

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ & ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΕΔΑΦΩΝ

ΕΚΘΕΣΗ ΠΕΠΡΑΓΜΕΝΩΝ

ΕΤΟΥΣ 2009

ΛΑΡΙΣΑ,

1. ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

1.1. ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ Ε.Ε.

1. Τίτλος: **Participatory multi-Level EO-assisted tools for Irrigation water management and Agriculture Decision-Support (PLEIADeS)** (Contract No: 037095)
 Συντονιστής: Universidad de Castilla-La Mancha, Instituto de Desarrollo Regional, Spain
 Ερευνητική μονάδα: **IXTEA**
 Υπεύθυνος (πακέτου εργασίας IXTEA): **Χρίστος Τσαντήλας**.
 Επιστημονικός υπεύθυνος πειραματικών εργασιών Ελλάδας: **Β. Σαμαράς**
 Είδος προγράμματος: **SIXTH FRAMEWORK PROGRAMME, PRIORITY 6 -Sustainable Development, Global Change and Ecosystems**
 Ερευνητική ομάδα: **Β. Σαμαράς, Σ. Σταματιάδης**
 Έναρξη - Λήξη: 15-9-2006 έως 15-9-2009
 Φορέας Χρηματοδότησης: **ΕΕ**
 Συμμετέχοντες Φορείς:

Role	N ^o	Όνομα	Συντομογραφία	Χώρα
CO	1	Universidad de Castilla-La Mancha, Instituto de Desarrollo Regional	IDR	Spain
CR	2	Junta de Extremadura, Dirección General de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación,	Junta Ex ²⁾	Spain
CR	3	Instituto de Agricultura Sostenible, CSIC Córdoba	CSIC	Spain
CR	4	Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e das Pescas	MADRP ²⁾	Portugal
CR	5	Associação de Beneficiários do Caia	AB Caia ¹⁾ ²⁾	Portugal
CR	6	Ecological Economics and Environmental Management Centre, Universidade Nova de Lisboa	Ecoman	Portugal
CR	7	Instituto Superior de Agronomia, Centro de Estudos de Engenharia Rural, Universidade Tecnica de Lisboa	ISA	Portugal
CR	8	Istituto Nazionale di Economia Agraria (with CBN, Consorzio di Bonifica della Nurra)	INEA ²⁾	Italy
CR	9	Università Federico II di Napoli	UNINA	Italy
CR	10	ARIESPACE s.r.l.	Ariespace ¹⁾	Italy
CR	11	Institut de Recherche pour le Developpement (IRD)-Centre d'Etudes Spatiales de la Biosphère	IRD-cesbio	France
CR	12	University of Thessaly	UTH	Greece
CR	13	NAGREF- Institute for Soil Classification and Mapping	NAGREF-ISCM	Greece
CR	14	Integrated Resources Management Co Ltd.	IRMCo ¹⁾	Malta
CR	15	Agrohydrology Research and Training Centre	THAEM	Turkey
CR	16	Dokuz Eylul University, Water Resources Management Research and Application Center	DEU-SUMER	Turkey
CR	16	Université Cadi Ayyad, Marrakech, Faculté des Sciences et Techniques (with ORMVAH	UCAM-FSTM	Morocco

		²), Haouz district water board, and ABHT ²), Agence du Bassin Hydraulique du Tensift)		
CR	1 7	Instituto de Promoción para la Gestión del Agua (with UNALM Universidad Nacional Agraria La Molina)	IPROGA ²)	Peru
CR	1 8	Instituto Tecnológico de Sonora (with CNA ²), Comisión Nacional del Agua)	ITSON	Mexico
CR	1 9	Universidad de Sonora	UNISON	Mexico
CR	2 0	Colegio de Postgraduados	ColPos	Mexico
CR	2 1	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (with CODEVASF ²), Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Paranaíba)	EMBRAPA	Brazil
		Utah State University, Logan UT	USU	U.S.A
		University of Idaho, Kimberly ID	Uoidaho	U.S.A

¹): SME; ²) : User

Προϋπολογισμός:
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ: 903.000,00
ΙΧΤΕΛ 41.500,00 €

Σκοπός προγράμματος:

This project addresses the efficient and sustainable use of water for food production in water-scarce environments. It aims at improving the technical, environmental and socio-economic performance of irrigation schemes by means of a range of measures. Major technical innovation is made possible by the comprehensive space-time coverage of Earth observation (EO) data and the interactive networking/connecting capabilities of Information and Communication Technologies (ICT). A key feature will be a set of EO- and ICT-assisted integrated systems and services which will be the foundation for integrated water resources management of river basins, irrigation schemes, and farms. This set of systems and services will also be the basis for technical and social learning that enables farmers to act responsibly by fine-tuning their on-farm irrigation management in accordance with the river-basin water status and management decisions.

We consider the economic, environmental, technical, social, and political dimensions and pursue a synergy of leading-edge technological innovation (that facilitates active participation) with participatory approaches (that require distributed spatial information and networking technology).

