

Enterprises 0618							
RIF PROPOSAL NUMBER	TITLE	COORDINATOR	HOST ORGANIZATION	PARTNER ORGANIZATION	PROGECT BUDGET	RIF FUNDING	PUBLISHABLE SUMMARY
ENTERPRISES/0618/0129	Production of high added-value commodities through integrated management of citrus processing industry waste	Georgios Panagiotou	KEAN SOFT DRINKS LIMITED	PA 1: Cyprus University of Technology	227.105,00€	187.180,00€	Το απόβλητο επεξεργασίας (ΑΕ) αναχαιτίζονται σε ένα προϊόντα που θα μπορούσε να γίνει η λύση. Δεδομένης της πλούσια σύνθεσης των ΑΕ σε λειτουργικά μόρια η αξιοποίηση τους μέσω κανονικών βιοτεχνολογικών προσεγγίσεων παραμένει μεγάλη πρόκληση για τις βιομηχανίες επεξεργασίας επιτραβωδίων (BEE). Οι παρούσες εργασίες μελετούν κυρίως την αξιοποίηση των ΑΕ μέσω τεχνολογιών της γενιάς μειονότητας την υψηλή αξία των συστατικών τους για παραγωγή υψηλής αξίας κοσμημάτων. Αποστάθμηση και ζωοτροφών. Το έργο φιλοδοξεί να αναπτύξει ένα καινοτόμο βιοδιαλυτό μεθάνιο αποβλήτων για εκμετάλλευση μιας σειράς αποβλήτων BEE για παραγωγή βελτιωτικών προϊόντων (αφέρα έλαια, πηκτίνη), βιολικών (βακτηριακή κυτταρίνη) και βιοενέργειας (βιοαέριο) με σκοπό το περιβαλλοντικό αντίκτυπο, κατανάλωσης, εμπορεύσιμων ανάγκες και βελτιώνοντας τα οικονομικά της παραγωγής μιας γκάμας προϊόντων. Διαφορετικές φυσικές, χημικές και βιολογικές μέθοδοι προεπεξεργασίας θα αναζητηθούν για προσδιορισμό της πιο αποδοτικής διαγράμμισης υδρόλυσης πολυσακχαριτών και εξαγωγής αεθέρων ελαίων και πηκτίνης, ενώ θα κατασκευαστεί πρωτότυπη μονάδα πύλωσης κλάμας για καλύτερη με υπέρβαση και αξία υδρόλυση. Θα μελετηθούν και σειρά συνθηκών ζύμωσης σε υδρολύματα ΑΕ για μεγιστοποίηση της παραγωγικότητας του προηγμένου βιολογικού. Η σύσταση αεθέρων ελαίων και πηκτίνης θα χαρακτηριστεί, ενώ θα μελετηθεί η δομή της βακτηριακής κυτταρίνης για προσδιορισμό δυναμικών λειτουργικών εφαρμογών και θα χρησιμοποιηθεί αναρόθια ζύμωση για παραγωγή βιοαερίου από ενεργοποιημένα υπολείμματα. Η ανάλυση κόστους-οφέλους και το σχέδιο εμπορευματοποίησης θα μεγιστοποιήσουν το ενδεχόμενο βιομηχανικής εφαρμογής της ολοκληρωμένης προσέγγισης. Στόχος είναι η εξαγωγή αεθέρων ελαίων σε αυξημένες αποδόσεις αμέσως μετά το τέλος του προγράμματος και η ανάπτυξη μιας πραγματικής στρατηγικής αξιοποίησης αποβλήτων με εφαρμογή σε άλλες εφαρμογές/βιομηχανίες.
ENTERPRISES/0618/0132	Semantically-enhanced IoT-enabled Building Analytics and Diagnostics	Demetrios Eliades	Phoebe Research and Innovation Ltd	PA 1: University of Cyprus PA 2: Cyprus Sustainable Tourism Initiative	263.880,00 €	198.936,00 €	Ξεπερνώντας μεγάλο μέρος της ζωής μας σε κτίρια και βελτιώνοντας με τους προηγούμενους όρους ποιότητας περιβάλλοντος, καθώς και να λειτουργούν με λογικό κόστος. Παρά μεγάλα κέρδη διαθέτουν ήδη Συστήματα Αυτοματισμού, με υποσυστήματα τα οποία παρακολουθούν και ελέγχουν την ποιότητα του αέρα, το φωτισμό τη δαπάνη του νερού, την ασφάλεια των ενόσμων, καθώς και τη θέρμανση, κλιματισμό και κατάσταση του αέρα. Οι τρέχουσες λύσεις Συστημάτων Αυτοματισμού Κτιρίων συνήθως υποθέτουν προκαταστημένες συσκευές και προ-σχεδιασμένες λύσεις παρακολούθησης και ελέγχου. Όμως, το αντίκτυπο επί της αμειψίας των δαπανών των Προγνώσεων και ο επακόλουθος πολλαπλασιασμός και η υψηλή δαπάνη των εξοπλισμών φέρνει και ανακατασκευές συσκευών (συμπεριλαμβανομένων των αισθητήρων σε φορητές συσκευές) που μπορούν να αναπτυχθούν σε κτίρια, υποθέτουμε ένα μέλλον στο οποίο τα τμήματα του κτιρίου θα αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και με το περιβάλλον τους σε ένα πλαίσιο πλήρους αντίληψης της κατάστασης. Η πλατφόρμα Diagnostica+ στοχεύει στην αξιοποίηση της εγγενούς ακεφής του διαθέσιμου των Προγνώσεων και προσβέβει πρόσφορη πληροφορία παρακολούθησης και ελέγχου στα Κτίρια, με στόχο την καλύτερη αντιμετώπιση φαινομένων κτιρίων ποιότητας που σχετίζονται με την άνεση των ενόσμων, την ενεργειακή απόδοση, την ποιότητα του αέρα, την ευρωστία της άσπης κτλ. Το έργο θα διερευνήσει, θα αναπτύξει και θα αξιολογήσει μια καινοτόμο εξυμνη λύση λογισμικού χαμηλού κόστους, σχεδιασμένη για τους υπεθινούς των κτιρίων που επιβαρύνει να παρακολουθούν και να ελέγχουν καλύτερα τα συστήματα του κτιρίου τους και να μειώσουν τα λειτουργικά τους έξοδα εξοπλισμού των ανεπαρκών των συστημάτων (π.χ., θέρμανση νερού, απόβλες ενεργειακή), με χρήση σύγχρονων μεθόδων ανάλυσης δεδομένων, μηχανικής μάθησης και τεχνητής νοημοσύνης. Το προϊόν Diagnostica+ περιλαμβάνει την πλατφόρμα Diagnostica+, μια συσκευή-πύλη IoT, ένα σύστημα επικοινωνίας με μηχανολογική ενίσχυση και μια σειρά εξυμνων εφαρμογών κτιρίου.
ENTERPRISES/0618/0158	Rosa damascena: how to maximize the quality of its extracts	Andria Tsolaki	CHRIS N.TSOLAKIS LTD	PA 1: RTD Talos Ltd PA 2: cp food&id ltd PA 3: SIGINT SOLUTIONS LIMITED	285.440,40 €	199.807,00 €	Γενικός στόχος του έργου DAROSA είναι η μελέτη των παραγόντων βελτιστοποίησης της ποιότητας του ροδαογόνου από τριαντάφυλλο του είδους Damascina (τριαντάφυλλο), με επίπλε σκοπό την μείωση του κόστους παραγωγής του ροδαογόνου διατηρώντας παράλληλα την ποιότητα του προϊόντος. Μία από το έργο DAROSA στοχεύει στην βελτίωση του Κυπριακού ροδαογόνου σε οικονομικό αλλά και πασιτικό επίπεδο αυξάνοντας τον ανταγωνισμό τόσο στην Κυπριακή αλλά και την Γαλλική αγορά. Μελετώντας τους διάφορους παράγοντες βελτιστοποίησης της ποιότητας του ροδαογόνου όπως τον χρόνο συγκομιδής των τριαντάφυλλων, τις συνθήκες φύτευσης τους και την χρήση οργανοχημικών κερών μέσα από εναλλακτικά προϊόντα και επίπλες μετρήσεις στοχεύουμε στην ερευνητική αποδεδειγμένη αξιολόγηση της ποιότητας του ροδαογόνου από τους μόρια σύμφωνα γινόντων εμπειρικά. Οι επίπλες στόχοι του έργου είναι: 1) Η μελέτη και αξιολόγηση των φυσικών χαρακτηριστικών του είδους Damascina (τριαντάφυλλο) καθώς επίσης και η μελέτη της χημικής σύνθεσης του περιλαμβανόμενου στην περιεκτικότητά σε φαινόλες και αεθέρων έλαια. 2) Η αξιολόγηση των παραγόντων που επηρεάζουν την ποιότητα του ροδαογόνου με ιδιαίτερη έμφαση στον χρόνο συγκομιδής, τις συνθήκες φύτευσης και την χρήση οργανοχημικών κερών. 3) Η αξιολόγηση της αντιβακτηριακής δράσης του ροδαογόνου σε σχέση με τον χρόνο συγκομιδής, τις συνθήκες φύτευσης και την χρήση οργανοχημικών κερών. 4) Η ανάπτυξη ενός πρωτότυπου τυποποιημένου πρωτοκόλλου παραγωγής που θα εξασφαλίσει σταθερή παραγωγή υψηλής ποιότητας, μεγιστοποιώντας την αποτελεσματικότητα της διαδικασίας και ελαχιστοποιώντας έτσι το κόστος παραγωγής.
