



**ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΡΕΥΝΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
& ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ**

ΕΘΝΙΚΟ ΑΣΤΕΡΟΣΚΟΠΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΕΘΝΙΚΟ ΑΣΤΕΡΟΣΚΟΠΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΡΕΥΝΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΕΤΗΣΙΑ ΕΚΘΕΣΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ 2011

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Ινστιτούτο Ερευνών Περιβάλλοντος και Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΙΕΠΒΑ) έχει ως αντικείμενο τη Μετεωρολογία, τη Κλιματολογία, τη Φυσική και Χημεία της Ατμόσφαιρας, την Ηλιακή και Αιολική Ενέργεια, τις Κλιματικές Αλλαγές, τη Διαχείριση και Προγραμματισμό Φυσικών Πόρων, την Υδρολογία, την Ποιότητα του Αέρα των Επιφανειακών και Υπογείων Υδάτων και εν γένει τις επιπτώσεις της ανάπτυξης στο περιβάλλον.

Σκοπός του ΙΕΠΒΑ είναι η προαγωγή όλων των ανωτέρω επιστημονικών περιοχών.

Στόχος του Ινστιτούτου είναι η εντατικοποίηση της προσφοράς υπηρεσιών, υποστήριξης και πληροφόρησης στην Πολιτεία, στον ιδιωτικό τομέα και στο ευρύ κοινό, μέσω της έρευνας που επιτελείται με τη συλλογή και επεξεργασία στοιχείων, τη διεξαγωγή ερευνητικών προγραμμάτων και την εκπόνηση σχετικών μελετών.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ & ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Το ΙΕΠΒΑ δραστηριοποιείται σε όλο το εύρος των θεμάτων τα οποία περιγράφονται στον ιδρυτικό του σκοπό, με έμφαση την αριστεία στους παρακάτω τομείς:

- Ανάπτυξη και συντήρηση αξιόπιστων βάσεων δεδομένων για τη μελέτη των μετεωρολογικών κλιματικών και λοιπών ατμοσφαιρικών παραμέτρων. Οι βάσεις δεδομένων, πρωτογενών και επεξεργασμένων, διατίθενται για χρήση από την ακαδημαϊκή και την τεχνική κοινότητα.
- Ανάπτυξη μεθόδων λογικών εργαλείων και βάσεων δεδομένων για την εκτίμηση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου, με σκοπό τον καλύτερο σχεδιασμό της ενεργειακής και περιβαλλοντικής πολιτικής για την αντιμετώπιση των κλιματικών μεταβολών.
- Παρακολούθηση της ποιότητας του αέρα (αέρια και σωματιδιακή ρύπανση) και διερεύνηση φυσικο-χημικών διεργασιών και διεργασιών μεταφοράς.
- Παρακολούθηση επιπέδων ηλιακής ακτινοβολίας σε διαφορετικές φασματικές περιοχές ενδιαφέροντος και ανάπτυξη αλγορίθμων υπολογισμού ατμοσφαιρικών παραμέτρων.
- Πειραματική και θεωρητική μελέτη του Ατμοσφαιρικού Οριακού Στρώματος, της αιολικής ενέργειας, καθώς και των έντονων καιρικών φαινομένων (καταιγίδων).
- Ανάπτυξη και εφαρμογή ατμοσφαιρικών μοντέλων συνοπτικής και μέσης κλίμακας και παροχή υπηρεσιών πρόγνωσης καιρού προς το κοινό.
- Εφαρμογή παγκόσμιων κλιματικών μοντέλων και μοντέλων ατμοσφαιρικής χημείας για την μελέτη, μεταξύ άλλων, των μεγάλης κλίμακας μηχανισμών ανάπτυξης ρύπανσης και της επίδρασης της ανθρωπογενούς θέρμανσης στα ακραία κλιματικά φαινόμενα.
- Μελέτη της φυσικής του κτιρίου και της εξοικονόμησης ενέργειας, εξετάζοντας προβλήματα αερισμού χώρων, δομικών υλικών και ποιότητας αέρα εσωτερικών χώρων. Υποστήριξη της τεχνικής κοινότητας μέσω εξειδικευμένων εκδόσεων, λογισμικού, και παροχής υπηρεσιών συμβούλου.
- Μελέτη θεμάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης, σχεδιασμού και βιώσιμης ανάπτυξης, με ανάπτυξη και χρήση μεθοδολογιών ταυτοποίησης και αξιολόγησης πιθανών επιπτώσεων καθώς και διαχείρισης, πρόληψης και αντιμετώπισης κινδύνων για το περιβάλλον.
- Μελέτη της επιφανειακής και υπόγειας υδρολογίας, καθώς και των φυσικοχημικών διεργασιών που επηρεάζουν την τύχη των ρύπων στο υδατικό περιβάλλον. Ανάπτυξη μεθοδολογιών διαχείρισης και προστασίας των υδατικών πόρων, λαμβάνοντας υπόψη και κοινωνικά, οικονομικά και νομικά/θεσμικά θέματα.

Οι γενικοί στόχοι προγραμματισμού της ερευνητικής και τεχνολογικής πολιτικής του ΙΕΠΒΑ είναι η περεταίρω ανάπτυξη της έρευνας στους επιστημονικούς τομείς δραστηριότητας, ο εκσυγχρονισμός του οργανολογικού εξοπλισμού του, η διεύρυνση των εφαρμογών και η τεχνολογική ανάπτυξη, η δημιουργία πόλων κέντρων αριστείας και η προώθηση της καινοτομίας. Με τις δραστηριότητές του το ΙΕΠΒΑ αποτελεί σημείο εστίασης σε θέματα έρευνας περιβάλλοντος και περιβαλλοντικής διαχείρισης, στοχεύει στη διασύνδεσή του με Εθνικά και Διεθνή Κέντρα και Υπηρεσίες και αποσκοπεί στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας και δημιουργία υψηλής προστιθέμενης αξίας στην οικονομία, την κοινωνία και το περιβάλλον.

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΗ

Οργάνωση

Το ΙΕΠΒΑ έχει την ακόλουθη διάρθρωση:

Διευθυντής

Δρ. Μιχαήλ Κ. Πετράκης

Ερευνητής Α

Ερευνητές

Γερασόπουλος Ευάγγελος

Ερευνητής Α

Καμπεζίδης Χαράλαμπος

Ερευνητής Α

Κοτρώνη Βασιλική

Ερευνήτρια Α

Κούσης Αντώνιος

Ερευνητής Α

Λαγουβάρδος Κωνσταντίνος

Ερευνητής Α

Μπαλαράς Κωνσταντίνος

Ερευνητής Α

Γεωργοπούλου Ελένη

Ερευνήτρια Β

Γιαννακόπουλος Χρήστος

Ερευνητής Β

Κοτρωνάρου Αναστασία

Ερευνήτρια Α

Μοιρασγεντής Σεβαστιανός

Ερευνητής Β

Ρετάλης Αδριανός

Ερευνητής Β

Σακελλαρίου Νικόλαος

Ερευνητής Β

Σαραφίδης Γιάννης

Ερευνητής Β

Φουντά Δήμητρα

Ερευνήτρια Β

Ψυλόγλου Βασίλειος

Ερευνητής Β

Ασημακοπούλου Βασιλική

Ερευνήτρια Β

Δασκαλάκη Ελένη

Ερευνήτρια Β

Καζαντζής Στέλιος

Ερευνητής Γ

Καλόγηρος Ιωάννης

Ερευνητής Γ

Λιακάκου Ελένη

Ερευνήτρια Γ

Εδικό Τεχνικό Επιστημονικό Προσωπικό – Τεχνικό – Διοικητικό Προσωπικό

Δρούτσα Καλλιόπη

ΠΕ Μετεωρολόγος

Κατσάνος Δημήτριος

ΠΕ Μετεωρολόγος

Κοντογιαννίδης Σίμων

ΠΕ Μετεωρολόγος

Κοπανιά Θεοδώρα

ΠΕ Φυσικός Περιβάλλοντος

Κουτεντάκη Δήμητρα

ΠΕ Φυσικός

Λιάνου Μαρία

ΠΕ Φυσικός Περιβάλλοντος

Λυκούδης Σπύρος

ΠΕ Φυσικός Περιβάλλοντος

Μάζη Αικατερίνη

ΠΕ Γεωλόγος-Υδρολόγος

Μεταξάτου Αγγελίνα

ΠΕ Βιολόγος

Παπαγιαννάκη Αικατερίνη

ΠΕ Χημικός

Πιέρρος Φραγκίσκος

ΠΕ Φυσικός

Ρουκουνάκης Νικόλαος

ΠΕ Χημικός Μηχανικός

Αναγνωστοπούλου Θέκλα

ΠΕ Διοικητικού

Αδαμοπούλου Αναστασία

ΤΕ Μηχανικών

Κάπος Νικόλαος

ΤΕ Μηχανικών

Αθανασιάδη Βάνα

ΤΕ Διοικητικού-Λογιστικού

Παπαγιάννης Δημήτριος

ΤΕ Ηλεκτρονικός

Κατσαμάνη Ανδρονίκη

ΔΕ Προσωπικού Η/Υ

Μητσόπουλος Βασίλης

ΔΕ Προσωπικού Η/Υ

Αριθμό συνεργαζομένων επιστημόνων στα πλαίσια ερευνητικών προγραμμάτων.

Υποδομή

Εργαστήριο Ατμοσφαιρικής Χημείας

Το Εργαστήριο Ατμοσφαιρικής Χημείας (EAX) του ΕΑΑ δημιουργήθηκε το 1996. Το EAX/ΕΑΑ βρίσκεται στις εγκαταστάσεις του ΙΕΠΒΑ, στον λόφο Κουφού, στην Παλαιά Πεντέλη. Σκοπός του EAX/ΕΑΑ είναι η λειτουργία ενός εργαστηριακού κέντρου με πεδίο εργασίας την εφαρμογή διαπιστευμένων, σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ποιότητας ΕΛΟΤ EN ISO-IEC 17025, δοκιμών για τον εντοπισμό και μέτρηση των χημικών ενώσεων που είναι επιβλαβείς στο περιβάλλον και την δημόσια υγεία. Άμεσος στόχος του, η παροχή υψηλής ποιότητας υπηρεσιών μέτρησης ατμοσφαιρικών και άλλων ρύπων, προκειμένου να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της ελληνικής κοινωνίας και των κρατικών και παραγωγικών φορέων για βιώσιμη, οικονομική και τεχνολογική ανάπτυξη, σε συνδυασμό με την προστασία του περιβάλλοντος και της δημόσιας υγείας. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται σε: αερολύματα ή αιωρούμενα σωματίδια (ΑΣ;PM), βενζόλιο, πολυχλωριωμένες διβένζο-διοξίνες και φουράνια (ΠΧΔ/Φ; PCDD/Fs), πολυχλωριωμένα διφαινύλια (ΠΧΔ; PCBs), πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες (ΠΑΥ; PAHs) και βαρέα μέταλλα (όπως: υδράργυρος, αρσενικό, νικέλιο, μόλυβδος και χρώμιο) σε ατμοσφαιρικά υποστρώματα. Παρακολουθώντας τις επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις στον τομέα της Ατμοσφαιρικής Χημείας, το EAX/ΕΑΑ έχει αναπτύξει, στα πλαίσια ερευνητικών προγραμμάτων και διακρατικών συνεργασιών, που χρηματοδοτούνται από την ΕΕ και την ΓΓΕΤ, συγκεκριμένη οργανολογία και μεθοδολογίες μέτρησης, φροντίζοντας παράλληλα την συνεχή αναβάθμιση της υφιστάμενης υποδομής του.

Κινητός Σταθμός Παρακολούθησης Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης

Το ΙΕΠΒΑ οργάνωσε και λειτουργεί κινητή μονάδα μέτρησης της ρύπανσης η οποία περιλαμβάνει ένα πλήρως εξοπλισμένο σταθμό με όργανα μέτρησης ατμοσφαιρικών ρύπων (NO, NO₂, O₃, SO₂, CO, HC, CH₄, PM₁₀) σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο με τον αντίστοιχο συλλέκτη δεδομένων και ένα μετεωρολογικό σταθμό. Οι δυνατότητες του κινητού σταθμού για τη μελέτη της ποιότητας της ατμόσφαιρας βελτιώθηκαν με την απόκτηση ενός συστήματος DOAS αυτόματης σκόπευσης, το οποίο επιτρέπει την παρακολούθηση εκτός των συμβατικών ρύπων (NO₂, SO₂, O₃), και της ημερήσιας πορείας ρύπων, όπως το Βενζόλιο, Τολουόλιο και Ξυλόλιο. Οι ρύποι αυτοί είναι δύσκολο να καταγραφούν και για την περιοχή της Αθήνας υπάρχουν μόνο σποραδικές μετρήσεις. Ο κινητός σταθμός παράσχει τη δυνατότητα παροχής υπηρεσιών μεταξύ άλλων προς φορείς της τοπικής αυτοδιοίκησης, προσφέροντας άμεση ενημέρωση για τα επίπεδα της ρύπανσης στην περιοχή των Αθηνών αλλά και στη περιφέρεια.

Δίκτυο Μετεωρολογικών Σταθμών

Οι δραστηριότητες του ΕΑΑ σε θέματα μετεωρολογίας ξεκίνησαν το 1858 όταν εγκαταστάθηκε ο πρώτος μετεωρολογικός σταθμός στο Θησείο. Από το 1996 λειτουργεί και δεύτερος σταθμός του ΕΑΑ στην Πεντέλη. Το 2006 ξεκίνησε η προσπάθεια επέκτασης του δικτύου αυτόματων σταθμών. Το

δίκτυο περιλαμβάνει (Δεκέμβριος 2011) ~190 σταθμούς (160 ιδιόκτητους και 30 που έχουν διατεθεί από άλλους φορείς). Οι πληροφορίες των σταθμών (στοιχεία σε πραγματικό χρόνο και ιστορικά στοιχεία) δίνονται από την ιστοσελίδα: www.meteo.gr/meteosearch (Επ. Υπεύθυνος: Κ. Λαγουβάρδος)

Δίκτυο καταγραφής ηλεκτρικών εκκενώσεων

Το ΙΕΠΒΑ λειτουργεί από το 2005 σε επιχειρησιακή βάση το δίκτυο καταγραφής ηλεκτρικών εκκενώσεων ΖΕΥΣ που περιλαμβάνει 6 αισθητήρες στην Ευρώπη. Οι πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο δίνονται από την ιστοσελίδα: <http://cirrus.meteo.noa.gr/forecast/lightning.gif>

Ακτινομετρικοί Σταθμοί

Ο πρώτος Ακτινομετρικός Σταθμός του ΕΑΑ (ΑΣΕΑΑ) δημιουργήθηκε το 1953, στο Θησείο. Είναι ο αρχαιότερος σταθμός της χώρας και χαρακτηρίζεται ως αστικός επειδή λειτουργεί μέσα στον αστικό ιστό της Αθήνας. Ο ΑΣΕΑΑ καλύπτει το φάσμα των δραστηριοτήτων του ΙΕΠΒΑ που αφορούν σε μετρήσεις παραμέτρων της ηλιακής ακτινοβολίας, φυσικού φωτισμού και φυσικής της ατμόσφαιρας (ατμοσφαιρική θόλωση, ατμοσφαιρικά αερολύματα). Ο κύριος εξοπλισμός του βρίσκεται στο Θησείο (ΑΣΕΑΑ-Θησείο), ενώ ένα μικρό παράρτημα έχει δημιουργηθεί στην Πεντέλη (ΑΣΕΑΑ-Πεντέλη), στην οποία έχει τις κύριες εγκαταστάσεις του το ΙΕΠΒΑ. Οι σταθμοί περιλαμβάνουν, εξοπλισμό νέας τεχνολογίας και μέτρησης των χαρακτηριστικών της ηλιακής ακτινοβολίας που συνοδεύονται από προγράμματα ανάλυσης και αποτύπωσης δεδομένων. Λειτουργεί σύμφωνα με διεθνή πρότυπα και ακολουθεί επιστημονικές διαδικασίες συντήρησης και βαθμονόμησης του εξοπλισμού του.

Μετεωρολογικό Ραντάρ

Το ΕΑΑ λειτουργεί στις εγκαταστάσεις της Πεντέλης ένα αυτοκινούμενο μετεωρολογικό ραντάρ διπλού πολιτισμού, με σκοπό τη δυνατότητα αυτόματης συλλογής και ανάλυσης παρατηρήσεων σε συχνότητες X-band, ώστε να συλλέγονται σε πραγματικό χρόνο (real-time) στοιχεία νεφών που θα επιτρέπουν την μέτρηση βροχόπτωσης αλλά και την εκτίμηση επερχόμενης βροχόπτωσης σε απόσταση 110-130 χιλιόμετρα. Οι μετρήσεις καταγράφονται αυτόματα και επεξεργάζονται με κατάλληλους αλγόριθμους και διαδικασίες, ώστε να γίνεται εκτίμηση του είδους και της έντασης της βροχόπτωσης από τις μετρήσεις αντανάκλαστικότητας. Πραγματοποιήθηκε επέκταση των δυνατοτήτων του μετεωρολογικού ραντάρ και εξέλιξή του σε πολυδύναμο σύστημα μετρήσεων υδατόπτωσης, με χρήση εδαφικών οργάνων της κατανομής της βροχής/χαλάζι και της συχνότητας ηλεκτρικών εκκενώσεων.

Εργαστήριο Βαθμονόμησης Μετεωρολογικού Εξοπλισμού

Το ΙΕΠΒΑ οργάνωσε και λειτουργεί εργαστήριο για την εκτέλεση βαθμονομήσεων μετεωρολογικών οργάνων. Έτσι, έχει την δυνατότητα να βαθμονομεί τα ακόλουθα μετεωρολογικά όργανα: θερμόμετρα (υδραργυρικά και ηλεκτρονικά), θερμογράφους, υγρόμετρα και υγραγράφους, πυρανόμετρα, πυρηλιόμετρα, ανεμόμετρα θερμού σύρματος, φωτόμετρα και βροχόμετρα. Η συλλογή και η επεξεργασία των δεδομένων γίνεται με συστήματα υψηλής ακριβείας και με την βοήθεια ηλεκτρονικών υπολογιστών. Το εργαστήριο έχει οργανωθεί βάσει των

προτύπων του EN 45000. Έχει εκπονήσει Εγχειρίδιο Ποιότητας, το οποίο έχει εγκριθεί από το Δ.Σ. του ΕΑΑ. Οι βαθμονομήσεις διενεργούνται βάσει των προτύπων ISO.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Μετεωρολογία

Στα πλαίσια αυτής της θεματικής ενότητας θεραπεύονται αντικείμενα σχετικά με τη μελέτη συνοπτικών φαινομένων. Παράλληλα αντιμετωπίζονται θέματα σχετικά με τη χρησιμοποίηση αριθμητικών μοντέλων για τη μελέτη φαινομένων τοπικής ή μέσης μετεωρολογικής κλίμακας. Επίσης στο Ινστιτούτο πραγματοποιείται επιχειρησιακή πρόγνωση καιρού με βάση τρία αριθμητικά μοντέλα: BOLAM, MM5, WRF καθώς και πρόγνωση κυματισμού (με το μοντέλο WAM).

Κλιματολογία

Στα πλαίσια της ενότητας αυτής ομάδα ερευνητών του Ινστιτούτου έχει εμπλακεί στην οργάνωση βάσεων δεδομένων μετεωρολογικής και υδρολογικής πληροφορίας, στη στατιστική επεξεργασία κλιματολογικών στοιχείων για τη δημιουργία σύγχρονων χρονοσειρών αξιόπιστων δεδομένων, όπως και για την ερμηνεία ακραίων περιπτώσεων μετεωρολογικών συμβάντων κ.ά. Παράλληλα μελετώνται θέματα σχετικά με τις κλιματικές αλλαγές και τα αίτια που τις προκαλούν.

Φυσική του Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος

Στα πλαίσια του αντικείμενου αυτού αντιμετωπίζονται προβλήματα σχετικά με τη Φυσική της χαμηλής τροπόσφαιρας και με την ποιότητα του Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος σε διάφορες περιοχές. Πιο συγκεκριμένα αναφέρεται η λειτουργία του Εργαστηρίου Ατμοσφαιρικής Χημείας με σκοπό την εκπόνηση μελετών και παροχή υπηρεσιών σε θέματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στην ποιότητα της ατμόσφαιρας και την υγεία. Οι υφιστάμενες υποδομές του Ε.Α.Χ. εξασφαλίζουν την δειγματοληψία αιωρούμενων σωματιδίων και αερίων (πητικές και ημιπητικές οργανικές ενώσεις), ενώ ταυτόχρονα καθιστούν δυνατή την χημική ανάλυση των πιο σημαντικών ρύπων. Ο προσδιορισμός των επιπέδων τους στην ατμόσφαιρα παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον λόγω των επιπτώσεών τους στην υγεία (τοξικότητα, ενδεχόμενη καρκινογένεση, μεταλλαξιογόνος δράση), στο περιβάλλον (μείωση του στρατοσφαιρικού όζοντος, φωτοχημική ρύπανση) και έμμεσα στο κλίμα. Ο Κινητός Σταθμός Παρακολούθησης Ρύπανσης του ΙΕΠΒΑ, παράσχει την ευελιξία μεταφοράς εξοπλισμού σε οποιοδήποτε σημείο της ελληνικής επικράτειας για την παρακολούθηση των επιπέδων ρύπανσης στην περιοχή. Σε συνεργασία με τους αντιστοίχους φορείς της τοπικής αυτοδιοίκησης, που καθορίζουν και τις ανάγκες των συγκεκριμένων μελετών, παρακολουθούνται οι συγκεντρώσεις συγκεκριμένων ρύπων ταυτόχρονα με μετεωρολογικές παραμέτρους και συντάσσονται αναφορές με τα επιστημονικά ευρήματα. Εντέλει, ο Σταθμός Παρακολούθησης Αερολυμάτων του ΙΕΠΒΑ στις εγκαταστάσεις του Ινστιτούτου στην Πεντέλη, λειτουργεί από το Μάρτιο 2008, και έχει ως κύριο σκοπό τη μελέτη των φυσικών χαρακτηριστικών των αιωρούμενων σωματιδίων, των οπτικών ιδιοτήτων τους και της χημικής τους σύστασης, για την παρακολούθηση των διεργασιών παραγωγής και μεταφοράς σωματιδιακών ρύπων στην Ανατολική Μεσόγειο, τον καθορισμό του κλιματικού τους ρόλου στην ατμόσφαιρα αλλά και τις επιδράσεις τους στην υγεία και τα οικοσυστήματα.

