητικών προγραμμάτων του 6<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

- Συμμετοχή στην Ομάδα Αξιολόγησης προγραμμάτων New Eurasia Foundation: Russian call «Measures to Attract Leading Scientists to Russian Educational Institutions».

- Συμμετοχή στην Ομάδα Αξιολόγησης προγραμμάτων του Romanian National Research Council
- Συμμετοχή στην Ομάδα Αξιολόγησης των Integrated Projects (IPs) & Networks of Excellence (NoEs) in Space, θεματική περιοχή GMES/Risk Assessment & Security.
- Συμμετοχή στην Ομάδα Αξιολόγησης των προγραμμάτων IST-FET (Future and Emerging Technologies), European Commission, DG Information Society.
- Συμμετοχή στην Ομάδα Αξιολόγησης του προγράμματος «Υποστήριξη Ομάδων Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων για Δραστηριότητες Έρευνας & Τεχνολογικής Ανάπτυξης», ΓΓΕΤ, Υπουργείο Παιδείας, Δια Βίου Μάθησης & Θρησκευμάτων / ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ
- Ανάθεση πιστοποίησης υλοποίησης φυσικού αντικείμενου εγκεκριμένων προς χρηματοδότηση προτάσεων στο πλαίσιο της δράσης «Ενίσχυση Μεταδιδακτορικών Ερευνητών/τριών».
- Συμμετοχή στην Ομάδα Αξιολόγησης προγραμμάτων της ΓΓΕΤ, "Διμερής E&T Συνεργασία Ελλάδας-Γερμανίας 2013-2015"
- Μέλος της τριμελούς Επιτροπής Ενδιάμεσου Ελέγχου φυσικού και οικονομικού αντικείμενου έργου στο πλαίσιο της υλοποίησης της Δράσης Εθνικής Εμβέλειας «Δημιουργία -υποστήριξη νέων καινοτόμων επιχειρήσεων, κυρίως υψηλής έντασης γνώσης (Spin-off και Spin-out)».
- Αξιολογητής Προγράμματος Ένταξης Ερευνητών από το εξωτερικό (ENTEP), Μέτρο 8.3.3, Γενική Γραμματεία Έρευνας & Τεχνολογίας.
- Συμμετοχή στην Ομάδα Αξιολόγησης των προγραμμάτων INTAS.
- Συμμετοχή στην Ομάδα Αξιολόγησης προγραμμάτων SEE-ERA.NET Pilot Joint Call.
- Ενταγμένος στο Αξιολογητών του Ν.3299/04 «Κίνητρα Ιδιωτικών Επενδύσεων για την Οικονομική και την Περιφερειακή Σύγκλιση» της ΓΓΕΤ
- Συμμετοχή στην Ομάδα Αξιολόγησης του «Προγράμματος Υποτροφιών Ι.Κ.Υ. με διαδικασία εξατομικευμένης αξιολόγησης»- Οριζόντια Πράξη, ακαδ. έτους 2011-2012 και 2012-2013.
- Ενταγμένος στο Μητρώο Διδακτικού Προσωπικού του Εθνικού Κέντρου Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης.



## **12. Επισκέψεις σε Ερευνητικά Κέντρα και Πανεπιστήμια του Εξωτερικού**

- ◆ Παγκόσμιο Κέντρο συλλογής παρατηρήσεων ατμοσφαιρικού ηλεκτρισμού: Voeikov Main Geophysical Observatory, St. Petersburg, Ρωσία (1992)
- ◆ Τμήμα Μετεωρολογίας, Εργαστήριο Ατμοσφαιρικού Ηλεκτρισμού, Πανεπιστήμιο της Osaka, Ιαπωνία (1996)
- ◆ Global Hydrology and Climate Centre, Πανεπιστήμιο της Alabama, Huntsville, USA (1999)
- ◆ Marshall Space Flight Centre, NASA, USA (1999).

## **13. Μέλος Επιστημονικών Σωματείων**

- Μέλος της Remote Sensing and Photogrammetry Society.
- Μέλος του Global Network for Environmental Science and Technology.
- Μέλος της Ελληνικής Μετεωρολογικής Εταιρείας.
- Μέλος της EARSeL Special Interest Group (SIG): Urban Remote Sensing.
- Μέλος της EARSeL Special Interest Group (SIG): Forest Fires.

## **14. Γνώσεις Η/Υ.**

- ◆ Λογισμικό επεξεργασίας εικόνας: ERDAS Imagine, IDRISI, ENVI, PCI Geomatica, Geoanalyst (PCI), ER-Mapper.
- ◆ Λογισμικό Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (G.I.S): Manifold, ArcGIS, ArcView.

## **15. Ξένες γλώσσες**

1. Αγγλικά (Certificate of Proficiency in English, University of Cambridge, 1991).

## Κατάλογος δημοσιεύσεων

### Διατριβές

1. **Ρετάλης Α.**, 1992, Μελέτη της Ημερήσιας και Ετήσιας Πορείας της Πυκνότητας του Ατμοσφαιρικού Ηλεκτρικού Ρεύματος Αγωγής για οποιαδήποτε Καιρική Κατάσταση στην Αθήνα, *Διπλωματική Εργασία*, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Γεωλογίας.
2. **Retalis A.**, 1994, Thermal and Chemical Structure of the Tropo- Stratosphere over the South-Eastern Mediterranean region as derived from Satellite Observations, *MSc. thesis*, University of Dundee, August 1994, Dundee, UK.
3. **Ρετάλης Α.**, 1998, Μελέτη της Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης Μεγάλων Πόλεων με τη βοήθεια Δορυφορικών Παρατηρήσεων: Ανάπτυξη Αλγόριθμου Ατμοσφαιρικής Διόρθωσης Δορυφορικών Εικόνων σε Αστικές Περιοχές, *Διδακτορική διατριβή*, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Φυσικής, Τομέας Φυσικής Εφαρμογών, Νοέμβριος 1998.

### Εργασίες δημοσιευμένες σε διεθνή περιοδικά με σύστημα κριτών

1. **Retalis A., Cartalis C. and Varotsos C.**, 1995, An Analysis of the Nitrogen Dioxide in the South-Eastern Mediterranean Region for the Period 1985-89, *International Journal of Remote Sensing*, 16 (10), 1897-1903. <http://dx.doi.org/10.1080/01431169508954527>
2. **Cartalis C. and Retalis A.**, 1996, Exploring the need to revise atmospheric correction algorithms of satellite sensor images for the area of Greece, *International Journal of Remote Sensing*, 17 (15), 3083-3088. <http://dx.doi.org/10.1080/01431169608949130>
3. **Retalis A. and Cartalis C.**, 1997, Definition of the tropopause height in the south-eastern Mediterranean region, *Toxicological and Environmental Chemistry*, 58, 259-267. <http://dx.doi.org/10.1080/02772249709358415>
4. **Retalis, D. A., and Retalis, A. D.**, 1997, The Atmospheric Electric Field in Athens – Greece, *Meteorology and Atmospheric Physics*, 63, 235-241. <http://dx.doi.org/10.1007/BF01027388>
5. **Retalis D. and Retalis A.**, 1998, Effects of air pollution and wind on the large-ion concentration in the air above Athens, *JGR Atmospheres*, Vol. 103 (D12), 13,927–13,932.

<http://dx.doi.org/10.1029/97JD02224>

6. **Retalis A. Cartalis C. and E. Athanassiou**, 1999, Assessment of the distribution of aerosols in the area of Athens with the use of LANDSAT Thematic Mapper data, *International Journal of Remote Sensing*, 20 (5), 939-945.  
<http://dx.doi.org/10.1080/014311699213000>
7. **Hadjimitsis D.G, Retalis A. and Clayton C.R.I.**, 2002, The Assessment of Atmospheric Pollution Using Satellite Remote Sensing Technology in Large Cities in the Vicinity of Airports. *Water, Air and Soil Pollution: Focus*, 2, 631-640.  
<http://dx.doi.org/10.1023/A:1021305417004>
8. **Farquhar C., Clayton C. and Retalis A.**, 2005, Use of Terra ASTER imagery for the sustainable development of Skiathos Island, Greece. *IASME Transactions*, Issue 3, Vol. 2, May 2005, 346-354.
9. **Petrakis M., Kopania Th., Psiloglou B., Briggs D., Hoek G., Aaheim A., Shaddick G., Sifakis N. and Retalis A.**, 2005, GIS And Remote Sensing Techniques In Emission Mapping For Health Management In Europe. *IASME Transactions*, Issue 3, Vol. 2, May 2005, 383-388.
10. **Retalis A., Bendali F., Stefouli M., Charou E. and Vavizos G.**, 2005, A New Method Appropriate In Environmental Impact Assessment Studies For Natural Environment Land Cover Data Elaboration. *IASME Transactions*, Issue 4 Vol. 2, June 2005, 629-635.
11. **Retalis A. and Nikitopoulou Th.**, 2005, Satellite Remote Sensing For Monitoring Aerosol Dust Events: A Case Study Of April 17, 2005. *IASME Transactions*, Issue 4, Vol. 2, June 2005, 636-640.
12. **Hadjimitsis D., Evangelou I., Retalis A., Lazakidou A., and Clayton C.**, 2005, Classification of Satellite Images for Land-Cover Changes using an Unsupervised Neural Network Algorithm. *WSEAS Transactions on Signal Processing*, Issue 2, Vol. 1, November 2005, 155-162.
13. **Retalis A. and Nikitopoulou Th.**, 2006, Use of Satellite Remote Sensing for Studying the Intense Saharan Dust Events of April 17, 2005. *Geocarto International*, 21 (4), 29-36.  
<http://dx.doi.org/10.1080/10106040608542400>
14. **Retalis A. and Nikitopoulou Th.**, 2006, Study of the Dust Event of February 24, 2006. *WSEAS Transactions on Environment and Development*, Issue 6, Volume 2, June 2006, 871-877.