ENTERPRISES/0618/0012	PROState cancer ablation with a 4D robotic system using thermal ultraSONIC waves under MRI guidance.	Marinos Giannakou	MEDSONIC LIMITED	PA 1: Cyprus University of Technology PA 2: YGIA POLYCLINIC	228.286,80 €	192.565,00 €	Το πρόγραμμα PROSTATEON εξετάζει μια σημαντική κοινωνική πρόκληση, όπως η θεραπεία του καρκίνου του προστάτη με τη χρήση θερμικών υπερήχων κάτω από μαγνητική τομογραφία (MRI). Ο καρκίνος του προστάτη είναι ένας από τις κύριες αιτίες θανάτου σε άνδρες και ως εκ τούτου, υπάρχει ανάγκη για βελτιωμένες θεραπευτικές μεθόδους. Ο στόχος είναι η δημιουργία ενός προηγμένου πρωτότυπου ρομποτικού συστήματος με 4 βαθμούς ελευθέριας (DOF) που μπορεί να αφαιρεθεί τον ιστό του προστάτη με τη χρήση μαγνητικού αντανάκλασης καθοδηγούμενη υπερήχων (MRgUS). Η αποκλειστική εφαρμογή είναι να χρησιμοποιηθεί αυτό το σύστημα για την εστιακή εκτομή του καρκίνου του προστάτη. Η θέρμανση του ιστού θα παρακολουθείται με ακριβή χρησιμοποιώντας MR θερμόμετρο. Ο πρωτότυπος μεταποιητής θα είναι συμπαγής (πλήρους 30 mm σε διάμετρο) και θα λειτουργεί με συχνότητα περίπου 3 MHz. Θα αναπτυχθεί λογισμικό που θα ελέγχει αυτήν την κεντρική συσκευή. Το σύστημα θα αξιολογηθεί σε πειραματικό υλικό και μέχρι το τέλος του προγράμματος όλα τα απαραίτητα έγγραφα για την εμπορευματοποίηση θα είναι έτοιμα (όπλμα ευρεσιτεχνίας, κληνικές δοκιμές φάσης 1 και σημείωση CE).

ENTERPRISES/0618/0057	IoT based Continuous Environmental Monitoring for Health Analytics	Demetris Antoniadis	CY.R.I.C CYPRUS RESEARCH AND INNOVATION CENTER LTD	PA 1: Erenvilkio Idryma P. L. Limited PA 2: YGIA POLYCLINIC	268.186,20 €	199.967,14 €	To "Show-IoT" στοχεύει στην χρήση του διαδικτύου των Πρωτόμων (Internet of Things) έτσι ώστε μέσω της συνεχούς παρακολούθησης των περιβαλλοντικών συνθηκών καθώς και τη συσχέτιση τους με οικολογικές τάσεις αφήνει από τις υπηρεσίες υγείας να προφέρουν υπηρεσίες για καλύτερη υγειονομική περιβαλλοντική, καλύτερη σχεδιασμό αστικών περιβαλλοντικών και συνεχή ενημέρωση τους κοινού για τους κινδύνους που παρέρχεται το καθημερινό τους περιβάλλον σε σχέση με την υγεία τους καθώς και συμβουλές για τη βελτίωση αναβάθμιση των κατοικημένων περιοχών. Το Show-IoT θα χρησιμοποιεί δεδομένα από τους αισθητήρες IoT καθώς και συγκεκριμένα στατιστικά στοιχεία από τους παράγοντες υγειονομικής περιβαλλοντικής για την καλύτερη σχεδίαση της εγκατάστασης αισθητήρων IoT, την παροχή αναλυτικών στοιχείων και αποτελεσμάτων σχετικά με τις περιβαλλοντικές συνθήκες. Στόχος είναι η επεξεργασία στατιστικών μοντέλων και μοντέλων απόδοσης που μπορεί να προκύψουν από τις συχετίσεις δεδομένων που παρατηρούνται. Τα αποτελέσματα του έργου θα είναι διαθέσιμα μέσω μιας ψηφιακής πλατφόρμας που θα παρέχει πρόσβαση δεδομένα στους παράγοντες υγειονομικής περιβαλλοντικής καθώς και τη συνεχή ανάλυση του κινδύνου για την ευαίσθητοποίηση του κοινού.
ENTERPRISES/0618/0157	Automated In-situ Cyanotoxin Assessment Toolbox for Real-Time Surface Water Monitoring	Antonis Hadjiantonis	CY.R.I.C CYPRUS RESEARCH AND INNOVATION CENTER LTD	PA 1: Cyprus University of Technology	257.563,20 €	199.699,32 €	Τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί αύξηση της άνηθης των τοξικών γενών των κυανοβακτηρίων στα επημενειακά ύδατα εξαιτίας του φαινομένου του ευτροφισμού, της αύξησης της ανγέννησης του CO2 στην ατμόσφαιρα και της υπερθέρμανσης του πλανήτη, προκαλώντας ανεπίτητες επιπτώσεις στους υδατικούς οργανισμούς και τα υδατικά οικοσυστήματα. Τα επιβλαβή γένη των κυανοβακτηρίων έχουν την ικανότητα να παράγουν τοξικούς μεταβολίτες (κυανοτοξίνες) οι οποίες επηρεάζουν αρνητικά με πολλές με-αντιρατική την υγεία των ζωικών οργανισμών. Η παρουσία τους στα επημενειακά ύδατα αποτελεί σοβαρή απειλή για τη δημόσια υγεία. Σύμφωνα με τα παραπάνω, υπάρχει επείγουσα ανάγκη για την δημιουργία ενός αυτόνομου και αξιόπιστου συστήματος παρακολούθησης και έγκαιρης ανίχνευσης κυανοβακτηρίων. Το έργο με την ονομασία Cyanobox αποσκοπεί στην ανάπτυξη ενός καινούριου συστήματος το οποίο θα έχει την ικανότητα να εκτελεί αυτόνομα συνεχή και επίσημα παρακολούθηση της ποιότητας των επημενειακών υδάτων στα οποία παρατηρείται το φαινόμενο της άνηθης των κυανοβακτηρίων. Η εφαρμογή του συστήματος μπορεί να γίνει σε ύδατα συστήματα που γενιούνται με αστικές, αγροτικές αλλά κυρίως σε απορριμώματες περιοχές. Το Cyanobox είναι ένα αυτόνομο, προσιτό (σε σχέση με το κόστος), εύκολο στην χρήση και αξιόπιστο εργαλείο παρακολούθησης της συγκεντρώσεως των κυανοτοξίνων σε ένα υδατικό σώμα, που θα έχει την ικανότητα της έγκαιρης προειδοποίησης για την τοξικότητα των κυανοβακτηρίων που αναπτύσσονται στα υδατικά σώματα. Με αυτό τον τρόπο θα λαμβάνονται εγκαίρως όλα τα απαραίτητα μέτρα αντιμετώπισης του φαινομένου αυτού από την τοπική αυτοδιοίκηση και τις περιβαλλοντικές οργανώσεις και θα περιορίζονται οι επιπτώσεις του στην ανθρώπινη υγεία και υδατικό οικοσύστημα. Αναμένεται ότι ένα τέτοιο σύστημα θα βελτιώσει την ποιότητα των επημενειακών υδάτων από την άνηθ των κυανοβακτηρίων και θα βοηθήσει την τοπική αυτοδιοίκηση με την παρακολούθηση της ζωτικής υγείας και την προστασία των υδατικών πόρων.
ENTERPRISES/0618/0027	Novel Trustworthy Automatic Metering IoT Solution for Smart Cities Applications	Anastasis Kounoudes	SIGNALGENERIX LTD	PA 1: University of Cyprus PA 2: WATER BOARD OF LEMESOS	250.820,00 €	199.964,00 €	Το νερό είναι ένας ζωτικής σημασίας πόρος για την κοινωνία και την οικονομία μιας διαδραματίζοντας έτσι βασικό ρόλο στην ευρωπαϊκή παραγωγικότητα και ασφάλεια. Οι υπερβολικές διαρροές και η υπερβολική κατανάλωση, ιδιαίτερα σε περιοχές όπως η Κύπρος, όπου υπάρχει έλλειψη νερού και εργασίας, έχουν άμεσο αρνητικό αντίκτυπο στην υγεία των πολιτών της ΕΕ και στην οικονομία. Συνεπώς, η ανάγκη για ανάπτυξη και έγκαιρη προηγμένων καινοτόμων τεχνολογιών μέτρησης και έμμεσης διαχείρισης δεδομένων νερού είναι πιο εμφανής από ποτέ. Η SignalGenerix, σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Κύπρου και την Υδατοπρομήθεια Λεμεσού, προτείνει ένα επαναστατικό σύστημα βασισμένο στο IoT για έμμεση διαχείριση νερού σε πραγματικό χρόνο και ανίχνευση διαρροών με μοναδικές λειτουργίες και έμμεση διαχείριση προσωπικών δεδομένων. Το πρόγραμμα TAMIT στοχεύει στη σημαντική βελτίωση των σημερινών τεχνολογιών που αναπτύχθηκαν από την SignalGenerix (Καταβληθείσες αμοιβές για πατέντα) και στην εφαρμογή πρόσθετων νέων τεχνολογιών, ώστε να αναπτυχθεί ένα νέο προϊόν ικανό να διαπάρει με τις καινοτομίες του την αγορά έμμεσης διαχείρισης των υδάτων και πέραν αυτού. Οφέλη από τις καινοτόμες τεχνολογίες που θα συμπεριληφθούν στο πρόγραμμα TAMIT είναι: 1) Μια νέα αυτόματη συνεχή μέτρηση νερού χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης, χαμηλού κόστους, που θα μπορεί να παρέχει ανίχνευση κατανάλωσης νερού σε πραγματικό χρόνο 2) Καινοτόμοι αλγόριθμοι επεξεργασίας σήματος ενσωματωμένοι στη συσκευή για την παροχή αξιόπιστων μετρήσεων νερού 3) Μια διαδικτυακή πλατφόρμα ικανή να αποθηκεύει έναν τεράστιο αριθμό και να παρέχει ένα περιβάλλον διαχείρισης και απεικόνισης παραμέτρων διαχείρισης νερού 4) Καινοτόμοι αλγόριθμοι για την ανάλυση και έμμεση διαχείριση μεγάλων δεδομένων νερού 5) Καινοτόμοι αλγόριθμοι που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη για τη διαχείριση επίδοσης του απορριφτού των δεδομένων 6) Αλγόριθμοι για την έμμεση ανίχνευση διαρροών και έγκαιρης προειδοποίησης 7) Πλατφόρμα και εφαρμογή που επιτρέπει την εξοπλισμένη διαχείριση της κατανάλωσης
ENTERPRISES/0618/0122	Computer Aided Drug Design and Discovery of Novel Alzheimer's Inhibitors	Antreas Afantitis	NovamMechanics Ltd	PA 1: Erenvilkio Idryma P. L. Limited	257.826,00 €	199.988,40 €	Στόχος του προγράμματος είναι η χρήση προηγμένων υπολογιστικών τεχνικών ώστε να εντοπιστούν νέες, φαρμακικές ενώσεις για τη θεραπεία της νόσου του Αλτσχάιμερ (ΝΑ). Η ΝΑ είναι μια νευρολογική διαταραχή, για την οποία δεν υπάρχει θεραπεία και επηρεάζει εκατομμύρια ανθρώπους, με καταστροφικές συνέπειες για την ποιότητα ζωής των ασθενών. Ειδικότερα μέσω του προγράμματος στοχεύει η καταπολέπιση νέων σχεδόν δισίων αναστολέων β-σεκρετάσης/T-υσοαμύωσης, μιας κατηγορίας ενώσεων που τροποποιούν την αρθραία και ανενεργά θα μπορούσαν να έχουν σημαντικό ενδιαφέρον για τη θεραπεία της. Επιπλέον οι δισίοι αναστολέων εμπόδισαν στους αναστολέους πολλαπλών στόχων (multi target drug ligands) οι οποίοι θεωρούνται ότι είναι καταλληλότεροι από τα άλλα φάρμακα ενός στόχου για τη θεραπεία σύνθετων ασθενειών όπως η ΝΑ. Για την επίτευξη του στόχου αυτού, θα αναπτυχθούν οι απαραίτητες πειραματικές και υπολογιστικές μέθοδοι και εργαλεία ώστε να εντοπιστούν και να βελτιστοποιηθούν οι πιθανοί δισίοι αναστολέων β-σεκρετάσης/T-υσοαμύωσης μεταξύ των ενώσεων που έχουν ήδη συντεθεί και έχουν καταγραφεί σε μεγάλης βάσης δεδομένων.