Ηλιακή και Αιολική Ενέργεια, Εξοικονόμηση Ενέργειας

Στην πολυσύνθετη αυτή θεματική ενότητα έχουν εξελιχθεί πρωτοβουλίες σχετικές με την ηλιακή ακτινοβολία και τον φυσικό φωτισμό. Συνεχείς φασματικές παρατηρήσεις έχουν δώσει τη δυνατότητα στην σε βάθος μελέτη της προσπίπτουσας στο έδαφος ηλιακής ακτινοβολίας και των χαρακτηριστικών της, όπως και στην αλληλεπίδραση με το ρυπασμένο περιβάλλον της πόλεως.

Με τη βοήθεια κυρίως πειραματικών διαδικασιών έχουν μελετηθεί προβλήματα σχετικά με τα αιολικά χαρακτηριστικά περιοχών με έντονο ανάγλυφο και την ενδεχόμενη αξιοποίησή τους για αιολικές εφαρμογές. Παράλληλα με τη βοήθεια μοντέλων έχουν αναπτυχθεί προσεγγίσεις πρόγνωσης του αιολικού δυναμικού σε περιοχές ενδιαφέροντος.

Τέλος ομάδα ερευνητών έχει εμπλακεί σε θέματα σχετικά με τη μελέτη της φυσικής του κτιρίου και της εξοικονόμησης ενέργειας. Ειδικότερα έχουν μελετηθεί με πειραματικές διεργασίες προβλήματα αερισμού χώρων, χρησιμοποίησης ειδικών δομικών υλικών, ποιότητας αέρα εσωτερικού χώρου κ.ά. Το σύνολο των προσεγγίσεων αυτών στοχεύει στην εξοικονόμηση ενέργειας και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής μέσα στο κτίριο.

Κλιματικές αλλαγές

Όσον αφορά στην αντιμετώπιση του κινδύνου από την κλιματικής μεταβολή, η σχετική δραστηριότητα του ΕΑΑ είναι ιδιαίτερα σημαντική και αφορά μεταξύ άλλων στην ανάπτυξη βάσεων δεδομένων για την εκτίμηση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου βάσει διεθνώς αποδεκτών μεθοδολογιών, στην ανάπτυξη μεθοδολογικών εργαλείων με στόχο την ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής αυτής διάστασης στην ενεργειακή και περιβαλλοντική πολιτική κλπ.

Το ΕΑΑ, κατόπιν υπογραφής σχετικής σύμβασης με το ΥΠΕΧΩΔΕ, αποτελούσε για μεγάλο χρονικό διάστημα τον υπεύθυνο φορέα για τη σύνταξη των ετήσιων εθνικών απογραφών σχετικά με τις εκπομπές των αερίων του θερμοκηπίου, σύμφωνα με τις απαιτήσεις που καθορίζονται από τη Σύμβαση-Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Μεταβολή (United Nations Framework Convention on Climate Change/UNFCCC). Επίσης, το ΕΑΑ συνέταξε - σε συνεργασία με άλλους φορείς - τη 3η Εθνική Εκθεση για τις Κλιματικές Αλλαγές, στην οποία - μεταξύ άλλων - αναλύονται οι πολιτικές και μέτρα της χώρας για τον περιορισμό των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου και αξιολογείται η σχετική πρόοδός τους. Επιπλέον, το ΕΑΑ έχει καταστρώσει το Εθνικό Πρόγραμμα για τον Περιορισμό των Εκπομπών Αερίων του Θερμοκηπίου στην Ελλάδα. Ακόμα, το ΕΑΑ συμμετέχει, ως μέλος της ελληνικής αντιπροσωπείας, στις συναντήσεις των Συμβαλλομένων Μερών της Σύμβασης και των επικουρικών οργάνων της, στις συναντήσεις του Ad-Hoc Group της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τις Κλιματικές Αλλαγές, καθώς και στις διάφορες συναντήσεις εργασίας που διοργανώνονται από διεθνείς οργανισμούς σχετικά με θέματα της Σύμβασης και του Πρωτοκόλλου του Κυότο.

Επίσης, από το ΕΑΑ εκπονήθηκε ερευνητικό πρόγραμμα σχετικά με τη βέλτιστη ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών απαιτήσεων, που πηγάζουν από το Πρωτόκολλο του Κυότο, στον προγραμματισμό των εθνικών δράσεων της επόμενης δεκαετίας στον ενεργειακό τομέα, όπου και στο πλαίσιο του προγράμματος αυτού εξετάζονται μεταξύ άλλων θέματα όπως το δυναμικό περιορισμού των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου από την εφαρμογή διαφόρων μέτρων (π.χ. εφαρμογές ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, εξοικονόμηση ενέργειας κλπ.), το οριακό κόστος περιορισμού των εκπομπών, η μεθοδολογία

για τον προσδιορισμό των προτεραιοτήτων πολιτικής με συνεκτίμηση διαφορετικών παραμέτρων (κόστος, περιβαλλοντικό όφελος, κοινωνικές παράμετροι, δυσκολίες εφαρμογής μέτρων κλπ.).

Ακόμα, στο ΕΑΑ έχει εκπονηθεί μια πληθώρα άλλων προγραμμάτων σχετικά με τις Κλιματικές Αλλαγές. Το πρόγραμμα για τη Διερεύνηση Υποστηρικτικών Πολιτικών για την Προώθηση των Μέτρων Πολιτικής του ΥΠΕΧΩΔΕ σχετικά με Μείωση των Εκπομπών CO₂ στον Οικιακό-Τριτογενή Τομέα έχει ως στόχο την εύρεση των πιο αποδοτικών πολιτικών και μέτρων για τον περιορισμό των εκπομπών CO₂ στον οικιακό και τριτογενή τομέα, λαμβάνοντας υπόψη ότι η κατανάλωση ενέργειας (και οι σχετικές εκπομπές) σ'αυτούς τους τομείς είναι σημαντικότερη και παρουσιάζει υψηλό ρυθμό αύξησης τα τελευταία έτη. Επίσης, το ΕΑΑ εκπόνησε και προγράμματα DAC, τα οποία έχουν ως αντικείμενο την Ανάπτυξη Υποδομής για την Αντιμετώπιση του Κινδύνου της Κλιματικής Μεταβολής στις εξής χώρες: Αλβανία, Βοσνία-Ερζεγοβίνη, Βουλγαρία, Γιουγκοσλαβία, Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας και Ρουμανία. Ακόμα, το ΕΑΑ, χρηματοδοτούμενο από το Υπουργείο Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος της Κύπρου, εκπόνησε το πρόγραμμα για τη Διαμόρφωση Στρατηγικού Σχεδίου για τον περιορισμό των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου στην Κύπρο.

Προς το παρόν μέσω προγράμματος LIFE ασχολείται με τις επιπτώσεις της Κλιματικής Αλλαγής στην Κύπρο.

Περιβαλλοντική διαχείριση, περιβαλλοντικός σχεδιασμός και βιώσιμη ανάπτυξη

Τα σχετικά ερευνητικά ενδιαφέροντα του ΙΕΠΒΑ επικεντρώνονται σε θέματα:

- Βέλτιστου/στρατηγικού σχεδιασμού, με βάση τεκμηριωμένη εκτίμηση όλων των ενδεχόμενων περιβαλλοντικών επιπτώσεων και σύνθεση/συγκριτική αξιολόγηση των επιπτώσεων αυτών (Impact assessment).
- Πρόληψης και αντιμετώπισης ενδεχόμενων επικίνδυνων καταστάσεων στο περιβάλλον.
- Διαχείρισης επικινδυνότητας (Risk management).

Η αντιμετώπιση των παραπάνω θεμάτων βασίζεται σε συλλογή, επεξεργασία και αξιοποίηση δεδομένων πεδίου και μετρήσεων, συμπεριλαμβανομένων και στοιχείων τηλεμετρίας και τηλεπισκόπησης, χρήση μαθηματικής προσομοίωσης, σύγχρονες μεθόδους επιχειρησιακής έρευνας, πολυκριτηριακή ανάλυση και δυναμικό προγραμματισμό, ανάπτυξη εφαρμογών σε συστήματα γεωγραφικών πληροφοριών, χρήση DSS, κ.λ.π. Επιπλέον, εκπονήθηκε από το ΕΑΑ, το πρόγραμμα για την Απογραφή Αερίων Ρύπων, Υγρών και Στερεών Αποβλήτων από τη Βιομηχανία και Εκπομπών από την Κεντρική Θέρμανση, το οποίο είχε ως στόχο τη σύνταξη έκθεσης απογραφής των εκπομπών αερίων, καθώς και των υγρών και στερεών αποβλήτων, τα οποία είναι αποτέλεσμα της λειτουργίας συγκεκριμένων βιομηχανικών εγκαταστάσεων, καθώς και των εγκαταστάσεων κεντρικής θέρμανσης. Επιπλέον μία σημαντική δραστηριότητα του τομέα ασχολείται με την μελέτη των επιπτώσεων στο περιβάλλον από την αστικοποίηση σε διάφορες τουριστικές κυρίως περιοχές, όπως τα νησιά των Κυκλάδων με τη χρήση δορυφορικών εικόνων και Συστημάτων Γεωγραφικής Πληροφορίας (GIS).

Υδρολογία και ρύπανση νερών

Τα ερευνητικά ενδιαφέροντα του ΙΕΠΒΑ περιλαμβάνουν:

- Προσομοίωση υδρολογικών λεκανών και υπόγειων υδροφορέων και καθορισμό του υδατικού ισοζυγίου, με χρήση μαθηματικών μοντέλων και υδρομετεωρολογικών παρατηρήσεων.
- Εντοπισμό και παρακολούθηση της παρουσίας, τύχης και επικινδυνότητας ρύπων σε επιφανειακά και υπόγεια νερά, λαμβάνοντας υπόψη τον συνολικό «κύκλο του νερού».
- Μελέτη φυσικοχημικών διεργασιών που επηρεάζουν την τύχη των ρύπων στο υδατικό περιβάλλον και την επεξεργασία υγρών αποβλήτων ή τον καθαρισμό υδατικών αποδεκτών.
- Ανάπτυξη μεθοδολογιών για την βέλτιστη διαχείριση και προστασία υδατικών πόρων, συμπεριλαμβανομένων θεμάτων εξοικονόμησης και επαναξιοποίησης νερού και λαμβάνοντας υπόψη και τα σχετικά κοινωνικά, οικονομικά και νομικά/θεσμικά θέματα.

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΑ ΕΡΓΑ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Ανταγωνιστικά Προγράμματα - Διεθνή

CYPADAPT “Adaptation plan to climate change” Προϋπολογισμός ΕΑΑ: 320000 Ευρώ, διάρκεια 30 μήνες (έναρξη 1-9-2011) Ευρωπαϊκή Επιτροπή

Πρόγραμμα για την προσαρμογή της περιβαλλοντικής πολιτικής της Κύπρου, σε σχέση με την κλιματική αλλαγή, σε διάφορους τομείς της Κυπριακής οικονομίας.

Επιστημονικός υπεύθυνος: Δρ. Μ. Πετράκης

HIGH-COMBI - High Solar Fraction Heating and Cooling Systems With Combination of Innovative Components and Methods (TREN/07/FP6EN/S07.68923/038659) Intelligent Energy – Europe, Γενική Διεύθυνση Ενέργειας (DG XVII), Ευρωπαϊκή Επιτροπή

ΠΕΡΙΟΔΟΣ: από 1-6-2007 έως 31-12-2011, ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: Για το ΕΑΑ 75024 ΕΥΡΩ (συγχρηματοδότηση 45% - 33492 ΕΥΡΩ από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή).

Ανάπτυξη υψηλών αποδόσεων συστημάτων για τη συνδυασμένη εκμετάλλευση βελτιστοποιημένων τεχνολογιών, ηλιακής θέρμανσης, ψύξης και αποθήκευσης. Κατά τη φάση της έρευνας εξετάστηκαν διαφορετικές διατάξεις και βελτιστοποιήθηκαν με τη βοήθεια προσομοιώσεων. Κατασκευάστηκαν πιλοτικές εγκαταστάσεις με διαφορετικούς συνδυασμούς τεχνολογιών, επιμέρους συστημάτων και αυτοματισμών ελέγχου. Όλες οι πιλοτικές εγκαταστάσεις επιτυγχάνουν υψηλό ποσοστό εκμετάλλευσης της ηλιακής ενέργειας και οικονομική απόδοση, καλύπτοντας σε ορισμένες περιπτώσεις 70% των φορτίων θέρμανσης χώρων, ζεστού νερού χρήσης, και ψύξης. Εξετάστηκαν διαφορετικές τεχνικές, επιμέρους συστήματα και συνδυασμοί τους (πχ νέοι τρόποι αποθήκευσης, εκμετάλλευση της απορριπτόμενης θερμότητας για ψύξη, συνδυασμένος έλεγχος θέρμανσης και ψύξης). Από τις πιλοτικές εγκαταστάσεις συγκεντρώθηκαν και αναλύθηκαν μετρήσεις συνολικής διάρκειας 15 μηνών, ελέγχθηκε η ακρίβεια προγραμμάτων προσομοίωσης και σχεδιασμού, και αξιολογήθηκε η απόδοση των μονάδων. Ανάλυση των απαιτήσεων της αγοράς για την αξιολόγηση του δυναμικού διεύθυνσης των συστημάτων αυτών στην Ευρωπαϊκή αγορά

θέρμανσης – ψύξης. Ο τομέας εφαρμογών είναι όλα τα κτίρια με μεσαία και μεγάλα θερμικά και ψυκτικά φορτία για όλη τη διάρκεια του έτους.
Επιστημονικός υπεύθυνος: Δρ. Κ. Μπαλαράς

ΤΙΤΛΟΣ : ISES - Intelligent Services for Energy-Efficient Design and Life Cycle Simulation (288819/ FP7-ICT-2011-7)

FP7 7^ο Πρόγραμμα Πλαίσιο, Γενική Διεύθυνση Κοινωνία Πληροφορίας και Μέσων, Ευρωπαϊκή Επιτροπή

ΠΕΡΙΟΔΟΣ: από 1-12-2011 έως 30-11-2014, ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: Για το ΕΑΑ **222.980** ΕΥΡΩ (συγχρηματοδότηση **72%** - **159.740** ΕΥΡΩ από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή).

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: Ανάπτυξη δομικών μονάδων τεχνολογιών ενημέρωσης και επικοινωνιών για την ενσωμάτωση, συμπλήρωση και ενδυνάμωση υφιστάμενων εργαλείων για τον σχεδιασμό και διαχείριση της λειτουργίας κτιρίων σε ένα Εικονικό Ενεργειακό Εργαστήριο (EEE). Στόχος η αξιολόγηση, προσομοίωση και βελτιστοποίηση της ενεργειακής αποδοτικότητας δομικών προϊόντων για κτίρια υπό διαφορετικά πραγματικά σενάρια πριν την εφαρμογή, λαμβάνοντας υπόψη την στοχαστικότητα του κύκλου ζωής τους. Ενίσχυση του ρόλου της ενεργειακής αποδοτικότητας κατά τον σχεδιασμό, με την ανάπτυξη του EEE για υπολογιστές. Οι δραστηριότητες έρευνας, τεχνολογίας και ανάπτυξης (RTD) στοχεύουν, μέσω προσομοιώσεων, στην ανάλυση και δοκιμή διαφόρων αριθμητικών μοντέλων λαμβάνοντας υπόψη και την στοχαστικότητα του κύκλου ζωής, σε συνδυασμό με νέα υποστηρικτικά εργαλεία και υπηρεσίες για τον έλεγχο της ανάγκης ύπαρξης και διαλειτουργικότητάς τους, και τον επανασχεδιασμό υφιστάμενων εργαλείων, σε ένα πιο ευφυή συνδυασμό. Ένταξη ενεργειακών μοντέλων και συνδυασμός με μοντέλα ανάπτυξης προϊόντων και υποδομών για την μοντελοποίηση κτιριακής πληροφορίας (BIM).

Επιστημονικός υπεύθυνος: Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς

TABULA – Typology Approach for Building Stock Energy Assessment (IEE-08-495) Intelligent Energy – Europe, Γενική Διεύθυνση Ενέργειας (DG XVII), Ευρωπαϊκή Επιτροπή ΠΕΡΙΟΔΟΣ: από 1-6-2009 έως 31-5-2012, ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: Για το ΕΑΑ 96.898 ΕΥΡΩ (συγχρηματοδότηση 75% - 72674 ΕΥΡΩ από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή).

Δημιουργία μιας εναρμονισμένης δομής των τυπολογιών Ευρωπαϊκών κτιρίων, με έμφαση στα κτίρια κατοικιών. Η δομή συμπεριλαμβάνει τις διαφορετικές εθνικές τυπολογίες κατασκευής. Η δομή της τυπολογίας περιλαμβάνει εθνικά δεδομένα από τους συμμετέχοντες κάθε χώρας, συμπεριλαμβανομένων τυπικές τιμές για τις επιφάνειες του κελύφους των κτιρίων με τις αντίστοιχες τιμές θερμοπερατότητας και θερμοοπτικών ιδιοτήτων αδιαφανών και διαφανών επιφανειών, αποδοτικότητα των εγκαταστάσεων θέρμανσης, ποσοστά των διαφορετικών τυπολογιών κτιρίων και εγκαταστάσεων στο κτιριακό απόθεμα, δυνατότητες εξοικονόμησης ενέργειας σε δύο επίπεδα - τυπικές & προηγμένες επεμβάσεις. Εθνικές εκδόσεις παρουσιάζουν μια ανασκόπηση της ενεργειακής αποδοτικότητας τυπικών/αντιπροσωπευτικών κτιρίων και τις δυνατότητες εφαρμογής μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας. Τα δεδομένα της τυπολογίας των κτιρίων θα είναι προσβάσιμα μέσω διαδικτύου.

Επιστημονικός υπεύθυνος: Δρ. Ε. Δασκαλάκη

CIRCE (Climate Climate Change and Impact Research: the Mediterranean Environment) DG Research των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων. Διάρκεια 4/2007-4/2011, budget για το EAA 100,000EUR.

Αντικείμενο της πρότασης είναι η πρόβλεψη και ποσοτικοποίηση των κλιματικών αλλαγών στην περιοχή της Μεσογείου και η εκτίμηση των συνεπειών τους για τον πληθυσμό σε κοινωνικό και οικονομικό επίπεδο. Στόχος είναι η κατανόηση των συνεπειών της κλιματικής αλλαγής για την κοινωνική και οικονομική ζωή του πληθυσμού στη Μεσόγειο καθώς και η εξεύρεση λύσεων προσαρμογής σε συνεργασία με πρόσωπα λήψης αποφάσεων. Οι τομείς υπό εξέταση θα είναι η ενέργεια, ο τουρισμός, η γεωργία, η υγεία, η ατμοσφαιρική ρύπανση και οι δασικές πυρκαγιές. Επιστημονικός υπεύθυνος: Δρ. Χ. Γιαννακόπουλος.

CLIMRUN (Climate Local Information in the Mediterranean Region: Responding to User needs) στα πλαίσια του προγράμματος FP7 της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων. Διάρκεια 3/2011-3/2014, προϋπολογισμός για το EAA 265,000EUR.

Το αντικείμενο του προγράμματος είναι η δημιουργία ενός πρωτοκόλλου για τη διαβίβαση κλιματικής πληροφορίας σε περιοχικό και τοπικό επίπεδο στους τελικούς χρήστες και δημόσιους λειτουργούς. Επιστημονικός υπεύθυνος: Δρ. Χ. Γιαννακόπουλος.

“CITYZEN, megaCITY - Zoom for the Environment FP7” - Collaborative Project, Small or medium-scale focused research project, ENV.2007.1.1.2.1. Megacities and regional hot-spots air quality and climate. Συντονιστής: Michael Gauss (Meteorologisk institutt met.no, Norway) Προϋπολογισμός EAA: 100000 € (75% χρηματοδοτούμενος από ΕΕ), Έναρξη: Σεπτέμβριος 2008 – Σεπτέμβριος 2011.

Σκοπός του προγράμματος είναι η μελέτη της διαχρονικής μεταβολής της ρύπανσης στις μεγαλουπόλεις του κόσμου, λαμβάνοντας υπόψη την κλιματική αλλαγή, και η επίδραση των εκπομπών των μεγαλουπόλεων στο περιοχικό και παγκόσμιο κλίμα.

Επιστημονικός Υπεύθυνος EAA: Γερασόπουλος Ευάγγελος, ΙΕΠΒΑ/EAA

"Integrated advanced distributed system for hydro-meteorological monitoring and forecasting using low-cost high-performance X-band mini-radar and cellular network infrastructures (HYDRORAD)", European Commission, 7th EU RTD Framework, Call FP7-SME-2007-1 (Research for the benefit of SMEs). Συνεργασία (υπεργολαβία) με την εταιρία RST της Ελλάδος. Προϋπολογισμός για το EAA: 238 kEuro. Διάρκεια: 9/2009-9/2011

Το φορητό μετεωρολογικό RADAR του Ε.Α.Α. θα χρησιμοποιηθεί για αξιολόγηση πρωτότυπου δικτύου μικρών X-band μετεωρολογικών ραντάρ σε πείραμα που θα λάβει χώρα στη Μολδαβία. Θα αναπτυχθούν επίσης νέοι αλγόριθμοι υπολογισμού βροχόπτωσης.

Επιστημονικός υπεύθυνος του έργου: Ι. Καλόγηρος.

“Particle Representation In Modeling Applications” (PRIMA), Marie Curie Reintegration Grant του Ε. Ακύλα, Προϋπολογισμός: € 45000, 2008-20011.

Πηγή χρηματοδότησης: ΓΔ Έρευνας ΕΕ.
Συμμετοχή ως Επιβλέπων Έμπειρος Ερευνητής Δρ. Α. Κούσης.