15. **Papastergiadou E. S., Retalis A., Kalliris P. and Th. Georgiadis**, 2007, Land use changes and associated environmental impacts on the Mediterranean shallow lake Stymfalia, Greece. *Hydrobiologia*, 584, 361–372. <http://dx.doi.org/10.1007/s10750-007-0606-9>
16. **Papastergiadou E., Retalis A., Apostolakis A. and Georgiadis Th.**, 2008, Environmental monitoring of spatio-temporal changes using remote sensing and GIS in a Mediterranean Wetland of Northern Greece. *Water Resources Management*, 22, 579-594. <http://dx.doi.org/10.1007/s11269-007-9179-7>
17. **Retalis A. and Michaelides S.**, 2009, Synergetic use of TERRA/MODIS imagery and meteorological data for studying aerosol dust events in Cyprus. *International Journal of Environment and Pollution: Air Pollution*, 36, 139-150. <http://dx.doi.org/10.1504/IJEP.2009.021822>
18. **Hadjimitsis D.G., Clayton C.R.I. and Retalis A.**, 2009, The use of selected pseudo-invariant targets for the application of atmospheric correction in multi-temporal studies using satellite remotely sensed imagery. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, 11 (3), 192-200. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jag.2009.01.005>
19. **Retalis A., Nastos P. and Retalis D.**, 2009, Study of small ions concentration in the air above Athens, Greece. *Atmospheric Research*, 91 (2-4), 219-228. <http://dx.doi.org/10.1016/j.atmosres.2008.05.011>
20. **Retalis, A., Sifakis, N.**, 2010, Urban aerosol mapping over Athens using the differential textural analysis (DTA) algorithm on MERIS-ENVISAT data. *ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing*, 65 (1), 17-25. <http://dx.doi.org/10.1016/j.isprsjprs.2009.08.001>
21. **Hadjimitsis, D.G., Agapiou, A., Papadavid, G., Themistocleous, K., Retalis, A., Michaelides, S., Chrysoulakis, N., Toullos, L. and Clayton, C.R.I.**, 2010, Atmospheric correction for satellite remotely sensed data intended for agricultural applications: impact on vegetation indices. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 10 (1), 89-95. <http://dx.doi.org/10.5194/nhess-10-89-2010>
22. **Kaskaoutis, D., Sifakis, N., Retalis, A. and Kambezidis, H.**, 2010, Aerosol monitoring over Athens using satellite and ground-based measurements. *Advances in Meteorology*, Vol. 2010 (2010), Article ID 147910, 12 pages, <http://dx.doi.org/10.1155/2010/147910>

23. **Retalis, A., Hadjimitsis, D.G., Michaelides, S., Tymvios, F., Chrysoulakis, N. and Clayton, C.R.I.**, 2010, Comparison of aerosol optical thickness with in situ visibility data over Cyprus. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 10, 421-428. <http://dx.doi.org/10.5194/nhess-10-421-2010>
24. **Papastergiadou E., Kagalou I., Stefanidis K., Retalis A. and Leonardos I.**, 2010, Effects of Anthropogenic Influences on the Trophic State, Land Uses and Aquatic Vegetation in a Shallow Mediterranean Lake: Implications for Restoration. *Water Resources Management*, 24, 415-435. <http://dx.doi.org/10.1007/s11269-009-9453-y>
25. **Retalis A., Paronis D., Lagouvardos K., and Kotroni V.**, 2010, The heat wave of June 2007 in Athens, Greece – Part 1: Study of satellite derived land surface temperature. *Atmospheric Research*, 98 (2-4), 458-467. <http://dx.doi.org/10.1016/j.atmosres.2010.08.005>
26. **Kotroni V., Lagouvardos K., and Retalis A.**, 2011, The heat wave of June 2007 in Athens, Greece – Part 2: Modelling study and sensitivity experiments. *Atmospheric Research*, 100 (1), 1-11. <http://dx.doi.org/10.1016/j.atmosres.2010.12.007>
27. **Hadjimitsis D., Mitraka Z., Gazani I., Retalis A., Chrysoulakis N., and Michaelides S.**, 2011, Estimation of spatio-temporal distribution of precipitable water using MODIS and AVHRR data: a case study for Cyprus. *Advances in Geosciences*, 30, 23-29. <http://dx.doi.org/10.5194/adgeo-30-23-2011>
28. **Themistocleous K., Nisantzi A., Agapiou A., Alexakis D., Hadjimitsis D., Lysandrou V., Perdikou S., Retalis A., and Chrysoulakis N.**, 2012, Long Term Monitoring of Air Pollution on Monuments and Cultural Heritage Sites in Cyprus Using Satellite Remote Sensing. *International Journal of Heritage in the Digital Era*, 1(1), 145-168. <http://dx.doi.org/10.1260/2047-4970.1.1.145>
29. **Alexakis D., Agapiou A., Hadjimitsis D. and Retalis A.**, 2012, Optimizing statistical classification accuracy of satellite remotely sensed imagery for supporting fast flood hydrological analysis. *Acta Geophysica*, 60(3), 959-984. <http://dx.doi.org/10.2478/s11600-012-0025-9>
30. **Themistocleous K., Hadjimitsis D., Retalis A. and Chrysoulakis N.**, 2012, The identification of pseudo-invariant targets using ground field spectroscopy measurements intended for the removal of atmospheric effects from satellite imagery: The case study of Limassol area in Cyprus. *International Journal of Remote Sensing*, 33 (22), 7240-7256. <http://dx.doi.org/10.1080/01431161.2012.700425>

31. **Themistocleous K., Hadjimitsis D., Retalis A. and Chrysoulakis N.**, 2012, Development of a new image based atmospheric correction algorithm for aerosol optical thickness retrieval using the darkest pixel method. *Journal of Applied Remote Sensing*, 6(1), 063538 (Jul 03 2012); <http://dx.doi.org/10.1117/1.JRS.6.063538>.
32. **Alexakis D., Hadjimitsis D., Agapiou A., Themistocleous K. and Retalis A.**, 2012, Monitoring urban land cover using satellite remote sensing techniques and field spectroradiometric measurements: the case study of "Yialias" catchment area in Cyprus. *Journal of Applied Remote Sensing*, 6 (1), 063603: 1-14. <http://dx.doi.org/10.1117/1.JRS.6.063603>.
33. **Papoutsas C., Kounoudes A., Milis M., Toullos L., Retalis A., Kyrrou K., and Hadjimitsis D.**, 2012, Monitoring turbidity in Asprokremmos dam in Cyprus using earth observation and smart buoy platform. *European Water*, 38, 25-32.
34. **Kitsara G., Papaioannou G., Papathanasiou A. and Retalis A.**, 2013, Dimming/brightening in Athens: Trends in Sunshine Duration, Cloud Cover and Reference Evapotranspiration. *Water Resources Management*, 27, 1623-1633. <http://dx.doi.org/10.1007/s11269-012-0229-4>.
35. **Themistocleous K., Hadjimitsis D., Retalis A., Chrysoulakis N. and Michaelides S.**, 2013, Precipitation effects on the selection of suitable non-variant targets intended for atmospheric correction of satellite remotely sensed imagery. *Atmospheric Research*, 131, 73–80. <http://dx.doi.org/10.1016/j.atmosres.2012.02.015>.
36. **Fameli K.M., Assimakopoulos V.D., Kotroni V. and Retalis A.**, 2013, Effect of the land use change characteristics on the air pollution patterns above the Greater Athens area (GAA) after 2004. *Global NEST Journal*, 15 (2), 169-177.
37. **Papoutsas C., Retalis A., Toullos L. and Hadjimitsis D.**, 2014, Defining the Landsat TM/ETM+ and CHRIS/PROBA spectral regions in which turbidity can be retrieved in inland water body using field spectroscopy. *International Journal of Remote Sensing (in press)*.
38. **Alexakis D.D., Gryllakis M.G., Koutroulis A.G., Agapiou A., Themistocleous K., Tsanis I.K., Michaelides S., Pashiardis S., Demetriou C., Aristeidou K., Retalis A., Tymvios F., and Hadjimitsis D. G.**, 2014, GIS and remote sensing techniques for the assessment of land use changes impact on flood hydrology: the case study of Yialias Basin in Cyprus. *Natural Hazards and Earth System Sciences (in press)*.