ENTERPRISES/0618/0016	MRI-guided focused ultrasound robotic system for preclinical research	Marinos Giannakou	MEDSONIC LIMITED	PA 1: Cyprus University of Technology PA 2: YGIA POLYCLINIC	180.987,20 €	150,878 €	Ο κύριος στόχος της FUSROBOT είναι να παρήκει ένα ρομποτικό σύστημα MRGFUS με καθοδηγούμενη μηχανική τρυπαρραία (MRGFUS) για προκλινική χρήση μικρών και μεγάλων ζώων. Το MRGFUS γίνεται μια ποιά θερμή και ελαστική μη επεμβατική μέθοδος για την εγκύλιση (εκκένωση) και τη νεκρωτική (Ραδιολυση). Ως εκ τούτου, ο αριθμός των κρεοκτινικών θραυσμάτων που απελευθερώνονται σε αυτό τον τύπο αβήθεται με τους ραβδούς. Υπάρχει επείγουσα ανάγκη για αυτά τα ερευνητικά όργανα για προσιτά και λειτουργικά προκλινικά ρομποτικά συστήματα MRGFUS προκλινικών με διακρίθηκαν νέες εφαρμογές στο MRGFUS. Ο στόχος είναι να παραχθεί ένα προκλινικό ρομποτικό σύστημα (τελικό προϊόν) με 4 βαθμούς ελευθερίας (DOF) που μπορεί να υποστηρίξει κατηγορία με υπέρηχους σε πλάσματικά υλικά, νεκρωτικό ιστό, ή ένα χρησιμοποιώντας MRGFUS. Η βελτιστοποίηση των στόχων μπορεί να παρακολουθείται με ακρίβεια χρησιμοποιώντας τη θερμότητα MR. Το υπερηχητικό σύστημα θα περιλαμβάνει έναν μετατροπέα ενός στόχου (διαμέτρου 20-40 mm) και θα λειτουργεί με συχνότητα που κυμαίνεται από 0,5 έως 4 MHz. Οι αναπτυχθεί ένα λογισμικό που θα ελέγχει αυτή την ακριβή συσκευή. Το σύστημα θα ελεγχθεί σε πλάσματικά υλικά, νεκρωτικό ιστό και ζώα.

ENTERPRISES/0618/0051	Intelligent Roll-to-Roll Processing of Advanced Carbon Fabrics based on Machine Learning and Non-Linear Automatic Control	Vasileios Drakonakis	AMDM - Advanced Materials Design & Manufacturing Limited	PA 1: Phoebe Research and Innovation Ltd	285.631,20 €	199.941,84 €	<p>Το πεδίο εφαρμογής του Roll 'n' Roll είναι η ανάπτυξη μιας νέας, ευφυούς, βιομηχανικής μηχανής R2R για την εκτύπωση της διαδικασίας παραγωγής καθώς και του συστήματος ελέγχου ποιότητας της τεχνικής επεξεργασίας υφασμάτων. Τα νέα συστατικά της μηχανής Roll 'n' Roll είναι ο πρώτος ο κανονικός τρόπος εφαρμογής τοπικής θερμότητας στην επίσταση των τεχνικών υφασμάτων και έκδοσης η εκμετάλλευση στη μηχανή ενός ελπιδοφόρου μη γραμμικού συστήματος ελέγχου ανόδρασης. Το τελικό είναι βασικά ένα μη γραμμικό σύστημα αυτόματης αναπροσαρμογής που βασίζεται στην μηχανική μάθηση, το οποίο θα αναπτύσσεται και θα θεωρείται την αναμενόμενη παραμετρικά διαδικασία εγκατάσταση που χαρακτηρίζεται από την κατάσταση της θερμοκρασίας στην επίσταση του υφάσματος που προκύπτει να υποστεί επεξεργασία.</p> <p>Το έργο θα περιλαμβάνει τρεις φάσεις δραστηριοτήτων έρευνας και ανάπτυξης:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - σχεδιασμός και προομοίωση της διαδικασίας με την ανάπτυξη πρωτοτύπου, 2 - η μη γραμμική ανάπτυξη του συστήματος αυτόματης ανόδρασης, και 3 - την αξιολόγηση και τον ποσοτικό έλεγχο της διαδικασίας. <p>Ένα λεπτομερές σχέδιο εμπορευματοποίησης της μηχανής Roll 'n' Roll στα πεδία 1- επεξεργασίας πολυμερών συνθετικών υλικών και τεχνικών υφασμάτων και 1b- επεξεργασίας ελακτωματικών οργανικών ηλεκτρονικών θα προταστού με μίμ με μια σειρά από δραστηριότητες διάδοσης των αποτελεσμάτων του έργου</p>
ENTERPRISES/0618/0052	Innovative Design for Improved Application of Glass BiPVs on Buildings	Fanos Karantonis	M.G.F.K. ENERGY LTD	PA 1: University of Cyprus PA 2: Deloitte Limited	256.360,00 €	197.758,00 €	<p>Το έργο στοχεύει να φέρει τη νέα εμφάνιση BiPVs γυαλάκι σε πρόσδεση στο επόμενο επίπεδο ωριμότητας του. Τα κτίρια αντιπροσωπεύουν το 40% της συνολικής κατασκευής ενέργειας και τα BiPVs είναι η απάντηση στην επίτευξη κτιρίων με σχεδόν μηδενική ενέργεια NZEB. Ο στόχος αυτής της κοινοπραξίας είναι να αναπτυχθεί ένα πλήρες σύστημα BiPV που θα ιπρεί όλους τους οικοδομικούς κανονισμούς, σύμφωνα με τις απαιτήσεις ανθεκτικότητας, ασφαλείας και πυρασφάλειας για να εγκατασταθούν σε εμπορικά κτίρια. Επιπροσθέτως, το νέο αυτό προϊόν επιτίμεται σε φυσικό φως να κλείνει στο κτίριο, ενώ φιλτράρει την επιβλαβή ηλιακή ακτινοβολία διατηρώντας παράλληλα μια άνετη εσωτερική θερμοκρασία για τους ένοικους. Αυτό το νέο γυαλό προϊόν BiPV που θα αναπτυχθεί και θα εγκατασταθεί σε πρόσδεση εμπορικών κτιρίων στη Νότια Ευρώπη, αλλά και σε εγκατάσταση σε νέα κτίρια στην Κύπρο, θα ανοίξει το δρόμο για την ευρύτερη εφαρμογή της σε πρόδια κλίματα όπως και η Κύπρος. Αυτό το νέο προϊόν έρχεται σε μια εποχή που η αγορά θα αναζητήσει ευκαιρίες για να ανταποκριθεί στην απαίτηση αυτή. Η προηγμένη ανάπτυξη της τεχνολογίας γυαλού BiPV και η κυκλοφορία αυτού του κανονιστικού προϊόντος θα συμβάλουν στην ευρεία εφαρμογή των BiPV στον εμπορικό τομέα της Κύπρου. Με την επιταρεία των στόχων της κοινοπραξίας, αναμένεται από τους πρωταρχικούς βασικούς ενδιαφερόμενους φορείς όπως αρχιτέκτονες, ιδιοκτήτες κτιρίων, εργολάβους, θερμοκρασίες πολιτικής να έχουν μεγάλη επίδραση στον τομέα των BiPV. Με την εμπειρία μιας μεγάλης επιχείρησης όπως η Deloitte, θα δοθεί μεγάλη σημασία στην ευνοησιμότητα και την προώθηση αυτού του νέου προϊόντος στον δημόσιο και τον ιδιωτικό τομέα, εντός της Κύπρου και παγκοσμίως. Επιπλέον, αυτή η συνεργασία θα είναι κερδοφόρα για την ευνοησιμότητα του κατασκευαστικού κλάδου αυτού του νέου προϊόντος, καθώς πρόκειται για ένα συνεργατικό έργο μεταξύ αρχιτεκτονικής / κατασκευαστικής εταιρείας για την ενσωμάτωση μιας πρόσδεσης BiPV για νέα εμπορικά κτίρια στην Κύπρο.</p>