Εκτίμηση πλημμυρικών ροών στην Ελλάδα σε συνθήκες υδρο-κλιματικής μεταβλητότητας Ανάπτυξη φυσικά εδραιωμένου εννοιολογικού-πιθανοτικού πλαισίου και υπολογιστικών εργαλείων (ΔΕΥΚΑΛΙΩΝ) Προϋπολογισμός - ΕΑΑ: € 120000, 3/2011-3/2013, Πηγή χρηματοδότησης: ΕΣΠΑ, Δράση Συνεργασία, κωδικός: 09ΣΥΝ-31-798.
Οι εργασίες του 2011 (9 μήνες) αφορούν τον σχεδιασμό του υδρομετεωρολογικού δικτύου του έργου, και την προμήθεια και εγκατάσταση του σχετικού εξοπλισμού, η οποία θα περατωθεί το πρώτο τρίμηνο του 2012.
Επικεφαλής της ερευνητικής ομάδας του ΕΑΑ: Δρ. Α. Κούσης.

EU-FP7-PEOPLE-Marie Curie – European Reintegration grant “ACI/UV”. Aerosol and Cloud Influence on global surface UV irradiance retrieve from satellite sensors, Προϋπολογισμός: 45.000€, 06/2009-05/2011

Η Υπεριώδης (UV) ηλιακή ακτινοβολία έχει ένα ευρύ φάσμα επιπτώσεων στη ζωή στη Γη. Επηρεάζει όχι μόνο τους ανθρώπους, αλλά τα φυτά και τα ζώα. Επιπλέον, προκαλεί φθορά των υλικών και επηρεάζει τις βασικές διεργασίες της ατμοσφαιρικής χημείας. Προκειμένου να μελετηθεί η UV και οι σχετικές επιπτώσεις της είναι αναγκαίες ακριβείς μετρήσεις της ανά την υφήλιο.
Ο κύριος σκοπός του προγράμματος αυτού είναι να διερευνηθούν βελτιώσεις στην εκτίμηση της UV στην επιφάνεια της γης, από δορυφορικές μετρήσεις (AURA / OMI, EUMETSAT/O3MSAF) και έτσι να μειωθεί η αβεβαιότητα που σχετίζεται με τις μετρήσεις αυτές. Η επίτευξη του στόχου προβλέπεται να επιτευχθεί με την ενσωμάτωση των μετρήσεων που προέρχονται από διαφορετικούς δορυφόρους στα μοντέλα –αλγόριθμους που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό της UV ακτινοβολίας. Σημαντικό βήμα είναι η σύνδεση των αεροζόλ και των νεφών σε σχέση με την υπεριώδη ακτινοβολία. Τα δεδομένα αυτά θα συγκεντρωθούν από δορυφορικές μετρήσεις, από επίγειες μετρήσεις αλλά και από βάσεις δεδομένων από μοντέλα (AeroCom).
Επιπλέον, στόχος του προγράμματος είναι ο προσδιορισμός των ρυθμών φωτόλυσης JO^1D και JNO_2 οι οποίοι παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στην ατμοσφαιρική χημεία.

Επιστημονικός υπεύθυνος: Δρ. Στ. Καζαντζής

Lidar Climatology of Vertical Aerosol Structure for Space-Based Lidar Simulation Studies (φορέας: ESA, ΠΙ: ΕΑΑ, , 06/2011-06/2013, προϋπολογισμός 200kEuro)

Μελέτη της κατακόρυφης κατανομής των αιωρούμενων σωματιδίων σε παγκόσμιο επίπεδο με βάση τις μετρήσεις του δορυφορικού οργάνου calypso. Στόχος είναι η κατασκευή μιας κλιματολογίας διαφορετικών οπτικών ιδιοτήτων σε διαφορετικά μήκη κύματος, που θα αποτελέσει βάση για αλγόριθμους ι ελλοντικών δορυφορικών αποστολών.
Συνεργάτης ερευνητής: Δρ. Στ. Καζαντζής.

Climate Change Initiative Ozone (φορέας: ESA, ΠΙ: ΕΚΠΑ, 9/2010 – 8/2013, προϋπολογισμός 1800kEuro)

Έρευνα πάνω στην ομογενοποίηση όλων των δορυφορικών δεδομένων σχετικών με τη μέτρηση της κατακόρυφης στήλης του όζοντος. Σκοπός είναι η εξαγωγή μια ομογενοποιημένης χρονοσειράς της ολικής συγκέντρωσης και

της συγκέντρωσης καθ' ύψος, ανάλογα με τις ανάγκες της επιστημονικής κοινότητας.

Συνεργάτης ερευνητής: Δρ. Στ. Καζαντζής.

Pyranometer-based assessment of the effect of clouds and aerosols on atmospheric radiation (φορέας: Academy of Finland, PI: Finnish Meteorological Institute, 7/2010 – 12/2012, προϋπολογισμός 320kEuro)

Έρευνα πάνω στην εφαρμογή μεθόδου εξαγωγής των οπτικών ιδιοτήτων των αιωρούμενων σωματιδίων με βάση μετρήσεις της ολικής ηλιακής ακτινοβολίας. Στόχος είναι να χρησιμοποιηθεί η μέθοδος σε μακροχρόνιες χρονοσειρές ηλιακής ακτινοβολίας στο παρελθόν για την εκτίμηση του φόρτου της ατμόσφαιρας σε αερολύματα κατά τα παρελθόντα έτη.

Συνεργάτης ερευνητής: Δρ. Στ. Καζαντζής.

Knowledge transfer and research needs for preparing mitigation / adaptation policy portfolios (PROMITHEAS-4). Αριθμός συμβολαίου:

265182. Συνολικός προϋπολογισμός έργου: €961.455. Προϋπολογισμός ΕΑΑ: €33.715. Διάρκεια έργου: 2011-2013. Το ΕΑΑ συμμετέχει δι' εμού ως ΕΥ με προσωπικό 6 ατόμων εκ των οποίων 3 ερευνητές του ΙΕΠΒΑ και 3 συνεργαζόμενοι επιστήμονες. Στον PROMITHEAS-4 μετέχουν 16 ερευνητικά ιδρύματα από 13 χώρες με συντονιστή το ΚΕΠΑ του ΕΚΠΑ.

Το ερευνητικό αυτό έργο ασχολείται με την καταγραφή των στοιχείων της UNFCCC για την κλιματική αλλαγή 12 χωρών της Βαλκανικής και του Καυκάσου και την εκπαίδευσή τους σε κατάλληλο λογισμικό πολιτικής για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής.

Επιστημονικός υπεύθυνος: Δρ. Χ. Καμπεζίδης.

COST ES1005 Towards a more complete assessment of the impact of solar variability on the Earth's climate (TOSCA). Αριθμός συμβολαίου:

COST 4187/10. Συντονιστής: Εργαστήριο Φυσικής και Χημείας του Περιβάλλοντος και του Διαστήματος της Γαλλίας. Συνολικός προϋπολογισμός Δράσης: €91.600. Διάρκεια Δράσης: 2011 – 2015.

Η δράση αυτή ασχολείται με την αλληλεπίδραση της ηλιακής δραστηριότητας στο κλίμα της γης.

Επιστημονικός υπεύθυνος: Δρ. Χ. Καμπεζίδης

Ανταγωνιστικά Προγράμματα – Εθνικά

«Παρακολούθηση και καταγραφή θορύβου, δονήσεων και ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην ευρύτερη περιοχή της Γέφυρας Ρίου – Αντιρρίου και παροχή συναφούς συμβουλευτικής υποστήριξης», ΥΠΕΧΩΔΕ, Διάρκεια: 30 μήνες (9/2008-3/2011), Προϋπολογισμός: 154.700€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ.

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Α. Κοτρωνάρου.

Ελληνικό δίκτυο ηλιακής ενέργειας (ΕΔΗΕ) στα πλαίσια του ΕΠΑΝ-II (ΑΠ1: Δημιουργία και αξιοποίηση της καινοτομίας υποστηριζόμενης από έρευνα και τεχνολογική ανάπτυξη) στα πλαίσια της προκήρυξης του προγράμματος ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ 2010. Συνολικός προϋπολογισμός έργου: €670.000. Διάρκεια έργου: 2011-2012.

Το έργο αυτό ασχολείται με τη δημιουργία εθνικού δικτύου ηλιακής ακτινοβολίας με σκοπό την παροχή πληροφορίας στους δυνητικούς επενδυτές ηλιακών εφαρμογών στην Ελλάδα.

Επιστημονικός υπεύθυνος: Καθγ. ΑΠΘ κ. Ά. Μπάης, συμμετοχή Δρ. Χ. Καμπεζίδης

National Network for Solar Energy (φορέας: Υπ. Παιδείας/ΕΣΠΑ, ΡΙ: Αριστοτέλειο Παν. Θεσσαλονίκης, 1/2011 – 12/2012, προϋπολογισμός 319kEuro)

Αντικείμενο του έργου είναι ο σχεδιασμός και η υλοποίηση ενός ολοκληρωμένου συστήματος για την παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο του διαθέσιμου ηλιακού δυναμικού στην Ελλάδα με την παραγωγή χαρτών ηλιακής ενέργειας σε λεπτομερή χωρική και χρονική ανάλυση και την παροχή πρόγνωσης των επιπέδων της ηλιακής ενέργειας σε ορίζοντα μερικών ημερών. Το σύστημα αυτό θα υποστηριχθεί από μια επικαιροποιημένη κλιματολογική μελέτη της ηλιακής ενέργειας για μία περίοδο περίπου 10 ετών στη δεκαετία του 2000. Τα προϊόντα θα παρουσιάζονται στο διαδίκτυο σε σχεδόν πραγματικό χρόνο σε ιστοσελίδες οι οποίες που θα είναι προσβάσιμες σε κάθε ενδιαφερόμενο, ενώ οι μετρήσεις θα κατατίθενται σε διεθνείς βάσεις δεδομένων.

Συνεργάτης ερευνητής: Δρ. Στ. Καζαντζής.

Εθνικά Αναπτυξιακά Προγράμματα

«Ενίσχυση της υφιστάμενης υποδομής του Εργαστηρίου Ατμοσφαιρικής Χημείας του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών για την παροχή υπηρεσιών χημικών αναλύσεων και μετρήσεων ατμοσφαιρικών ρύπων με έμφαση στις επικίνδυνες για τη δημόσια υγεία χημικές ενώσεις», Γ' ΚΠΣ, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα», Μέτρο 1.2 «Εθνικό Σύστημα Ποιότητας», Δράση 1.2.2 «Πιστοποίηση». Προϋπολογισμός: 312.900€ πλέον ΦΠΑ. Διάρκεια: 27 μήνες (3/2005-3/2010).

Το πρόγραμμα αφορά στην ενίσχυση της υφιστάμενης υποδομής του Εργαστηρίου Ατμοσφαιρικής Χημείας με σύγχρονο εξοπλισμό, για την παροχή υπηρεσιών χημικών αναλύσεων και μετρήσεων ατμοσφαιρικών ρύπων, με έμφαση στις επικίνδυνες για τη δημόσια υγεία χημικές ενώσεις.

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Ε. Γερασόπουλος.

"ΞΕΝΙΟΣ" Επιπτώσεις της Κλιματικής Αλλαγής στην Τουριστική Ανάπτυξη Ευαίσθητων Περιοχών της Ελλάδας. Πιλοτική Εφαρμογή: Μεσσηνία – Περιοχές Ολοκληρωμένης Τουριστικής Ανάπτυξης (Π.Ο.Τ.Α.)

ΕΣΠΑ 2007-2013, Δράση Εθνικής Εμβέλειας "ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ", Πράξη Ι: Συνεργατικά έργα μικρής και μεσαίας κλίμακας, Προϋπολογισμός ΕΑΑ 183.6 Κ€, Έναρξη-Διάρκεια: Δεκέμβριος 2010 – 3 χρόνια

Η παρούσα πρόταση στοχεύει στη μελέτη, όχι απλά των φαινομένων εκείνων που πιθανόν να επηρεάσουν στο μέλλον τον τουρισμό, αλλά κυρίως στη 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 τη συνέργεια μεταξύ των φαινομένων και τη σχέση τους με την κλιματική αλλαγή. Αποτέλεσμα της μελέτης θα είναι 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.

Επιστημονικός Υπεύθυνος ΕΑΑ: Γερασόπουλος Ευάγγελος, ΙΕΠΒΑ/ΕΑΑ

Άλλα προγράμματα και αναθέσεις έργων από δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς

ΤΕΕ / ΚΕΝΑΚ – Ανάπτυξη λογισμικού στα πλαίσια εφαρμογής του Κανονισμού Ενεργειακής Αποδοτικότητας Κτιρίων – ΚΕΝΑΚ, Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας (ΤΕΕ), ΠΕΡΙΟΔΟΣ: από 1-6-2010 έως 31-5-2013, ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: Για το ΕΑΑ 71400 ΕΥΡΩ

Δημιουργία λογισμικού ενεργειακών επιθεωρήσεων και πιστοποίησης κτιρίων, επιθεωρήσεων λεβήτων & εγκαταστάσεων θέρμανσης, και εγκαταστάσεων κλιματισμού, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής Οδηγίας για την ενεργειακή αποδοτικότητα των κτιρίων (EPBD). Οι υπολογισμοί της ενεργειακής απόδοσης κτιρίων βασίζονται στο εθνικό και ευρωπαϊκό πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13790 για την έκδοση του πιστοποιητικού ενεργειακής απόδοσης κτιρίων και την αξιολόγηση των προτεινόμενων επεμβάσεων εξοικονόμησης ενέργειας, σύμφωνα με τις Τεχνικές Οδηγίες του Τεχνικού επιμελητηρίου Ελλάδας (ΤΟΤΕΕ) για τις αναλυτικές εθνικές προδιαγραφές παραμέτρων και των εντύπων για τις ενεργειακές επιθεωρήσεις κτιρίων, λεβήτων & εγκαταστάσεων θέρμανσης και εγκαταστάσεων κλιματισμού.

Επιστημονικός υπεύθυνος: Δρ. Ε. Δασκαλάκη

«Συμβουλευτική αρωγή προς τη ΔΕΠΑ για τη χρήση του φυσικού αερίου», διάρκεια: Απρίλιος-Σεπτέμβριος 2011, προϋπολογισμός 12000 ευρώ. Πηγή χρηματοδότησης: ΔΕΠΑ.

Μελέτη για τη διαχείριση των στρατηγικών διείσδυσης του φυσικού αερίου στις βιομηχανικές, μεταφορικές και αστικές δραστηριότητες.

Επιστημονικός υπεύθυνος: Δρ. Μ. Πετράκης

Εργασίες Συντήρησης Δημοτικού Εργαστηρίου Περιβάλλοντος (Συντήρηση Οργάνων – Ανάπτυξη Λογισμικού – Επεξεργασία Δεδομένων)

Πηγή χρηματοδότησης: Δήμος Μεγαρών

Προϋπολογισμός: 5.500 ευρώ, Διάρκεια: ΝΕΑ σύμβαση για το έτος 2011

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Β. Ψυλόγλου.

Εκτίμηση των επιπέδων έντασης της προσπίπτουσας ηλιακής ακτινοβολίας σε οριζόντια και κεκλιμένη επιφάνεια στη περιοχή της Τρίπολης, για την εκτίμηση της ενεργειακής απόδοσης Φ/Β σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας.

Πηγή χρηματοδότησης: ΡΟΚΑΣ ΗΛΙΑΚΗ ΙΙ Ε.Π.Ε. και ΒΙΟΣΑΡ Ενεργειακή Α.Ε., Προϋπολογισμός: 36.800,00 (ηλέον ΦΠΑ), Περίοδος: 2009-2011.

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Β. Ψυλόγλου.

Προσομοίωση Ελληνικού ενεργειακού συστήματος για την ανάλυση του δυναμικού εξοικονόμησης ενέργειας. Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας – ΕΣΠΑ, Προϋπολογισμός: 17.500 Ευρώ, Διάρκεια: 6^{ος} 2011 – 6^{ος} 2012.

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Σ. Μοιρασγεντής

Προσαρμογή ενεργειακού μοντέλου για τον υπολογισμό εκπομπών αερίων θερμοκηπίου. Χρηματοδότης: Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΚΑΠΕ), στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος του έργου ΕΣΠΑ - «ΕΘΝΙΚΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΑΠΕ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2008/0016/(COD)» Υποσύστημα Β «Ανάλυση σεναρίου προγραμματισμού των ΑΠΕ» Διάρκεια: 1 έτος (01.07.2011 – 30.06.2012), Προϋπολογισμός: 17.500,00 €

Ανάπτυξη υπολογιστικών εργαλείων και προσαρμογή μοντέλων προσομοίωσης για τον υπολογισμό: (α) των εκπομπών αερίων φαινομένου του θερμοκηπίου από τον τομέα της Ενέργειας που δεν εντάσσονται στον μηχανισμό εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπών, και (β) των εκπομπών αερίων φαινομένου του θερμοκηπίου από μη ενεργειακούς τομείς, στο πλαίσιο σεναρίων που αναπτύσσει το ΚΑΠΕ.

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Ι. Σαραφίδης

«Μελέτη των επιπτώσεων στο περιβάλλον και τη Δημόσια Υγεία από την ύπαρξη του ΧΥΤΑ Ξερόλακας στην περιοχή Αχαΐας» Μελέτη συνεργασίας μεταξύ του ΙΕΠΒΑ/ΕΑΑ και της περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας, για τις επιπτώσεις στο περιβάλλον από την χρήση του ΧΥΤΑ, στην περιοχή της Πάτρας, διάρκεια: Αυγουστός-Οκτώβριος 2011, χρηματοδότηση: 12000 Ευρώ
Επιστημονικός Υπεύθυνος: Μ. Πετράκης, Δ/ντής ΙΕΠΒΑ, συμμετοχή Δρ. Ε. Λιακάκου

«Λεπτομερής αποτύπωση βροχοπτώσεων και εκτίμηση του υδρολογικού ισοζυγίου στον ταμιευτήρα του Μόρνου»
Προυπολογισμός: 85330 Ευρώ + ΦΠΑ. Διάρκεια 2011-2013.

Επιστημονικός υπεύθυνος για ΙΕΠΒΑ/ΕΑΑ: Δρ. Β. Κοτρώνη.

Διακρατικές Συνεργασίες

Ανάπτυξη καταγραφής εκπομπών για την Κωνσταντινούπολη και έλεγχος μέσω μοντέλων ποιότητας του αέρα και παρατηρήσεων
Χρηματοδότηση ΓΓΕΤ. Προϋπολογισμός 15.000 Ευρώ, διάρκεια: Ιούνιος 2010 - Ιούνιος 2012.

Συμμετοχή: Δρ. Χ. Καμπεζίδης.

IC-MED - Διακρατικό Πρόγραμμα Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας «Μεσογειακός Χώρος» European Regional Development Fund & Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας ΠΕΡΙΟΔΟΣ: 2009 - 2012

Δημιουργία συνεργατικών σχηματισμών καινοτομίας (clusters) για τη βελτίωση του καινοτομικού και επιχειρηματικού τοπίου. Στα πλαίσια του έργου, διερευνώνται οι δυνατότητες δημιουργίας και διαμόρφωσης των κατάλληλων προϋποθέσεων για την ανάπτυξη ελληνικών cluster καινοτομίας. Το ΕΑΑ συμμετέχει στην προσπάθεια δημιουργίας cluster στον τομέα της αιφόρου δόμησης. Συντονιστής Ελληνικού Cluster: ΚΑΠΕ και εθελοντική συνεργασία με διάφορους οργανισμούς και εταιρείες. Στο πρόγραμμα συμμετέχουν 13 ακόμη φορείς του δημόσιου - ευρύτερου δημόσιου τομέα και τεχνολογικοί - αναπτυξιακοί οργανισμοί περιφερειών από τη Γαλλία, την Ιταλία και την Ισπανία.

Εθελοντική συμμετοχή ως εκπρόσωπος της Ελλάδος: Δρ. Κ. Μπαλαράς.

Λοιπές Συνεργασίες

«INTELLIGENT URBAN MOBILITY MANAGEMENT AND TRAFFIC CONTROL SYSTEM FOR THE IMPROVEMENT OF THE URBAN ENVIRONMENT QUALITY IN THE CENTRAL AREA OF THESSALONIKI'S AGGLOMERATION»

ΧΜ-ΕΟΧ 2004-2009, Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης και Παρακολούθησης Ταμείου Συνοχής της Γενικής Γραμματείας Επενδύσεων και Ανάπτυξης του Υπουργείου Οικονομίας και Οικονομικών.

Προϋπολογισμός ΕΕΑ: 130000 € (50-50% ΧΜ-ΕΟΧ & Ταμείο Δημοσίων Επενδύσεων), διάρκεια 2009-2011.

Το πρόγραμμα αποσκοπεί στη δημιουργία ενός κέντρου αστικής κινητικότητας στην πόλη της Θεσσαλονίκης με σκοπό τη βελτίωση της ποιότητας αέρα στο κέντρο της πόλης. Αυτό επιτυγχάνεται από τη μέγιστη δυνατή χρήση, συνδυασμό και διαχείριση ζήτησης κίνησης, με παραμετροποίηση ως προς το ήδη επιβαρυνόμενο περιβάλλον της περιοχής.

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Πετράκης Μιχαήλ, ΙΕΠΒΑ/ΕΑΑ.

"Shipboard measurements of surface flux and near-surface profiles from HiRes 2010 experiment and surface flux parameterization", Ανάθεση έργου από το Naval Postgraduate School, ΗΠΑ.

Προϋπολογισμός: \$40.000 για τη χρονική περίοδο 20/8/2010-19/8/2011.

Ανάλυση μετρήσεων ατμοσφαιρικής τύρβης από διάφορες πειραματικές καμπάνιες με πλοία στο επιφανειακό θαλάσσιο ατμοσφαιρικό οριακό στρώμα που πραγματοποιήθηκαν το καλοκαίρι του 2010.

Επιστημονικός υπεύθυνος έργου: Ι. Καλόγηρος.

"Analysis of aircraft atmospheric measurements during DYNAMO project for coupled model improvement ", Ανάθεση έργου από το Naval Postgraduate School, ΗΠΑ. Προϋπολογισμός: \$40.000 για τη χρονική περίοδο 5/12/2011-4/12/2012.

Επιστημονικός υπεύθυνος έργου: Ι. Καλόγηρος

Μελέτη του φαινομένου της αστικής θερμικής νησίδας στην Κύπρο (HEAT) Έργο χρηματοδοτούμενο από το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας (ΙΠΕ) της Κύπρου, στα πλαίσια της «Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Καινοτομίας 2008», Πρόγραμμα «Αειφόρος Ανάπτυξη», Δράση «Αστικό και Δομημένο Περιβάλλον». Διάρκεια: 01/12/2008–28/02/2012. Προϋπολογισμός ΕΑΑ: 23,460 Ευρώ.