### Εργασίες σε ειδικούς τόμους – βιβλία

1. **Retalis A. and Cartalis C.**, 1997, Analysis of the Stratospheric Aerosols in the South-Eastern Mediterranean region as deduced from SAGE I and SAGE II measurements. In Atmospheric Ozone Dynamics, Observations in the Mediterranean region. Edited by C. Varotsos, *NATO ASI Series*, Series I: Global Environmental Change, Vol. 53, 270-279.
2. **Retalis A., Cartalis C., Tombrou M. and Varotsos C.**, 1997, Atmospheric Soundings in support of the definition of the Tropopause Region in the South-Eastern Mediterranean Region. In Atmospheric Ozone Dynamics, Observations in the Mediterranean region. Edited by C. Varotsos, *NATO ASI Series*, Series I: Global Environmental Change, Vol. 53, 281-284.
3. **Hadjimitsis D.G., Retalis A., Clayton C.R.I, Perdikou P., Toullos L. and Hadjimitsi C.**, 2003, Remote Sensing in support of assessing land-cover changes for in Paphos District (Cyprus): A sustainable development project. Edited by: E. Beriatos, C.A. Brebbia, H. Coccossis and A.G. Kungolos, *Sustainable Planning and Development*, Series: The Sustainable World, Vol. 6, 513-523 (WIT Press).
4. **Michaelides S., Tymvios F., Paronis D. and Retalis A.**, 2011, Artificial Neural Networks for the Diagnosis and Prediction of Desert Dust Transport Episodes. Edited by: K. Gopalakrishnan et al. (Eds.): *Soft Comput. in Green & Renew. Ener. Sys.*, 269, pp. 285–304, © Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2011.
5. **Hadjimitsis D.G., Retalis A., Michaelides S., Tymvios F., Paronis D., Themistocleous K. and Agapiou A.**, 2013, Satellite and Ground Measurements for Studying the Urban Heat Island Effect in Cyprus. Edited by: Hadjimitsis D.G., *Remote Sensing of Environment: Integrated Approaches*, pp. 1-24, © InTech (ISBN 978-953-51-1152-8).
6. **Hadjimitsis D.G., Alexakis D., Agapiou A., Themistocleous K., Michaelides S. and Retalis A.**, 2013, Integrated Remote Sensing and GIS Applications for Sustainable Watershed Management: A Case Study from Cyprus. Edited by: Hadjimitsis D.G., *Remote Sensing of Environment: Integrated Approaches*, pp. 97-129, © InTech (ISBN 978-953-51-1152-8).
7. **Hadjimitsis D.G., Mamouri R.-E., Nisantzi A., Kouremerti N., Retalis A., Paronis D., Tymvios F., Perdikou S., Achilleos S., Hadjicharalambous M.A., Athanasatos S., Themistocleous K., Papoutsas C., Christodoulou A., Michaelides S., Evans J.S., Abdel**

**Kader M.M., Zittis G., Panayiotou M., Lelieveld J. and Koutrakis P.**, 2013, Air Pollution from Space. Edited by: Hadjimitsis D.G., *Remote Sensing of Environment: Integrated Approaches*, pp. 181-211, © InTech (ISBN 978-953-51-1152-8).

### Ηλεκτρονικό εκπαιδευτικό βιβλίο για Τηλεπισκόπηση και ΓΣΠ

1. “Remote Sensing and Geographical Information Systems”. Ηλεκτρονικό βιβλίο για Τηλεπισκόπηση και τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών με μορφή πολυμέσων.

### Εργασίες σε πρακτικά διεθνών συνεδρίων με σύστημα κριτών

1. **Retalis, D. A., Nikolakis, A. I., and Retalis, A. D.**, 1991, On the Atmospheric Electric Convection Current Density, 1<sup>st</sup> *General Conference of the Balkan Physical Union*, 26-28 September 1991, Thessaloniki, Greece.
2. **Retalis, D. A., Pitta A., and Retalis, A. D.**, 1991, On the Closure of the Ohm's Law at the Athens Atmospheric Electric Station, 1<sup>st</sup> *General Conference of the Balkan Physical Union*, 26-28 September 1991, Thessaloniki, Greece.
3. **Retalis D., Retalis A.**, 1992, The Atmospheric Electric Climate in Athens, Greece, 9<sup>th</sup> *International Conference on Atmospheric Electricity*, 15-19 June, 1992, St. Petersburg, Russia.
4. **Retalis, D. A., Nikolakis, D. I., and Retalis, A. D.**, 1992, On the Atmospheric Electrical Conduction and Convection Currents in Athens, 9<sup>th</sup> *International Conference on Atmospheric Electricity*, 15-19 June, 1992, St. Petersburg, Russia.
5. **Retalis A. and Cartalis C.**, 1995, On the Aerosol Distribution in the SE Mediterranean Region as Deduced from Satellite Observations, 20<sup>th</sup> *General Assembly of the European Geophysical Society*, Hamburg, 3-7 April, 1995.
6. **Retalis A., Varotsos C. and Cartalis C.**, 1995, Total Ozone Characteristics on the SE Mediterranean Region as deduced from Satellite Observations, 20<sup>th</sup> *General Assembly of the European Geophysical Society*, 3-7 April 1995, Hamburg, Germany.
7. **Retalis D. and Retalis A.**, 1996, Effects of air pollution and wind on the large ions concentration in the air above Athens, 10<sup>th</sup> *International Conference on Atmospheric Electricity*, 10-14 Ιουνίου, 1996, Osaka, Japan.



8. **Retalis D. Retalis S. and Retalis A.**, 1997, Mechanisms to promote environmental sciences to public, *3<sup>rd</sup> European Conference on Applications of Meteorology*, 23-26 September 1997, Lindau, Germany.
9. **Retalis A. and Cartalis C.**, 1998, Satellite Earth observation in support of the assessment of stratospheric aerosols in the south-eastern Mediterranean, *24<sup>th</sup> Annual Conference and Exhibition of the Remote Sensing Society: RSS98 “Developing International Connections”*, 9-11 September 1998, University of Greenwich, UK ( pp.206-212).
10. **Retalis A., Cartalis C. and Asimakopoulos D.**, 1998, An atmospheric correction algorithm applied to polluted urban cities: a case study for Athens, *24<sup>th</sup> Annual Conference and Exhibition of the Remote Sensing Society: RSS98 “Developing International Connections”*, 9-11 September 1998, University of Greenwich, UK (pp. 361-367).
11. **Retalis D. and Retalis A.**, 1999, A study of the atmospheric electrical parameters and the meteorological conditions during some intense air pollution episodes in Athens, *11<sup>th</sup> International Conference on Atmospheric Electricity*, June 7-11, 1999, Guntersville, Alabama, USA.
12. **Hadjimitsis D.G, Clayton C.R.I., Hope V.S. and Retalis A.**, 1999, A new method of removing atmospheric effects from Landsat TM images using pseudo-invariant targets, *25<sup>th</sup> Annual Conference and Exhibition of the Remote Sensing Society: RSS99*, September 8-10, 1999, University of Wales Cardiff, Cardiff, UK (pp. 633-641).
13. **Retalis A. and Ganas A.**, 1999, The use of remote sensing as a tool for the forest fires studies. *DELFI International Symposium “Forest Fires: Needs and Innovations”*, 18-19 November 1999, Athens, Greece (pp. 334-338).
14. **Hadjimitsis D. G., Clayton C. R. I., Retalis A. and Spanos K.**, 2000, Investigating the potential of using satellite remote sensing for the assessment of water quality in large dams, and irrigation demand, in Cyprus. *26<sup>th</sup> Annual Conference and Exhibition of the Remote Sensing Society: RSS 2000, “Adding Value to Remotely Sensed Data”*, September 12-14, 2000, University of Leicester, UK.
15. **Retalis A., Hadjimitsis D. G. and Clayton C. R. I.**, 2000, The Use of Large Eutrophic Inland Water Bodies as Suitable Dark Targets in the Assessment of Atmospheric Pollution Using Satellite Remotely Sensed Imagery. *5<sup>th</sup> Conference on Meteorology, Climatology and Atmospheric Physics*, 28-30 September, 2000, Thessaloniki, Greece.