ENTERPRISES/0618/0164	Smart Energy Platform Facilitating the Cyprus Liberalized Energy Market	Nicos Tofis	Eletyia Estates Ltd	PA 1: University of Cyprus PA 2: G.M Eurocy, Innovations Ltd	231.580,00 €	180.139,60 €	<p>Παρόλο που η Κύπρος ως μέλος της ΕΕ έχει υιοθετήσει όλα τα σχετικά προτεινόμενα και έχει προσαρμόσει τα εθνικά νομοθετικά και πολιτικά της που αφορούν τη ρύθμιση της αγοράς ενέργειας, η αγορά ηλεκτρικής ενέργειας στην Κύπρο βρίσκεται στα επόμενα συγκριτικά με τα προδιαβλεπόμενα ευρωπαϊκά επίπεδα ανταγωνισμού και το γενικότερο ευρωπαϊκό πλαίσιο επικαιροποίησης της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας. Επίσης, παρόλο που έχουν πρόσφατα αδειοδοτηθεί από τη Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (ΡΑΕΚ) φωτοβολταϊκά πάρκα ισχύος 120 MW και τα οποία βρίσκονται υπό ανέγερση, υπάρχουν πραγματικά εμπόδια που παραμένουν την ένταξη της παραγόμενης αυτής ενέργειας στη ελεύθερη αγορά: Δεν υπάρχει μηχανισμός που να διευκολύνει το συντάρασμα της ζήτησης και της παραγωγής από λογιστικής άποψης, ούτε τεχνολογική υποδομή μέσω της οποίας η παραγόμενη ενέργεια μπορεί να υποστείται σε αγοράκιωτα από όλους τους ενδιαφερόμενους της αγοράς ενέργειας.</p> <p>Έχουν καταληθεί προσπάθειες προκειμένου να επιταχυνθεί η αλλαγή του μοντέλου της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας από μονοπωλιακή σε ελεύθερη προκειμένου να τονωθεί ο ανταγωνισμός. Παρόλο που ακόμη τρεις προμηθευτές εκτός της ΑΗΚ έχουν αδειοδοτηθεί, η αγορά αδυνατεί να τους εντάξει στο σύστημα. Εκτός από τις οδηγίες της ΡΑΕΚ προς τον Διαχειριστή Συστήματος Μεταφοράς προς αυτή την κατεύθυνση, υπάρχει ακόμα πολλά δρόμος μέχρι την λειτουργία της ελεύθερης αγοράς.</p> <p>Αυτό το έργο θα αναπτύξει μια Πλατφόρμα – Αλγριθμολογία Ηλεκτρικής Ενέργειας που θα θεωρείται όλους τους παίκτες της αγοράς είτε οι συνάδοντες δημοφιλής συμβάσεις μεταξύ τους ή να πωλούν την παραγόμενη ενέργειά τους κατευθείαν στην ελεύθερη αγορά.</p> <p>Παρέχει όλα τα μέσα για την εφαρμογή και υλοποίηση των κανονισμών που εκδόθηκαν και καθόρισε τη ρύθμιση μεταξύ της Πλατφόρμας και παραγωγών και της Πλατφόρμας και καταναλωτών. Παρέχει επίσης το πλαίσιο μέσα στο οποίο οι καταναλωτές-παραγωγοί θα επιλέγουν τον προμηθευτή τους με βάση το συνολικό τους προφίλ παραγωγής/κατανάλωσης τους, έτσι ώστε να επιλέγουν την πιο συμφέρουσα προμήθεια.</p>
ENTERPRISES/0618/0041	Valorization of diabase mud for the development of innovative building materials	Pericles Savva	Latonia Pharmakas PLC	PA 1: Frederick Research Center PA 2: RECS Civil Engineers & Planners L.L.C. PA 3: University of Cyprus	248.748,00 €	199.917,60 €	<p>Ο γενικός στόχος του έργου ΔΙΑΒΑΛ είναι να αξιοποιηθεί ένα απόβλητο - την διαβασική λάσπη, ως βιομηχανική πρώτη ύλη για την παραγωγή καινοτόμων συνθετικών υλικών και επόμενους εμπορευμάτων προκατασκευασμένων δομικών υλικών το οποίο θα χρησιμοποιηθούν κυρίως ως πλάκες πεζοδρομίου. Η διαβασική λάσπη είναι ένα απόβλητο που παράγεται από τις συνθέτες παραγωγικές γραμμές της εταιρείας. Εκθέτουμε, η διαβασική λάσπη παράγεται από τη διαδικασία σύνθλιψης και μετά την πύλιση των αδρανών. Το πλαίσιο έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία μιας λάσπης με ένα στερεό κέλυφος, το οποίο έχει μέγεθος μακρύτερο από 0,063 mm. Εκτός από το χημικό κέλυφος, αυτή η λάσπη έχει περιεκτικότητα υγρασίας σχεδόν 30%, καθιστώντας την "ακατάλληλη πρώτη ύλη" για τη βιομηχανία τσιμέντου και σκυροδέματος. Η εταιρεία έχει επίσης παραγωγή διαβασικής λάσπης σχεδόν 25000 τόνοι, η οποία απορρίπτεται σε χώρο υγειονομικής ταφής κοντά στις εγκαταστάσεις παραγωγής της εταιρείας. Στόχουμε με τη βοήθεια της ΕΕ, η διαβασική λάσπη πρέπει να ανακυκλώνεται αντί να απορρίπτεται σε χώρος υγειονομικής ταφής.</p> <p>Προς το σκοπό αυτό, το αντικείμενο της εργασίας μας είναι η δημιουργία μιας πλοκής γραμμής παραγωγής για την παραγωγή καινοτόμων δομικών υλικών (πλάκες πεζοδρομίου) από τη λάσπη διαβασικής με βάση την καινοτόμο τεχνολογία του γεωπολυμερισμού. Τα πλοκικά προϊόντα θα αξιολογηθούν με βάση τις φυσικοχημικές και μηχανικές ιδιότητες, καθώς και το οικονομικό κόστος, ώστε να μπορέσουν να εισαχθούν στην αγορά μέσα σε 2 χρόνια μετά το τέλος του έργου. Για να επιτευχθεί αυτό απαιτείται:</p> <ol style="list-style-type: none"> α) ο πλήρης χαρακτηρισμός της πρώτης ύλης που θα διεγερθεί στην αρχή μαζί με την εξοικονόμηση ανάπτυξη των υλικών και τη μέτρηση των πιο κρίσιμων ιδιοτήτων και β) ο σχεδιασμός της παραγωγής των πλοκικών πεζοδρομίων καθώς και η κατασκευή πρωτοτύπου. Στο τέλος του έργου θα σχεδιαστεί και θα αξιολογηθεί η τεχνικοοικονομική ανάλυση καθώς και το επιχειρηματικό σχέδιο προκειμένου να γίνει η καλύτερη εμπορική εκμετάλλευση του παραγόμενου υλικού.