Σκοπός του προτεινόμενου έργου είναι η καταγραφή, χαρτογράφηση και παρακολούθηση του φαινομένου της αστικής θερμικής νησίδας (UHI) 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.

Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΑΑ: Αδριανός Ρετάλης.

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

Διάρκεια: 15/11/2010–14/11/2013. Προϋπολογισμός ΕΑΑ: 18.400 Ευρώ.
Έργο χρηματοδοτούμενο από το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας (ΙΠΕ) της Κύπρου, στα πλαίσια της Πρόσκλησης της «Δέσμης Προγραμμάτων για Έρευνα, Τεχνολογική Ανάπτυξη και Καινοτομία 2009-2010», Πρόγραμμα «Προσέλκυση Ερευνητών Εξωτερικού», Θεματική Ενότητα «Αειφόρος Ανάπτυξη».

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. Μέσα από 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.

Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΑΑ: Αδριανός Ρετάλης.

«Air Pollution Monitoring from Space in Cyprus» (AIRSPACE)

Έργο χρηματοδοτούμενο από το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας (ΙΠΕ) της Κύπρου, στα πλαίσια της Πρόσκλησης της «Δέσμης Προγραμμάτων για Έρευνα, Τεχνολογική Ανάπτυξη και Καινοτομία 2009-2010», Πρόγραμμα «Αειφόρος Ανάπτυξη», Θεματική Ενότητα «Αειφόρος Αστικός Σχεδιασμός». Διάρκεια: 01/12/2010–30/11/2012. Προϋπολογισμός ΕΑΑ: 38.870 Ευρώ.

Σκοπός του έργου είναι η ανάπτυξη μιας νέας μεθοδολογίας για τον έλεγχο της ποιότητας του αέρα μέσω συνδυασμένης χρήσης επίγειων μετρήσεων ατμοσφαιρικής ρύπανσης (PM10), δορυφορικών μετρήσεων, ηλιακών φωτόμετρων και Lidar. Στόχο του έργου αποτελεί η σε σχεδόν – πραγματικό χρόνο πρόγνωση τόσο της ποιότητας του αέρα (συγκεντρώσεις PM10) και του καιρού για 72 ώρες.

Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΑΑ: Αδριανός Ρετάλης.

"NEO" Navarino Environmental Observatory, Ιατροβιολογικό Ίδρυμα Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών, σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο της Στοκχόλμης, το Bert Bolin Center for Climate Research και την επενδυτική εταιρία τουριστικής ανάπτυξης TEMES S.A., Έναρξη Μάρτιος 2010.

Επιστ. Υπεύθ.: Καθ. Χρήστος Ζερεφός,

Επιστημονικός Συνεργάτης, μέλος της Steering Committee (Δρ. Ε. Γερασόπουλος).

Συσχέτιση των χημικών ιδιοτήτων με οπτικές και κλιματικές παραμέτρους των αιωρούμενων σωματιδίων στην ευρύτερη περιοχή των Αθηνών, Ε.Π. «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση», ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ ΙΙ: Ενίσχυση του Ανθρώπινου Ερευνητικού Δυναμικού μέσω της Υλοποίησης Διδακτορικής Έρευνας, Υποψήφιος Διδάκτορας: Παρασκευοπούλου Δέσποινα (το διδακτορικό θα πραγματοποιηθεί στο ΕΑΑ) Έναρξη Σεπτέμβριος 2010.
Επιστημονικός Υπεύθυνος: (Δρ. Ε. Γερασόπουλος).

Μελέτη των τροποσφαιρικών αερολυμάτων με επίγειες και δορυφορικές τεχνικές - ανάλυση μετρήσεων και στατιστική επεξεργασία, Ε.Π. «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση», ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ ΙΙ: Ενίσχυση του Ανθρώπινου Ερευνητικού Δυναμικού μέσω της Υλοποίησης

Διδακτορικής Έρευνας, Υποψήφιος Διδάκτορας: Κόκκαλης Παναγιώτης (Επιστ. Υπεύθ.: Καθ. Παπαγιάννης Αλέξανδρος ΕΜΠ/ΣΕΜΦΕ, Έναρξη Σεπτέμβριος 2010.

Επιστημονικός Συνεργάτης (Δρ. Ε. Γερασόπουλος).

"ΕΔΗΕ" Ελληνικό Δίκτυο Ηλιακής Ενέργειας, ΕΣΠΑ 2007-2013, Δράση Εθνικής Εμβέλειας "ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ", Πράξη Ι: Συνεργατικά έργα μικρής και μεσαίας κλίμακας. Αντικείμενο του έργου είναι ο σχεδιασμός και η υλοποίηση ενός ολοκληρωμένου συστήματος για την παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο του διαθέσιμου ηλιακού δυναμικού στην Ελλάδα με την παραγωγή χαρτών ηλιακής ενέργειας σε λεπτομερή χωρική και χρονική ανάλυση και την παροχή πρόγνωσης των επιπέδων της ηλιακής ενέργειας σε ορίζοντα μερικών ημερών. Το σύστημα αυτό θα υποστηριχθεί από μια επικαιροποιημένη κλιματολογική μελέτη της ηλιακής ενέργειας για μία περίοδο περίπου 10 ετών στη δεκαετία του 2000. Τα προϊόντα θα παρουσιάζονται στο διαδίκτυο σε σχεδόν πραγματικό χρόνο σε ιστοσελίδες οι οποίες που θα είναι προσβάσιμες σε κάθε ενδιαφερόμενο, ενώ οι μετρήσεις θα κατατίθενται σε διεθνείς βάσεις δεδομένων.

Επιστ. Υπεύθ.: Καθ. Άλκης Μπάης, Επιστημονικός Συνεργάτης Δρ. Ε. Γερασόπουλος.

"ACEMED" Evaluation of CALIPSO's aerosol classification scheme over Eastern Mediterranean, EUFAR Transnational Access Project, (

Πρόκειται για να πρόγραμμα αεροπορικών πτήσεων που πραγματοποιήθηκαν πάνω από το Αιγαίο πέλαγος, με ειδικά εξοπλισμένο αεροσκάφος της EUFAR, με σκοπό την συγκέντρωση στοιχείων καθ' ύψος για τη μελέτη των οπτικών και φυσικών ιδιοτήτων διαφορετικών τύπων αερολυμάτων, και τη σύγκρισή τους με αντίστοιχες μετρήσεις στο έδαφος.

Επιστ. Υπεύθ.: Δρ. Βασίλειος Αμοιρίδης, Επιστημονικοί Συνεργάτες Δρ. Ε. Γερασόπουλος και Δρ. Ε. Λιακάκου

Προσδιορισμός των πηγών και των φυσικοχημικών ιδιοτήτων των λεπτόκοκκων και υπερλεπτόκοκκων αιωρούμενων σωματιδίων του ατμοσφαιρικού αερολύματος που επηρεάζουν τον κλίμα της Ελλάδας, Υπουργείο Παιδείας, Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων, Πρόγραμμα ΘΑΛΗΣ, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Διευκρίνηση του ρόλου των λεπτών και αδρών κλασμάτων των αερολυμάτων στο κλίμα και προσδιορισμός των πηγών τους και των ιδιοτήτων τους στον Ελλαδικό χώρο.

Συνεργαζόμενος ερευνητής: Δρ. Ε. Γερασόπουλος

Προγράμματα παροχής υπηρεσιών

- Παροχή προγνώσεων καιρού στην συνδρομητική υπηρεσία VodafoneLive της VODAFONE. Επιστημονικός υπεύθυνος για ΙΕΠΒΑ/ΕΑΑ: Β. Κοτρώνη.
- Παροχή προγνώσεων καιρού με SMS μέσω της εταιρείας M-STAT. Επιστημονικός υπεύθυνος για ΙΕΠΒΑ/ΕΑΑ: Β. Κοτρώνη.
- Παροχή προγνώσεων καιρού για επιλεγμένες πόλεις στην Ελλάδα για χρονικό διάστημα 12 μηνών στην εταιρεία «ΟΤΕ». Προυπολογισμός: 7000 Ευρώ πλέον ΦΠΑ. Επιστημονικός υπεύθυνος για ΙΕΠΒΑ/ΕΑΑ: Κ. Λαγουβάρδος

Προγράμματα χορηγιών

Από το έτος 2009, ο Δήμος Μεγαρέων προμηθεύτηκε και εγκατέστησε στην περιοχή Μελί, ένα πλήρως αυτοματοποιημένο μετεωρολογικό και ακτινομετρικό σταθμό, με την επιστημονική συμβολή του ΙΕΠΒΑ/ΕΑΑ. Ο σταθμός παρέχει μέσω της ιστοσελίδας του ΙΕΠΒΑ όλες τις ληφθείσες παρατηρήσεις σε πραγματικό χρόνο. Η παροχή των πληροφοριών μέσω της ιστοσελίδας του ΙΕΠΒΑ συνεχίστηκε καθ'όλη την διάρκεια του έτους 2011.

http://www.meteo.noa.gr/WeatherOnLine/s_Megara/meteo_tableGR.html

Επιστημονικός υπεύθυνος Δρ. Βασίλειος Ψυλόγλου.

Σε συνεργασία με τον ερευνητή Δρ. Α. Γκανάς του Γεωδυναμικού Ινστιτούτου του ΕΑΑ, κατά το έτος 2010, εγκαταστάθηκε από το ΙΕΠΒΑ ένας ακόμα αυτόματος μετεωρολογικός σταθμός στην περιοχή του Κλοκωτού, Θεσσαλίας. Ο σταθμός παρέχει μέσω της ιστοσελίδας του ΙΕΠΒΑ όλες τις ληφθείσες παρατηρήσεις σε πραγματικό χρόνο. Η παροχή των πληροφοριών μέσω της ιστοσελίδας του ΙΕΠΒΑ συνεχίστηκε καθ'όλη την διάρκεια του έτους 2011.

http://www.meteo.noa.gr/WeatherOnLine/s_Klokotos/meteo_tableGR.html

Επιστημονικός υπεύθυνος Δρ. Βασίλειος Ψυλόγλου.

Σε συνεργασία με τον ερευνητή Δρ. Ν. Μελής του Γεωδυναμικού Ινστιτούτου του ΕΑΑ, κατά το έτος 2011, εγκαταστάθηκε από το ΙΕΠΒΑ ένας ακόμα αυτόματος μετεωρολογικός σταθμός στην περιοχή του Σίβα, Ηρακλείου Κρήτης. Ο σταθμός παρέχει μέσω της ιστοσελίδας του ΙΕΠΒΑ όλες τις ληφθείσες παρατηρήσεις σε πραγματικό χρόνο.

http://www.meteo.noa.gr/WeatherOnLine/s_Sivas/meteo_tableGR.html

Επιστημονικός υπεύθυνος Δρ. Βασίλειος Ψυλόγλου.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ

(I) ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

Επιστημονικές εκδόσεις – Βιβλία

- **Μέλος της εκδοτικής ομάδας** του επιστημονικού περιοδικού Polish Journal of Environmental Studies (PJoES) από το 2011 (<http://www.pjoes.com/index.php?s=board>). (Δρ. Χ. Καμπεζίδης).
- **Μέλος της εκδοτικής ομάδας** του επιστημονικού περιοδικού Journal of Fundamentals of Renewable Energy and Applications (JFREA) από το 2011 (<http://www.ashdin.com/>). (Δρ. Χ. Καμπεζίδης).
- **Επί κεφαλής της εκδοτικής ομάδας** του επιστημονικού περιοδικού American Journal of Environmental Engineering (AJEE) από το 2011(<http://journal.sapub.org/AJEE>). (Δρ. Χ. Καμπεζίδης).
- 'Κοπεγχάγη 2009: Το περιβάλλον στη δίνη μια Παγκόσμιας κρίσης' Μάρτιος 2011, Εκδόσεις Ι. Σιδέρης. (συμμετοχή Δρ. Φ. Φουντά).
- 'Οι περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην Ελλάδα', Ιούνιος 2011, Τράπεζα της Ελλάδας. (συμμετοχή Δρ. Φ. Φουντά).
- Οι περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην Ελλάδα, Επιτροπή Μελέτης Κλιματικής Αλλαγής, Ιούνιος 2011, Έκδοση: Ίδρυμα Εκτύπωσης Τραπεζογραμματίων και Αξιών της Τράπεζας της Ελλάδος, ISBN 978-960-7032-49-2 (Δρ. Ε. Γερασόπουλος)

- 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.
- Όι περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην Ελλάδα΄ Επιτροπή Μελέτης Επιπτώσεων της Κλιματικής Αλλαγής, Τράπεζα της Ελλάδος, Ιούνιος 2011. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: <http://www.bankofgreece.gr/Pages/el/klima/default.aspx>. Το βιβλίο παρουσιάζει εμπεριστατωμένα τις προβλεπόμενες κλιματικές και περιβαλλοντικές μεταβολές, αποτιμά το κόστος των μεταβολών αυτών για την ελληνική οικονομία και εκτιμά το κόστος των μέτρων προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή, στο πλαίσιο και της συναφούς πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης, προσφέροντας τη δυνατότητα η γνώση αυτή να συμβάλει στο σχεδιασμό πολιτικής για την προσαρμογή της ελληνικής οικονομίας. (Δρ. Χ. Γιαννακόπουλος).
- Γιαννακόπουλος Χ. Κωστοπούλου Ε., Βαρώτσος Κ., Φουντά Δ., Πληθάρας Α., Κλιματική αλλαγή και δασικές πυρκαγιές: Η περίπτωση της Ελλάδας΄, κεφάλαιο στο βιβλίο Κοπεγχάγη 2009: Το περιβάλλον στη δίνη μιας παγκόσμιας κρίσης, Εκδόσεις Σιδέρη, Αθήνα 2011.

Πρωτότυπες επιστημονικές εργασίες σε διεθνή περιοδικά με κριτές (referees), που δημοσιεύτηκαν μέσα στο 2011

1. Nikolopoulou M., Kleissl J., Linden P.F., Lykoudis S., 2011, Pedestrians' perception of environmental stimuli through field surveys: Focus on particulate pollution, *Science of the Total Environment*, 409, 2493-2502.
2. Dotsika E., Zisi, N., Tsoukala E., Poutoukis D., Lykoudis S., Giannakopoulos A., 2011 Palaeoclimatic information from isotopic signatures of Late Pleistocene *Ursus ingressus* bone and teeth apatite (Loutra Arideas Cave, Macedonia, Greece), *Quaternary International*, in print, DOI: 10.1016/j.quaint.2011.01.027
3. Lykoudis S.P., Argiriou A.A., 2011, Temporal trends in the stable isotope composition of precipitation: a comparison between the eastern Mediterranean and central Europe, *Theoretical and Applied Climatology*, 105, 199-207.
4. Kharol S.K., Badarinath K.V.S., Sharma A.R., Kaskaoutis D.G. and Kambezidis H.D. (2011) Multi-year analysis of Terra/Aqua MODIS aerosol optical depth and ground observations over tropical urban region of Hyderabad, India. *Atmospheric Environment* 45 (8), 1532-1542, doi: 10.1016/j.atmosenv.2010.12.047.
5. Tsaknakis G., Papayiannis A., Kokkalis P., Amiridis V., Kambezidis H.D., Mamouri R.E., Georgoussis G. and Avdikos G. (2011) Inter-comparison of lidar and ceilometers retrievals for aerosol and Planetary Boundary Layer profiling over Athens, Greece. *Atmospheric Measurements and Techniques* 4, 1261-1273, doi:10.5194/amt-4-1261-2011.
6. Kaskaoutis D.G., Kharol S.K., Sinha P.R., Singh R.P., Kambezidis H.D., Sharma A.R. and Badarinath K.V.S. (2011) Extremely large anthropogenic aerosol component over the Bay of Bengal during winter season. *Atmospheric Chemistry and Physics* 11 (4), 1-57, doi:10.5194/acpd-11-1-2011.
7. Kaskaoutis D.G., Kosmopoulos P., Nastos P.G., Kambezidis H.D., Sharma M. and Mehdi W. (2011) Transport pathways of Sahara dust

- over Athens, Greece as detected by MODIS and TOMS. *Geomatics, Natural Hazards and Risk* (), 1-20, doi: 10.1080/19475705.2011.574296.
8. Kambezidis H.D., Kasselouri B. and Konidari P. (2011) Evaluating policy options for increasing RES-E penetration in Greece. *Energy Policy* 39 (9), 5388-5398.
 9. Kasselouri B., Kambezidis H., Konidari P. and Zevgolis D. (2011) Environmental, economic and social aspects of the electrification of the non-interconnected islands of the Aegean Sea. *Energy Procedia* 6, 477-486.
 10. Tourkolias, C. and Mirasgedis S., Quantification and monetization of employment benefits associated with renewable energy technologies in Greece, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 15 (2011), 2876–2886.
 11. E.G. Dascalaki and V. G. Sermpetzoglou, Energy Performance and Indoor Environmental Quality in Hellenic Schools, *Energy & Buildings*, Vol. 43, p. 718-727, (2011).
 12. G.N. Spyropoulos, C.A. Balaras, Energy Consumption and the potential of energy savings in Hellenic office buildings used as bank branches - A case study, *Energy & Buildings*, Vol. 43, No 4, p. 770-778, (2011).
 13. E.G. Dascalaki, K.G. Droutsas, C.A. Balaras, S. Kontoyiannidis, Building Typologies as a Tool for Assessing the Energy Performance of Residential Buildings – A Case Study for the Hellenic Building Stock, *Energy & Buildings*, Vol. 43, No 12, p. 3400-3409, (2011).
 14. Kalogiros, J.A., and Q. Wang, (2011): "Aircraft observations of sea surface turbulent fluxes near the California coast", *Boundary-Layer Meteorology*, doi: 10.1007/s10546-010-9585-x.
 15. Wang, Q., J.A. Kalogiros, S.R. Ramp, J. Paduan, G. Buzorius and H. Jonsson, (2011): "Wind stress and coastal upwelling in the area of Monterey Bay observed during AOSN-II", *Journal of Physical Oceanography*, doi: 10.1175/2010JPO4305.1.
 16. Arola, A., Schuster, G., Myhre, G., Kazadzis, S., Dey, S., and Tripathi, S. N.: Inferring absorbing organic carbon content from AERONET data, *Atmos. Chem. Phys.*, 11, 215–225, 2011
 17. Gerasopoulos, E., Amiridis, V., Kazadzis, S., Kokkalis, P., Eleftheratos, K., Andreae, M. O., Andreae, T. W., El-Askary, H., and Zerefos, C. S.: Three-year ground based measurements of aerosol optical depth over the Eastern Mediterranean: the urban environment of Athens, *Atmos. Chem. Phys.*, 11, 2145-2159, 2011
 18. V. Amiridis, D. Balis, E. Giannakaki, S. Kazadzis, A. Arola, E. Gerasopoulos Characterization of the aerosol type using simultaneous measurements of the lidar ratio and estimations of the single scattering albedo, *Atmospheric Research* 101, 46–53 2011
 19. Aaltonen, V., Rodriguez, E., Kazadzis, S., Arola, A., Amiridis, V., Lihavainen, H., de Leeuw, G., On the variation of aerosol properties over Finland based on the optical columnar measurements, *Atmospheric Research*, doi: 10.1016/j.atmosres.2011.07.014, 2011
 20. Amiridis, V., Zerefos, C., Kazadzis, S., Gerasopoulos, E., Eleftheratos, K., Vrekoussis, M., Stohl, A., Mamouri, R.E., Kokkalis, P., Papayannis, A., Eleftheriadis, K., Diapouli, E., Keramitsoglou, I., Kontoes, C., Kotroni, V., Lagouvardos, K., Marinou, E., Giannakaki, E., Kostopoulou, E., Giannakopoulos, C., Richter, A., Burrows, J.P., Mihalopoulos, N.

- Impact of the 2009 Attica wild fires on the air quality in urban Athens, *Atmospheric Environment*, doi: 10.1016/j.atmosenv.2011.07.056, 2011
21. Meinander, O., Kazadzis, S., Arola, A., Kivi, R., Kontu, A., Suokanerva, H., Aaltonen, V., Manninen, T., Roujean, J.-L., and Hautecoeur, O.: Spectral albedo of arctic snow during intensive melt period, *Atmos. Chem. Phys. Discuss.*, 10, 27075-27098, doi:10.5194/acpd-10-27075-2010, 2011.
 22. Zerefos, C. S., Tourpali, K., Eleftheratos, K., Kazadzis, S., Meleti, C., Feister, U., Koskela, T., and Heikkila, A.: Evidence of a possible turning point of UVB increase over Canada, Europe and Japan, *Atmos. Chem. Phys. Discuss.*, 11, 28545-28561, doi:10.5194/acpd-11-28545-2011, 2011
 23. Lianou M, Chalbot M.C., Kavouras I.G, Kotronarou A, Karakatsani A, Katsouyanni K, Puustinen A, Hameri K, Vallius M, Pekkanen J, Meddings C, Harrison R.M, Ayres J.G, Brick H ten, Kos G, Meliefste K, Hartog J de, Hoek G. Temporal variations of atmospheric aerosol in four European urban areas, *Environmental Science and Pollution Research*, 18 (7), pp.1202-1212, 2011.
 24. Nastos P.T., Philandras C.M., Founda D and Zerefos C.S. (2011): ' Air temperature trends related to changes in atmospheric circulation in the wider area of Greece', *International Journal of Remote Sensing* (Volume 32 Issue 3, February 2011, doi:10.1080/01431161.2010.517796).
 25. Kalimeris A, Founda D, Giannakopoulos C, Pierros F (2011) Long term precipitation variability in the Ionian Islands, Greece (Central editerranean): Climatic signal analysis and future projections. *Theoretical and Applied Climatology* DOI 10.1007/s00704-011-0550-5
 26. Nikos Koutsias, Gavriil Xanthopoulos, Dimitra Founda, Foula Nioti¹, Magdalini Pleniou, Giorgos Mallinis and Margarita Arianoutsou: The relationship between fire occurrence and meteorological conditions in Greece based on long-term observations (1894-2010).(submitted in *Journal of Wildland Fire*)
 27. Eleftheratos K., Zerefos C.S., Gerasopoulos E., Isaksen I.S.A., Rognerud B., Dalsoren S., and Varotsos C. (2011). A note on the comparison between total ozone from Oslo CTM2 model and SBUV satellite data, *Int. J. Rem Sens.*, Volume 32, Issue 9, 2535 - 2545, doi: 10.1080/01431161003698401.
 28. Im U, Markakis K., Poupkou A., Melas D., Unal A., Gerasopoulos E., Daskalakis N., T. Kindap, and Kanakidou M. (2011). The impact of temperature changes on summer time ozone and its precursors in the Eastern Mediterranean, *Atmos. Chem. Phys.*, 11, 3847-3864, doi:10.5194/acp-11-3847-2011.
 29. Kanakidou M., Mihalopoulos N. Kindap T., Im U., Vrekoussis M., Dermitzaki E., Gerasopoulos E., Unal A., Kocak M., Markakis K., Melas D., Youssef A.F., and Moubasher H. (2011). Megacities as hot spots of air pollution in the East Mediterranean, *Atmospheric Environment*, 45, 1223-1235, doi:10.1016/j.atmosenv.2010.11.048.
 30. Im U., Markakis K., Kocak M., Gerasopoulos E., Daskalakis N., Mihalopoulos N., Poupkou A., Kindap T., Unal A., Kanakidou M., Summertime aerosol chemical composition in the Eastern

Mediterranean and its sensitivity to temperature, Atmospheric Environment, accepted.