16. **Hadjimitsis D.G, Retalis A. and Clayton C.R.I.**, 2001, The assessment and mapping of atmospheric pollution using satellite remote sensing technology in large cities in the vicinity of airports. *3<sup>rd</sup> International Conference on Urban Air Quality*, March 21-23, 2001, Loutraki, Greece.
17. **Hadjimitsis D.G., Clayton C.R.I., Retalis A. and Zlatoudis A.E.**, 2001, Assessing land cover changes derived from satellite images as an indicator for sustainable land use in Skiathos and Skopelos Islands in Greece. *Annual Meeting of the Remote Sensing and Photogrammetry Society: RSS 2001 Conference, "Geomatics, Earth Observation and the Information Society"*, 12-14 September 2001, London, UK.
18. **Retalis A., Vozikis E. and Petrogonas I.**, 2002, Application of remote sensing and GIS for environmental impact assessment. *International Conference: Protection and Restoration of the Environment VI*, 1-5 July 2002, Skiathos Island, Greece.
19. **Hadjimitsis D.G., Retalis A., Clayton C.R.I., Perdikou P. and Zlatoudis A.E.**, 2002, Satellite remote sensing in support of land-cover mapping in Skiathos Island - Greece. *International Conference: Protection And Restoration Of The Environment VI*, 1-5 July 2002, Skiathos Island, Greece.
20. **Hadjimitsis D.G., Clayton C.R.I., Perdikou P. and Retalis A.**, 2002, Exploring the need for identifying suitable pseudo-invariant targets for applying atmospheric correction in multi-temporal studies using satellite remotely sensed imagery. *SPIE Remote Sensing 2002 Conference*, 23-27 September 2002, Crete, Greece.
21. **Retalis D., Nastos P. and Retalis A.**, 2003, Variations of large ions concentration in the air above Athens. *12<sup>th</sup> International Conference on Atmospheric Electricity ICAE 2003*, 9-13 June 2003, Versailles, France.
22. **Retalis, A., N. Sifakis, N. Grosso, D. Paronis and D. Sarigiannis**, 2003, Aerosol optical thickness retrieval from AVHRR images over the Athens urban area. *IEEE International Geoscience & Remote Sensing Symposium (IGARSS) 2003*, 21-25 July 2003, Toulouse, France (pp. 2182-2184).
23. **Hadjimitsis D., Retalis A. and Clayton C.**, 2003, Satellite Remote Sensing and GIS for sustainable development in Skiathos Island, Greece. *Remote Sensing 2003 – SPIE Conference*, 8–12 September 2003, Barcelona, Spain.
24. **Hadjimitsis D., Clayton C. and Retalis A.**, 2003, On the darkest pixel atmospheric correction algorithm: A revised procedure applied over satellite remotely sensed images

intended for environmental applications. *Remote Sensing 2003 – SPIE Conference*, 8–12 September 2003, Barcelona, Spain.

25. **Hadjimitsis D., Retalis A., Toullos L. and Clayton C.R.I.**, 2003, The use of satellite remote sensing techniques for assisting sustainable development projects: a case study of Skiathos Island. *International Symposium “GIS and RS: Environmental Applications”*, 7-9 November 2003, University of Thessaly, Volos, Greece.
26. **Hadjimitsis D., Clayton C., Retalis A. and Toullos L.**, 2003, Retrieval and monitoring of aerosol optical thickness over an urban area by space borne remote sensing: Comparison of the determined aerosol optical thickness with the concurrent meteorological data. *International Symposium “GIS and RS: Environmental Applications”*, 7-9 November 2003, University of Thessaly, Volos, Greece.
27. **Retalis A. and Sifakis N.**, 2004, Use of ENVISAT MERIS Data for validating aerosol retrievals: a case study of Athens-Greece. *2004 ENVISAT & ERS Symposium*, 6-10 Σεπτεμβρίου 2004, Salzburg, Αυστρία.
28. **Papastergiadou E., Georgiadis T. and Retalis A.**, 2004, Long-term changes of Emergent Macrophytes in the Greek wetland of Cheimaditida Lake. *29<sup>th</sup> Congress of the International Association of Limnology (SIL2004)*, 8-14 August 2004, Finland.
29. **Farquhar C.R., C.R.I. Clayton and Retalis A.**, 2004, Use of earth observation for sustainable development for Skiathos Island, Greece. *RSPSoc Annual Conference: “Mapping and Resource Management”*, 7-10 September 2004, Aberdeen, UK.
30. **Farquhar C. R., C. R. I. Clayton and A. Retalis**, 2005, Satellite remote sensing for sustainable forest resource management: a case study of Skiathos Island, Greece. *5<sup>th</sup> International Workshop on Remote Sensing and GIS Applications to Forest Fire Management: Fire Effects Assessment*, 16-18 June 2005, Zaragoza, (Spain).
31. **Farquhar C., Clayton C. and Retalis A.**, 2005, Satellite Remote Sensing To Aid Sustainable Development: A Case Study Of Skiathos Island, Greece. *2005 IASME / WSEAS International Conference on “Energy, Environment, Ecosystems and Sustainable Development”*, July 12-14, 2005, Vouliagmeni, Athens, Greece.
32. **Petrakis M., Kopania Th., Psiloglou B., Briggs D., Hoek G., Aaheim A., Shaddick G., Sifakis N. and Retalis A.**, 2005, GIS And Remote Sensing Techniques In Emission Mapping For Health Management In Europe. *2005 IASME / WSEAS International*

- Conference on “Energy, Environment, Ecosystems and Sustainable Development”*, July 12-14, 2005, Vouliagmeni, Athens, Greece.
33. **Retalis A., Bendali F., Stefouli M., Charou E. and Vavizos G.**, 2005, A New Method Appropriate In Environmental Impact Assessment Studies For Natural Environment Land Cover Data Elaboration. *2005 IASME / WSEAS International Conference on “Energy, Environment, Ecosystems and Sustainable Development”*, July 12-14, 2005, Vouliagmeni, Athens, Greece.
  34. **Retalis A. and Nikitopoulou Th.**, 2005, Satellite Remote Sensing For Monitoring Aerosol Dust Events: A Case Study Of April 17, 2005. *2005 IASME / WSEAS International Conference on “Energy, Environment, Ecosystems and Sustainable Development”*, July 12-14, 2005, Vouliagmeni, Athens, Greece.
  35. **Petrakis M., Kopania Th., Briggs D., Aaheim A., Hoek G., Shaddick G., Retalis A. and Sifakis N.**, 2005, Remote sensing and GIS as pollution model validation and emission assessment tools. *10<sup>th</sup> International Conference on Harmonisation within Atmospheric Dispersion Modelling for Regulatory Purposes*, 17-20 October, 2005, Sissi (Malia), Crete, Greece.
  36. **Petrakis M., Kopania Th., Retalis A., Sifakis N., Psiloglou B. and Briggs D.**, 2005, Assessment of pollution concentration and emission mapping at regional and local scales using new generation satellites. *XXVIII General Assembly of International Union of Radio Science (URSI)*, 23-29 October 2005, New Delhi, India.
  37. **Hadjimitsis D., Evangelou I., Retalis A., Lazakidou A. and Clayton C.**, 2005, Classification of Satellite Images for Land-Cover Changes using an Unsupervised Neural Network Algorithm. *2005 WSEAS International Conference on REMOTE SENSING (REMOTE '05)*, November 2-4, 2005, Venice, Italy.
  38. **Filintas T.Ag., Christakopoulos E.P., Stamatis G., Hatzopoulos N.I., Retalis D.A., Paronis K.D.**, 2006, Ground water nitrate pollution from agricultural sources in agriculture-dominated watersheds, *21<sup>st</sup> European Conference for ESRI Users (EUC 2006)*, 6-8 November 2006, Athens, Greece.
  39. **Retalis A. and Nikitopoulou Th.**, 2006, Study of the Dust Event of February 24, 2006. *2006 IASME/WSEAS International Conference on «Energy, Environment, Ecosystems and Sustainable Development»*, July 11-13, 2006, Vouliagmeni, Athens, Greece.