A set of pilot Case Studies has been selected to represent a sample of the wide range of conditions found in the European and Southern Mediterranean and in Latin America, covering Portugal, Spain, Italy, Greece, Turkey, Morocco, Mexico, Peru, and Brazil. We will benchmark the technical, environmental, and economic performance of irrigation systems in our pilot river-basins, conduct trial campaigns with EO- and ICT-assisted products in a participatory evaluation with stakeholders, and assess the effect of the new tools on water productivity and performance of our pilot irrigation systems.

Το πρόγραμμα ολοκληρώθηκε το Δεκέμβριο του. Λεπτομέρειες του προγράμματος μπορούν να αναζητηθούν στη διεύθυνση <http://www.pleiades.es>.

2. Σαμαράς Β.: Συμμετοχή σαν επιστημονικός υπεύθυνος του **Work Package 6: “Pilot Application”** του Ευρωπαϊκού ανταγωνιστικού προγράμματος EOX-EZEΣ με τίτλο **“Sustainable management of soil-water sources of Thessaly aiming at the optimum agricultural productivity”**. Συντονιστής φορέας: Ινστιτούτο Χαρ/σης & Ταξ/σης Εδαφών Λάρισας. Άλλοι συμμετέχοντες φορείς: Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Κέντρο Γαία Μουσείου Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας και Τ.Ο.Ε.Β. Λάρισας . Προϋπολογισμός WP6: 263.800 €. Το πρόγραμμα άρχισε το 2009 και έχει διάρκεια 2 ετών.
3. Σαμαράς Β., Δημογιάννης Δ.: Συμμετοχή στο ανταγωνιστικό πρόγραμμα **LIFE+ Environment Policy and Governance 2008** με τίτλο **“Precision Agriculture for Optimized Irrigation and Integrated Crop Management in Water-Limited Environments”**. Συντονιστής φορέας: Κέντρο Γαία Μουσείου Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας. Άλλοι συμμετέχοντες φορείς: Ινστιτούτο Χαρ/σης & Ταξ/σης Εδαφών Λάρισας, Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Το πρόγραμμα αρχίζει το 2010 και έχει διάρκεια 3 ετών.
4. Τούλιος Λεωνίδας: 2006-2010: Εθνικός Εκπρόσωπος (National Delegate) και Μέλος της Διαχειριστικής Επιτροπής (Management Committee) στο COST (EUROPEAN COOPERATION IN THE FIELD OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL RESEARCH) Action 734 με τίτλο **“Impacts of Climate Change and Variability on European Agriculture: CLIVAGRI”**. Η Δράση αυτή υπάγεται στο ερευνητικό πεδίο (Domain) “Earth System Science and Environmental Management” και αποτελεί συνέχεια της δράσης 718. Έχει σαν αντικείμενο την αξιολόγηση των πιθανών επιπτώσεων των κλιματικών αλλαγών στη γεωργία και στην εκτίμηση των καθοριστικών ορίων (κατωφλίων) για διάφορες περιοχές της Ευρώπης.
5. Τούλιος Λεωνίδας: Επικεφαλής της Ομάδας έργου Τηλεπισκόπησης (Remote Sensing Working Group Leader) η οποία έχει ως ιδιαίτερο αντικείμενο τη διερεύνηση των δυνατοτήτων της δορυφορικής τηλεπισκόπησης και ιδιαίτερα των Δεικτών Βλάστησης (NDVI) στον προσδιορισμό και τη μελέτη δορυφορικών δεδομένων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην πρόβλεψη των εποχιακών μεταβολών των καλλιεργειών.
6. Πρόγραμμα LIFE+So.S. (Soil Sustainability) (**Soil sustainable management in a Mediterranean river basin based on the European Soil Thematic Strategy – Αειφορική Διαχείριση Εδάφους στην Υδρολογική Λεκάνη του Ανθεμούντα με βάση την Ευρωπαϊκή θεματική Στρατηγική για το Έδαφος**). Αφορά στην αναγνώριση των διαφόρων κινδύνων που απειλούν το έδαφος λαμβάνοντας υπόψη τα γεωμορφολογικά, υδρολογικά, οικονομικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά της περιοχής καθώς και την Ευρωπαϊκή στρατηγική για το έδαφος. Το πρόγραμμα εκτελείται από το ΙΕΒ Θεσσαλονίκης σε συνεργασία με ερευνητική ομάδα του ΙΧΤΕΛ.

1.2. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

Ερευνητικό έργο:

«Κοστολόγηση του αρδευτικού νερού στη λεκάνη απορροής του Πηνειού ποταμού (υπολεκάνη Τυρνάβου)».

Το έργο αυτό ανατέθηκε μετά από κατακύρωση ανοικτού διαγωνισμού που διενεργήθηκε από το ΥΠ.Α.Α.Τ, σε κοινοπραξία μελετητικών γραφείων. Τα συμπράττοντα γραφεία ανέθεσαν ορισμένα τμήματα του έργου στο ΙΧΤΕΛ, στο ΙΕΒ και στο ΑΠΘ. Τα εν λόγω τμήματα ενέχουν σημαντικό βαθμό ερευνητικής δραστηριότητας αφού πρόκειται για αντικείμενα που δεν έχουν στο παρελθόν απασχολήσει τη χώρα μας, ενώ στο διεθνή χώρο δεν έχει ακόμα διαμορφωθεί σαφής άποψη για την ενδεδειγμένη μεθοδολογία προσέγγισης του ζητήματος κοστολόγησης του νερού.