31. 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.
32. 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.
33. Lelieveld J, Hadjinicolaou P, Kostopoulou E, Chenoweth J, El Maayar M, Giannakopoulos C, Hannides C, Lange MA, Tanarhte M, Tyrllis E, Xoplaki E., 2011. Climate change and impacts in the eastern Mediterranean and the Middle East, *Climatic Change* (manuscript CLIM-D-11-00100R2, in press)
34. Flocas, H.A., M. Hatzaki, K. Tolika, C. Anagnostopoulou, E. Kostopoulou, C. Giannakopoulos, E. Kolokytha, I. Tegoulis, 2011: Evaluating the ability of three RCM/GCM couples to represent the relationship of large scale circulation with climate extremes over the Mediterranean, *Climate Research*, 46, 197-209. doi:10.3354/cr00984
35. Varotsos, K. V., Giannakopoulos, C., and Tombrou, M., 2011: Estimating future air-quality due to climate change: the Athens case study, *Adv. Sci. Res.*, 6, 117-121.
36. Nistazakis, H.E., Assimakopoulos, V.D., Tombras, G.S., (2011), "Performance estimation of free space optical links over negative exponential atmospheric turbulence channels", *Optik*, 122 (24), pp. 2191-2194.
37. Giannakopoulos C., E. Kostopoulou, K.V. Varotsos, K. Tziotziou, A. Plitharas, An integrated assessment of climate change impacts for Greece in the near future, *Reg. Environ. Change*, DOI 10.1007/s10113-011-0219-8, 2011.
38. Kohn M., E. Galanti, C. Price, K. Lagouvardos and V. Kotroni, 2011: Now-Casting Thunderstorms in the Mediterranean Region using Lightning Data. *Atmospheric Research*, 100, 489-502.
39. Mazarakis, N., V. Kotroni, K. Lagouvardos, A.A. Argiriou, and C.J. Anderson, 2011: The sensitivity of warm period precipitation forecasts to various modifications of the Kain – Fritsch Convective Parameterization Scheme. *Natural Hazards and Earth System Science*, 11, 1327-1339.
40. Price C., Yoav Yair, Alberto Mugnai, Kostas Lagouvardos, Maria Carmen Llasat, Silas Michaelides, Stefano Dietrich, Eli Galanti, Luis Garrote, Dimitris Katsanos, Vasso Kotroni, Montserrat Llasat-Botija, Luis Mediero, Efrat Morin, Kleanthis Nicolaides, Ketii Savvidou, Baruch Ziv, 2011: The FLASH Project: Using lightning data to better understand and predict flash floods. *Environmental Science & Policy*, 14, 898-911.
41. Price C., Y. Yair, A. Mugnai, K. Lagouvardos, M. C. Llasat, S. Michaelides, U. Dayan, S. Dietrich, F. Di Paola, E. Galanti, L. Garrote, N. Harats, D. Katsanos, M. Kohn, V. Kotroni, M. Llasat-Botija, B. Lynn, L. Mediero, E. Morin, K. Nicolaides, S. Rozalis, K. Savvidou, and B. Ziv, 2011: Using lightning data to better understand and predict flash floods in the Mediterranean. *Surveys in Geophysics* 32 (6) , pp. 733-751.

42. Koutroulis A. G., M. G. Grillakis, I. K. Tsanis, V. Kotroni and K. Lagouvardos, 2011: Lightning activity, rainfall and flash flooding. Occasional or interrelated events? A case study in the island of Crete, Natural Hazards and Earth System Sciences, (under review).
43. Sindosi O. A., A. Bartzokas, V. Kotroni and K. Lagouvardos, 2011: Verification of precipitation forecasts of MM5 model over Epirus, NW Greece, for various convective parameterization schemes, Natural Hazards and Earth System Sciences, (under review).
44. Koussis A. D. and E. Akylas, Slug test analysis for confined aquifers in the over-damped case: Quasi-steady flow model, with estimation of the specific storage coefficient, Ground Water (in press).
45. Koussis A.D. and E. Akylas (in press), Discussion of "Steady state groundwater seepage in sloping unconfined aquifers RP Chapuis" Bull Eng Geol Environ 70: 89 –99. doi: 10.1007/s10064-010-0282-2.
46. Hadjinicolaou P, Giannakopoulos C, Zerefos C, Lange MA, Pashiardis S, Lelieveld J, 2011, Mid-21st century climate and weather extremes in Cyprus as projected by six regional climate models, *Reg. Environ. Change*, 11(3), 441-457

Πρωτότυπες επιστημονικές εργασίες σε μονογραφίες με κριτές (referees), που δημοσιεύτηκαν μέσα στο 2011

1. Founda D (2011) Evolution of the air temperature in Athens and evidence of climatic change: A review. *Adv Build Energy Res* 5:7-41. doi: 10.1080/175/2549-2011-582332

Εργασίες σε εκδόσεις διεθνών συνεδρίων ή συμποσίων που δημοσιεύτηκαν το 2011

1. E. Marinou, V. Amiridis, S. Kazadzis, D. Kopania, A. Papayannis, Aerosol Optical Depth in East Mediterranean using MODIS and CALIPSO satellite retrievals, European Aerosol Conference, Manchester UK, 5-9 September, 2011
2. V. Kotroni, S. Kazadzis, K. Lagouvardos, V. Amiridis, E. Gerasopoulos Influence of wind field patterns on aerosol optical depth over Athens and the Aegean sea, European Aerosol Conference, Manchester UK, 5-9 September, 2011
3. E. Gerasopoulos , N. Mihalopoulos, S. Kazadzis , M. Vrekoussis, G. Kouvarakis and N. Kouremeti Influence of aerosol optical properties on NO₂ and O₁D photolysis rates measured at Eastern Mediterranean European Aerosol Conference, Manchester UK, 5-9 September, 2011
4. S. Kazadzis, V. Amiridis, E. Gerasopoulos and A. Arola, Aerosol absorption retrieval at ultraviolet wavelengths in a complex environment, European Aerosol Conference, Manchester UK, 5-9 September, 2011
5. Amiridis, V., E. Marinou, E. Gerasopoulos, S. Kazadzis, M. Gratsea, E. Liakakou, R. Mamouri, P. Kokkalis, A. Papayannis, N. Kouremeti, E. Giannakaki, D. Balis, A. Bais, "ACEMED experimental campaign for the evaluation of CALIPSO's aerosol classification scheme over Greece", 6th International Workshop on Sand/Duststorms and associated dustfall, Αθήνα, Ελλάδα, 7-9 Σεπτεμβρίου 2011
6. Gerasopoulos, E., M. Gratsea, S. Kazadzis, V. Amiridis, M. Vrekoussis, E. Liakakou, "Dust impact on urban air quality", 6th International

Workshop on Sand/Duststorms and associated dustfall, Αθήνα, Ελλάδα, 7-9 Σεπτεμβρίου 2011

7. Im U., Daskalakis N., Mihalopoulos N., Kanakidou M., Markakis K., Doering U., Unal A., Kindap T., Gerasopoulos E., Kocak M., Kubilay N., and van Aardenne J., Quantification of air pollution levels and its sources in the Eastern Mediterranean: A megacity perspective, Geophysical Research Abstracts Vol. 13, EGU2011-6071, EGU - European Geosciences Union General Assembly 2011, Vienna, Austria, 3–8 April 2011.
8. Petrakis M., Roukounakis N., Gerasopoulos E., Psiloglou B., Lykoudis S. and Kopania T., Use of alternative fuels for the improvement of air quality from the transport sector: the case of eastern Attica, CEST 2011 - 12th International Conference on Environmental Science and Technology, Rhodes Island, Greece, 8-10 September 2011.
9. Im U., Daskalakis N., Gerasopoulos E., Kindap T., Kocak M., Markakis K., Melas D., Mihalopoulos N., Poupkou A., Unal A., Kanakidou M., Impact of the emissions from the eastern Mediterranean megacities on air quality, Accent Symposium 2011, Urbino. Italy, 13-16 September 2011.
10. Alexakis D., Hadjimitsis D., Agapiou A., Themistokleous 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.
11. Themistocleous, K., Chrysoulakis, N., Hadjimitsis, D.G., Retalis, A., and Alexakis, D. Determination of the aerosol optical thickness through the atmospheric path radiance component obtained from the application of the pseudo-invariant target atmospheric correction method. In: CD-ROM of Proceedings of the the 31st EARSeL Symposium and 35th General Assembly 2011, Prague, Czech Republic, May 30 - June 2.
12. Kostara E., Retalis A. and Papastergiadou E, 2011, Mapping the historical land cover /use changes in Acheron river, W. Greece, 16th International Symposium on Environmental Pollution and its Impact on Life in the Mediterranean Region, September 24th to 27th, 2011, Ioannina – Greece.
13. Alexakis D., Hadjimitsis D., Agapiou A., Themistokleous K. and 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, Catania, Italy – June 29th — July 2nd, 2011.
14. Kitsara G., Papaioannou G., Papathanasiou A. and 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, Catania, Italy – June 29th — July 2nd, 2011.
15. Papoutsas C., Hadjimitsis D., Kounoudes T., Toullos L., Retalis A., and Kyrou, 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, Catania, Italy – June 29th — July 2nd, 2011.
16. C. Giannakopoulos, M. Hatzaki, E. Kostopoulou, K. Varotsos, B. Psiloglou, and D. Founda, "Estimating future impacts for various sectors due to climate change in Athens", CEST2011, 12th International

- conference on environmental science and technology, 8-10 September 2011, Rhodes, Greece.
17. P. Megalovasilis, A. Kalimeris, D. Founda, C. Giannakopoulos. (2011): Climatic modelling and groundwater recharge affecting future water demands in Zakynthos Island, Ionian Sea, Greece. 9ο Διεθνές Υδρολογικό Συνέδριο, Καλαβρυτα, 5-7 /10/2011.
 18. Hatzaki, M., Giannakopoulos, C., McCarthy, M., Goodess, C., and Hemming, D., 2011: The cumulative impact of climate change and urban heat island on Mediterranean cities' temperatures. EGU General Assembly 2011, 3–8 April 2011, Vienna, Austria, Vol. 13, EGU2011-12693
 19. Giannakopoulos, C., A. Karali, A. Roussos, M. Hatzaki, G. Xanthopoulos, and K. Kaoukis: Evaluating present and future fire risk due to climate change in the Mediterranean: a case study for Greece. 5-9 December 2011, AGU 2011 Fall Meeting, San Francisco, USA.
 20. Hatzaki, M., H.A. Flocas, I. Kouroutzoglou, K. Keay, I. Simmonds, C. Giannakopoulos, and V. Bricolas, 2011: Changes of Mediterranean cyclones in the future climate employing high resolution climate simulations. 5-9 December 2011, AGU 2011 Fall Meeting, San Francisco, USA.
 21. Varotsos, K. V., Giannakopoulos, C., and Tombrou, M.: Climate change impact on future air quality in Europe: A two-way approach, EGU General Assembly, Vienna, Austria 3-8 April, 2011.
 22. Varotsos, K. V., Giannakopoulos, C., and Tombrou, M.: Projections of air-quality in Europe under climate change: A two way approach, 5th GEOS-CHEM Scientific and User's Meeting, at Harvard University, Boston USA, May 2-5, 2011.
 23. K.M. Fameli, V.D. Assimakopoulos and V. Kotroni, "Comparative study of the land use characteristics in the Greater Athens Area (GAA) before and after 2004" Proceedings of the 12th International Conference on Environmental Science and Technology, CEST 2011, 8 - 10 September 2011, Rhodes, Greece, pp. 524-530.
 24. Petrova S., R. Mitzeva and V .Kotroni, 2011: Analyses of Summer Lightning Activity and Precipitation over Maritime, Coastal and Continental Areas, XIV International Conference on Atmospheric Electricity, August 08-12, 2011, Rio de Janeiro, Brazil
 25. C.A. Balaras, E. Dascalaki, European Efforts Towards NZEBs and Energy Conservation in Hellenic Buildings, ASHRAE TRANSACTIONS, Vol. 117, Part 1, pp. 290-297, *ASHRAE 2011 Winter Conference "Zero Energy Design"*, Las Vegas, Nevada, 29 Ιανουαρίου – 2 Φεβρουαρίου, 2011.
 26. C.A. Balaras, E.G. Dascalaki, D. Chasapis, P. Tsekouras, C. Karytsas, High Combi – Pilot Projects of High Performance Solar Heating and Cooling Systems in European Buildings, 3rd Int. Conference on Renewable Energy Sources & Energy Efficiency, σ. 290-299, I. Michaelides and E. Charalambides (editors), ISBN 978-9963-567-02-7, Λευκωσία, Κύπρος, 19-20 Μαΐου, 2011.
 27. E.G. Dascalaki, K.G. Droutsas, C.A. Balaras, On the Use of Building Typologies to Assess the Energy Performance of the Hellenic Residential Building Stock, 3rd Int. Conference on Renewable Energy Sources & Energy Efficiency, σ. 364-374, I. Michaelides and E. Charalambides (editors), ISBN 978-9963-567-02-7, Λευκωσία, Κύπρος, 19-20 Μαΐου, 2011.

28. C.A. Balaras, V. Touchtidis, E. Dascalaki, Energy Performance Certificates - Lessons learned in Europe and national efforts in Greece, 3rd Int. Conference on Renewable Energy Sources & Energy Efficiency, σ. 419-428, I. Michaelides and E. Charalambides (editors), ISBN 978-9963-567-02-7, Λευκωσία, Κύπρος, 19-20 Μαΐου, 2011.
29. C.A. Balaras, E.G. Dascalaki, A.G. Gaglia, K.G. Droutsas, S. Kontoyiannidis, An Overview of the New Hellenic Regulation on the Energy Performance of Buildings (KENAK), 3rd Int. Conference on Renewable Energy Sources & Energy Efficiency, σ. 445-455, I. Michaelides and E. Charalambides (editors), ISBN 978-9963-567-02-7, Λευκωσία, Κύπρος, 19-20 Μαΐου, 2011.
30. C.A. Balaras, E.G. Dascalaki, K. Droutsas, S. Kontoyiannidis, A. Gaglia, Hellenic Regulation on the Energy Performance of Buildings – An Update on EPBD Transposition in Greece, 42nd Int. Congress “Heating, Refrigeration & Air-Conditioning”, σ. 188-201, Βελιγράδι, Σερβία, 30 Νοεμβρίου – 2 Δεκεμβρίου, 2011.
31. E.G. Dascalaki, C.A. Balaras, K. Droutsas, S. Kontoyiannidis, Building Typologies and the Assessment of the Energy Conservation Potential in the Residential Sector - The Tabula Project, 42nd Int. Congress “Heating, Refrigeration & Air-Conditioning”, σ. 202-212, Βελιγράδι, Σερβία, 30 Νοεμβρίου – 2 Δεκεμβρίου, 2011.
32. Pantavou K. and Lykoudis S., 2011, Environmental exposure and human health effects related to heat exhaustion- a field study of heat stress, 12th International Conference on Environmental Science and Technology, Rhodes, Greece.
33. Kambezidis H.D., Kambezidou D.H. and Kambezidou S.-J.H. (2011) The solar dimming effect over the Mediterranean region. Πρακτικά 5th International Conference on Solar Radiation and Daylighting (SOLARIS 2011), Brno, Τσεχία, 10-11 Αυγούστου 2011 (έκδοση: Brno University of Technology. επιμέλεια: M. Novotny, J. Mohelnikova) σελ. 116-121, ISBN: 978-80-214-4306-8.

(II) ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ

Συμμετοχή σε διεθνή επιστημονικά συνέδρια μέσα στο 2011

1. Kambezidis H.D. (προσκεκλημένος ομιλητής), Kambezidou D.H. and Kambezidou S.-J.H. (2011) Atmospheric aerosol climatology over the globe: emphasis on dust storms. NATO ARW on Climate change, human health and social security, Dubrovnik, Κροατία, 28-30 Απριλίου 2011.
2. Kasselouri B., Kambezidis H.D., Zevgolis D. and Konidari P. (2011) Environmental, economic and social aspects of the electrification on the non-interconnected islands of the Aegean Sea. MEDGREEN LB-2011, Βυρητός, Λίβανος, 14-16 Απριλίου.
3. Karras I., Zevgolis D. and Kambezidis H.D. (2011) A multimedia application for the education of physics-class students on the use of bioclimatic design in buildings. Joint MPTL'16 and HSCI 2011 Conferences, Λουμπλιάνα, 15-17 Σεπτεμβρίου.
4. M.N. Anagnostou, F.S. Marzano, J. Kalogiros, J.A. Nystuen, E.N. Anagnostou, T. Chronis, M. Montopoli and E. Picciotti: “Experimental

- investigation of precipitation structure, dynamics and microphysics in Eastern Mediterranean: the HYDREX field campaign”, 5th HyMeX workshop, Punta Prima, Sant Luis, Menorca, Spain, 17-19 May 2011.
5. F.S. Marzano, E. Picciotti, G. Cinque, M. Montopoli, L. Bernardini, K. De Sanctis, E. Anagnostou, M. Anagnostou, Y. Fessas, A. Volpi, A. Telleschi, J. Kalogiros, V. Cazac, and R. Pace: “Coupling X-band dual-polarized mini-radar and hydro-meteorological forecast models: the HydroRad project “, 13th Plinius Conference on Mediterranean Storms, Savona, Italy, 7-9 September 2011.
 6. M. N. Anagnostou , J. Kalogiros, J. V. Baelen, F. S. Marzano, T. G. Chronis, J. A. Nystuen, M. Montopoli, E. N. Anagnostou, and E. Picciotti: “Advancing Hydrometeorological use of Multi-Instruments for Experimental Investigation of Precipitation Structure, Dynamics and Microphysics in Eastern Mediterranean: HYDREX”, 13th Plinius Conference on Mediterranean Storms, Savona, Italy, 7-9 September 2011.
 7. C. Giannakopoulos, M. Hatzaki, E. Kostopoulou, K. Varotsos, B.E. Psiloglou and D. Founda (2011): Estimating future impacts for various sectors due to climate change in Athens, CEST 2012, Rhodes, Greece, 8-10 September 2011.
 8. P. Megalovasilis, A. Kalimeris, D. Founda, C. Giannakopoulos. (2011): Climatic modelling and groundwater recharge affecting future water demands in Zakynthos Island, Ionian Sea, Greece. 9^ο Διεθνές Υδρολογικό Συνέδριο, Καλαβρυτα, 5-7 /10/2011.
 9. D. Founda, M. Petrakis and C. Giannakopoulos (2011): Manifestation of climatic change from long term observations in Eastern Mediterranean – The role of urban effect. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ –«Πρόγραμμα Life10 ENV/CY/000723 Development of a National Strategy for Adaptation to Climate Change adverse impacts in Cyprus» Nicosia, 2 & 3 November 2011.
 10. C. Giannakopoulos, M. Petrakis, D. Founda and A. Karali : Assessing changes in mean climate, extreme events and their impacts in the Eastern Mediterranean environment and society. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ -«Πρόγραμμα Life10 ENV/CY/000723 Development of a National Strategy for Adaptation to Climate Change adverse impacts in Cyprus» Nicosia, 2 & 3 November 2011.
 11. Lagouvardos K., Kotroni V., Defer E., Bennett A., Betz H., Bousquet O., 2011, The 6-8 September 2010 flood over Southern France: observational and modeling analysis in the frame of HYMEX project. 13rd EGU Plinius Conference on Mediterranean Storms, Savona, 7-10 September 2011.
 12. Sindosi O.A., Bartzokas A., Kotroni V., and Lagouvardos K., 2011: Sensitivity experiments for the simulations of a heavy rainfall event in Epirus, NW Greece, 13rd EGU Plinius Conference on Mediterranean Storms, Savona, 7-10 September 2011
 13. C.A. Balaras, E. Dascalaki, P. Tsekouras, D. Chasapis, C. Karytsas, From Design and Simulations to Case Study of a High Solar Combi-Plus System, ASHRAE 2011 Winter Conference “Zero Energy Design”, *ASHRAE Seminar Going Lower with Solar*, Las Vegas, Nevada, 29 Ιανουαρίου – 2 Φεβρουαρίου, 2011.

14. Κ.Α. Μπαλαράς, ASHRAE Members – Technology – Publications & Education, ASHRAE Region III Annual Regional Conference, Scranton, PA, 12-13 Αυγούστου, 2011.
15. Κ.Α. Μπαλαράς, ASHRAE Members – Technology – Publications & Education, ASHRAE Region-At-Large Annual Regional Conference, Abu Dhabi, UAE, 19-22 Σεπτεμβρίου, 2011.
16. Κ.Γ. Δρούτσα, «TEE-KENAK: The Hellenic Software for Energy Audits & Labeling of Buildings», Δίκτυο «EU-GCC CLEAN ENERGY NETWORK - D/G 2 Energy Demand Side Management and Energy Efficiency», Αθήνα, 24-25 Νοεμβρίου, 2011.