ENTERPRISES/0618/0007	Development of an environmentally friendly earth masonry system using locally sourced raw materials	Michalis Tapakoudis	GIGANTAS ANTAIOS TOUVLOPHIO LTD	PA 1: Between the Lines Trading and Services Ltd PA 2: University of Cyprus	244.540,00 €	199.978,00 €	<p>Το έργο στοχεύει στη δημιουργία ενός περιβαλλοντικά φιλικού συστήματος γήινης δομής που θα αποτελείται από Compressed Earth Blocks (CEBs), τα οποία θα κατασκευάζονται με τη χρήση πρώτων υλών τοπικής προέλευσης. Αναμένεται ότι η έρευνα που θα διεξαχθεί θα προωθήσει (i) τη χρήση ανανεώσιμων μεθόδων βιώσιμης και (ii) την αξιοποίηση τοπικών φυσικών πόρων για την παραγωγή υλικών οικοδομής. Θα ληφθεί χώρα παραρτηρήσιμη και υπολογιστική έρευνα. Οι κύριοι στόχοι θα είναι: (i) η υποβολή της παραγωγής και χρήσης CEBs, (ii) η επίδειξη της εφικτότητας και της τεχνικής εφικτότητας της προτεινόμενης λύσης, (iii) η ανάπτυξη ενός υποδείγματος που μπορεί να γίνει εμπορικής αξιοποίησης από τους επάγγελμους του έργου (MME) για σημαντική βελτίωση των προϊόντων/υπηρεσιών τους και (iv) η προώθηση της χρήσης περιβαλλοντικά φιλικών γήινων υλικών στον κατασκευαστικό τομέα, προετοιμάζοντας το έδαφος για περαιτέρω έρευνα.</p> <p>Για την επίτευξη των πιο πάνω στόχων, θα υιοθετηθεί μια ολοκληρωμένη προσέγγιση. Αυτή θα περιλαμβάνει την ανάλυση της τρέχουσας κατάστασης, τον χαρακτηρισμό τοπικών υλικών και υπαρχόντων CEBs, το σχεδιασμό μοντέλων και τη δοκιμή γήινων συνθέσεων CEBs, την παραγωγή βελτιστοποιημένων πρωτοτύπων CEBs και τη δοκιμή δοκιμικών στοιχείων τα οποία θα προκύψουν με τη χρήση των προτεινόμενων μοντέλων. Τα πειραματικά δεδομένα που θα αποκτήθούν θα αξιοποιηθούν για την εφαρμογή ανάλυσης με ηλεκτρονικό υπολογιστή που θα περιλαμβάνει την χρήση εξειδικευμένων αριθμητικών τεχνικών και υπολογιστικών μεθόδων για την αξιολόγηση της απόδοσης του συστήματος έναντι ενός ενσωματωμένου σε κατασκευή.</p> <p>Τα κριτήρια του κριτηριακού έργου θα χρησιμοποιηθούν για την ανάπτυξη ενός τεχνικού εγγυηθίου για τα CEBs που θα λειτουργήσουν ως βάση για την παραγωγή. Αναμένεται ότι τα αποτελέσματα του έργου θα προσφέρουν ένα σημαντικό εργαλείο για όλους τους επαγγελματίες (αρχιτέκτονες, πολιτικούς μηχανικούς, εργολάβους κ.α.) που δραστηριοποιούνται στον κατασκευαστικό τομέα.</p>
ENTERPRISES/0618/0167	Improve Energy Efficiency through Personalised Energy Management Services in Small Offices and Homes	Fenareti Lampathaki	Suite6 Data Intelligence Solutions Limited	PA 1: UBITECH LIMITED	284.192,00 €	198.934,40 €	<p>Το PERSEPHONE αποσκοπεί στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη ενός καινοτόμου συστήματος πληροφοριών που στοχεύει στην συμπεριφορική αλλαγή των τελικών χρηστών όσον αφορά την υιοθέτηση ενεργειακών αποδοτικών τρόπων ζωής, λαμβάνοντας υπόψη τις εξελίξεις στις τεχνολογίες δεδομένων των Προγράμτων, μονιμοποίησης και ανάλυσης δεδομένων, παροχής προσωποποιημένων συστάσεων και σχεδιασμό τεχνικών ανάπτυξης ηλεκτρονικών παροχών. Οι τεχνολογίες δεδομένων των προγραμμάτων αξιοποιούνται για την καλύτερη και ενεργειακά αποδοτική διασύνδεση ενός ενεργειακού συνόλου κόμβων αισθητήρων (π.χ. εξύπνοι μετρητές ενέργειας, αισθητήρες που αλληλεπιδρούν με υποδομή ανεμογεννητριών ενέργειας, αισθητήρες σε εξύπνα τηλεφώνια), τη συλλογή δεδομένων από κινητές συσκευές από μια κρήνη μαζί τελικών χρηστών και την εφαρμογή κατάλληλων τεχνικών δικτύων επικοινωνιών όσον αφορά τη συλλογή δεδομένων. Οι προηγμένες τεχνικές μονιμοποίησης και ανάλυσης δεδομένων χρησιμοποιούνται για τη μονιμοποίηση των συλλεγόμενων δεδομένων - τόσο από τα δίκτυα αισθητήρων όσο και απευθείας από τους τελικούς χρήστες - και την εξόρυξη πληροφορικής γνώσης με την αξιοποίηση της δύναμης των τεχνολογιών Στρωματολογικού Ιστού και των Δεσυνδεδεμένων Δεδομένων. Έμφαση δίνεται στην ανάπτυξη εξατομικευμένων εφαρμογών και παροχών για κίνητο με στόχο την παροχή πληροφοριών σχετικά με την επίδραση στους τελικούς χρήστες των αλληλεπιδράσεών τους, την αύξηση της ευαίσθητοποίησής τους όσον αφορά την εξοικονόμηση ενέργειας στις καθημερινές τους δραστηριότητες και την υιοθέτηση ενεργειακά αποδοτικών τρόπων ζωής, μέσω μιας σειράς από συστάσεις και κινήτρα.</p>
ENTERPRISES/0618/0046	Sustainable Conferences and Events	Despina Papadopoulou-Kakkoura	Top Kinisis Travel Public Ltd	PA 1: AKTI PROJECT AND RESEARCH C	284.840,00 €	199.388,00 €	<p>Ένας μεγάλος αριθμός συνεδρίων και εκδηλώσεων διοργανώνονται κάθε χρόνο στην χώρα μας, τα οποία αν και προσφέρουν σημαντική αδήγη στην τοπική οικονομία, εντούτοις η μερική κάλυψη τριών στόχων συμβάλλει στην απολιούρση ορισμένων θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα προκαλώντας αύξηση του φαινομένου του θερμοκηπίου και υπερθέρμανση του πλανήτη. Αν και στην αγορά υπάρχουν οδηγίες και εργαλεία για την αντιμετώπιση και αντιστάθιση αυτών των συνεδρίων, οι Κυπριακές εταιρείες στον χώρο του Συνεδριακού Τουρισμού και εκδηλώσεων δεν τις αξιοποιούν για πολλαπλούς λόγους: έλλειψη γνώσης σχετικά με τα οικονομικά και άλλα οφέλη που ένας οργανισμός μπορεί να αποκομίσει υιοθετώντας οικολογικά δραστηριότητες, αδύναμο νομικό πλαίσιο, η απουσία ενός δυναμικού, εύχρηστου και ολοκληρωμένου εργαλείου το οποίο να τους καθοδηγήσει στον σχεδιασμό και την διεξαγωγή πραγματικά οικολογικών συνεδρίων και εκδηλώσεων αλλά και στην αντιμετώπιση των ανεισιτών που προκύπτουν από αυτά. Καθορισμένες εντυπώσεις σχετικά με το κόστος υιοθέτηση ενεργειών βιωσιμότητας και άλλοι ισχύς λόγοι οι οποίοι θα εμφανιστούν μέσα από την έρευνα του προτεινόμενου έργου. Το έργο στοχεύει στην «έκλιση» των προκειμενημένων ενεργειών ώστε να διοργανώνονται συνδεδεμένα και εκδηλώσεις με χαμηλές εκπομπές άνθρακα και να συμβάλλουν στην ευαίσθητοποίηση των συμμετεχόντων και γενικότερα της κοινωνίας σε θέματα που αφορούν την κλιματική αλλαγή του πλανήτη μας. Το έργο θα έχει ως στόχο να συμβάλει ουσιαστικά στην επίτευξη ενός βιώσιμου μέλλοντος σύμφωνα με τη στρατηγική «Ευρώπη 2020» (στρατηγική της ΕΕ για έξυπνη, βιώσιμη και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη), με την εξοικονόμηση των περιβαλλοντικών, κοινωνικών και οικονομικών εμβόλων των διοργανωτών και των εκδηλώσεων που διοργανώνονται από το Top Kinisis, οραματίζοντας να γίνει ένας από τους κορυφαίους διοργανωτές για βιώσιμα συνέδρια και εκδηλώσεις στην Κύπρο και την Ευρώπη και να εμπνεύσει άλλους οργανισμούς να πράξουν το ίδιο.</p>