40. **Tymvios F., Constantinides P., Retalis A., Michaelides S., Paronis D., Evripidou P. and Kleanthous S.**, 2007, The AERAS project: data base implementation and Neural Network classification tests, *6<sup>th</sup> International Conference on Urban Air Quality*, 27-29 March 2007, Cyprus.
41. **Farquhar C. R., Clayton C. R. I., Retalis A, and Zlatoudis A. E.**, 2007, An assessment of the suitability of earth observation for the development of sustainable tourism policies in Mediterranean islands: a case study of Skiathos Island, Greece, *CEMEPE/SECOTOX Conference*, June 24 – 28, 2007, Skiathos island, Greece.
42. **Retalis A., Nastos P. and Retalis D.**, 2007, Small ions concentration in the air above Athens, Greece, *13<sup>th</sup> International Conference on Atmospheric Electricity (ICAE 2007)*, August 13-17, 2007, Beijing, China.
43. **Farquhar C.R., Clayton C.R.I., Retalis A. and Zlatoudis A.E.**, 2008, The use of Terra ASTER imagery for forest fire mapping of Mediterranean Pine Forests, *The Remote Sensing and Photogrammetry Society Conference 2008, “Measuring change in the Earth system”*, 15-17 September 2008, University of Exeter, UK.
44. **Hadjimitsis D.G., Chrysoulakis N. and Retalis A.**, 2009, Analysis of ASTER multispectral stereo imagery to update DEM and land cover databases for Cyprus Island. *29<sup>th</sup> EARSeL Symposium “Imagin[e, g] Europe”*, MAICH, 15-18 June 2009, Chania, Crete.
45. **Retalis A., Paronis D., Michaelides S., Tymvios F., Charalambous D., Hadjimitsis D. and Agapiou A.**, 2010, Urban Heat Island And Heat Wave Events In Cyprus. *10<sup>th</sup> International Conference on Meteorology, Climatology and Atmospheric Physics*, 25-28 May 2010, Patras, Greece.
46. **Tymvios F., Charalambous D., Michaelides S., Retalis A., Paronis D. and Skouteli C.**, 2010, Temperature distribution in Cyprus with the use of satellite images and artificial Neural Networks. *10<sup>th</sup> International Conference on Meteorology, Climatology and Atmospheric Physics*, 25-28 May 2010, Patras, Greece.
47. **Matsas A., Hadjimitsis D., Themistocleous K. and Retalis A.**, 2010, Use of Lidar system and sun-photometers for supporting satellite remote sensing measurements of atmospheric pollution. *10<sup>th</sup> International Conference on Meteorology, Climatology and Atmospheric Physics*, 25-28 May 2010, Patras, Greece.
48. **Tymvios F., Michaelides S., Retalis A., Paronis D., Skouteli C. and Kleanthous S.**, 2010, Forecasting aerosol pollution episodes with artificial neural networks. *10<sup>th</sup>*

*International Conference on Meteorology, Climatology and Atmospheric Physics*, 25-28 May 2010, Patras, Greece.

49. **Themistocleous K., Nisantzi A., Hadjimitsis D., Retalis A., Paronis D., Michaelides S., Chrysoulakis N., Agapiou A., Giorgousis G. and Perdikou S.**, 2010, Monitoring Air Pollution in the Vicinity of Cultural Heritage Sites in Cyprus Using Remote Sensing Techniques. *Digital Heritage, Lecture Notes in Computer Science*, 2010, Vol. 6436/2010, 536-547, DOI: 10.1007/978-3-642-16873-4\_44. M. Ioannides (Ed.): EuroMed 2010, LNCS 6436, pp. 536–547, 2010, © Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2010 (proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Conference, EuroMed 2010, 8-13 November 2010, Limassol, Cyprus).
50. **Hadjimitsis D., Themistocleous K., Trigkas V., Matsas A., Retalis A. and Chrysoulakis N.**, 2010, Spectro-radiometric measurements of non-variant targets intended for the removal of atmospheric effects from satellite images: the case study of Lemesos area in Cyprus. *Proc. SPIE*, Vol. 7827, 78270D (2010); doi:10.1117/12.864806.
51. **Themistocleous K., Hadjimitsis D., Retalis A. and Chrysoulakis N.**, 2010, Accuracy assessment of atmospheric correction algorithms using sun-photometers (AERONET), lidar system, and in situ spectroradiometers. *Proc. SPIE*, Vol. 7827, 78270E (2010); doi:10.1117/12.864825.
52. **Papoutsas C., Hadjimitsis D., Themistocleous K., Perdikou S., Retalis A. and Toullos L.**, 2010, Smart monitoring of water quality in Asprokremmos Dam in Paphos, Cyprus using satellite remote sensing and wireless sensor platform, *Proc. SPIE*, Vol. 7831, 78310Q (2010); doi:10.1117/12.864824
53. **Alexakis D., Hadjimitsis D., Agapiou A., Themistocleous K. and Retalis A.**, 2011, Monitoring urban land cover with the use of satellite remote sensing techniques as a means of flood risk assessment in Cyprus, *Proc. SPIE*, Vol. 8176, 81761Z (2011) doi: 10.1117/12.898185.
54. **Alexakis D., Hadjimitsis D.G, Agapiou A., Themistocleous K., Retalis A.**, 2011, The contribution of Earth observation to flood risk assessment in Cyprus: the case study of Yialias catchment area in Nicosia, *VI EWRA International Symposium, Water Engineering and Management in a Changing Environment*, June 29 – July 2, 2011, Catania, Italy.
55. **Kitsara G., Papaioannou G., Papathanasiou A., Retalis A.**, 2011, Dimming/brightening in Athens: trends in sunshine duration, cloud cover and reference evapotranspiration, *VI*

*EWRA International Symposium, Water Engineering and Management in a Changing Environment*, June 29 – July 2, 2011, Catania, Italy.

56. **Papoutsas C., Hadjimitsis D.G., Kounoudes T., Toullos L., Retalis A., Kyrou K.**, 2011, Monitoring turbidity in Asprokremmos dam in Cyprus using earth observation and smart buoy platform, *VI EWRA International Symposium, Water Engineering and Management in a Changing Environment*, June 29 – July 2, 2011, Catania, Italy.
57. **Fameli K.M., Assimakopoulos V.D., Kotroni V. and Retalis A.**, 2012, Assimilation of numerical study of the distribution of ozone above the Greater Athens Area (GAA). *8<sup>th</sup> International Conference on Air Quality – Science and Application*, 19-23 March 2012, Athens, Greece.
58. **Papoutsas C., Hadjimitsis D.G., Toullos L., Retalis A., Scoullas M.**, 2012, Coastal Water Quality Monitoring in Cyprus Using Satellite Remote Sensing, In-Situ Spectroradiometric and Water Sampling Measurements: The "SAT-COAST" Project, *32nd EARSeL Symposium 2012*, 21-24 May 2012, Mykonos Island, Greece.
59. **Alexakis D., Hadjimitsis D. G., Agapiou A., Retalis A., Papoutsas C.**, 2012, Development of Methodology for the Optimization of Classification Accuracy of Landsat TM/ETM+ Imagery in a Catchment Area in Cyprus, *32nd EARSeL Symposium 2012*, 21-24 May 2012, Mykonos Island, Greece.
60. **Alexakis D.D., Hadjimitsis D.G., Michaelides S., Tsanis I., Retalis A., Demetriou C., Agapiou A., Themistokleous K., Pashiardis S., Aristeidou K., Tymvios F.**, 2012, Application of GIS and remote sensing techniques for flood risk assessment in Cyprus. *11<sup>th</sup> International Conference on Meteorology, Climatology and Atmospheric Physics*, 29 May – 1 June, 2012, Athens, Greece.
61. **Retalis A., Paronis D., Michaelides S., Tymvios F., Charalambous D., Hadjimitsis D.G., Agapiou A.**, 2012, Study of the August 2010 heat event in Cyprus. *11<sup>th</sup> International Conference on Meteorology, Climatology and Atmospheric Physics*, 29 May – 1 June, 2012, Athens, Greece.
62. **Tymvios F., Michaelides S., Charalambous D., Retalis A., Paronis D., Hadjimitsis D.G., Agapiou A., Themistocleous K., Skouteli C.**, 2012, Connection of heat events in Cyprus with synoptic upper air patterns. *11<sup>th</sup> International Conference on Meteorology, Climatology and Atmospheric Physics*, 29 May – 1 June, 2012, Athens, Greece.
63. **Nisantzi A., Hadjimitsis D.G., Akylas E., Agapiou A., Panayiotou M., Michaelides S., Tymvios F., Charalambous D., Athanasatos S., Retalis A., Paronis D., Perdikou S.**,