Συμμετοχή σε ελληνικά συνέδρια μέσα στο 2011

1. Μοιρασγεντής Σ., και Γεωργοπούλου Ε., Πολιτικές & Μέτρα Μείωσης Εκπομπών Αερίων Θερμοκηπίου: Επιπτώσεις στην Οικονομία και στις Επιχειρήσεις, Παρουσίαση στην Ημερίδα του Εθνικού Κέντρου Περιβάλλοντος & Αειφόρου Ανάπτυξης «Κλιματική Αλλαγή και Επιχειρηματικότητα», Αθήνα, 18 Μαρτίου 2011.
2. Μοιρασγεντής Σ., και Γεωργοπούλου Ε., Επιπτώσεις της Κλιματικής Αλλαγής σε Κλάδους Αιχμής, Παρουσίαση στην Ημερίδα του Εθνικού Κέντρου Περιβάλλοντος & Αειφόρου Ανάπτυξης «Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή στο χώρο της Μεσογείου», Αθήνα, 23 Ιουνίου 2011.
3. Κ.Α. Μπαλαράς, Νομοθετικό πλαίσιο ενεργειακής απόδοσης κτηρίων – Κ.Εν.Α.Κ. & Τ.Ο.Τ.Ε.Ε., Επιστημονικό Τριήμερο «Κτίριο και Ενέργεια», Περιφερειακό Τμήμα Κεντρικής & Δυτικής Θεσσαλίας, Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας, Λάρισα, 20-22 Οκτωβρίου, 2011.
4. Κ. Δρούτσα, Μεθοδολογία Υπολογισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων - TEE-KENAK, Επιστημονικό Τριήμερο: Κτίριο & Ενέργεια, TEE – Περιφερειακό Τμήμα Κεντρικής & Δυτικής Θεσσαλίας, Λάρισα, 20-22 Οκτωβρίου (2011).
5. Κ.Α. Μπαλαράς, KENAK-TOTEE- Ενεργειακοί Επιθεωρητές: Εξελίξεις, Εσπερίδα «Τυπολογίες Κατοικιών & KENAK», Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών, Αθήνα, 23 Νοεμβρίου, 2011.
6. Ε. Δασκαλάκη, Τυπολογία κτιρίων – Το πρόγραμμα TABULA, Εσπερίδα «Τυπολογίες Κατοικιών & KENAK», Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών, Αθήνα, 23 Νοεμβρίου, 2011.
7. Π. Δρούτσα, Αναδιτύπωση της Ευρωπαϊκής Οδηγίας για τα κτίρια: Κτίρια αναφοράς για κατοικίες στην Ελλάδα, Εσπερίδα «Τυπολογίες Κατοικιών & KENAK», Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών, Αθήνα, 23 Νοεμβρίου, 2011.
8. Σ. Κοντογιαννίδης, eKIA : ένα εργαλείο για ... το σπίτι, Εσπερίδα «Τυπολογίες Κατοικιών & KENAK», Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών, Αθήνα, 23 Νοεμβρίου, 2011.
9. Κ.Α. Μπαλαράς, Ηλιακά Θερμικά Συστήματα - Από το ZNX στις Πιλοτικές Εφαρμογές Κλιματισμού High-Combi σε Ευρωπαϊκά Κτίρια, Eco Building Conference, 4η Διεθνής Έκθεση Building Green Expo για το «Ενεργειακό Αυτόνομο Κτίριο και τον Αστικό Χώρο», High Combi Workshop, Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, Αθήνα, 5 Δεκεμβρίου, 2011.
10. Γεωργοπούλου Ε. και Μοιρασγεντής Σ., Κλιματική Αλλαγή και ελληνικός χώρος: Επιπτώσεις, κίνδυνοι, ευκαιρίες, Παρουσίαση στην

Ημερίδα του Εθνικού Κέντρου Περιβάλλοντος & Αειφόρου Ανάπτυξης «Κλιματική Αλλαγή και Επιχειρηματικότητα», Αθήνα, 18 Μαρτίου 2011.

11. Κωστάρα Α., Ρετάλης Α., Παπαστεργιάδου Ε., 2011, Χαρτογράφηση και ερμηνεία των αλλαγών στις καλύψεις – χρήσεις γης του ποταμού Αχέροντα, Δυτική Ελλάδα. 12^ο Πανελλήνιο επιστημονικό συνέδριο Ελληνικής Βοτανικής Εταιρείας, 29 Σεπτεμβρίου - 2 Οκτωβρίου 2011, Ρέθυμνο, Κρήτη.
12. Γιαννακόπουλος Χ. Το μελλοντικό κλίμα στη Μεσόγειο και στην Ελλάδα, Ημερίδα εργασίας «Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή στο χώρο της Μεσογείου, Εθνικό Κέντρο Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης, 23/6/2011.
13. Γιαννακόπουλος Χ., Η κλιματική αλλαγή στον ελλαδικό χώρο, Ημερίδα εργασίας «Επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στις δασικές πυρκαγιές και στα δασικά οικοσυστήματα», Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών, 28/9/2011
14. D. Founda (2011): Historical trends and present climate in Greece: Research and systematic observations at NOA. In - country in-depth review of the 5th National Communication of the Party, ΥΠΕΚΑ, 1/1-5/2, 2011.

Άλλα

1. Επιμέλεια έκδοσης: «Ετήσιου Κλιματολογικού Δελτίου 2011» του Ινστιτούτου (Δρ. Δ. Φουντά).
2. Υποστήριξη των ιστοσελίδων πρόγνωσης καιρού :
www.meteo.gr
www.noa.gr/forecast
www.eurometeo.gr
Σημειώνεται ότι η συνολική ημερήσια επισκεψιμότητα της ιστοσελίδας www.meteo.gr πρόγνωσης καιρού ξεπερνά τις 400.000 σε ήπιες μετεωρολογικές συνθήκες και ξεπερνά τις 1.000.000 σε περιπτώσεις έντονου καιρικού ενδιαφέροντος. Από τον Οκτώβριο του 2010, η ιστοσελίδα είναι πλέον η 1^η σε επισκεψιμότητα σελίδα δημοσίου οργανισμού και η 2^η σε επισκεψιμότητα ελληνική ιστοσελίδα (όλων των κατηγοριών). (Δρ. Β. Κοτρώνη – Κ. Λαγουβάρδος).
3. Κατάρτιση μηνιαίου δελτίου μετεωρολογικών παραμέτρων. (Δρ. Β. Κοτρώνη – Κ. Λαγουβάρδος).

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΕ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΤΟΥ Ε.Α.Α., ΆΛΛΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ, Α.Ε.Ι., ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ ΚΑΙ ΕΤΑΙΡΙΕΣ ΣΤΟΝ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΧΩΡΟ ΚΑΙ ΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ

Το ερευνητικό και επιστημονικό προσωπικό του Ινστιτούτου, εκτός της συνεργασίας με επιστήμονες του ΕΑΑ, έχουν αναπτύξει και πλήθος συνεργασιών στην Ελλάδα και στο εξωτερικό, με Ερευνητικά Κέντρα, Πανεπιστημιακά Ιδρύματα, Εταιρίες και Οργανισμούς, στα πλαίσια των ερευνητικών προγραμμάτων.

Συνεργασίες με ερευνητικά ιδρύματα - ΑΕΙ

Άλλες ομάδες ΙΕΠΒΑ/ΕΑΑ (Ομάδα ενεργειακού σχεδιασμού Κλιματικής Αλλαγής και βιώσιμης ανάπτυξης, Εργαστήριο Ατμοσφαιρικής Χημείας, Ομάδα Ατμοσφαιρικής Έρευνας, Εξοικονόμηση Ενέργειας, Climate, Weather, Water & Sustainability (CWWS), Κλιματική Αλλαγή, Ομάδα Εξοικονόμησης Ενέργειας, Ερευνητική Ομάδα Αριθμητικής Πρόγνωσης (Numerical Weather Prediction Group), Ομάδα Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης και Ποιότητας, κ.λ.π., συμμετοχή σε δίκτυο ΠΡΟΤΕΠΕ Χ. Καμπεζίδης, κ.λ.π.)

- Energy Strategy Centre, Ερεβάν, Αρμενία.
- University of Belgrade, Faculty of Mining and Geology, Centre for Energy, Βελιγράδι, Σερβία.
- Academy of Science, Institute of Power Engineering, Κινσινάου, Μολδαβία.
- ΑΠΘ, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, Εργαστήριο Μεταφοράς Θερμότητας και Περιβαλλοντικής Μηχανικής, Θεσσαλονίκη.
- Finance Academy, Μόσχα, Ρωσία.
- Institute for Studies and Power Engineering, Βουκουρέστι, Ρουμανία.
- Polytechnical University of Tirana, Τίρανα, Αλβανία.
- Geotechnological Problems of Oil, Gas and Chemistry, Μπακού, Αζερμπαϊτζάν.
- Black Sea Regional Energy Centre, Σόφια, Βουλγαρία.
- National Technical University of Ukraine, Energy Saving and Energy Management Institute, Κίεβο, Ουκρανία.
- KAZHIMINVEST, Καζακστάν.
- Tallinn University of Technology, Ταλλίν, Εσθονία.
- Argonne National Laboratory, USA – σε θέματα μοντελοποίησης ενεργειακών συστημάτων.
- Εργαστήριο Βιομηχανικής και Ενεργειακής Οικονομίας, ΕΜΠ – σε θέματα οικονομικών της ενέργειας και του περιβάλλοντος.
- Εργαστήριο Μεταλλευτικής Τεχνολογίας και Περιβαλλοντικής Μεταλλευτικής ΕΜΠ – σε θέματα οικονομικών του περιβάλλοντος.
- Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, Διεύθυνση Ενεργειακής Πολιτικής και Σχεδιασμού - σε θέματα ενεργειακού σχεδιασμού και ενεργειακής πολιτικής.
- Συνεργασία με το Meteorology Department του Naval Postgraduate School, ΗΠΑ, για την πραγματοποίηση και ανάλυση μετρήσεων ατμοσφαιρικής τύρβης.
- Συνεργασία με το Institute of Atmospheric Physics, Chinese Academy of Sciences της Κίνας σε θέματα μετρήσεων ατμοσφαιρικής τύρβης.
- Συνεργασία με το Department of Information Engineering, Sapienza University of Rome, Ιταλία σε θέματα μετρήσεων με μετεωρολογικό ραντάρ.
- Συνεργασία με τον Τομέα Φυσικής Περιβάλλοντος και Μετεωρολογίας του τμήματος Φυσικής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών σε θέματα μετρήσεων με μετεωρολογικό αεροσκάφος στο Αιγαίο.
- Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Φυσικής
- ΕΚΠΑ, Τμήμα Γεωλογίας
- Ακαδημία Αθηνών, ΚΕΦΑΚ
- Ακαδημία Αθηνών, Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών, Κέντρο Ατμοσφαιρικών Ερευνών

- Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Φυσικών Επιστημών Δημόκριτος
- Τμήμα Φυσικής, Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο Αθηνών
- Climate Change Unit, Finnish Meteorological Institute
- Kuopio Unit, Finnish Meteorological Institute
- Belgian Institute for Space Aeronomy
- Institute of Environmental Physics and Remote Sensing, University of Bremen, Bremen, Germany
- Norwegian Institute for Air Research, Kjeller, Norway
- Physikalisch-Meteorologisches Observatorium Davos, World Radiation Center, Davos, Switzerland
- Goddard Earth Sciences and Technology Center Maryland, USA.
- Εργαστήριο Βιομηχανικής και Ενεργειακής Οικονομίας, ΕΜΠ – σε θέματα οικονομικών της ενέργειας και του περιβάλλοντος
- Argonne National Laboratory, USA – σε θέματα μοντελοποίησης ενεργειακών συστημάτων.
- Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, Διεύθυνση Ενεργειακής Πολιτικής και Σχεδιασμού - σε θέματα ενεργειακού σχεδιασμού και ενεργειακής πολιτικής.
- Μέλος της ερευνητικής ομάδας «Ενεργειακού Σχεδιασμού, Κλιματικής Αλλαγής και Βιώσιμης Ανάπτυξης».
- Εργαστήριο Βιομηχανικής και Ενεργειακής Οικονομίας, ΕΜΠ – σε θέματα διαχείρισης ενέργειας και περιβάλλοντος.
- Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Φυσικής
- ΕΚΠΑ, Τμήμα Γεωλογίας
- Ακαδημία Αθηνών, ΚΕΦΑΚ
- Ακαδημία Αθηνών, Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών, Κέντρο Ατμοσφαιρικών Ερευνών
- Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Φυσικών Επιστημών Δημόκριτος
- Τμήμα Φυσικής, Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο Αθηνών
- Ανώτατο Τεχνολογικό & Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Ιονίων Νήσων (Τμήμα Οικολογίας και Περιβάλλοντος)
- Max Planck Institute, Biogeochemistry Dept., Mainz, Germany
- University of Bremen (Institut für Umweltphysik)
- Karlsruhe Institute of Technology, Germany
- Πανεπιστήμιο Πάτρας, Τμήμα Βιολογίας (Επικ. Καθ. Ε. Παπαστεργιάδου).
- Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Γεωλογίας, Εργαστήριο Κλιματολογίας και Φυσικής της Ατμόσφαιρας (Επικ. Καθ. Π. Νάστος).
- Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Φυσικής, Τομέας Φυσικής Εφαρμογών, Εργαστήριο Μετεωρολογίας (Επικ. Καθ. Γ. Παπαϊωάννου).
- Μετεωρολογική Υπηρεσία Κύπρου (Δρ. Σίλας Χρ.Μιχαηλίδης).
- Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών και Μηχανικών Γεωπληροφορικής, Σχολή Μηχανικής και Τεχνολογίας (Αν. Καθ. Δ. Χατζημιτσής).
- Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας, Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων Κύπρου (Σ. Κλεάνθους).
- European Space Agency (ESA).
- Earth Remote Sensing Data Analysis Center (ASTER ARO Office, Japan).
- NOAA/NASA (Vince Salomonson, Gene Legg, Paul Haggerty).
- Department of Civil and Environmental Engineering, University of Southampton, UK (Prof. C. Clayton).

- Department of Physics, Laboratory of Atmospheric Electricity, University of Tartu, Estonia (Prof. Hannes Tammets and Dr. Salm).
- ΙΔΕΤ-ΕΑΑ (Δρ. Δ. Παρώνης, Δρ. Ν. Σηφάκης).
- Συνεργασίες με τα Πανεπιστήμια Cambridge UK (Prof. J.A. Pyle)
- East Anglia UK(Δρ.C. Goodess)
- Harvard USA(Prof. D. Jacob)
- ΑΠΘ (Δρ. Χ. Αναγνωστοπούλου)
- Ινστιτούτο Κύπρου (Δρ. Π. Χατζηνικολάου)
- Γερμανικά Ινστιτούτα Max-Planck for Meteorology (Dr. J. Feichter) και Max-Planck for Chemistry (Dr. J. Lelieveld)
- Συνεργασία με WWF Ελλάδος για αξιοποίηση αποτελεσμάτων του προγράμματος κλιματικών αλλαγών για την Ελλάδα.
- ISAC-CNR, Italy
- ISMAR-CNR, Italy
- Meteorological Service, Cyprus
- Meteorological Service, France
- MIT, USA
- NASA-GSFC, USA
- Open University, Israel
- University of Barcelona, Spain
- University of Sofia, Bulgaria
- University of Tel-Aviv, Israel
- Αριστοτέλειο Παν/μιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Γεωλογίας
- Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία
- Ελληνικό Κέντρο Θαλασσιών Ερευνών
- Παν/μιο Αιγαίου
- Παν/μιο Ιωαννίνων, Τμήμα Φυσικής
- Χαροκόπειο Παν/μιο
- ΕΜΠ (Σχολή Πολιτικών Μηχανικών): Καθ. Δ. Κουτσογιάννης και Δρ. Α. Ευστρατιάδης, Α. Κουκουβίνος και Γ. Καραβοκυρός.
- Universidad Autonoma de Madrid, Καθ. J. Rodriguez
- Τεχνικό Πανεπιστήμιο Κύπρου, Επικ. Καθ. Ε. Ακύλας
- Stockholm University Καθ. G. Destouni & Dr. C. Prieto.
- ΗΠΑ: US National Weather Service, Dr. P. Restrepo.
- Πανεπιστήμιο Πατρών, Εργαστήριο Φυσικής της Ατμόσφαιρας
- ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος, Εργαστήριο Αρχαιομετρίας
- Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Εργαστήριο Μετεωρολογίας
- ΚΕΠΑ/ΕΚΠΑ, Αθήνα.
- Institute for Advanced Studies, Βιέννη, Αυστρία.
- TUBITAK, Marmara Research Centre, Κωνσταντινούπολη, Τουρκία.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ – ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ – ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ

Διδασκαλία

1. Καθηγητής – Σύμβουλος επιλεγείς από το ΕΑΠ για το ακαδημαϊκό έτος 2010 - 2011 στην θεματική ενότητα Γενικές αρχές φωτισμού του ΜΠΣ «Σχεδιασμός φωτισμού – Πολυμέσα». (Δρ. Χ. Καμπεζίδης).
2. Καθηγητής – Σύμβουλος επιλεγείς από το ΕΑΠ για το ακαδημαϊκό έτος 2011 - 2012 στην θεματική ενότητα Γενικές αρχές φωτισμού του ΜΠΣ «Σχεδιασμός φωτισμού – Πολυμέσα». (Δρ. Χ. Καμπεζίδης).

3. Υπεύθυνος διδασκαλίας του μαθήματος «Οικονομική Ενέργειας και Περιβάλλοντος» στο πλαίσιο του Δ.Π.Μ.Σ. Οργάνωση & Διοίκηση Βιομηχανικών Συστημάτων, που υλοποιείται από το Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο και το Πανεπιστήμιο Πειραιά. Δρ. Σ. Μοιρασγεντής.
4. Τ.Ε.Ι. Πειραιά, "Energy Studies" για το 10ο Cohort του προγράμματος "MSc in Energy" Μεταπτυχιακό πρόγραμμα στην Ενέργεια του Τμήματος Μηχανολογίας ΤΕΙ Πειραιά με το Πανεπιστήμιο Heriot-Watt του Ηνωμένου Βασιλείου, (ΦΕΚ 1049/03-08-2006). (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς, Ε. Δρούτσα).
5. Συνδιδασκαλία: "Ατμοσφαιρικά αερολύματα", Μεταπτυχιακό τμήμα Φυσικής Περιβάλλοντος Α.Π.Θ. (Δρ. Στ. Καζαντζής).
6. Μέλος της τριμελούς και εποπτεία της Δ.Δ. της υποψήφιας διδάκτορα Παρασκευοπούλου Δέσποινα, που εκπονεί τη διατριβή της στο ΕΑΑ με τίτλο: Συσχέτιση χημικών ιδιοτήτων με οπτικές και κλιματικές παραμέτρους των αιωρούμενων σωματιδίων στην ευρύτερη περιοχή των Αθηνών, Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Κρήτης (Δρ. Ε. Γερασόπουλος).
7. Διδασκαλία του εργαστηριακού μαθήματος "Φυσική Ι", στο Τμήμα Φυσικής και Χημείας του ΤΕΙ Πειραιά, για τα σχολικά έτη 2010-2011 και 2011-2012. (Δρ. Β. Ψυλόγλου).
8. Εισηγητής στους μεταπτυχιακούς φοιτητές του Τομέα Γεωλογικών Επιστημών και Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος, του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών. Τίτλος εισήγησης: " Εισαγωγή στην Ατμοσφαιρική Ρύπανση. Μεταφορά και Διάχυση Ρύπων. Μετρητικές μέθοδοι καταγραφής παραμέτρων ποιότητας αέρα.", 18 Μαρτίου και 5 Μαΐου 2011. (Δρ. Β. Ψυλόγλου).
9. Εισηγητής στο Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης για την επιμόρφωση ανώτερων στελεχών του δημόσιου τομέα. (Δρ. Χ. Γιαννακόπουλος).
10. Σεμιναριακή διδασκαλία του μαθήματος "Υδρομετεωρολογία" του μεταπτυχιακού προγράμματος "Επιστήμη και Τεχνολογία Υδάτινων Πόρων" του ΕΜΠ. Διδάσκουσα : (Δρ. Β. Κοτρώνη).

Διαλέξεις

- Διάλεξη με θέμα: Κλασσικοί και ηλεκτρονικοί μετεωρολογικοί αισθητήρες-Διατάξεις βαθμονόμησης και έλεγχος ποιότητας, Γεωλογικό και Ατμοσφαιρικό Περιβάλλον για το Σχεδιασμό Έργων Υποδομής, Π.Μ.Σ. Θετικές Επιστήμες στη Γεωπονία, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Δρ. Σ. Λυκούδης).
- Διάλεξη με θέμα: Περιβαλλοντικές επιπτώσεις απο συγκοινωνιακά έργα: Νομοθεσία-μετεωρολογικές συνθήκες-Θόρυβος-Δονήσεις-Ρύπανση αέρα, Γεωλογικό και Ατμοσφαιρικό Περιβάλλον για το Σχεδιασμό Έργων Υποδομής, Π.Μ.Σ. Θετικές Επιστήμες στη Γεωπονία, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Δρ. Σ. Λυκούδης).
- Διάλεξη στους σπουδαστές του Διαπανεπιστημιακού Διατμηματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών «Χημική Ανάλυση – Έλεγχος Ποιότητας» με θέμα την Περιβαλλοντική Μετεωρολογία (7/12/2011). (Δρ. Χ. Καμπεζίδης).
- Εισηγήσεις με θέμα «Λογισμικό ΤΕΕ-ΚΕνΑΚ» σε σειρά εκπαιδευτικών σεμιναρίων «Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίου», Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας, Αθήνα, Ιανουάριος 2011 – Μάρτιος 2011, (Κ. Δρούτσα).
- Εισηγήσεις με θέμα «Λογισμικό ΤΕΕ-ΚΕνΑΚ» στο εκπαιδευτικό σεμινάριο «Σύνταξη Ενεργειακής Μελέτης Κτιρίου Σύμφωνα με τον

Κ.Εν.Α.Κ.», Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας, Θεσσαλονίκη, Μάρτιος 2011, (Κ. Δρούτσα).