Είδος προγράμματος: Ανταγωνιστικό ΥΠ.Α.Α.Τ.
Ερευνητική μονάδα: ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. - Ι.Χ.Τ.Ε.Λ.
Επιστημονικός υπεύθυνος: Δρ. Αλεξίου Ι.
Ερευνητική ομάδα: Δρ. Αλεξίου Ι., Δρ. Καλφούτζος Δ., Δρ. Κωτσόπουλος Σπ.
Έναρξη - Λήξη: Μάιος 2007 - Οκτώβριος 2008 (παρατάθηκε μέχρι 30-3-2009).
Φορέας Χρηματοδότησης: ΥΠ.Α.Α.Τ.
Συμμετέχοντες Φορείς: ΕΘΙΑΓΕ/ΙΕΒ,
Α.Π.Θ.,
Μελετητικό γραφείο ΠΑΓΩΝΗ ΚΩΝ/ΝΟΥ,
Μελετητικό γραφείο ΚΑΙΜΑΚΗ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑΣ-ΣΤΥΛ.,
Μελετητικό γραφείο ΚΑΖΑΝΤΖΗ ΓΕΩΡΓΙΟΥ,
Μελετητικό γραφείο ΜΑΝΩΛΟΠΟΥΛΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗ,
Μελετητικό γραφείο ΣΙΑΠΑΡΙΝΑ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ,
Μελετητικό γραφείο ΧΑΤΖΗΔΙΑΜΑΝΤΗ ΑΝΤΩΝΙΟΥ

Προϋπολογισμός Έργου: 248.000,00 € πλέον ΦΠΑ

Προϋπολογισμός ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. - ΙΧΤΕΛ: 10.000,00 € πλέον ΦΠΑ

Σκοπός του Έργου: Στόχος του συνολικού έργου είναι η ανάπτυξη μεθοδολογίας κοστολόγησης του αρδευτικού νερού. Ειδικότερα για το ΙΧΤΕΛ, ο στόχος της ερευνητικής δράσης είναι ο προσδιορισμός των παραμέτρων που καθορίζουν τη διαμόρφωση του κόστους του αρδευτικού νερού και ο τρόπος αλληλεπίδρασής τους στην περιοχή μελέτης.

Πορεία του Έργου: Έχουν ολοκληρωθεί οι Φάσεις Α' και Β'. Η Φάση Α' περιλαμβάνει την Βιβλιογραφική ανασκόπηση και την καταγραφή της υπάρχουσας σχετικά με θέματα κοστολόγησης του αρδευτικού νερού και η Φάση Β' την καταγραφή της κατανάλωσης αρδευτικού νερού και την ανάλυση της προσφοράς και ζήτησης.

Στη διάρκεια του 2009 ολοκληρώθηκε, υποβλήθηκε και εγκρίθηκε η Γ' Φάση του προγράμματος, αντικείμενο της οποίας είναι η εκτίμηση του περιβαλλοντικού κόστους από τη χρήση των υδατικών πόρων στη γεωργία και ο καθορισμός-οικονομική αξιολόγηση σεναρίων ζήτησης και προσφοράς νερού άρδευσης.

Συγκεκριμένα επιχειρείται η ανάλυση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που προκαλεί η χρήση αρδευτικού νερού εντός της περιοχής κοστολόγησης και στην ευρύτερη περιοχή επιπτώσεων. Εκτιμάται το Περιβαλλοντικό Κόστος, το Κόστος Πόρου και το Χρηματοοικονομικό Κόστος καθώς και το Κόστος αποκατάστασης λειτουργιών της περιοχής μελέτης. Με βάση την ανάλυση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και τα εκτιμώμενα κόστη, προτείνεται μια σειρά μέτρων, υπό τη μορφή ενεργειών ή και τεχνικών έργων που σκοπό έχουν την αποκατάσταση των επιπτώσεων που έχουν προκληθεί. Στο βαθμό που αυτό είναι εφικτό, τα έργα και οι ενέργειες κοστολογούνται ώστε το κόστος των έργων αυτών να συνυπολογιστεί στο συνολικό κόστος του αρδευτικού νερού. Τέλος γίνεται σύγκριση του κόστους του αρδευτικού νερού με την αξία της παραγωγής με σκοπό να εκτιμηθεί η ελαστικότητα της ζήτησης του αρδευτικού νερού σε σχέση με την τιμή του και οι πιθανές οικονομικές επιπτώσεις από τον περιορισμό ή εξορθολογισμό της χρήσης του αρδευτικού ύδατος.

1.3. ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΗΣ Γ.Γ.Ε.&Τ. ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΦΟΡΕΩΝ

1. Τούλιος Λεωνίδας: 2009-2011, Μέλος της ερευνητικής ομάδας του ανταγωνιστικού ερευνητικού έργου με τίτλο: «**Μέτρηση της εξατμισοδιαπνοής με τη χρήση τεχνικών τηλεπισκόπησης και αισθητήρων, τυπικών αρδεύσιμων καλλιεργειών της περιοχής Ασπρόκρεμου στην Πάφο**».