- Koutrakis P., Evans J.S., Achilleos S.**, 2012, Study of air pollution with the use of MODIS data, LIDAR and sun photometers in Cyprus. *11<sup>th</sup> International Conference on Meteorology, Climatology and Atmospheric Physics*, 29 May – 1 June, 2012, Athens, Greece.
64. **Alexakis D., Hadjimitsis D., Agapiou A., Themistocleous K., Retalis A., Michaelides S., Pashiardis S. and Tymvios F.**, 2012, Flood mapping of Yialias river catchment area in Cyprus using ALOS Palsar radar images. *SPIE Remote Sensing 2012*, September 24-27, 2012, Edinburg, Scotland, UK.
65. **Themistocleous K., Hadjimitsis D.G., Retalis A. and Chrysoulakis N.**, 2012, The use of volcanic beach sand as a pseudo-invariant target for atmospheric correction using Landsat images. *SPIE Remote Sensing 2012*, September 24-27, 2012, Edinburg, Scotland, UK.
66. **Themistocleous K., Hadjimitsis D.G., Retalis A. and Chrysoulakis N.**, 2012, The comparison of the darkest pixel and empirical line atmospheric correction methods to retrieve aerosol optical thickness using the radiative transfer equations. *SPIE Remote Sensing 2012*, September 24-27, 2012, Edinburg, Scotland, UK.
67. **Themistocleous K., Hadjimitsis D.G., Retalis A. and Chrysoulakis N.**, 2012, The development of air quality indices through image-retrieved AOT and PM<sub>10</sub> measurements in Limassol Cyprus. *SPIE Remote Sensing 2012*, September 24-27, 2012, Edinburg, Scotland, UK.
68. **Kostara A., Retalis A. and Papastergiadou E.**, 2013, A satellite - based approach for land cover/use changes in Acheron River catchment, (Greece). *First International Conference on Remote Sensing and Geoinformation of Environment (RSCy 2013)*, 8-10 April 2013, Paphos, Cyprus.
69. **Nikitopoulou Th. and Retalis A.**, 2013, Development of an educational e-material on remote sensing environmental applications: A Case Study for Schools. *First International Conference on Remote Sensing and Geoinformation of Environment (RSCy 2013)*, 8-10 April 2013, Paphos, Cyprus.
70. **Alexakis D., Agapiou A., Themistocleous K., Retalis A. and Hadjimitsis D.**, 2013, Using ERS-2 and ALOS PALSAR images for soil moisture and inundation mapping in Cyprus. *First International Conference on Remote Sensing and Geoinformation of Environment (RSCy 2013)*, 8-10 April 2013, Paphos, Cyprus.



71. **Papoutsas C., Retalis A., Scoullas M., Loizidou M., Argyrou M., and Hadjimitsis D.**, 2013, Image based analysis for assessing coastal water quality temporal and spatial variations in Limassol Harbor area in Cyprus, *First International Conference on Remote Sensing and Geoinformation of Environment (RSCy 2013)*, 8-10 April 2013, Paphos, Cyprus.
72. **Kostara A., Retalis A. and Papastergiadou E.**, 2013, Scaling relationships between riparian buffer zone and catchment's area in East Mediterranean River. *8th International Conference of EWRA: "Water Resources Management in an Interdisciplinary and Changing Context"*, 26-29 June 2013, Porto, Portugal.
73. **Kitsara G., Papaioannou G., Retalis A. and Kerkides P.**, 2013, Estimation of Reference Evapotranspiration Using Remote Sensing and Minimum Hydrological Data, *38th International Conference of European Water Resources Association (EWRA): "Water Resources Management in an Interdisciplinary and Changing Context"*, 26-29 June 2013, Porto, Portugal.
74. **Roukounakis N., Retalis A. and Petrakis M.**, 2013, Improving airport noise model accuracy with the combined use of statistical methods and on-site measurements: The case of Athens International Airport. *13<sup>th</sup> International Conference on Environmental Science and Technology (CEST2013)*, 5-7 September 2013, Athens, Greece.

**Εργασίες δημοσιευμένες ως εκτενείς περιλήψεις σε διεθνή συνέδρια / περιοδικά με σύστημα κριτών**

1. **Retalis A. and Cartalis C.**, 1995, On the Aerosol Distribution in the SE Mediterranean Region as Deduced from Satellite Observations, "*Annales Geophysicae*" (Special Issue).
2. **Retalis A., Varotsos C. and Cartalis C.**, 1995, Total Ozone Characteristics on the SE Mediterranean Region as deduced from Satellite Observations, "*Annales Geophysicae*" (Special Issue).
3. **Retalis D. Retalis S. and Retalis A.**, 1997, Mechanisms to promote environmental sciences to public, *Annalen der Meteorologie Vol. 35*, Deutscher Wetterdienst, 1997.
4. **Papastergiadou E. and A. Retalis**, 2005, Land use changes and associated environmental impacts of a shallow lake Stymfalia, Greece. *5<sup>th</sup> International Symposium on Shallow Lakes: "Shallow lakes in a changing world"*, 4-9 June 2005, Dalfsen, Netherlands.

5. **Retalis A.**, 2003, Book Review: GIS BASICS. Second Edition. By S. Wise. Taylor & Francis, London and New York, USA, 2002 (ISBN 0-415-24650-4). *The Photogrammetric Record*, 18 (101), 83-84. doi: 10.1111/0031-868X.t01-3-00006.
6. **Farquhar C. R., C. R. I. Clayton and A. Retalis**, 2005, Use of earth observation for sustainable development for Skiathos Island, Greece. *25<sup>th</sup> EARSeL Symposium: "Global Developments in Environmental Earth Observation from Space"*, 6-11 June 2005, University of Porto.
7. **Kagalou I., Papastergiadou E., Retalis A. and Leonardos I.**, 2005, Water level fluctuation: impacts on a shallow Mediterranean lake (lake Pamvotis, Greece). *Workshop on Water Level Fluctuations in Lakes*, December 11–13, 2005, Konstanz (Germany).
8. **Retalis A.**, 2005, Book Review: GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS AND SCIENCE. Second Edition. By P. A. Longley, M. F. Goodchild, D. J. Maguire and D. W. Rhind. John Wiley, Chichester, 2005 (ISBN 0-470-87001-X). *The Photogrammetric Record*, 20 (112), 396, doi:10.1111/j.1477-9730.2005.00343\_5.x
9. **Retalis A.**, 2006, Book Review: MODERN APPROACHES IN VEGETATION MONITORING. Edited by E. Feldmeyer-Christe, S. Ghosh, O. Wildi, N. E. Zimmermann and J. Podani. Akadémiai Kiadó, Budapest, 2004 (ISBN 963-05-8183-3). *The Photogrammetric Record*, 21 (114), 182, doi:10.1111/j.1477-9730.2006.00375\_3.x.
10. **Retalis A., Michaelides S., Paronis D., Tymvios F., Constantinides P., Evripidou P. and Kleanthous S.**, 2007, Air quality study over Cyprus: The AERAS project. *EGU General Assembly 2007*, 15-20 April 2007, Vienna, Austria.
11. **Paronis D., Retalis A., Michaelides S., Tymvios F., Constantinides P. and Kleanthous S.**, 2008, Intercomparison between MODIS aerosol optical depth over Cyprus and ground PM<sub>10</sub> measurements for various synoptic patterns, *First International Conference: from Deserts to Monsoons*, 1-6 June 2008, Crete, Greece.
12. **Hadjimitsis D.G., Themistokleous K., Papadavid G., Retalis A., Chrysoulakis N., Michaelides S., Toullos L. and Clayton, C.R.I.**, 2008, Atmospheric correction for satellite remotely sensed data intended for hydrological applications using in-situ spectroradiometric and sun-photometer measurements, *EGU Topical Conference Series, 10<sup>th</sup> Plinius Conference on Mediterranean Storms*, 22–24 September 2008, Nicosia, Cyprus,.