- Παρουσίαση επιστημονικού έργου στο ατμοσφαιρικό οριακό στρώμα πάνω από θάλασσα μετά από πρόσκληση του Institute of Atmospheric Physics, Chinese Academy of Sciences, Πεκίνο, Κίνα. (Δρ. Ι. Καλόγηρος)
- Προσκεκλημένη Διάλεξη στο Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών & Γεωπληροφορικής του Τεχνικού Πανεπιστημίου Κύπρου, με θέμα, Διαχείριση παράκτιων υδροφορέων υπό συνθήκες έντονης πίεσης στους υδατικούς πόρους (Δεκέμβριος 2011) (Δρ. Α. Κούσης).
- Παρουσίαση της υδρολογικής έρευνας στο ΕΑΑ στο Workshop on Wetlands and Ecohydrology, στο Navarino Environmental Observatory, υπό την επιστημονική διεύθυνση του Πανεπιστημίου της Στοκχόλμης. Μέλος της Συντονιστικής Επιτροπής (Sreering Committee) του νεοϊδρυθέντος Global Wetlands & Ecohydrology Network (GWEN). (Δρ. Α. Κούσης).

Καθοδήγηση διπλωματικών εργασιών ή προπτυχιακών εργασιών

1. Πρακτική άσκηση της προπτυχιακής φοιτήτριας κας Κωνσταντίνας Καραβανά-Παπαδήμου του Τμήματος Γεωλογίας & Γεωπεριβάλλοντος του ΕΚΠΑ (ΑΜ 1114200600045) κατά την περίοδο 11 Απριλίου – 11 Αυγούστου 2011 στο ΙΕΠΒΑ. (Δρ. Χ. Καμπεζίδης).
2. Πρακτική άσκηση της προπτυχιακής φοιτήτριας κας Ανδριάνας Χρήστου του Τμήματος Ηλεκτρονικών Υπολογιστικών Συστημάτων του ΤΕΙ-Πειραιά (ΑΜ 34246) κατά την περίοδο 8 Ιουνίου – 15 Δεκεμβρίου 2011 στο ΙΕΠΒΑ. (Δρ. Χ. Καμπεζίδης).
3. Πρακτική άσκηση του προπτυχιακού φοιτητή κ Χαράλαμπου Νταρμουτάκη του Τμήματος Γεωγραφίας του Πανεπιστημίου του Αιγαίου (ΑΜ 16108102) κατά την περίοδο 18 Ιουλίου – 18 Αυγούστου 2011 στο ΙΕΠΒΑ. (Δρ. Χ. Καμπεζίδης).
4. Ανάθεση θέματος και κύρια επίβλεψη (Μάρτιος 2009 – Ιούλιος 2011) της πτυχιακής εργασίας των Σ. Πασχαλάκη (ΑΜ 32631) και Ε. Τσάτοβα (ΑΜ 32524) του Τμήματος Ηλεκτρονικών Υπολογιστικών Συστημάτων του ΤΕΙ Πειραιά με θέμα την Μελέτη μεταφοράς αφρικανικής σκόνης στην Ελλάδα με την χρήση δορυφορικής τηλεπισκόπησης και νεφοϋψόμετρου. (Δρ. Χ. Καμπεζίδης).
5. Ανάθεση θέματος και έναρξη κύριας επίβλεψης (Ιανουάριος 2010) της πτυχιακής εργασίας της Θ. Δημητρίου (ΑΜ 500024) του Τμήματος Γεωλογίας & Γεωπεριβάλλοντος του ΕΚΠΑ με θέμα τη Μελέτη της ηλιακής σκίασης/λάμπρυνσης στην περιοχή της Μεσογείου. (Δρ. Χ. Καμπεζίδης).
6. Επίβλεψη στην πρακτική εξάσκηση προπτυχιακής φοιτήτριας Ε. Μαυροδάκα, από το Παν/μιο Αιγαίου. (Δρ. Στ. Καζαντζής).
7. Μέλος της συμβουλευτικής επιτροπής της διπλωματικής εργασίας των Δρίβα Λεωνίδα και Ζώτου Γεωργίου, με θέμα «Συνεισφορά στην μελέτη των ρύπων νέας γενιάς (βενζόλιο – τολουόλιο) που καταγράφονται με χρήση του συστήματος Διαφορικής Οπτικής Φασματικής Απορρόφησης», του Τμήματος Ηλεκτρονικών Υπολογιστικών Συστημάτων, της Σχολής Τεχνολογικών Εφαρμογών, του ΤΕΙ Πειραιά, 2011. (Δρ. Β. Ψυλόγλου).

Υποστήριξη εκπόνησης διδακτορικών διατριβών, κ.α.

1. Ανάθεση θέματος, κύρια επίβλεψη και μέλος της 3μελούς επιτροπής παρακολούθησης (Οκτώβριος 2006) της διδακτορικής διατριβής του κ. Κ. Καββαδία του Φυσικού Τμήματος του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων με θέμα την Σύγχρονος ηλιακός άτλαντας της Ελλάδας με εφαρμογή σε υβριδικά συστήματα ΑΠΕ. (Δρ. Χ. Καμπεζίδης).
2. Ανάθεση θέματος, κύρια επίβλεψη και μέλος της 3μελούς επιτροπής παρακολούθησης (Μάιος 2009) της διδακτορικής διατριβής της κας Β. Κασσελούρη της Σχολής Εφαρμοσμένων Τεχνών του ΕΑΠ με θέμα τη Συμβολή των ΑΠΕ στη μετρίαση της κλιματικής αλλαγής του 21^{ου} αιώνα με προεκτάσεις πολυμεσικής εφαρμογής στην περιβαλλοντική εκπαίδευση. (Δρ. Χ. Καμπεζίδης).
3. Ανάθεση θέματος, κύρια επίβλεψη και μέλος της 3μελούς συμβουλευτικής επιτροπής (Ιούνιος 2010) της διδακτορικής διατριβής του κ. Ι. Καρρά της Σχολής Εφαρμοσμένων Τεχνών του ΕΑΠ με θέμα το Δομημένο περιβάλλον με βιοκλιματικά στοιχεία χρησιμοποιώντας ψηφιακά μέσα. (Δρ. Χ. Καμπεζίδης).
4. Εξωτερικός εξεταστής της διδακτορικής διατριβής της υποψήφιας διδάκτορα E.J. Gago με θέμα The use of photovoltaic solar energy as an energy source in the residential housing sector εκπονηθείσα και υποβληθείσα στο Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου της Γρανάδας στην Ισπανία (παρουσίαση διατριβής στις 12.5.2011). (Δρ. Χ. Καμπεζίδης).
5. Συμμετοχή στην επιτροπή κρίσης διδακτορικής διατριβής της υποψηφίας Σταυρούλας Στολάκη, Τμήμα Γεωλογίας, Α.Π.Θ. (Δρ. Στ. Καζαντζής).
6. 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. (Δρ. Α. Ρετάλης).
7. Μέλος της τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής στη διδακτορική διατριβή της Αικατερίνης Κωστάρα με επιβλέπουσα την Επίκουρη Καθηγήτρια Ευανθία Παπαστεργιάδου. Η διδακτορική διατριβή εκπονείται στο Τμήμα του Τμήματος Βιολογίας του Παν/μίου Πατρών. (Δρ. Α. Ρετάλης).
8. 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 Αναπλ. Καθ. Δ. Χατζημιτσή. Η διδακτορική διατριβή εκπονείται στο Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου. (Δρ. Α. Ρετάλης).
9. Μέλος της τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής στη διδακτορική διατριβή της Χριστάνας 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 Αναπλ. Καθ. Δ. Χατζημιτσή. Η διδακτορική διατριβή εκπονείται στο Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου. (Δρ. Α. Ρετάλης).
10. Μέλος της τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής της υποψήφιας διδάκτορος Μάζου Ευγενίας, με θέμα «Πρόγνωση Θερμοκρασίας Εδάφους με χρήση Νευρωνικών Δικτύων Χρονικής Καθυστέρησης», του Γενικού Τμήματος, του Τομέα Χημικών και Φυσικών Επιστημών, του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών. (Δρ. Β. Ψυλόγλου).
11. Μέλος τριμελούς επιτροπής για καθοδήγηση διδακτορικής διατριβής κ. Πρωτονοτάριου Άννας, στο Πανεπιστήμιο Αθηνών. Θέμα: Μελέτη της

- μεταφοράς και μετασχηματισμού ρύπανσης σε ηπειρωτική κλίμακα. (ολοκληρώθηκε το 2011) (Δρ. Χ. Γιαννακόπουλος).
12. Μέλος τριμελούς επιτροπής για καθοδήγηση διδακτορικής διατριβής κ. Βαρώτσου Κων/νου, στο Πανεπιστήμιο Αθηνών. Θέμα: Επιπτώσεις κλιματικής αλλαγής στη ποιότητα του αέρα. (Δρ. Χ. Γιαννακόπουλος).
 13. Μέλος Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής για καθοδήγηση διδακτορικής διατριβής της κας Φαμέλη Κυριακή-Μαρία «Αριθμητική μελέτη της κατανομής της φωτοχημικής και σωματιδιακής ρύπανσης στην Ευρύτερη Περιοχή των Αθηνών μετά το 2004» ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ ΙΙ: ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ, στο Πανεπιστήμιο Αθηνών. (Δρ. Β. Ασημακοπούλου).
 14. 2008-σήμερα: Μέλος της 3μελούς Συμβουλευτικής επιτροπής για την επίβλεψη της διδακτορικής διατριβής της Ο. Σιντόση, Τμήμα Φυσικής, Παν/μίου Ιωαννίνων, με τίτλο: «Προτυποποίηση ειδικών καιρικών καταστάσεων στην περιοχή της Ηπείρου με τη χρήση προγνωστικού μοντέλου». (Δρ. Β. Κοτρώνη).
 15. 2009-σήμερα: Μέλος της 3μελούς Συμβουλευτικής επιτροπής για την επίβλεψη της διδακτορικής διατριβής της Κυριακής-Μαρίας Φαμέλη, Τμήμα Φυσικής, Παν/μίου Αθηνών, με τίτλο: «Αριθμητική μελέτη της κατανομής της φωτοχημικής και σωματιδιακής ρύπανσης στην Ευρύτερη περιοχή των Αθηνών μετά το 2004». (Δρ. Β. Κοτρώνη).
 16. 2009-σήμερα: Μέλος της 3μελούς Συμβουλευτικής επιτροπής για την επίβλεψη της διδακτορικής διατριβής του Ι. Μαρκόνη, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, ΕΜΠ, με τίτλο: «Στοχαστική διερεύνηση υδροκλιματικών συσχετισμών μακροκλίμακας στην περιοχή της Μεσογείου». (Δρ. Β. Κοτρώνη).
 17. 2011: Μέλος της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής της διδακτορικής διατριβής: «Mecanismes de formation des systemes convectifs quasi-stationnaires en Mediterranee nord-occidentale. Application au cas du 15 juin 2010 sur le Var» της Emilie BRESSON, UNIVERSITE TOULOUSE III – PAUL SABATIER. ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2011, (Δρ. Κ. Λαγουβάρδος).
 18. Υποστήριξη εκπόνησης της διδακτορικής διατριβής της Κ. Μάζη, Τμήμα Φυσικής Γεωγραφίας & Γεωλογίας του Τεταρτογενούς, Πανεπιστήμιο Στοκχόλμης (Δρ. Α. Κούσης).

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΣΥΜΒΑΛΛΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΡΟΒΟΛΗ ΤΟΥ ΕΑΑ

Διεθνείς διακρίσεις ερευνητών του Ινστιτούτου

- ASHRAE Exceptional Service Award – ESA, American Society of Heating Refrigerating and Air Conditioning Engineers, Inc (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς)
- Αντιπρόεδρος & Μέλος του Διοικητικού Συμβουλίου της ASHRAE, American Society of Heating Refrigerating and Air Conditioning Engineers, Inc (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς)
- Αντιπρόεδρος του Τεχνολογικού Συμβουλίου της ASHRAE, American Society of Heating Refrigerating and Air Conditioning Engineers, Inc (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς)

Θέσεις ευθύνης ερευνητών του Ινστιτούτου

- Μέλος του Διοικητικού Συμβουλίου του Κέντρου Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΚΑΠΕ) (Δρ. Ε. Δασκαλάκη)

- Focal Point στην Ελλάδα για την Διακυβερνητική Επιτροπή για την Κλιματική Αλλαγή (IPCC) (Δρ. Ε. Γεωργοπούλου)
- Μέλος του Διοικητικού Συμβουλίου του Εθνικού Κέντρου Περιβάλλοντος & Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΚΠΑΑ) κατά το διάστημα 2010-2011. (Δρ. Ε. Γεωργοπούλου)
- Εκπρόσωπος του Εθνικού Κέντρου Περιβάλλοντος & Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΚΠΑΑ), στην Μόνιμη Επιτροπή Παρακολούθησης του ΕΠΠΕΡΑΑ, κατά το διάστημα 2010-2011. (Δρ. Ε. Γεωργοπούλου)
- Υπεύθυνος Ποιότητας του Εργαστηρίου Ατμοσφαιρικής Χημείας του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (Δρ. Ε. Γερασόπουλος).

Διοργάνωση συνεδρίων και διεθνών συναντήσεων εργασίας

- Argiriou A., Salamalikis V., Lykoudis S., 2011, Development and evaluation of a methodology for the generation of gridded isotopic data sets, International Symposium on Isotopes in Hydrology, Marine Ecosystems and Climate Change Studies, Monaco.
- Kotroni V., Lagouvardos K., Lykoudis S., 2011, High-resolution model-based wind atlas for Greece, COST ES1002 WIRE: Weather Intelligence for Renewable Energies, MC joint WG meeting and workshop, Sophia Antipolis.
- Μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής για τη διοργάνωση του Διεθνούς Συνεδρίου «Building Simulation 2011», International Building Performance Simulation Association (IBPSA), Σίδνεϋ, Αυστραλία, 14-16 Νοεμβρίου 2011. (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς)
- Μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής του 11ου Διεθνούς Συνεδρίου Μετεωρολογίας, Κλιματολογίας και Φυσικής της Ατμόσφαιρας - COMECAP 2012, 30 Μαΐου – 1 Ιουνίου 2012, Αθήνα. (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς)
- Μέλος της Διεθνούς Επιστημονικής Επιτροπής του 2ου Διεθνούς Συνεδρίου “Building Energy and Environment – COBEE 2012”, 1-4 Αυγούστου, 2012, Boulder, Colorado, ΗΠΑ. (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς)
- Μέλος του Συμβουλευτικού Συμβουλίου του Turkish Society of HVAC and Sanitary Engineers - TTMD “10th Biannual Symposium on HVAC+R Technologies”, 30 Απριλίου – 2 Μαΐου 2012, Κωνσταντινούπολη, Τουρκία. (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς)
- Μέλος της Επιστημονικής Οργανωτικής Επιτροπής του 4^{ου} Διεθνούς Συνεδρίου “Solar Air-Conditioning”, 12-14 Οκτωβρίου 2011, Λάρνακα, Κύπρος. (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς)
- Συνάντηση ενημερωτικού χαρακτήρα με αντιπροσωπεία στελεχών του τομέα Ενεργειακής Αποδοτικότητας του Υπουργείου Οικονομικών του Μαυροβουνίου με επικεφαλής την υφυπουργό κα. Dragica Seculic, και εκπροσώπους της EXERGIA AE, στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Πεντέλη. Θέμα συζήτησης η εμπειρία από τη δημιουργία και υλοποίηση του Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων – KENAK (Δρ. Ε. Δασκαλάκη, Κ. Δρούτσα, Σ. Κοντογιαννίδης).
- Μέλος της Οργανωτικής Επιτροπής του Διεθνούς Συνεδρίου COMECAP2012 (Conference on Meteorology-Climatology and Atmospheric Physics) που θα διεξαχθεί στην Αθήνα (Ιούνιος 2012) (Δρ. Δ. Φουντά).
- Μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής του COMECAP2012 (Δρ. Δ. Φουντά).
- 2003-σήμερα: Μόνιμο μέλος της συντονιστικής επιτροπής (steering committee) της ομάδας συνεδρίων «Plinius Conference on Mediterranean Storms» EGU Tropical Conference. (Δρ. Β. Κοτρώνη).
- 2011: Chairperson του συνεδρίου «13rd Plinius Conference on Mediterranean Storms» της EGU, 7-10 Σεπτεμβρίου, Σαβόνα. (Δρ. Κ. Λαγουβάρδος).

Συμμετοχή σε συντακτικές επιτροπές διεθνών επιστημονικών περιοδικών

- Αναπληρωτής Συντάκτης (Associate Editor) του Διεθνούς Περιοδικού Energy and Buildings της Elsevier Ltd (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς)
- Μέλος Συντακτικής Επιτροπής (Editorial Board), «Sustainable Cities and Society» (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς)
- Μέλος Συντακτικής Επιτροπής (Editorial Board), International Journal “Energy & Buildings”, (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς)
- Μέλος Συντακτικής Επιτροπής (Editorial Board), “The Open Civil Engineering Journal”, (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς)
- Μέλος Συντακτικής Επιτροπής (Editorial Board), “Open Construction and Building Technology Journal”, (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς)
- Μέλος του Editorial Board του περιοδικού Atmospheric Chemistry and Physics (Δρ. Ε. Γερασόπουλος).
- Guest-editor: Natural Hazards and Earth System Sciences, Special Issue on Mediterranean Storms. (Δρ. Κ. Λαγουβάρδος).
- Associate Editor, Journal of Hydrological Sciences (SCI IF 1.61), 2007-2013. (Δρ. Α. Κούσης).

Συμμετοχή σε κρίση εργασιών σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά

- Journal of Hydrology, Elsevier (Δρ. Σ. Λυκούδης)
- International Journal of Photoenergy, Hindawi (Δρ. Σ. Λυκούδης)
- Science of the Total Environment, Elsevier (Δρ. Σ. Λυκούδης)
- Κριτής 23 επιστημονικών εργασιών (Απρίλιος 2011) υποβληθεισών στο συνέδριο ISES Solar World Congress 2011, που διοργανώθηκε στο Kassel της Γερμανίας 28 Αυγούστου – 2 Σεπτεμβρίου 2011. (Δρ. Χ. Καμπεζίδης).
- Κριτής 5 επιστημονικών εργασιών (Δεκέμβριος 2011) υποβληθεισών στο 11^ο Συνέδριο Μετεωρολογίας-Κλιματολογίας-Φυσικής της Ατμόσφαιρας (COMECAP 2012), που διοργανώνεται από το ΕΚΠΑ στην Αθήνα τον Μάιο του 2012. (Δρ. Χ. Καμπεζίδης).
- Κριτής του προτεινόμενου βιβλίου «Weather modeling and forecasting of PV systems operation» των M. Paulescu, E. Paulescu, P. Gravila, V. Badescu για πιθανή έκδοση από τον εκδοτικό οίκο Springer εντός του 2012 (αξιολόγηση Ιούλιος 2011). (Δρ. Χ. Καμπεζίδης).
- Κριτής του προτεινόμενου βιβλίου «Practical modeling of solar radiation for renewable energy applications» του D. Myers για πιθανή έκδοση από τον εκδοτικό οίκο CRC Press/Taylor-Francis εντός του 2012 (αξιολόγηση Ιούλιος 2011). (Δρ. Χ. Καμπεζίδης).
- Κριτής εργασιών υποβληθεισών σε 16 διεθνή επιστημονικά περιοδικά με σύστημα κριτών. (Δρ. Χ. Καμπεζίδης).
- Energy Policy (Δρ. Σ. Μοιρασγεντής)
- Energy & Buildings (Δρ. Σ. Μοιρασγεντής)
- Κριτής άρθρων στο Διεθνές Περιοδικό “International Journal of Ventilation” (Δρ. Ε. Δασκαλάκη)
- Κριτής άρθρων στο Διεθνές Περιοδικό “Energy & Buildings”, (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς, Ε. Δασκαλάκη)
- Κριτής άρθρων στο Διεθνές Περιοδικό “Solar Energy”, (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς, Ε. Δασκαλάκη)
- Κριτής άρθρων για το Διεθνές Περιοδικό “American Journal of Infection Control”, (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς)
- Κριτής άρθρων για το Διεθνές Περιοδικό “Energies” - An open access journal, (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς)

- Κριτής άρθρων για το Διεθνές Περιοδικό “The International Journal of Sustainable Energy Conversion and Storage - GREEN”, (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς)
- Κριτής άρθρων για το Διεθνές Περιοδικό “Automation in Construction”, (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς)
- Κριτής άρθρων για το Διεθνές Περιοδικό “Journal of Energy Engineering”, American Society of Civil Engineers – ASCE, (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς)
- Κριτής άρθρων για το Διεθνές Περιοδικό “Environmental Science & Technology”, (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς)
- Κριτής άρθρων για το Διεθνές Περιοδικό “Building & Environment”, (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς, Ε. Δασκαλάκη)
- Κριτής άρθρων για το Διεθνές Περιοδικό “Applied Energy”, (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς)
- Κριτής άρθρων για το Διεθνές Περιοδικό “Construction & Building Materials”, (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς)
- Κριτής άρθρων για το Διεθνές Περιοδικό “Cultural Heritage”, (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς)
- Κριτής άρθρων για το Διεθνές Περιοδικό “Environmental Management”, (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς)
- Κριτής άρθρων για τα Διεθνή Συνέδρια της ASHRAE & τα ASHRAE Transactions, (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς)
- Κριτής άρθρων για το Διεθνές Περιοδικό “Structural Engineering and Mechanics”, (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς)
- Κριτής άρθρων για το Διεθνές Περιοδικό “Materials in Civil Engineering”, (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς)
- Κριτής άρθρων για το Διεθνές Περιοδικό “Sustainable Cities and Society”, (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς)
- Μέλος των American Meteorological Society και Royal Meteorological Society. (Δρ. Ι. Καλόγηρος)
- Κριτής επιστημονικών άρθρων στα διεθνή περιοδικά Journal of Hydrology (αριθμός άρθρου: HYDROL10244R1), Atmospheric Measurement Techniques (αριθμός άρθρων: AMTD-4-1303-2011, AMTD-4-1001-2011, AMT-4-C1-2011), Journal of Atmospheric and Oceanic Technology (αριθμός άρθρου: JTECH-D-11-00138) (Δρ. Ι. Καλόγηρος)
- Atmospheric Chemistry and Physics, (Δρ. Στ. Καζαντζής)
- Atmospheric Environment, (Δρ. Στ. Καζαντζής)
- Journal of Geophysical Research, (Δρ. Στ. Καζαντζής)
- Geophysical Research Letters, (Δρ. Στ. Καζαντζής)
- Atmospheric Research, (Δρ. Στ. Καζαντζής)
- Annales Geophysicae, (Δρ. Στ. Καζαντζής)
- Aerosol and Air Quality Research, Particulology, (Δρ. Στ. Καζαντζής)
- Atmospheric Science Letters, (Δρ. Στ. Καζαντζής)
- Journal of Atmospheric Chemistry, (Δρ. Στ. Καζαντζής)
- Computers and Geosciences, (Δρ. Στ. Καζαντζής)
- Journal of Atmospheric and Oceanic Technology, (Δρ. Στ. Καζαντζής)
- Journal of pure and Applied Optics, Applied Optics, (Δρ. Στ. Καζαντζής)
- Journal of Solar terrestrial Physics (Δρ. Στ. Καζαντζής)
- Energy Policy (Δρ. Ι. Σαραφίδης)
- Energy (Δρ. Ι. Σαραφίδης)
- Energy Policy (Δρ. Ε. Γεωργοπούλου)
- Journal of Cleaner Production (Δρ. Ε. Γεωργοπούλου)
- Journal of Environmental Management (Δρ. Ε. Γεωργοπούλου)
- Education Research and Reviews (ERR) (Δρ. Δ. Φουντά)