Συντονιστής: Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Ερευνητική μονάδα: ΕΘΙΑΓΕ/ΙΧΤΕΛ, Υπεύθυνος: Δρ Λ. Τούλιος

Είδος προγράμματος: Δέσμη προγραμμάτων ΠΕΝΕΚ/ΕΝΙΣ του Ιδρύματος Προώθησης Έρευνας της Κυπριακής Δημοκρατίας.

Φορέας Χρηματοδότησης: Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας Κύπρου

Συμμετέχοντες Φορείς: Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου, Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών Κύπρου και ΕΘΙΑΓΕ/ΙΧΤΕΛ.

Το έργο έχει σαν κύριο στόχο την ανάπτυξη και εφαρμογή ενός μοντέλου που θα μετρά την εξατμισοδιαπνοή των καλλιεργειών ανοικτού αγρού με τη βοήθεια τεχνικών Δορυφορικής Τηλεπισκόπησης (Remote Sensing) από τους δορυφόρους Landsat ETM+ και SPOT, σε συνδυασμό με καθημερινές μετρήσεις εδάφους των διαφόρων παραμέτρων (θερμοκρασία και υγρασία εδάφους, ατμοσφαιρική πίεση, θερμοκρασία φυτών, θερμοκρασία, βροχόπτωση και ταχύτητα αέρα) που απαιτούνται.

2. Τούλιος Λεωνίδας: 2009-2011, Μέλος της ερευνητικής ομάδας του ανταγωνιστικού ερευνητικού έργου με τίτλο **«Integration of satellite remote sensing, GIS, modeling and wireless-sensor network for monitoring and determining irrigation demand in Cyprus»**.

Συντονιστής: Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου / Department of Civil Engineering & Geomatics. Χρηματοδότηση: Επιτροπή έρευνας ΤΠΚ.

Σκοπός του έργου είναι η ανάπτυξη μιας διαδικτυακής πλατφόρμας για τη διάχυση συνδυασμένων πληροφοριών (τηλεπισκόπησης, ΓΣΠ, μοντέλων υδατικού ισοζυγίου, αισθητήρων, κ.ά.) για τις ανάγκες άρδευσης στην Κύπρο.

1.4. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ- ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΤ' ΑΝΑΘΕΣΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΡΙΤΟΥΣ

1. Τίτλος: **«Εκπόνηση Μελέτης Μονάδας Φυσικών Συστημάτων Επεξεργασίας Αστικών Υγρών Αποβλήτων και Αποχετευτικού Δικτύου Οικισμού Παναγίας Δήμου Μαλακασίου»**

Επιστημονικός Υπεύθυνος: **Χ. Τσαντήλας**

Είδος προγράμματος: Μελέτη κατ' ανάθεση

Ερευνητική ομάδα:

Δρ. Χρίστος Τσαντήλας, Τακτικός Ερευνητής

Δρ. Χρήστος Νούλας, Γεωπόνος, Επιστημονικό προσωπικό

Παν. Ράπτης, Γεωλόγος, Επιστημονικό προσωπικό

Ειρ. Κατσιλούλη, Γεωπόνος, Επιστημονικό προσωπικό

Αγγ. Βόκοτα, Οικονομολόγος, Επιστημονικό προσωπικό

Αικ. Παπαευαγγέλου, ΔΕ

Σ. Ζαφειρίου, Τεχνολόγος Γεωπόνος, Επιστημονικό προσωπικό

Ι. Αγγελακοπούλου, ΔΕ

Έναρξη - Λήξη: Ιούνιος 2006 – Οκτώβριος 2006

Φορέας Χρηματοδότησης: Δήμος Μαλακασίου

Συμμετέχοντες Φορείς: ΙΧΤΕΛ

Προϋπολογισμός: 79.730,00 €

Σκοπός προγράμματος: Το αντικείμενο του έργου είναι η επεξεργασία των υγρών οικιακών αποβλήτων του Δημοτικού Διαμερίσματος Παναγίας του Δήμου Μαλακασίου και η ασφαλής διάθεσή των για άρδευση σε παρακείμενη περιοχή. Με τον τρόπο αυτό εξασφαλίζεται η προστασία του περιβάλλοντος από ρύπανση και η υγεία των κατοίκων. Η επεξεργασία αυτή επιτυγχάνεται με συνδυασμένη αξιοποίηση φυσικών, χημικών και βιολογικών διεργασιών μέσω των οποίων απομακρύνονται τα ανόργανα και οργανικά στερεά των αποβλήτων, διασπάται η οργανική ουσία σε ανόργανα συστατικά, τα οποία είναι θρεπτικά στοιχεία για τα φυτά και μειώνονται σε ανεκτά επίπεδα οι υπάρχοντες παθογόνοι μικροοργανισμοί. Το τελικό προϊόν για το Δήμο είναι η μελέτη κατασκευής ενός έργου, η οποία αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την εξασφάλιση χρηματοδότησης αυτού. Με το έργο αυτό θα αντιμετωπισθεί ένα από τα σοβαρότερα προβλήματα του Δήμου.

Το πρόγραμμα ολοκληρώθηκε, έχει υποβληθεί ο φάκελος στην επιβλέπουσα υπηρεσία (ΤΥΔΚ Ν. Τρικάλων) και αναμένεται η τελική έγκριση και αποδοχή.