13. **Hadjimitsis D.G., Themistokleous K., Papadavid G., Retalis A., Chrysoulakis N., Michaelides S., Toullos L. and Clayton, C.R.I.**, 2008, Comparison between visibility measurements obtained from satellites and ground, *EGU Topical Conference Series, 10<sup>th</sup> Plinius Conference on Mediterranean Storms*, 22– 4 September 2008, Nicosia, Cyprus,.
14. **Michaelides S., Tymvios F., Retalis A., Paronis D., Hadjimitsis D.G, and Agapiou A.**, 2011, A study of the urban Heat Island effect in Cyprus using Artificial Neural Networks European Geosciences Union General Assembly 2011 Conference (EGU), 03 - 08 April, Austria , Vol. 13, Plinius13-84, 2011,13th Plinius Conference on Mediterranean Storms (2011) <http://meetingorganizer.copernicus.org/Plinius13/Plinius13-84.pdf>
15. **Hadjimitsis D.G, Alexakis D., Michaelides S., Retalis A., Tsanis I., Demetriou C., Agapiou A., Themistocleous K., Pashiardis S., Tymvios F.**, 2011, SATFLOOD project: An integrated use of satellite remote sensing and hydraulic modelling for flood risk assessment at catchment scale in Cyprus, *European Geosciences Union General Assembly 2011 Conference (EGU)*, 03 - 08 April, Vienna, Austria.
16. **Themistocleous K., Hadjimitsis D. G., Retalis A., Chrysoulakis N., Michaelides S.**, 2012, Aerosol optical thickness retrieval and GIS distribution analysis using the fast atmospheric correction method: a case study in Cyprus. *Geophysical Research Abstracts*, Vol. 14, EGU2012-13819-2, 2012, *EGU General Assembly 2012*, 22 – 27 April 2012, Vienna, Austria.
17. **Nisantzi A., Michaelides S., Hadjimitsis D., Koutrakis P., Achilleos S., Perdikou S., Papoutsas C., Athanasatos S., Hadjicharalambous M., Themistocleous K., Panayiotou M., Tymvios F., Charalambous D., Retalis A., Paronis D., and Evans J.**, 2012, Monitoring of Air Pollution in Cyprus from Space (The ‘AIRSPACE’ project): Field Campaign Results 2010-2012. *12<sup>th</sup> EMS Annual Meeting & 9<sup>th</sup> European Conference on Applied Climatology (ECAC)*, EMS Annual Meeting Abstracts, Vol. 9, EMS2012-85, 2012, 10-14 September 2012, Łódź, Poland.
18. **Paronis D., Retalis A., Dulac F. and Mallet M.**, 2013, Aerosol Climatology and AOD Trends over the Mediterranean from the MODIS 10x10km Aerosol Product. *2013 European Space Agency Living Planet Symposium*, 9-13 September 2013, Edinburgh, UK.
19. **Retalis A., Katsanos D. and Michaelides S.**, 2014, Precipitation climatology over the Mediterranean Basin – validation over Cyprus. *Geophysical Research Abstracts*, Vol. 16, EGU2014-4358, 2014, EGU General Assembly 2014, 27 April – 02 May 2014, Vienna, Austria.

### Εργασίες σε ελληνικά περιοδικά με σύστημα κριτών

1. **Νικολάου Ε., Γκανάς Α., Αθανασίου Ε. και Ρετάλης Α.,** 2000, Χρήση δεικτών βλάστησης για τη διαχρονική χαρτογράφηση καμένων εκτάσεων στην περιοχή του όρους Πεντέλη. *Γεωτεχνικά Επιστημονικά Θέματα*, σειρά II, τόμος 11, τεύχος 3/2000, 258-271.

### Εργασίες σε πρακτικά ελληνικών συνεδρίων με σύστημα κριτών

1. **Νικολάκης Δ., Ρετάλης Α., και Ρετάλης Δ.,** 1992, Μελέτη της Πυκνότητας του Ατμοσφαιρικού Ηλεκτρικού Ρεύματος Αγωγής στην Αθήνα, *1<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Μετεωρολογίας - Κλιματολογίας και Φυσικής της Ατμόσφαιρας*, 21-23 Μαΐου 1992, Θεσσαλονίκη.
2. **Ρετάλης Α., Νικολάκης Δ., Ζαμπάκας Ι., και Ρετάλης Δ.,** 1992, Επίδραση της Θερμοκρασίας, της Σχετικής και Απολύτου Υγρασίας του Αέρα επί της Πυκνότητας του Ηλεκτρικού Ρεύματος Αέρα-Γης, του Ρεύματος Αγωγής και του Ρεύματος Μεταφοράς στην Αθήνα, *1<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Μετεωρολογίας - Κλιματολογίας και Φυσικής της Ατμόσφαιρας*, 21-23 Μαΐου 1992, Θεσσαλονίκη.
3. **Ρετάλης Α. και Ρετάλης Δ.,** 1993, Φυσικό Μοντέλο Προσδιορισμού των Στοιχείων Ατμοσφαιρικού Ηλεκτρισμού Καλού Καιρού, *6<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Φυσικής*, 18-21 Μαρτίου 1993, Θράκη.
4. **Ρετάλης Δ. και Ρετάλης Α.,** 1994, Το παγκόσμιο κύκλωμα και οι συνθήκες για τις μετρήσεις ατμοσφαιρικού ηλεκτρισμού, *2<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Μετεωρολογίας - Κλιματολογίας και Φυσικής της Ατμόσφαιρας*, 29-30 Σεπτεμβρίου 1994, Θεσσαλονίκη.
5. **Χρυσουλάκης Ν., Ρετάλης Α. και Καρτάλης Κ.,** 1995, Συνδυασμένη χρήση δορυφορικής τηλεπισκόπησης και ραδιοβολίσεων για τον προσδιορισμό και την προσομοίωση περιβαλλοντικών παραμέτρων, *4<sup>ο</sup> Συνέδριο Περιβαλλοντικής Επιστήμης και Τεχνολογίας (GNEST)*, 4-7 Σεπτεμβρίου, 1995, Μόλυβος, Λέσβος.
6. **Ρετάλης Δ. και Ρετάλης Α.,** 1996, Μεταβολές της ηλεκτρικής αγωγιμότητας του αέρα και του φωτοχημικού νέφους στην Αθήνα, *7<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Φυσικής και 6<sup>ο</sup> Κοινό Συνέδριο Ένωσης Ελλήνων Φυσικών και Ένωσης Κύπριων Φυσικών*, 4-7 Απριλίου, 1996, Ηράκλειο, Κρήτη.

7. **Ρετάλης Α. και Καρτάλης Κ.**, 1996, Ατμοσφαιρικές διορθώσεις δορυφορικών εικόνων στην περιοχή της Ελλάδας, *7<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Φυσικής και 6<sup>ο</sup> Κοινό Συνέδριο Ένωσης Ελλήνων Φυσικών και Ένωσης Κύπριων Φυσικών*, 4-7 Απριλίου, 1996, Ηράκλειο, Κρήτη.
8. **Ρετάλης Α. και Καρτάλης Κ.**, 1996, Μέθοδος ατμοσφαιρικής διόρθωσης δορυφορικών εικόνων σε αστικές περιοχές με ατμοσφαιρική ρύπανση, *Συμπόσιο «Τηλεανίχνευση και Εφαρμογές»* εις μνήμη Καθ. Μ. Μουτσούλα., Ίδρυμα Ευγενίδου, 28-29 Νοεμβρίου, 1996.
9. **Ρετάλης Δ. και Ρετάλης Α.**, 1996, Μεταβολές της συγκέντρωσης των μικρών ιόντων του αέρα και του όζοντος, *3<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Μετεωρολογίας - Κλιματολογίας και Φυσικής της Ατμόσφαιρας*, 25-27 Σεπτεμβρίου 1996, Αθήνα.
10. **Ρετάλης Α., Αθανασίου Ε. και Καρτάλης Κ.**, 1996, Παρακολούθηση της αεροσωματιδιακής ρύπανσης στο λεκανοπέδιο της Αττικής από δορυφόρους, *3<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Μετεωρολογίας - Κλιματολογίας και Φυσικής της Ατμόσφαιρας*, 25-27 Σεπτεμβρίου 1996, Αθήνα.
11. **Ρετάλης Α. και Ρετάλης Δ.**, 1997, Παραγωγή οξειδίων του αζώτου από καταιγίδες, *5<sup>ο</sup> Συνέδριο Περιβαλλοντικής Επιστήμης και Τεχνολογίας (GNEST)*, 1-4 Σεπτεμβρίου, 1997, Μόλυβος, Λέσβος, σελ. 165-171.
12. **Ρετάλης Α. και Καρτάλης Κ.**, 1998, Μελέτη της ατμοσφαιρικής ρύπανσης με συνδυασμό επίγειων και δορυφορικών δεδομένων, *4<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Μετεωρολογίας - Κλιματολογίας και Φυσικής της Ατμόσφαιρας*, Αθήνα, 22-25 Σεπτεμβρίου 1998.
13. **Ρετάλης Δ. και Ρετάλης Α.**, 1998, Επίδραση της ατμοσφαιρικής πίεσης επί της ηλεκτρικής αγωγιμότητας του αέρα, *4<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Μετεωρολογίας - Κλιματολογίας και Φυσικής της Ατμόσφαιρας*, Αθήνα, 22-25 Σεπτεμβρίου 1998.
14. **Νικολάου Ε., Γκανάς Α., Αθανασίου Ε. και Ρετάλης Α.**, 1999, Χρήση του Δείκτη NDVI για τη διαχρονική χαρτογράφηση καμένων εκτάσεων στην περιοχή του όρους Πεντέλη, *Συνέδριο της UNESCO: «Πυρκαγιές στα Μεσογειακά Δάση: Πρόληψη - Καταστολή - Διάβρωση του Εδάφους - Αναδασώσεις»*, Αθήνα, 3-6 Φεβρουαρίου 1999.
15. **Ρετάλης Δ. και Ρετάλης Α.**, 1999, Η ηλεκτρική αγωγιμότητα του αέρα κατά τη διάρκεια μεγίστης και ελαχίστης ρύπανσης στην Αθήνα, *6<sup>ο</sup> Συνέδριο Περιβαλλοντικής Επιστήμης και Τεχνολογίας (GNEST)*, 30 Αυγούστου – 2 Σεπτεμβρίου 1999, Πυθαγόρειο Σάμου.