ENTERPRISES/0618/0131	Design and manufacturing of a novel Low Density Polyethylene (LDPE) Film for the construction industry, using recycled agricultural plastic waste (APW)	Panos Protopapas	Elysee Irrigation Ltd	PA 1: Ministry of Agriculture, Rural Development and Environment PA 2: Fredrick Research Center	264.410,00 €	199.628,50 €	<p>Το έργο «Σχεδιασμός και κατασκευή ενός καινοτόμου φιλμικού πολυαιθυλενίου χαμηλής πυκνότητας (LDPE) για την κατασκευαστική βιομηχανία, με την αξιοποίηση ανακυκλωμένων γεωργικών πλαστικών αποβλήτων» αποσκοπεί στο σχεδιασμό και την κατασκευή ενός καινοτόμου, φιλικού προς το περιβάλλον δομικού υλικού από ανακυκλωμένη πρώτη ύλη, το οποίο θα δύναται να αξιοποιηθεί και στις πράσινες δημόσιες συμβάσεις. Κύριος σκοπός του έργου είναι η εταιρεία Elysee Irrigation Ltd, ο μελετητής, κατασκευαστής και προμηθευτής πλαστικών συστημάτων για τον γεωργικό και οικιακό τομέα στην Κύπρο. Το νέο υλικό (Recy Film) το οποίο θα προκύψει από το προτεινόμενο έργο αναμένεται να αντικαταστήσει στην αγορά το συμβατικό υλικό της εταιρείας, το οποίο στο παρόν στάδιο παράγεται από πρώτες ύλες με βάση τα ορυκτά καύσιμα. Το φιλμ πολυαιθυλενίου χρησιμοποιείται στον κατασκευαστικό τομέα ως υδατογεννητική στήλη στο υποστρώμα κτηρίων και υπαίθριων κτηρίων, καθώς επίσης και στον τομέα της τοπιστευτικής. Το συγκεκριμένο υλικό πρώην έχει επέλγει λόγω των περιβαλλοντικών δυσνοησιών για επανακύλιση του πλαστικού από τον γεωργικό τομέα, καθώς αυτό έχει μεμονωμένες μηχανικές ιδιότητες λόγω ηλιακής έκθεσης, και δεν δύναται να αξιοποιηθεί για πόσιμο ή αρδύσιμο νερό λόγω της χημικής του μόλυνσης από φυτοφάρμακα και εσθροβελτιωτικά. Στο πλαίσιο του έργου θα αναπτυχθεί γραμμή ανακύλισης του πλαστικού του γεωργικού τομέα στις βιομηχανικές εγκαταστάσεις του ανάδοχου, η οποία θα προσφέρει με πρώτη ύλη την υιοθετημένη γραμμή παραγωγής του προϊόντος. Θα γίνει επίσης ενδεικτική ανάλυση της αλυσίδας προσφοράς της πρώτης ύλης, με σκοπό την οικονομικά και περιβαλλοντικά βέλτεστη παραγωγή της πρώτης ύλης. Η πρωτοβουλία αυτή είναι επιδοτούμενη τόσο από το Τμήμα Δημοσίων Έργων του Υπουργείου Μεταφορών, Συγκοινωνιών και Έργων, καθώς και του Τμήματος Περιβάλλοντος του Υπουργείου Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος, καθώς και οι δύο φορείς έχουν εκδηλώσει το ενδιαφέρον τους για ενθάρτυση για την πορεία υλοποίησης του έργου.</p>

ENTERPRISES/0618/0147	Development of a Solar Energy Storage unit for increasing the efficiency and the capacity of solar domestic hot water systems	Eissavet Theofanous	ENERES CPM LIMITED	PA 1: Cyprus University of Technology	238.695.00 €	197.500.50 €	Η ηλιακή ενέργεια είναι μια καθαρή, άφθονη και εύκολα προσβάσιμη ανανεώσιμη πηγή ενέργειας. Η δυναμική φύση της ηλιακής ενέργειας καθιστά το σύστημα αποθήκευσης θερμικής ενέργειας εξαιρετικά προτιμώμενο για οικιακές εφαρμογές. Η αποθήκευση καθυστερησών θερμότητας χρησιμοποιώντας υλικό αλλαγής φάσης (ΥΑΦ) είναι ιδιαίτερα κατάλληλη για εφαρμογές παραγωγής ζεστού νερού χρήσης από ηλιακή ενέργεια. Δοσμένου ότι προσιμότερη υαλίη πυκνότητα αποθήκευσης και μετώπιση θερμότητας σε σχεδόν σταθερή θερμοκρασία. Η δεξαμενή αποθήκευσης (ζεστό νερό) είναι η «καρδιά» κάθε συστήματος παραγωγής ζεστού νερού χρήσης από ηλιακή ενέργεια. Για αυτές τις δεξαμενές είναι πια σημαντικό να ελεγχθούν και να διατηρηθεί διαστρωμάτωση τόσο κατά τη διάρκεια θέρμανσης όσο και κατά τη χρήση όταν υπάρχει κατανάλωση (ζεστό νερό από τη δεξαμενή) το οποίο αντικαθίσταται με κρύο νερό με αποτέλεσμα να επηρεάζεται άμεσα η απόδοση του συστήματος. Με την δεξαμενή αυτή επιτυγχάνεται η συγκέντρωση του ζεστού νερού στο πάνω μέρος της δεξαμενής και του κρύου νερού στο κάτω. Έτσι το νερό που επιστρέφει στους ηλιακούς συλλέκτες, το οποίο προέρχεται από το κάτω μέρος της δεξαμενής, είναι κρύο με αποτέλεσμα να αυξάνεται η απόδοση τους. Ως εκ τούτου, ο κύριος στόχος του έργου είναι να βελτιστεί την διαστρωμάτωση των δεξαμενών αποθήκευσης, να αυξήσει το ηλιακό κέρμα του συστήματος και την κωνική αποδοτικότητα θερμότητας χρησιμοποιώντας ΥΑΦ. Η κύρια καινοτομία του έργου έγκειται στο γεγονός ότι, εξ όσων γνωρίζουμε, αυτή είναι η πρώτη φορά που ένα προϊόν έτοιμο για εφαρμογή θα σχεδιαστεί, δοκιμαστεί, βελτιστοποιηθεί και κατασκευαστεί για την αύξηση της αποτελεσματικότητας των ηλιακών συστημάτων στην Κύπρωσή αφού και κατά πάσα πιθανότητα στην Ευρωπαϊκή. Το προϊόν αυτό θα είναι έτοιμο για εφαρμογή και εύκολο στην εγκατάσταση σε όλα τα είδη εμπορικών διαθεσίμων κλιμακίων ζεστού νερού στην Κύπρω αφού να αλλάξει τον αρχικό σχεδιασμό του κλιμακίου και έτσι αφού να επηρεάζει τις γραμμές παραγωγής των κατασκευαστών.
ENTERPRISES/0618/0171	IrisPhone-Pro: The all inclusive, accessible Smart Home Phone, focused on the promotion of a positive and intuitive lifestyle	Markos Demetriou	ResTech Ltd	PA 1: Cyprus University of Technology PA 2: CYRILIC CYPRUS RESEARCH AND INNOVATION CENTER LTD PA 3: ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΚΟΙΝΩΤΙΚΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΣ ΙΔΙΩΤΙΚΟΥ	272.105.20 €	199.951.00 €	Το IrisPhone-Pro είναι ένα νέο έξυπνο τηλέφωνο, το οποίο έχει ως στόχο να βελτιστεί τον τρόπο ζωής του χρήστη μέσω από προηγμένες και ευκολοχρηστές δεξαμενές, οι οποίες βασίζονται στη τεχνολογία τεχνητής νοημοσύνης και σε χαρακτηριστικά εμπλουτισμού της καθημερινότητας και αναβάθμισης της ποιότητας ζωής. Το σύστημα που θα αναπτυχθεί θα έχει κανονικό λογισμικό, ενώ και το υλικό που θα αναπτυχθεί θα συνδυάζει με εξιμνες συσκευές επιτρέποντας την παρακολούθηση και έλεγχο του περιβάλλοντος χώρου και των ζωτικών σημάτων του χρήστη. Το IrisPhone-Pro θα είναι ιδιαίτερα επηρεασμένο για τους ηλικιωμένους, αφού ένας από τους βασικούς στόχους του είναι να έχουν ανεξαρτησία στο οικείο περιβάλλον τους, ανεξάρτητα από τις γνώσεις και την ακοαότητα τους με προηγμένες τεχνολογικές εφαρμογές και συσκευές.
ENTERPRISES/0618/0195	Development of a novel antimicrobial absorbent food pad to extend the shelf life and quality of fresh red meat products	Panagiotis Solokleous	P.T.A. Food Lab & Nutritional Services LTD		236.672.00 €	165.670.00 €	Η μελέτη αυτή προβαίνει την ανάπτυξη ενός καινοτόμου αντιμικροβιακού συστήματος, το οποίο βασίζεται στην ελεγχόμενη απελευθέρωση οδοντωδών ενυδρών από κάποιο απορροφητικό υλικό που παρέχει αναερόβιες ενυδρές, με σκοπό να σκοτώσει/επιβιώσει την ανάπτυξη παθογόνων και αλλοιογόνων μικροοργανισμών στα υγρά που μελάνονται από τις εκκρίσεις του κρέατος. Το απορροφητικό υλικό και οι αντιμικροβιακές ενυδρές δεν έχουν επίσημη έγκριση, αλλά το τμήμα και επίσης οι αποδοτικότητα που απελευθερώνονται διασπούνται σε ασφαλή/αβλαβή βιοπροϊόντα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε συσκευασίες τροποποιημένης ατμόσφαιρας (MAP). Το τελικό προϊόν είναι η αβλαβή/αβλαβή της διάρκειας ζωής και τις πιθανές επιπτώσεις της ποιότητας του κρέατος κρέατος. Το αντιμικροβιακό σύστημα έχει τη δυνατότητα: α) να επεκτείνει τη διάρκεια ζωής του συσκευασμένου κρέατος και κατά συνέπεια να μειώσει τα απόβλητα τροφίμων, β) να αποτρέπει την ανάπτυξη των μικροοργανισμών αντιμικροβιακή, γ) να επιφέρει κάποια αρνητική επίδραση στην ασφαλεία/ποιότητα του προϊόντος, δ) να είναι οικονομικά αποδοτικά, ε) να μειώνει το κόστος της διαδικασίας MAP με φυσική έγκριση των ουλών CO2 και O2 ενός της συσκευασίας, στ) να κατασκευάζεται σε οποιαδήποτε μέγεθος/τύπο δοχείου συσκευασίας και ζ) να αυξήσει την ανταγωνιστικότητα της Κύπρου στον ενεργό κλάδο συσκευασίας.
ENTERPRISES/0618/0170	Isolation and Characterization of Fusarium mycotoxins in Cereals and by-products	Lygia Eleftheriou	op foodtab ltd		300.800.00 €	199.000.00 €	Το προτεινόμενο έργο αφορά την απομόνωση και χαρακτηρισμό των τοξινών Fusarium (F. verticillioides, F. proliferatum, F. sporotrichioides, F. rosea, F. graminearum και F. culmorum) από δημητριακά (ως πρώτες ύλες), και προϊόντα δημητριακών (ως τελικά προϊόντα) από την Κύπρω. Αυτά θα είναι η πρώτη μελέτη για τη μέτρηση της περιεκτικότητας των τοξινών Fusarium στα σπέρμα ως πρώτη ύλη (δηλαδή πριν από τη συγκομιδή) και στον αγρό (ως υπαλλεματική τροφή) μετά τη συγκομιδή. Πρόκειται για μια μελέτη υψηλού οπίσθιου, δεδομένου ότι η τυποποίηση και ποσοτικοποίηση των μυκοτοξινών κατά την έναρξη ενός κύκλου παραγωγής θα μπορούσε να ωφελήσει τους παραγωγούς και να βοηθήσει στην πρόληψη της διάδοσης επικίνδυνων εμπρηματικών ουλών ανασφάλειας και όσον αφορά με μυκοτοξίνες. Η μελέτη αυτή είναι ακόμα πιο σημαντική για την Κύπρω και άλλες περιοχές της Μεσογείου λόγω των επικρατούσων καριικών συνθηκών που προδούν την παραγωγή μυκοτοξινών στα σπέρμα.