2. Μ. Τούλιος, Σαμαράς Β.: Συμμετοχή ως μέλη της ερευνητικής ομάδας στο Πρόγραμμα-Μελέτη με Τίτλο: «**πιλοτική εφαρμογή ιλύος αστικών λυμάτων παραγόμενων στη μονάδα βιολογικού καθαρισμού της Λάρισας σε γεωργικές καλλιέργειες**» που χρηματοδοτήθηκε από την ΔΕΥΑ Λάρισας. Προϋπολογισμός του έργου : 8.211,00 €.
3. Σαμαράς Β.: Συμμετοχή ως Επιστημονικός Υπεύθυνος στο Πρόγραμμα-Μελέτη με Τίτλο: «**πιλοτική εφαρμογή ιλύος αστικών λυμάτων παραγόμενων στη μονάδα βιολογικού καθαρισμού της Λάρισας σε καλλιέργεια σίτου**» που χρηματοδοτείται από την ΔΕΥΑ Λάρισας. Προϋπολογισμός του έργου : 11.900 €.

2. ΥΠΟΒΟΛΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ / ΕΡΓΩΝ

2.1. ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ

1. Τίτλος: «**ΑΕΙΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΔΑΦΟΨΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ ΜΕ ΣΤΟΧΟ ΤΗ ΒΕΛΤΙΣΤΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ- SUSTAINABLE MANAGEMENT OF SOIL WATER RESOURCES OF THESSALY AIMING AT THE OPTIMUM AGRICULTURAL PRODUCTION**». Ακρωνύμιο: **SMaRT**
 Προϋπολογισμός: 1.870.000 €
 Φορέας χρηματοδότησης: Χώρες ΕΟΧ – ΕΖΕΣ: Ισλανδία, Λιχτενστάιν και Νορβηγία στο πλαίσιο του Χρηματοδοτικού Μηχανισμού ΕΟΧ 2004-2009 (80%) και από το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων (20%).
 Ανάδοχος: ΕΘΙΑΓΕ - ΙΧΤΕΛ
 Συντονιστής: Δρ. Χρίστος Τσαντήλας
 Εταίροι:
 1. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
 2. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Γεωπονική Σχολή – Τομέας Αγροτικής Οικονομίας
 3. Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο Ε.Μ.Π. – Τμήμα Αγρον. & Τοπογράφων Μηχ. – Τομέας Έργων Υποδομής & Αγροτικής Ανάπτυξης - Εργαστήριο Εγγειοβελτιωτικών Έργων και Διαχείρισης Υδατικών Πόρων
 4. Κέντρο ΓΑΙΑ Μουσείου Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας
 5. Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων

Η πρόταση εγκρίθηκε, υπογράφηκαν οι προγραμματικές συμβάσεις με τους εταίρους και αναμένεται η έκδοση της Υπουργικής Απόφασης για την έναρξη της χρηματοδότησης.
 Διάρκεια: 2009-2011.

2. Τίτλος: «**IINNOVATIVE PRECISION TECHNOLOGIES FOR OPTIMIZED IRRIGATION AND INTEGRATED CROP MANAGEMENT IN A WATER-LIMITED AGRO SYSTEM**»
 Ακρωνύμιο: **HYDROSENSE**
 Φορέας χρηματοδότησης: ΕΕ – LIFE(+)
 Ανάδοχος: Κέντρο ΓΑΙΑ Μουσείου Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας
 Συντονιστής: Δρ. Σταμάτης Σταματιάδης
 Προϋπολογισμός: 620.502 €
 Προϋπολογισμός ΕΘΙΑΓΕ-ΙΧΤΕΛ: 193.287 €
 Επιστημονικός Υπεύθυνος ΕΘΙΑΓΕ-ΙΧΤΕΛ: Δρ. Χρίστος Τσαντήλας

Συνεργάτες:

- Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο
- ΕΘΙΑΓΕ – ΙΧΤΕΛ
- Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

- Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Το πρόγραμμα εγκρίθηκε και βρίσκεται στο στάδιο της υπογραφής της προγραμματικής σύμβασης του φορέα υλοποίησης και των εταίρων.
Διάρκεια: 2010-2012