16. **Ρετάλης Α.**, 2000, Ανάπτυξη πολύμεσου εκπαιδευτικού λογισμικού στον τομέα της Τηλεπισκόπησης και των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών. *5<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Μετεωρολογίας - Κλιματολογίας και Φυσικής της Ατμόσφαιρας*, 28-30 Σεπτεμβρίου, 2000, Θεσσαλονίκη.
17. **Ρετάλης Δ. και Ρετάλης Α.**, 2000, Μεταβολές της πολικής ηλεκτρικής αγωγιμότητας του αέρα στους σταθμούς του Θησείου και Υμηττού του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών. *5<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Μετεωρολογίας - Κλιματολογίας και Φυσικής της Ατμόσφαιρας*, 28-30 Σεπτεμβρίου, 2000, Θεσσαλονίκη.
18. **Ρετάλης Α., Bendali F., Βαβίζος Γ., Βοζίκης Ε. και Πετρόγκωνας Ι.**, 2002, Χαρτογράφηση φυσικών ενδιαιτημάτων στα πλαίσια μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων. *Β' Πανελλήνιο Συνέδριο της Ελληνικής Εταιρείας Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών*, 28 Φεβρουαρίου & 1 Μαρτίου 2002, Αθήνα.
19. **Ρετάλης Δ. και Ρετάλης Α.**, 2002, Το παγκόσμιο ατμοσφαιρικό ηλεκτρικό κύκλωμα σε σχέση με την ηλιακή δραστηριότητα και την κλιματική αλλαγή. *6<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Μετεωρολογίας – Κλιματολογίας – Φυσικής της Ατμόσφαιρας*, Ιωάννινα, 25-28 Σεπτεμβρίου 2002.
20. **Ρετάλης Δ. και Ρετάλης Α.**, 2002, Κατάρτιση και Διαχείριση Ορολογικών Πόρων Μετεωρολογίας, Κλιματολογίας και Φυσικής της Ατμόσφαιρας: “Λεξικό σε CD-ROM”. *6<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Μετεωρολογίας – Κλιματολογίας – Φυσικής της Ατμόσφαιρας*, Ιωάννινα, 25-28 Σεπτεμβρίου 2002.
21. **Ρετάλης Α.**, 2002, Η χρήση των τεχνικών της δορυφορικής τηλεπισκόπησης για την εκτίμηση και καταγραφή των καμένων εκτάσεων και των αλλαγών κάλυψης γης στην Σκιάθο. *6<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Γεωγραφικό Συνέδριο*, 3–6 Οκτωβρίου 2002, Θεσσαλονίκη.
22. **Νικητοπούλου Θ. και Ρετάλης Α.**, 2002, Σχεδιασμός Εκπαιδευτικού Υλικού για Εξ Αποστάσεως Διδασκαλία Περιβαλλοντικών Θεμάτων. *5<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Περιβάλλοντος της ΕΕΦ*, 01-03 Νοεμβρίου 2002, Ρόδος.
23. **Ρετάλης Α., Μιχαηλίδης Σ., Παρώνης Δ. και Ρετάλης Δ.**, 2004, Μελέτη επεισοδίων σωματιδιακής ρύπανσης στην Κύπρο με τη χρήση δορυφορικών εικόνων TERRA/MODIS. *7<sup>ο</sup> Διεθνές Συνέδριο Μετεωρολογίας, Κλιματολογίας και Φυσικής της Ατμόσφαιρας*, 28-30 Σεπτεμβρίου 2004, Κύπρος.
24. **Ρετάλης Δ. και Ρετάλης Α.**, 2004, Παγκόσμιο ατμοσφαιρικό ηλεκτρικό κύκλωμα, αστραπή και κλίμα. *7<sup>ο</sup> Διεθνές Συνέδριο Μετεωρολογίας, Κλιματολογίας και Φυσικής της Ατμόσφαιρας*, 28-30 Σεπτεμβρίου 2004, Κύπρος.

25. **Ρετάλης Α.**, 2004, Χρήση τεχνικών τηλεπισκόπησης και γεωγραφικών συστημάτων πληροφοριών για τη μελέτη της βιώσιμης ανάπτυξης της νήσου Σκιάθος. *3<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο της Ελληνικής Εταιρείας Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών*, 11-12 Μαρτίου 2004, Αθήνα.
26. **Παπαστεργιάδου Ε., Ρετάλης Α., Αποστολάκης Α. και Γεωργιάδης Θ.**, 2004, Χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών στην παρακολούθηση μακροχρόνιων αλλαγών καλύψεων- χρήσεων γης και της υδρόβιας βλάστησης της λίμνης Χειμαδίτιδας, Β. Ελλάδα. *6<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Περιβάλλοντος: Ολοκληρωμένη Ανάπτυξη & Περιβάλλον*, 09-12 Δεκεμβρίου 2004, Θεσσαλονίκη.
27. **Παπαστεργιάδου Ε., Ρετάλης Α., Αποστολάκης Α. και Γεωργιάδης Θ.**, 2005, Παρακολούθηση με χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών των Τύπων οικοτόπων στον Τυρφόνα της λίμνης Χειμαδίτιδας, Β. Ελλάδα. *10<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Ελληνικής Βοτανικής Εταιρείας*, 05-08 Μαΐου 2005, Ιωάννινα.
28. **Ρετάλης Α., Παρώνης Δ., Μιχαηλίδης Σ., Τύμβιος Φ. , Κωνσταντινίδης Π., και Κλεάνθους Σ.**, 2008, Μελέτη και ταξινόμηση επεισοδίων σωματιδιακής ρύπανσης στην Κύπρο με τη χρήση δορυφορικών εικόνων MODIS, *9<sup>ο</sup> Διεθνές Συνέδριο Μετεωρολογίας, Κλιματολογίας και Φυσικής της Ατμόσφαιρας*, 28-31 Μαΐου 2008, Θεσσαλονίκη.
29. **Νικητοπούλου Θ. και Ρετάλης Α.**, 2010, Αξιοποίηση ηλεκτρονικής πλατφόρμας σχεδίασης υλικού για εξ αποστάσεως διδασκαλία της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας. *13<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Ένωσης Ελλήνων Φυσικών*, 17-21 Μαρτίου 2010, Πάτρα.
30. **Κωστάρα Α., Ρετάλης Α. και Παπαστεργιάδου Ε.**, 2012, Διαχρονικές μεταβολές των καλύψεων – χρήσεων γης στη λεκάνη απορροής του ποταμού Λούρου, Δυτική Ελλάδα. *6<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Οικολογίας, Οικολογική Έρευνα στην Ελλάδα: τάσεις, προκλήσεις και εφαρμογές*, 4-7 Οκτωβρίου 2012, Αθήνα (poster).
31. **Κωστάρα Α., Ρετάλης Α. και Παπαστεργιάδου Ε.**, 2013, Χώρο-χρονική ανάλυση προτύπων τοπίου σε παρόχθιο δάσος της Δυτικής Ελλάδας, *13ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ελληνικής Βοτανικής Εταιρείας*, 3-6 Οκτωβρίου 2013, Θεσσαλονίκη (poster).
32. **Νικητοπούλου Θ. και Ρετάλης Α.**, 2014, Η αξιοποίηση της δορυφορικής τηλεπισκόπησης στην ανάπτυξη ενός σχεδίου μαθήματος για την εξήγηση του φαινομένου της αστικής θερμικής νησίδας, *15<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Ένωσης Ελλήνων Φυσικών*, 6-9 Μαρτίου 2014, Ναύπλιο.

### Άλλες δημοσιεύσεις

1. **Ρετάλης Α.**, 2004, «Εισαγωγή στην Τηλεπισκόπηση». Σημειώσεις μαθήματος «Χαρτογράφηση – Τηλεπισκόπηση», Τμήμα Βιολογίας, Πανεπιστήμιο Πάτρας.
2. **Hadjimitsis, D.G., Clayton, C.R.I., Retalis A., and Spanos K.**, 2001, The use of satellite remote sensing for environmental applications: A brief introduction on its applications in Cyprus. “*Architects & Engineers*”, Vol. 56, May 2001 (published by Cyprus Civil Engineers & Architects Association).