ENTERPRISES/0618/0176	Development of natural soap from Saponaria plants	Miranda Tringis	CYHERBIA BOTANICAL PARK LTD	PA 1: Frederick Research Center PA 2: MINISTRY OF HEALTH	218.090.00 €	199.256.00 €	Κύριος στόχος του προτεινόμενου έργου είναι η απομόνωση εκχυλισμάτων ασπιωνών από φύλλα είδους Saponaria, ενός καινούργιου είδους από ενδημικά είδη που βρέθηκαν και καλλιεργούνται στην Κύπρω, με σκοπό την ανάπτυξη αντιμικροβιακών ασπιωνών. Τα ασπιωνά, φτιαγμένα από αγνά εκχυλισμάτα ασπιωνών χωρίς χημικά ή συνθετικά πρόσθετα υλικά, θα είναι κατάλληλα για κοσμητικά και απολυμαντικά. Τα φύλλα Saponaria είναι εμπλουτισμένα σε ασπιωνίνες, μια πηγή φυσικών συστατικών που αφαιρούν και μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην παραγωγή αντιβακτηριακών ασπιωνών καθαρισμού. Η μεθοδολογία που θα εφαρμοστεί περιλαμβάνει την ανάπτυξη πρωτοκόλλων βλάστησης των σπέρμα, την φύτευση βλασταριών, τη συλλογή φυσικού υλικού από ώριμα φύλλα και την παραγωγή απεσταγμένων εκχυλισμάτων. Από τα απεσταγμένα εκχυλισμάτα θα απομονωθεί το κλάσμα πλάσμα σε ασπιωνίνες το οποίο θα εμπλουτιστεί με επιπλέον συστατικά για να σχηματιστεί τα τελικά φυσικά ασπιωνά. Στη συνέχεια, η χημική σύσταση των εκχυλισμάτων ασπιωνών, θα χαρακτηριστεί με τη χρήση αναλυτικών τεχνικών και θα μελετηθεί η in vitro δράση τους. Οι in vitro μελέτες θα περιλαμβάνουν διερεύνηση αντιμικροβιακών ιδιοτήτων των εκχυλισμάτων ασπιωνών και προσδιορισμό της σταθερότητας των τελικών ασπιωνών. Εκχυλισμάτα ασπιωνών του καινούργιου είδους έχουν προταθεί ως χαρακτηριστικά και η αντιμικροβιακή τους δράση δοκιμασθεί. Το ενδημικό είδος δεν έχει διερευνηθεί. Στο έργο αυτό, οι αντιμικροβιακές ιδιότητες των εκχυλισμάτων ασπιωνών του ενδημικού είδους θα μελετηθούν για πρώτη φορά και θα πραγματοποιηθεί σύγκριση της χημικής σύστασης εκχυλισμάτων ασπιωνών ανάμεσα στα δύο είδη. Θα απαιτηθεί καινούρια γνώση αναφορικά με τις μεθόδους εκχύλισης ασπιωνών και της χημικής σύστασης των εκχυλισμάτων ασπιωνών του ενδημικού είδους. Τέλος, το ενδημικό είδος θα χρησιμοποιηθεί στην ανάπτυξη φυσικού ασπιωνού, μοναδικού στη σύνθεση, τις ιδιότητες και την προέλευση. Εν κατακλείδι, το έργο αυτό θα δώσει την ευκαιρία στον ΑΦ να αναπτύξει ένα νέο ανταγωνιστικό προϊόν προς πώληση στην τοπική και ξένη αγορά.

ENTERPRISES/0618/0013	Nano-Enabling of Carbon Fibre Reinforced Composites for Improving "Through Thickness" Electrical Conductivity	Vasileios Drakonakis	AMDM - Advanced Materials Design & Manufacturing Limited	PA 1: Cyprus University of Technology	263.946.00 €	199.075.80 €	<p>Το e-NanoPrint στοχεύει στην ανάπτυξη και παραγωγή ενός νέου, ηλεκτρικά αγώγιμου υφασμάτιου νήν άνθρακα (CF) στον 2^ο όροφο, μέσω της επίτευξης ενός κοινού ηλεκτρικά αγώγιμων πολυμερών νανοσύνθετων στοιχείων στις δύο επιφάνειες του υφασμάτιου νήν άνθρακα. Τα ηλεκτρικά αγώγιμα μοτίβα των πολυμερών στοιχείων ενδύονται την ηλεκτρική αγωγιμότητα του υφασμάτιου στη διαδρομή 2 και κατ'επέκταση την ηλεκτρική αγωγιμότητα ενός πολυάστρωτου σύνθετου υλικού από το ίδιο υφασμα στην ίδια διαδρομή (2). Το e-NanoPrint παρουσιάζει τη βιομηχανική ανάπτυξη ενός καινούριου τεχνικού υφασμάτιου με επανοσπασίμη ηλεκτρική αγωγιμότητα στα διαλύματα 2. Οι γενικοί στόχοι της προτεινόμενης εργασίας μπορούν να συνοψιστούν παρακάτω:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ανάπτυξη νέας νέας διαδικασίας/μεθόδου για την εκτύπωση πολυμερών νανοσύνθετων υλικών σε τεχνικά υφάσματα σε τριτοβάθμια μορφή 2) Στην εφαρμογή της νέας διαδικασίας για την αδότηση της ηλεκτρικής αγωγιμότητας των τεχνικών υφασμάτων 3) Στο σχεδιασμό της νέας διαδικασίας να ενσωματώσει σε βιομηχανικές εφαρμογές 4) Έρευνα και αξιολόγηση των εκπαιδευμένων τεχνικών υφασμάτων για την επίτευξη των επιθυμητών ιδιοτήτων ηλεκτρικής αγωγιμότητας 5) Να δημιουργηθεί μια νέα κατηγορία προηγμένων υφασμάτων ως προϊόντα με βάση τις νέες άνθρακα
ENTERPRISES/0618/0019	EverApe S.E.T Protocol - an Autonomous Interoperable BlockChain system that aims to create transparent, secure and efficient smart ticketing contracts	Giorgos Giorgakis	G.G. EUROSUCCESS CONSULTING LTD	PA 1: SmartApe Solutions Ltd	288.611.20 €	199.800.16 €	<p>Ο σκοπός αυτής της έκτασης είναι να φέρει στο προσκήνιο την ιδέα της ανταλλαγής πληροφοριών σε ένα σύστημα Blockchain, εκπαιδύμενη στην διαδρομή πωλητής των εισιτηρίων. Θα δημιουργηθούμε ένα ανοικτό οικοσύστημα όπου όλα τα μέρη στην αλυσίδα των εισιτηρίων θα μπορούν να εργαστούν μεταξύ τους, με περισσότερη έλεγχο, περισσότερη ασφαλή διασφάλιση και περισσότερο ασφαλή. Μέσω αυτών των μεθόδων θα λύσουμε το πρόβλημα της δευτερεύουσας αγοράς των εισιτηρίων.</p> <p>«Έχει αναφερθεί πως μέσα στην δευτερεύουσα αγορά των εισιτηρίων (με μέγεθος 15 δισεκατομμύρια δολάρια) τα εισιτήρια μπορεί να είναι ακριβά, πλαστά, άπληστοι, με αποτέλεσμα να καταγράφονται αρνητικά σχόλια τόσο για τους διαργανωτές όσο και τους δημιουργούς».</p> <p>Θα σχεδιάσουμε και θα δημιουργήσουμε ένα Οικοσύστημα Ανταλλαγής Πληροφοριών στο Blockchain, χρησιμοποιώντας τη φιλοσοφία του σχεδιασμού του 'Internet σαν θεμέλιο για να εξαφομοώμε τις βασικές αρχές του. Θα εξασφαλίσουμε όλες τις προκλήσεις της αρχιτεκτονικής ενός τέτοιου Blockchain συστήματος. Και θα δοώμε έμφαση σε αυτή την ανταλλαγή πληροφοριών ως ανάγκη για την επίλυση του αυτόνομου Blockchain συστήματος μας.</p> <p>Κύριος στόχος είναι να σχεδιαστεί και αναπτυχθεί η φιλοσοφία ενός προαχθίου για το Blockchain σύστημα μας.</p> <p>Μερικά από τα άμεσα οφέλη του S.E.T. Protocol:</p> <p>Για τους διαργανωτές και τους δημιουργούς: Μεγαλύτερα κέρδη, καλύτερος έλεγχος των εισιτηρίων, διαφανείς συναλλαγές, εύκολη εφαρμογή πολλαπλών κανόνων στα εισιτήρια, χαμηλότερο ρίσκο, εις βάθος ανάλυση του κοινού, καλύτερη πολιτική υλοποίησης εισιτηρίων.</p> <p>Για τους συμμετέχοντες: Οφέλη των εισιτηρίων, εύκολα ανεύρεσης εισιτηρίων, αποκλεισμός πλακτών και άπληστοις εισιτηρίων, δυνατότητα επίστρωσης του εισιτηρίου στο Marketplace.</p>