- Meteorologische Zeitschrift (Meteorol Z) (Δρ. Δ. Φουντά)
- Atmospheric Environment, Elsevier Science (Δρ. Ε. Γερασόπουλος).
- Atmospheric Chemistry and Physics, EGU (Δρ. Ε. Γερασόπουλος).
- Journal of Environmental Modelling & Software, Elsevier Science (Δρ. Ε. Γερασόπουλος).
- Optica Pura y Aplicada (Δρ. Ε. Γερασόπουλος).
- Water, Air, & Soil Pollution, Springer (Δρ. Ε. Γερασόπουλος).
- Atmospheric Research, Elsevier Science (Δρ. Ε. Γερασόπουλος).
- New Astronomy, Elsevier Science (Δρ. Ε. Γερασόπουλος).
- Annales Geophysicae (Δρ. Ε. Γερασόπουλος).
- Environmental Science and Pollution Research, Springer (Δρ. Ε. Γερασόπουλος).
- Geophysical Research Letters, AGU (Δρ. Ε. Γερασόπουλος).
- Meteorology and Atmospheric Physics (Δρ. Ε. Γερασόπουλος).
- Journal of Geophysical Research, AGU (Δρ. Ε. Γερασόπουλος).
- Atmospheric Pollution Research, TUNCAP (Δρ. Ε. Γερασόπουλος).
- Environmental Pollution, Elsevier Science (Δρ. Ε. Γερασόπουλος).
- Science of the Total Environment, Elsevier Science (Δρ. Ε. Γερασόπουλος).
- International Journal of Remote Sensing. (Δρ. Α. Ρετάλης).
- IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing. (Δρ. Α. Ρετάλης).
- Journal of Geophysical Research – Atmospheres (Δρ. Α. Ρετάλης).
- Journal of Atmospheric Research (Δρ. Α. Ρετάλης).
- Journal of the Air & Waste Management Association (Δρ. Α. Ρετάλης).
- Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics (Δρ. Α. Ρετάλης).
- Natural Hazards (Δρ. Α. Ρετάλης).
- Transportation Research Part C (Δρ. Α. Ρετάλης).
- Κριτής στο Διεθνές Περιοδικό Solar Energy (Δρ. Β. Ψυλόγλου).
- Κριτής άρθρων σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά: Journal of Geophysical Research –Atmospheres, Atmospheric Chemistry and Physics, Journal of Environmental Radioactivity, Regional Environmental Change, Weather, Climate and Society, Educational Research and Reviews, Global and Planetary Change, Atmospheric Research. (Δρ. Χ. Γιαννακόπουλος).
- Atmospheric Environment (Δρ. Β. Ασημακοπούλου).
- Solar Energy (Δρ. Β. Ασημακοπούλου).
- Applied Earth Observation & Geoinformation (Δρ. Β. Ασημακοπούλου).
- Theoretical and Applied Climatology (Δρ. Β. Ασημακοπούλου).
- Journal of Wind Engineering & Industrial Aerodynamics (Δρ. Β. Ασημακοπούλου).
- Natural Hazards and Earth System Sciences (Δρ. Β. Κοτρώνη, Δρ. Κ. Λαγουβάρδος).
- Global Nest (Δρ. Β. Κοτρώνη).
- Advances in Geosciences (Δρ. Β. Κοτρώνη, Δρ. Κ. Λαγουβάρδος).
- Atmospheric Research (Δρ. Β. Κοτρώνη, Δρ. Κ. Λαγουβάρδος).
- Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society (Δρ. Κ. Λαγουβάρδος).
- Κριτής για το Hydrology & Earth System Sciences, European Geophysical Union. (Δρ. Α. Κούσης).

Συμμετοχή σε κρίσεις ερευνητικών προγραμμάτων

- Μέλος της επιτροπής αξιολόγησης και του Μητρώου Αξιολογητών του Προγράμματος ΈΞΟΙΚΟΝΟΜΩ, Δ6/3822/18.02.2011 απόφαση της Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ) (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς)

- Αξιολογητής προτάσεων «*Διαγωνισμός Εφαρμοσμένης Έρευνας και Καινοτομίας*», Σύνδεσμος Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών – ΣΕΒ, Αθήνα. (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς)
- Κριτής ερευνητικών προτάσεων στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού προγράμματος EUFAR (προτάσεις Sheens και DynaFluxes) (Δρ. Ι. Καλόγηρος)
- Κριτής στα εθνικά προγράμματα έρευνας και τεχνολογίας: Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico, FONDECYT (Δρ. Στ. Καζαντζής)
- Αξιολόγηση έργων υπό εκπόνηση (mid-term review) προγράμματος FP7 Research Projects to the benefit of SMEs (FP7-SME-2010), για λογαριασμό του Research Executive Agency (REA) της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (διάρκεια: 01/07/2011-31/01/2013) (Δρ. Α. Κοτρωνάρου).
- Συμμετοχή στην Ομάδα Αξιολόγησης προγραμμάτων New Eurasia Foundation: Russian call «Measures to Attract Leading Scientists to Russian Educational Institutions». (Δρ. Α. Ρετάλης).
- Συμμετοχή στην Ομάδα Αξιολόγησης προγραμμάτων του Romanian National Council for Scientific Research (Δρ. Α. Ρετάλης).
- Συμμετοχή στην αξιολόγηση αιτήσεων υποψήφιων για μεταπτυχιακές σπουδές πρώτου κύκλου (μεταπτυχιακό δίπλωμα ειδίκευσης) του ΙΚΥ. (Δρ. Α. Ρετάλης).
- Συμμετοχή στην αξιολόγηση αιτήσεων της ΓΓΕΤ στα πλαίσια της δράσης: «Υποστήριξη Ομάδων Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων για Δραστηριότητες Έρευνας & Τεχνολογικής Ανάπτυξης». (Δρ. Α. Ρετάλης).
- Κριτής προγραμμάτων στην Agence Nationale de la Recherche (France) στη θεματική ενότητα Environnement, Terre et Espace. (Δρ. Β. Κοτρώνη).

Συμμετοχή σε επιστημονικές, συντονιστικές και συμβουλευτικές επιτροπές και σε διεθνείς οργανισμούς

- Global Network for Isotopes in Precipitation, International Atomic Energy Agency. (Δρ. Σ. Λυκούδης)
- Αιρετός Γραμματέας της Ελληνικής Επιτροπής Φωτισμού (www.effe.gr) για την 4ετία Ιαν 2011 – Δεκ 2014. (Δρ. Χ. Καμπεζίδης).
- Πρόεδρος της Επιστημονικής Επιτροπής Σταθμών (ΕΕΣ) του ΙΕΠΒΑ με έγγραφο του Δντή 47/17.2.2011. (Δρ. Χ. Καμπεζίδης).
- Διορισμένος Πρόεδρος του ΔΣ του Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Σχινιά-Μαραθώνα από τον Υπουργό ΠΕΚΑ (ΦΕΚ ΥΟΔΔ 332/26.9.2011) για την περίοδο Μάρτιος 2010 – Φεβρουάριος 2013. (Δρ. Χ. Καμπεζίδης).
- Εκπρόσωπος του ΕΑΑ στο Δίκτυο ΠΕΡΙΚΤΙΟΝΗ της ΓΓΕΤ (Δρ. Δ. Φουντά).
- Μέλος της Διεθνούς Επιστημονικής Επιτροπής του 5^{ου} Διεθνούς Συνεδρίου SOLARIS 2011, που πραγματοποιήθηκε στο Βrno της Τσεχίας (10-11/8/2011). (Δρ. Χ. Καμπεζίδης).
- Μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής του 11^{ου} Διεθνούς Συνεδρίου Μετεωρολογίας, Κλιματολογίας, Φυσικής της Ατμόσφαιρας (COMECAP 2012), που θα πραγματοποιηθεί στην Αθήνα στις 30 Μαΐου – 2 Ιουνίου 2012. (Δρ. Χ. Καμπεζίδης).
- Μέλος της συγγραφικής ομάδας της Έκθεσης Global Energy Assessment, μιας πρωτοβουλίας της ΙΙΑΣΑ που αναμένεται να εκδοθεί το 2012. Δρ. Σ. Μοιρασγεντής
- Κύριος συγγραφέας του Working Group III της Διακυβερνητικής Επιτροπής του ΟΗΕ για την Κλιματική Αλλαγή (IPCC) για την προετοιμασία της 5ης Έκθεσης Αποτίμησης. Δρ. Σ. Μοιρασγεντής
- Ειδικός εμπειρογνώμονας σε θέματα ενεργειακών επιθεωρήσεων, Μέλος της επταμελούς Γνωμοδοτικής Επιτροπής Ενεργειακών Επιθεωρητών (Γ.ΕΠ.Ε.Ε.) της

Ειδικής Γραμματείας Επιθεώρησης Περιβάλλοντος και Ενέργειας του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ). (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς)

- Μέλος της Επιτροπής Καθοδήγησης των Advanced Energy Design Guides της ASHRAE - AEDG Steering Committee. (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς)
- Μέλος της Διεθνούς Επιστημονικής Συνεργασίας ICT 4 E2B Forum, European stakeholders' forum crossing value and innovation chains to explore needs challenges and opportunities in further research and integration of Information Communication Technologies - ICT systems for Energy Efficiency in Buildings, European Commission, FP7 ICT programme. (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς)
- Συμμετοχή στην Ομάδα Σύνταξης του Εκπαιδευτικού Υλικού του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας για την Κατάρτιση Ενεργειακών Επιθεωρητών. (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς, Δρ. Ε. Δασκαλάκη, Κ. Δρούτσα)
- Μέλος της Steering Committee του Navarino Environmental Observatory, συνεργασία του Πανεπιστημίου της Στοκχόλμης, της Ακαδημίας Αθηνών και της ΤΕΜΕΣ Α.Ε. (Δρ. Ε. Γερασόπουλος).
- Μέλος Επιτροπής Μελέτης για την Κλιματική Αλλαγή (ΕΜΕΚΑ) που συστάθηκε με πρωτοβουλία του Διοικητή της Τράπεζας της Ελλάδος κ. Γεωργίου Α. Προβόπουλου, το Μάρτιο του 2009, στην οποία ανατέθηκε το έργο της εκπόνησης μελέτης σχετικά με τις οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. (Δρ. Χ. Γιαννακόπουλος).
- Μέλος του δικτύου EUFAR / European Facility for Airborne Research (www.eufar.net) (Δρ. Ε. Λιακάκου).
- Μέλος της Ελληνικής Μετεωρολογικής Εταιρείας (Β. Κοτρώνη, Κ. Λαγουβάρδος)
- Μέλος της Αμερικανικής Μετεωρολογικής Εταιρείας (Κ. Λαγουβάρδος)
- Μέλος της Βρετανικής Μετεωρολογικής Εταιρείας (Κ. Λαγουβάρδος)
- Μέλος της Γαλλικής Μετεωρολογικής Εταιρείας (Κ. Λαγουβάρδος)

Συμμετοχή σε διεθνή επιστημονικά προγράμματα ή οργανισμούς

- Μέλος Τεχνικών Επιτροπών της ASHRAE, American Society of Heating Refrigerating and Air Conditioning Engineers, Inc (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς)
- Κύριος συγγραφέας του Working Group II της Διακυβερνητικής Επιτροπής του ΟΗΕ για την Κλιματική Αλλαγή (IPCC) για την προετοιμασία της 5ης Έκθεσης Αποτίμησης. (Δρ. Ε. Γεωργοπούλου)
- Μέλος της Ελληνικής Μαθηματικής Εταιρείας (Δρ. Β. Ψυλόγλου).
- Μέλος της Ελληνικής Μετεωρολογικής Εταιρείας (Δρ. Β. Ψυλόγλου).
- Μέλος της American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE) (Δρ. Β. Ψυλόγλου).
- Μέλη Ενώσεων: Μέλος American Geophysical Union, European Geophysical Society and British Institute of Physics. (Δρ. Χ. Γιαννακόπουλος).
- Coordinator of Working Group on "WG4: Intense sea-atmosphere interactions" του διεθνούς προγράμματος HYMEX (Hydrological cycle in Mediterranean Experiment www.hymex.org). (Δρ. Κ. Λαγουβάρδος)
- Coordinator of Task Team on "Lightning Observations" του διεθνούς προγράμματος HYMEX (Hydrological cycle in Mediterranean Experiment www.hymex.org). (Δρ. Κ. Λαγουβάρδος)
- Μέλος του Working Group on "WG3: Heavy rainfall, flash-floods and floods" του διεθνούς προγράμματος HYMEX (Hydrological cycle in Mediterranean Experiment www.hymex.org). (Δρ. Β. Κοτρώνη)

Προσκεκλημένες ομιλίες ερευνητών του Ινστιτούτου (invited talks)

- Διεθνές Συνέδριο ASHRAE, Λας Βέγκας, ΗΠΑ (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς)

- 42nd Int. HVAC Congress, Βελιγράδι, Σερβία (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς)
- ASHRAE Region III CRC, Scranton, PA, ΗΠΑ (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς)
- ASHRAE Region-At-Large CRC, Abu Dhabi, UAE (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς)
- Επιστημονικό Τριήμερο «Κτίριο και Ενέργεια», Αθήνα (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς)
- Μεγάλος αριθμός συμμετοχών σε σεμινάρια κυρίως Τοπικής Αυτοδιοίκησης και Οργανισμών (Greenpeace, WWF, Οικολόγοι Πράσινοι κ.λπ.) (Δρ. Μ. Πετράκης).

Διαλέξεις εκλαΐκευσης της επιστήμης ερευνητών του Ινστιτούτου

- Γεωργοπούλου Ε. και Μοιρασγεντής Σ., Επιπτώσεις της Κλιματικής Αλλαγής στον Ελληνικό χώρο, Παρουσίαση στην Ημερίδα του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας/ Περιφ. Τμήμα Πελοποννήσου «Κλιματική Αλλαγή και Επιχειρηματικότητα», Τρίπολη, 2 Ιουλίου 2011.

Συμμετοχή ερευνητών του Ινστιτούτου σε επιτροπές του Ε.Α.Α.

- Μέλος της 4μελούς Επιστημονικής Επιτροπής Σταθμών (ΕΕΣ) για την επίβλεψη και συντονισμό της εύρυθμης λειτουργίας του Μετεωρολογικού και του Ακτινομετρικού σταθμού του ΙΕΠΒΑ στο Θησείο και στην Πεντέλη. (Δρ. Κ.Α. Μπαλαράς)
- Συμμετοχή στην επιτροπή παραλαβής του Γεωδυναμικού Ινστιτούτου του ΕΑΑ, για την παραλαβή δύο αδειών λογισμικού, στο πλαίσιο της σύμβασης για την «προμήθεια αδειών λογισμικού επεξεργασίας δεδομένων GPS και υπολογισμού παραμόρφωσης» μεταξύ ΕΑΑ και METRICA ΑΕ (έργο ΕΟΧ ΕΛ0071) (Δρ. Β. Ψυλόγλου).

Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης - Εκλαΐκευση και επικοινωνία με το κοινό

- Μεγάλο αριθμό δημοσιευμάτων στα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης (Δρ. Μ. Πετράκης).
- Ζωντανή εμφάνιση στην πρωινή εκπομπή του τηλεοπτικού σταθμού NET «συμβαίνει τώρα» με παρουσιάστρια την δημοσιογράφο Μαρία Σαράφογλου (11 Ιανουαρίου 2011) σχετικά με τα αίτια των παράκαιρων καιρικών φαινομένων, όπως αυτών των εκτεταμένων πλημμυρών στην Α. Αυστραλία και ερμηνεία τους βάση των κλιματικών αλλαγών (τροποποίηση καιρού). (Δρ. Χ. Καμπεζίδης).
- Ζωντανή τηλεφωνική παρέμβαση στην πρωινή εκπομπή 6-8 πμ του ραδιοφωνικού σταθμού ραδιο9 με παρουσιάστρη τον δημοσιογράφο Γιώργο Σμυρνή (10 Μαρτίου 2011) σχετικά με την εξέλιξη του καιρού από σήμερα και έως τα τέλη της επόμενης εβδομάδας, έπειτα από την χειμωνιάτικη παρένθεση των τελευταίων 3 ημερών με το ψύχος και τα χιόνια που ενέσκηψαν στο μεγαλύτερο μέρος της ηπειρωτικής Ελλάδας. (Δρ. Χ. Καμπεζίδης).
- Ζωντανή τηλεφωνική παρέμβαση στην απογευματινή εκπομπή «υποσυνείδηση» 3-4 μμ του ραδιοφωνικού σταθμού NET 105,8 με παρουσιάστρια την δημοσιογράφο Χρύσα Παπασταύρου (13 Μαρτίου 2011) σχετικά με την πορεία διασποράς των ραδιενεργών εκλύσεων από το πυρηνικό εργοστάσιο στην Φουκουσίμα της Ιαπωνίας, αν υπάρξει έκρηξη λόγω τήξης του πυρηνικού αντιδραστήρα, μετά τον φοβερό σεισμό των 9 Ρίχτερ και το ακολουθήσαν τσουνάμι στις 11 Μαρτίου 2011. (Δρ. Χ. Καμπεζίδης).
- Ζωντανή τηλεφωνική παρέμβαση στην πρωινή ενημερωτική εκπομπή στην αγγλική γλώσσα «Good morning Athens» 8-10 πμ του ραδιοφωνικού σταθμού AIR 104,4 με παρουσιάστρια την δημοσιογράφο Χρύσα Μπατζέλη (21 Απριλίου 2011) για την πρόβλεψη του καιρού έως και την Κυριακή του Πάσχα. (Δρ. Χ. Καμπεζίδης).

- Συμμετοχή σε άρθρο της δημοσιογράφου Ρούλας Παππά-Σουλούμια με τίτλο «Στον καταραμένο τόπο Μάη μήνα βρέχει» στην εφημερίδα ΚΥΡΙΑΚΑΤΙΚΗ ΕΛΕΥΘΕΡΟΤΥΠΙΑ (5 Ιουνίου 2011) σχετικά με το φετινό βροχερό μήνα Μάιο και τις σχετικά χαμηλές θερμοκρασίες. Αναφορά σε θερμοκρασίες άλλων Μαΐων χαμηλότερες ή υψηλότερες του φετινού. (Δρ. Χ. Καμπεζίδης).
- Συμμετοχή σε άρθρο του δημοσιογράφου Χρήστου Στεφανή με τίτλο «Σαββατοκύριακο με μίνι καύσωνα προ των πυλών» στην εφημερίδα ΤΑ ΝΕΑ (12 Ιουλίου 2011) σχετικά με τον επερχόμενο μίνι καύσωνα του επόμενου Σαββατοκύριακου και αρχών της εβδομάδας. (Δρ. Χ. Καμπεζίδης).
- Άρθρο που δημοσιεύτηκε στην Επιθεώρηση Τοπικής Αυτοδιοίκησης της Κεντρικής Ένωσης Δήμων Ελλάδας (Σεπ. 2011), αναφορικά με τα αποτελέσματα του Ευρωπαϊκού Προγράμματος CITYZEN-FP7 για τη ρύπανση στην Αθήν ακαι άλλες μεγαλουπόλης της Ανατολικής Μεσογείου. (Δρ. Ε. Γερασόπουλος).
- Συμμετοχή σε άρθρο που δημοσιεύτηκε στην τοπική εφημερίδα «Ενημέρωση Μεγάρων και Δυρικής Αττικής» με τίτλο «9^η Οκτωβρίου 1944», που δημοσιεύθηκε στις 11 οκτωβρίου 2011. (Δρ. Β. Ψυλόγλου).
- Μέσα μαζικής ενημέρωσης. Άρθρα στον τύπο με στόχο την ευαισθητοποίηση του κοινού σε επιστημονικά θέματα που σχετίζονται με τη ρύπανση και το κλίμα. (Δρ. Χ. Γιαννακόπουλος).
- Συνεντεύξεις στην τηλεόραση/εφημερίδες για θέματα καιρού και πρόγνωσης: NET, Alter, ΝΕΑ, Έθνος (Δρ. Κ. Λαγουβάρδος).

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα έσοδα του Ινστιτούτου προέρχονται από τις ερευνητικές του δραστηριότητες, καθώς και από τα κονδύλια του Τακτικού Προϋπολογισμού που αντιστοιχούν στο Ινστιτούτο Ερευνών Περιβάλλοντος και Βιώσιμης Ανάπτυξης, όπως αυτά κατανέμονται από το Δ.Σ. του Ε.Α.Α.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

Οι εγκαταστάσεις του Ινστιτούτο Ερευνών Περιβάλλοντος και Βιώσιμης Ανάπτυξης (Ι.Ε.Π.Β.Α.) του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (Ε.Α.Α.), βρίσκονται στον Λόφο Κουφού της Πεντέλης, στη συμβολή των οδών Ιωάννου Μεταξά και Βασιλέως Παύλου.

Ταχυδρομική διεύθυνση Ι.Ε.Π.Β.Α.:
Ι. Μεταξά & Βασ. Παύλου
152 36 Πεντέλη Αττικής

Τηλέφωνο γραμματείας Ι.Ε.Π.Β.Α.: 210-8109122 (κα Κατσαμάνη Ανδρονίκη)
FAX: 210-8103236

Κεντρική ιστοσελίδα Ι.Ε.Π.Β.Α.: <http://www.meteo.noa.gr/>