2.2. ΜΗ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

1. Τίτλος: **«Πρόταση Επιχειρησιακού Σχεδίου σύνταξης οδηγού κριτηρίων κατηγοριοποίησης της γης με βάση ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά της και καθορισμός ζωνών ενδεδειγμένων χρήσεων».**
Προϋπολογισμός: 184.000 €
Συντονιστής: Χ. Τσαντήλας.
Η πρόταση υποβλήθηκε στην Περιφέρεια Θεσσαλίας και ζητήθηκε η σύμφωνη γνώμη της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης (ΝΕΧΩΠ) προκειμένου να χρηματοδοτηθεί. Αναμένεται απάντηση της Περιφέρειας Θεσσαλίας.
2. Τίτλος: **«Εκπόνηση μελέτης διαχείρισης της ιλύος που παράγεται στη μονάδα καθαρισμού αποβλήτων της βιομηχανικής περιοχής Λάρισας»**
Προϋπολογισμός: 30.000 € (μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ).
Επιστημονικός Υπεύθυνος: Χ. Τσαντήλας.
Η πρόταση υποβλήθηκε κατόπιν αιτήσεως στην ΕΤΒΑ και εγκρίθηκε.
Ευρίσκεται στο στάδιο της υπογραφής της προγραμματικής σύμβασης μεταξύ φορέα χρηματοδότησης και ΕΘΙΑΓΕ-ΙΧΤΕΛ.
Αντικείμενα του έργου:
 - Εισαγωγή και νομοθεσία,
 - Περιγραφή λυμάτων (προέλευση, διαθέσιμες ποσότητες),
 - Πιλοτική κομποστοποίηση των μειγμάτων βιομηχανικών λυμάτων σε συνθήκες πεδίου και παρακολούθηση των παραμέτρων επεξεργασίας (θερμοκρασία, υγρασία, χρόνος κλπ).,
 - Αποτελέσματα αναλύσεων των ιδιοτήτων των αποβλήτων πριν την επεξεργασία,
 - Αποτελέσματα αναλύσεων και προσδιορισμού της ποιότητας του τελικού προϊόντος.
 - Προσδιορισμός της βέλτιστης μεθόδου επεξεργασίας σε σχέση με την ζητούμενη χρήση του προϊόντος,
 - Πιλοτική εφαρμογή κομπόστ σε αντιπροσωπευτικές καλλιέργειες του Θεσσαλικού Κάμπου, με πειράματα θερμοκηπίου.
 - Περιγραφή κατάλληλων συστημάτων κομποστοποίησης σε βιομηχανική κλίμακα λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιότητες των αποβλήτων, τις διαθέσιμες ποσότητες και την νομοθεσία.
 Διάρκεια: 2010
3. Υποβολή στα πλαίσια του προγράμματος ΘΑΛΗΣ πρότασης με τίτλο **«Εκτίμηση των φυσικών καταστροφών και καθορισμός των ευάλωτων περιοχών από αυτές στην υδρογραφική λεκάνη και το Δέλτα του Πηνειού ποταμού (Θεσσαλία) για την ορθολογική διαχείριση του φυσικού και αστικού περιβάλλοντος».** Συντονιστής φορέας: Τομέας Γεωγραφίας και Κλιματολογίας του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος της Σχολής Θετικών Επιστημών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών. Άλλοι συμμετέχοντες φορείς: Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο Αθηνών (Δημογιάννης Δ).
4. Συμμετοχή στη διαμόρφωση και υποβολή δύο Ερευνητικών Προτάσεων Στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» με τίτλο «ΘΑΛΗΣ: Ενίσχυση της Διεπιστημονικής ή και Διδρυματικής έρευνας και καινοτομίας με δυνατότητα

προσέλκυσης ερευνητών υψηλού επιπέδου από το εξωτερικό μέσω της διενέργειας βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας αριστείας»:

«**Εξοικονόμηση ενέργειας με τη χρήση αποβλήτων σε ενεργειακά φυτά στο πλαίσιο χαμηλών εισροών φιλικών προς το περιβάλλον**» ως μέλος Κύριας Ερευνητικής Ομάδας (ΚΕΟ) και συντονίζουν ίδρυμα το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας και

«**Διερεύνηση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στα ποτάμια δέλτα. Η περίπτωση του ποταμού Πηνειού Θεσσαλίας**» ως μέλος Κύριας Ερευνητικής Ομάδας (ΚΕΟ) και συντονίζουν ίδρυμα το Πανεπιστήμιο Αθηνών (Αλεξίου Ι.).

3. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ - ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ

3.1. ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΤΟΥ I.S.I.

1. Shaheen, S. C.D. Tsadilas, T. Mitsibonas, M. Tziouvalekas. 2009. ***Distribution Coefficient of Copper in Different Soils from Egypt and Greece***. Commun. Soil Sci. Plant Anal. 40(1-6): 214-226.
2. Christos Tsadilas, Sabry Shaheen, V. Samaras, D. Gizas, and Zh. Hu. 2008. ***Influence of fly ash application on copper and zinc sorption by acidic soil amended with sewage sludge***. Commun. Soil Sci. Plant Anal. 40 (1-6): 273-284.
3. E. Tsadila, C. Tsadilas, S. Stamatiadis, J. Sgouras, and N. Christodoulakis. 2008. ***An Investigation of Soil Property Changes and Olive Tree Stress as Caused by Excessive Sewage Sludge Application***. Commun. Soil Sci. Plant Anal. 40(1-6): 514-525..
4. Shaheen, S. and C.D. Tsadilas. 2009. ***Concentration of lead in soils and some vegetable plants in north Nile Delta as affected by soil type and irrigation water***. Commun. Soil Sci. Plant Anal. 40(1-6): 327-344.
5. Shaheen, S.M., C.D. Tsadilas, and J. Sgouras. 2009. ***Distribution of total and AB-DTPA-extractable vanadium in soil profiles from Egypt and Greece***. Geoderma (submitted).
6. Shaheen, S. and C.D. Tsadilas. 2009. ***Influence of fly ash and sewage sludge application on cadmium and lead sorption by an acidic Alfisol***. Pedosphere (accepted).
7. Christos D. Tsadilas, Vasilios G. Samaras, Stamatis I. Stamatiadis, Christos Domenikiotis, and Nikolas Dalezios. 2009. ***IRRIGATION AND FERTILIZATION EFFECTS ON SOIL CHEMICAL PROPERTIES***. Commun. Soil Sci. Plant Anal. (submitted)
8. Stamatiadis, S., D. Taskos, E. Tsadila, C. Christofides, C. Tsadilas, James Schepers. ***Comparison of passive and active sensors for estimation of vine biomass production***. Precision Agric. DOI 10.1007/s11119-009-9131-3.
9. Stamatis Stamatiadis & Christos Tsadilas & James S. Schepers. Ground-based canopy sensing for detecting effects of water stress in cotton. Plan and Soil. DOI 10.1007/s11104-009-0252-2.
10. V. Samaras, C. D. Tsadilas, J. T. Tsialtas, 2009. Use of Treated Wastewater as Fertilization and Irrigation Amendment in Pot-grown Processing Tomatoes. Journal of Plant Nutrition, Volume 32, pages 741 – 754.
11. Hadjimitsis, D.G., C.R.I. Clayton and L. Toullos, 2009. ***"A new method for assessing the trophic state of large dams in Cyprus using satellite remotely sensed data"***. Water and Environment Journal, print ISSN 1747-6585, pp 1-9.
12. Dimoyiannis, D. 2009. ***Seasonal soil aggregate stability variation in relation to rainfall and temperature under Mediterranean conditions. Earth Surface Processes and Landforms***, 34: 860-866.
13. Noulas Ch., Karyotis Th., Charoulis At., and Massas I. (2009). ***Red Mediterranean soils: nature, properties and management of Rhodoxeralfs in Northern Greece***. Communications in Soil Science and Plant Analysis, 40: 633 – 648.