ENTERPRISES/0618/0034	Recycled Aggregates for the Production of Concrete	Pericles Sava	Latonia Pharmakas PLC	PA 1: University of Cyprus PA 2: Friedrick Research Center PA 3: Ministry of Transport, Communications and Works PA 4: RECS Civil Engineers & Partners L.L.C.	244.975.00 €	199.927.00 €	<p>Εκτός της ερευνητικής πρότασης είναι η μετατροπή ενός, κατά τα άλλα, άχρηστου υλικού όπως είναι τα μπόλα που προκύπτουν από καταβροχθιστικές κατασκευές σκυροδέματος, σε ένα δομικό υλικό υψηλής προτιμήσιμης αξίας όπως είναι τα ανακυκλωμένα αδρανή σκυροδέματος (ΑΑΣ). Η έρευνα θα επικεντρωθεί στη βελτίωση των μηχανικών ιδιοτήτων και ανθεκτικότητας του ανακυκλωμένου σκυροδέματος, που παρασκευάζεται με την χρήση ΑΑΣ. Αναμένεται ότι η αποτελεσματική χρήση των ΑΑΣ στην παραγωγή σκυροδέματος θα δώσει σημαντική ώθηση στην ανακάλυψη στην Κύπρο, με όλο το βέλτο οικονομικά, τεχνικά και περιβαλλοντικά οφέλη. Οι στόχοι της πρότασης συνάδουν απόλυτα με τους στρατηγικούς στόχους του προγράμματος RESTART 2016-2020 του ΙΠΕ, όπου συγκεκριμένα αναφέρονται: "... χρήση δομικών υλικών με υψηλή προστιθέμενη αξία, μείωση της κατανάλωσης των πόρων, μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και αύξηση της επαναχρησιμοποίησης των διαβλησίων πόρων". Τα ΑΑΣ θα εξεταστούν σε διάφορες συνδυασμούς προκειμένου να επιλεγεί το μίγμα σκυροδέματος με τις βέλτιστες μηχανικές ιδιότητες και ανθεκτικότητας. Τα ΑΑΣ θα υποβληθούν σε επεξεργασία της επιφάνειάς τους, προκειμένου να αφαιρεθεί μέρος του προσκολλημένου τοιμενοκονιόματος. Επιπλέον, τα ΑΑΣ θα χρησιμοποιηθούν για να μεταφέρουν νερό στο εσωτερικό του υλικού βάσει της μεθόδου της αυτοσυσπρίσσης. Η αποτελεσματικότητα των πιο πάνω θα εξεταστεί μέσω διαφόρων τυποποιημένων δοκιμών. Η τεχνολογική αφοσίωση – βιωσιμότητα της επανοσπασίμης των ΑΑΣ, ως υλικό υψηλής προστιθέμενης αξίας για την παραγωγή 'πράσινου' σκυροδέματος θα γίνει μέσω της αξιολόγησης του κύκλου ζωής τους.</p>
ENTERPRISES/0618/0056	A Fully Autologous Cell-based System for Delivery of Molecular Therapeutics to Brain Malignancies	Andreas Odysseos	E.P.O.S IASIS RESEARCH AND DEVELOPMENT LTD	PA 1: University of Cyprus	258.271.20 €	199.924.00 €	<p>Ο κεντρικός σκοπός είναι η ανάπτυξη και η παραγωγή παγκόσμιας. Το υλοποιούμε είναι ο πλέον σίγουρος και διατηρήσιμος όγκος κυττάρων με μίση επίλυση 15 μίνης. Για να βελτιώσουμε τα κλινικά αποτελέσματα και να μειώσουμε την τοξικότητα, νέες στοχευμένες θεραπευτικές είναι αναγκαίες. Η μεταφορά αντικαρκινικών παραγόντων με κεραινοκύτταρα μπορεί να αυξήσει σημαντικά την κατανομή της θεραπευτικής στην περιοχή του όγκου, ενώ παρακάμπτουν οι υψηλές ιστοί μείωντας έτσι τις παρενέργειες. Το νεκρικό στυλάριο κύτταρο (NZK) είναι κεραινοκύτταρο κύτταρο που μπορεί να περάσει γρήγορα μέσα από φυσιολογικά όργανα, να εγκαταστήσει μεταστατικές επίτες σε όλο το σώμα και να διέλθει μέσα από τον αιματογενετικό φραγμό, φέρνοντας έτσι σε όγκους μέσα στον εγκέφαλό του. Υφιστάμενες εφαρμογές με NZK περιλαμβάνουν εφαρμογές προ-φαρμάκων, θεραπευτικές με ανοσοεπιθετικές καθώς και μεταφορά νανοσωματιδίων και εξωκυτταρικών δομών που μεταφέρουν γενετικό υλικό. Το πρόγραμμα BRAIN-THROUGH εστιάζει μια νέα θεραπευτική δυνατότητα η οποία εκτός από χρήση NZK ως οχημάτων που μεταφέρουν πολυμορφικό αντινεοπλασματικό φάρμακο επικεντρώνεται στα σημεία όπου βρίσκεται ο όγκος. Αυτό τα NZK είναι αυτοόλα, φέρνουν πρόσφραγμα τον Ισο ή γενετικό υλικό οχημάτων, είναι τροποποιημένα να αποτελεσθούν αλληλεπιδράσεις νεοπλασματικών οξέων η οποία σφραγίζει και ανασταλεί πολλαπλά γονθία τα οποία ευνοούνται για την κεραινογένεση. Τα NZK θα μεγαλωθούν πάνω σε βιοδραστικές κεραινοκύτταρα και θα μεταβληθούν σε πρόσφραγμα οχημάτων τα οποία θα εμψυκτούν στον εγκέφαλο του ίδιου παραμφορμού το οποίο θα φέρει όγκους υλοδοστούματος. Παράλληλα θα μεταβληθεί η σταθερή ανάπτυξη των κυττάρων καθώς και η ικανότητα τους να επικοινωνούν τον όγκο και να τον σκοτώνουν. Ενώ το πρόγραμμα μας θα παραδοθεί στην κοινότητα με πλήρες ανάλογη θεραπευτική επίσημη για όγκους εγκέφαλου, η χρήση των NZK θα μπορεί να εφαρμοστεί και σε άλλους μεταστατικό όγκους, δημιουργώντας παράλληλα προοπτικές για επίτευξη της γραμμής παραγωγής και εισαγωγή αντινεοπλασματικά.</p>

ENTERPRISES/0618/0127	PULSE: a Public SpEaking VR app	Kleanthis Neokleous	SILVERSKY3D VR TECHNOLOGIES LTD	PA 1: University of Cyprus PA 2: Youth Board of Cyprus	251.880,00 €	199.932,00 €	<p>Το άγχος της δημόσιας ομάδας είναι ένα ιδιαίτερα διαδεδομένο πρόβλημα μεταξύ των ατόμων όλων των ηλικιών που σχετίζεται με μείωση της ποιότητας της ζωής. Για τους περισσότερους ανθρώπους, το άγχος που βιώνουν όταν χρειάζεται να μιλήσουν σε κοινό δεν υπερβαίνει το κομμάτι της κλινικής διάγνωσης και συνεπώς δεν αναζητούν θεραπεία πρότυπο με πρότυπο. Ωστόσο, ακόμα και αυτοί οι άνθρωποι θα μπορούσαν να επωφεληθούν από κάποιο ευκολόχρηστο εργαλείο που θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για</p> <p>επιπλέον το φόβο τους για δημόσια ομιλία. Το προτεινόμενο έργο στοχεύει στην (1) προώθηση ανάπτυξη και (2) κλινική επικύρωση ενός πρωτότυπου εργαλείου Εξακτικής Προγραμματισμένης που προτείνεται για την αντιμετώπιση του άγχους της δημόσιας ομάδας.</p>
ENTERPRISES/0618/0168	Development of non-Destructive Fast Spectroscopic Methods for the Detection of Biological contaminants in Water/Foods and Heavy Metals/Nutrients in Agricultural Soils	Pavlos Aspitis	P.T.A. Food Lab & Nutritional Services LTD	PA 1: Cyprus University of Technology PA 2: University of Cyprus	250.460,00 €	199.910,00 €	<p>Το έργο BioMetal-Contaminants θα αναπτύξει τεχνικές φασματοσκοπίας κατανομής με επόμενη λέιζερ σε πραγματικό χρόνο (LIBS) και θα εφαρμόσει δύο υπάρχουσες δυναμικές τεχνικές επανοικτικής φασματοσκοπίας Raman (SERS) / FTIR για μικρή χωροκαταχώριση με απώτερο σκοπό την παρακολούθηση της βιο-μολυσμού στο νερό και τα τρόφιμα (E. coli και Salmonella enterica), των μετάλλων και των βρακτηικών στοιχείων στα γεωργικά εδάφη και επίσης τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας και του χρόνου ανίχνευσης. Η εφαρμογή του LIBS ενός παλμού και η ανάπτυξη LIBS διπλού παλμού (DPLIBS) και ενσωματωμένου συντονισμού LIBS για τη μείωση του ορίου ανίχνευσης και τη βελτίωση της αναπαραγωγιμότητας του LIBS στην ανίχνευση βαρέων μετάλλων, βρακτηικών συστατικών σε γεωργικά εδάφη και της βακτηριακής μόλυνση στο νερό και τα τρόφιμα είναι νέες ερευνητικές προεργασίες. Η εφαρμογή των ευρημάτων μας θα εισαγάγει νέες ερευνητικές προεργασίες για την ανάπτυξη καλύτερων τεχνικών ανίχνευσης φασματοσκοπίας στη βιομηχανία τροφίμων-νερού-εδαφούς και στη γεωργία από ό, τι είναι σήμερα διαθέσιμες. Η εφαρμογή δυναμικών και βρακτηικών δυναμικών φασματοσκοπικών τεχνικών και μεθόδων ενίχνευσης σήματος θα οδηγήσει επίσης στην ανάπτυξη διαφορετικών μεθόδων για τη βελτίωση της ευαισθησίας και της αναπαραγωγιμότητας μέσω της χρήσης νανοσωματιδίων (NPLIBS). Μεταλλικά νανοσωματίδια (NPs) και τρυπάει μεταλλικά υποστρώματα έχουν χρησιμοποιηθεί για την ενίσχυση του σήματος Raman μέσω συντονισμού επηρεαστικού πλάσμονος σε SERS. Το αποτέλεσμα έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως στις μετρήσεις SERS, όχι όχι μόνο αυξάνει την τοπική ηλεκτρονική των βακτηρίων, αλλά επίσης τα βακτήρια αλληλεπιδρούν με το υπόστρωμα SERS. Ο τύπος των βακτηρίων θα μπορούσε να διαφοροποιηθεί σε όλες τις περιπτώσεις που μελετήθηκαν μαζί με τη μεταβολική κατάσταση (βίωση ή θανάτος με θανάτος). Ο προσδιορισμός των τοξικών μετάλλων με τις υψηλές ευαισθητικές τεχνικές των DPLIBS και RELIBS θα παρέχει πολύτιμες πληροφορίες.</p>