14. Noulas Ch., Liedgens M., Stamp P., Alexiou I., and J. M. Herrera (2009-2010). Subsoil root growth of field grown spring wheat genotypes (*Triticum aestivum* L.) differing in nitrogen use efficiency parameters. *Journal of Plant Nutrition* (in press).
15. Kotsopoulos S., Alexiou I., Lokkas P., Kalfountzos d., Gravanis G., and Magalios S., . (2009). **Reliability of the Rrservoirs at the Region of the Former Lake Karla in Thessaly in Meeting Crop Water Requirement**. EWRA Seventh International Conference, Limassol, Cyprus. Proceedings pp 619-625.

3.2. ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

1. Toullos, L., J. Mika, P. Struzik, E. Tsiros, Z. Dunkel, G. Stancalie and F.M. Danson, 2009. **Satellite based agroclimatic indicators to support real-time and strategic decisions in agricultural management**. In *Geophysical Research Abstracts*, Vol. 11, EGU 2009-9550-2, EGU General Assembly 2009.
2. Orlandini S., P. Nejedlic, J. Eitzinger V. Alexandrov, L. Toullos, L. Kaifer Bogataj, P. Calanca M. Trnka and J. Olesen, 2009. **'COST 734-CLIVAGRI: Impacts of Climate Change and Variability on European Agriculture**. Presented during the 9th ECAM-European Conference on Applications of Meteorology (High resolution meteorology-applications and services), and 9th EMS Annual Meeting, Vol. 6, EMS2009-247.
3. Karyotis, T., Ebanyat, P., Mitsimponas, T., Nagawa, F., Noulas, C. and Tziouvalekas, M. (2009). **Characteristics associated with low fertility in acidic Ugandan soils and effective nutrient management**. In: *Future Agricultures DEBATE. Policy Frameworks for Increasing Soil Fertility in Africa: Debating the Alternatives*: www.future-agricultures.org/EN/e-debates/Soil_Fertility/soilfertility_main.html.
4. Th. Karyotis, M. Tziouvalekas, Ch. Noulas and Th. Mitsimponas 2009. Properties, characteristics and soil nutrients in Southern European countries. Cost action 639. **"Greenhouse-gas budget of soils under changing climate and land use"** Thematic workshop: "Soil carbon in Mediterranean Ecosystems" Florence, ITALY, 2-3 March 2009.

3.3. ΣΕ ΕΘΝΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΜΕ ΚΡΙΣΗ

1. Τσιπούρας Α., Καλφούντζος Δ., 2009, **Εργαλείο Διαχείρισης Αγροτεμαχίων με έμφαση στην ενιαία ενίσχυση**, Πρακτικά 2ου Πανελληνίου Συνεδρίου Πολεοδομίας, Χωροταξίας & Περιφερειακής Ανάπτυξης, Τόμος III σελ. 1713-1717.
2. Τσιπούρας Α., 2009, **Προσέγγιση περιαστικού χώρου της Λάρισας**, Πρακτικά 2ου Πανελληνίου Συνεδρίου Πολεοδομίας, Χωροταξίας & Περιφερειακής Ανάπτυξης, Τόμος I σελ. 447-454.
3. Καλφούντζος Δ., Ragab R., Βύρλας Π., Καλφούντζος Π., Πατέρας Δ., (2009). **Βαθμονόμηση του Μοντέλου SALTMED για καλλιέργεια βαμβακιού με σύστημα Στάγδην Άρδευσης**. Πρακτικά 6ου Συνεδρίου Γεωργικής Μηχανικής, σελ. 43-50.
4. Αλεξίου Ι., Παπαμιχαήλ Δ., Αντωνόπουλος Β. (2009). **Διερεύνηση της συμπεριφοράς του μοντέλου WAVE**. 6ο Πανελλήνιο Συνέδριο Γεωργικής Μηχανικής: Η Γεωργική Μηχανική και Μηχανική Βιοσυστημάτων στην Εποχή των Βιοκαυσίμων και των Κλιματικών Αλλαγών, Θεσσαλονίκη από 8 - 10 Οκτωβρίου 2009, σελ. 27-34.

3.4. ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

1. Χ. Τσαντήλας. 2009. **Πιλοτική εφαρμογή ιλύος αστικών λυμάτων παραγόμενων στη μονάδα βιολογικού καθαρισμού της Λάρισας σε γεωργικές καλλιέργειες**. Τελική Έκθεση.
2. Δ. Καλφούντζος. 2009. **Διενέργεια Εφαρμογής Διαχείρισης Αγροτεμαχίων στα Πλαίσια του ΟΣΔΕ 2008 στην Περιοχή Ευθύνης της ΕΑΣ Χαλκιδικής**. Τελική έκθεση

3. Δ. Καλφούντζος. 2009. **Διενέργεια Εφαρμογής Διαχείρισης Αγροτεμαχίων στα Πλαίσια του ΟΣΔΕ 2008 στην Περιοχή Ευθύνης της ΕΑΣ Θεσσαλονίκη**. Τελική έκθεση

3.5. ΚΡΙΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

1. Κριτής εργασιών στο διεθνές περιοδικό Journal of Hydrology (εντός SCI) (Δημογιάννης Δ.).
2. Κριτής εργασιών πανελλήνιων συνεδρίων Ελληνικής Υδροτεχνικής Ένωσης (ΕΥΕ) (Δημογιάννης Δ.).

3.6. ΟΡΓΑΝΩΣΗ Ή ΣΥΝΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ ΚΑΙ ΗΜΕΡΙΔΩΝ

- Αντιπρόεδρος Οργανωτικής Επιτροπής 13ου Συνεδρίου της Ελληνικής Εδαφολογικής Εταιρείας που θα πραγματοποιηθεί τον Οκτώβριο του 2010 στη Λάρισα (Σαμαράς Β).
- Γραμματειακή Υποστήριξη - 6ο Διεθνές Συνέδριο "Καινοτομικές Στρατηγικές και Πολιτικές για τη Συντήρηση των Εδαφών", της European Society for Soil Conservation, που θα πραγματοποιηθεί στη Θεσσαλονίκη (9 - 14 Μαΐου, 2011). <http://www.esscthessalonikicongress.gr/> (Νουλάς Χ).

4. ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

4.1. ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ

- Συνεργασία με Δήμο Λάρισας για διαχείριση ιλύος
- Συνεργασία με Δήμο Μαλακασίου για μελέτη επεξεργασίας οικιακών αποβλήτων.
- Συνεργασία με Νομαρχία Λάρισας για μελέτη αποβλήτων βιομηχανιών Ν. Λάρισας.

4.2. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΑΛΛΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΣΥΝΑΝΤΗΣΕΙΣ

- Συμμετοχή στο final Plenary Meeting του Προγράμματος PLEIADeS που έλαβε χώρα από 9 – 14/3/2009 στη Μαινεμένη της Τουρκίας.
- Συμμετοχή στη συνάντηση εργασίας του COST 859 ***Phytotechnologies to promote sustainable land use management and improve food chain safety***, 12-16, 2008, Ascona, Switzerland.

4.3. ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ

- Μέλος της τριμελούς επιτροπής για την εκπόνηση της διδακτορικής διατριβής της Ελπινίκης Σκουφογιάννη, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών (Δημογιάννης Δ.).
- Sabry Shaheen, Πανεπιστήμιο Karf El-Sheikh της Αιγύπτου, Σχολή Γεωπονίας, Εργαστήριο Εδαφολογίας (Τσαντήλας Χ).
Αντικείμενο έρευνας: "Utilization of municipal sewage sludge in the cultivation of aromatic and bioenergy plants".
Διάρκεια επίσκεψης: Δεκέμβριος 2008-Μάιος 2009.
Χρηματοδότηση: Αιγυπτιακή Κυβέρνησης.

4.4. ΥΠΟΨΗΦΙΟΙ ΔΙΔΑΚΤΟΡΕΣ

1. Μιλτιάδης Τζιουβαλέκας. «**Ανάπτυξη προχωρημένων τεχνικών φυσικοχημικών δοκιμών και υπολειμματικότητα αγροχημικών ουσιών σε εδάφη**». Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Τμήμα Χημείας. Επιβλέπων Καθηγητής Τρ. Αλμπάνης.

2. Αλέξανδρος Τσιπούρας. **«Οικιστική ανάπτυξη και αγροτική ενδοχώρα: Οριακές ζώνες στον περιαστικό χώρο: Η περίπτωση των θεσσαλικών πόλεων»**. Χαροκόπειο πανεπιστήμιο, Τμήμα Γεωγραφίας. Επιβλέπων Καθηγητής Δελαδέτσιμας Παύλος Μαρίνος.