

Enterprises 0916							
RIF PROPOSAL NUMBER	TITLE	COORDINATOR	HOST ORGANIZATION	PARTNER ORGANIZATION	PROGECT BUDGET	RIF FUNDING	PUBLISHABLE SUMMARY
ENTERPRISES/0916/0023	Smart Analytics for Improving Efficiency of Water Distribution Networks	Demetrios Eliades	Phoebe Research and Innovation Ltd	PA 1: University of Cyprus	238.200,00 €*	195.540,00 €*	Περίπου 20-40% του διαθέσιμου νερού της Ευρώπης χάνεται λόγω διαρροών στο σύστημα διανομής, ενώ στις αναπτυσσόμενες χώρες οι απώλειες νερού μπορούν να φθάσουν στο 40-50% της παροχής νερού. Στην Ευρώπη, αυτές οι απώλειες αντιστοιχούν σε περισσότερο από €10 δισ. απολαφθέντων εισοδημάτων για τις εταιρείες διανομής νερού. Εκτός από τις οικονομικές απώλειες, οι διαρροές μπορούν να προκαλέσουν περαιτέρω προβλήματα, όπως βλάβες στους αγωγούς, καθώς και προβλήματα στην ποιότητα του νερού. Επιπρόσθετα, η αυξημένη κατανάλωση ενέργειας εξαιτίας των διαρροών επιβαρύνει τις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου που έχουν επιπτώσεις στη κλιματική αλλαγή. Το 2015, οι πόλεις και οι κοινότητες στη Κύπρο απώλεσαν λόγω διαρροών περισσότερο από το 20-30% του νερού που προορίζεται για κατανάλωση. Αυτό αντιστοιχεί σε απώλειες της τάξης των €10 εκατομμυρίων. Η μείωση των απωλειών κατά 5-10% θα είχε μια σημαντική και άμεση οικονομική επίδραση σε όλους τους οργανισμούς διανομής νερού, της τάξης του €0.5-1.0 εκατομμυρίου το χρόνο. Σήμερα, το μεγαλύτερο μέρος της βιομηχανικής διανομής πόσιμου νερού σπρώχνει α) στους καταναλωτές για να εντοπιστούν φανερά διαρροές, και β) στους έμμεσους ανθρόπινους χειριστές που παρακολουθούν τα όργανα ελέγχου, για την ανίχνευση βλαβών. Δυστυχώς, πολλές διαρροές δεν είναι ορατές και ένας μεγάλος όγκος του νερού που χάνεται προέρχεται από τις διαρροές που δεν ανιχνεύονται ποτέ. Τα τελευταία χρόνια, η ακαδημαϊκή έρευνα έχει προχωρήσει σημαντικά με τις λύσεις ευφυών συστημάτων ICT που θα μπορούσαν να ενισχύσουν τις κατόψεις των οργανισμών διανομής νερού στη βελτίωση της αποδοτικότητάς τους και στην ανίχνευση διαρροών. Ο γενικός στόχος του προτεινόμενου σχεδίου καινοτομίας είναι να διεξαχθεί βιομηχανική έρευνα για την ανάπτυξη και αξιολόγηση ενός νέου προϊόντος, το WaterAnalytics, το οποίο ενσωματώνει ευφυείς μεθόδους ανάλυσης μεγάλου όγκου δεδομένων και τεχνητή νοημοσύνη, για να βοηθήσει τους χειριστές συστημάτων διανομής νερού να βελτισώσουν την αποδοτικότητα των συστημάτων τους κατά 5-10%.
ENTERPRISES/0916/0065	GEOTHERMAL COLLECTOR PIPE WITH MAGNETOACTIVE THERMALLY CONDUCTIVE FILLERS AND GEOMETRICAL FEATURES TO INCREASE THE HEAT DIFFERENCE, THE ENERGETIC BENEFIT AND THE OVERALL SYSTEM PERFORMANCE	Panos Protopoulos	Elysee Irrigation Ltd	PA 1: CY.R.I.C CYPRUS RESEARCH AND INNOVATION CENTER LTD PA 2: University of Cyprus	278.980,00 €*	199.951,50 €*	Το έργο με ακριβώς GELY επιδιώκει να αναπτύξει μια καινοτόμο γεωθερμική σωλήνα με μοναδικά πλεονεκτήματα με μοναδικά πλεονεκτήματα συγκριτικά με ανταγωνιστικά προϊόντα. Ο υφιστάμενος γεωθερμικός σωλήνας κλασικού κυκλώματος φέρουν χαρακτηριστικά, τα οποία όμως σχετίζονται είτε με την εξωτερική ή εσωτερική γεωμετρία είτε με τα υλικά, όχι και με τα τρία. Το έργο GELY στοχεύει να καλύψει αυτό το κενό της αγοράς και την έλλειψη μιας πραγματικά ολιστικής προσέγγισης. Μέσα από το έργο GELY θα παραχθεί μια γεωθερμική σωλήνα, που θα είναι αποτέλεσμα βέλτιστου συνδυασμού γεωμετρικών χαρακτηριστικών (στο εσωτερικό και εξωτερικό τοίχωμα της σωλήνας) και δομής επιπυκνώνοντες σημαντικά μεγαλύτερη απόδοση ανά μέτρο γεωθερμίας. Η προτεινόμενη έρευνα συνδυάζει: α) Ενσωμάτωση μαγνητοακτινοκρυσταλλικών και θερμικά αγώγιμων (νανο)υλικών (σε σωλήνες HDPE. β) Προσανατολισμένη επιπυκνωση των (νανο)υλικών σε ακτινική κατεύθυνση κατά μήκος του σωλήνα, με τη χρήση μαγνητικού πεδίου κατά τη διέλευση. γ) Αύξηση της τραχύτητας επιφάνειας μέσα από ένα μοναδικό σχεδιασμό του εσωτερικού τοιχώματος για βελτιστοποίηση της αγωγής μεταξύ ρεθιμού ροής μάζας και μεταφοράς θερμότητας. δ) Βέλτιστο σχεδιασμό της εξωτερικής μορφής του σωλήνα με σκοπό την περαιτέρω αύξηση της αναλλαγής θερμότητας μεταξύ του ρευστού, του τοιχώματος του σωλήνα και του εδάφους χωρίς να επηρεάζει τις μηχανικές ιδιότητες του σωλήνα. ε) Λεπτομερή υπολογιστική ανάλυση ροής που θα οδηγήσει στο βέλτιστο συνδυασμό υλικών και γεωμετρίας λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εδάφους και γεωμετρίας. στ) Σχεδιασμό και κατασκευή διαδικασίας διέλευσης όπου θα χρησιμοποιηθεί μαγνητικό πεδίο και μια ειδικά σχεδιασμένη μήτρα. Η προτεινόμενη ιδέα δημιουργήθηκε μέσα από εμπειρατομημένη μέλη και έρευνα αγοράς της κυπριακής εταιρείας ELYSEE που εξειδικεύεται στην κατασκευή πλαστικών σωλήνων και εξοπλισμών ύδρευσης, άρδευσης και αποχέτευσης, της εταιρείας CYRIC – Κυπριακό Κέντρο Έρευνας και Καινοτομίας Ltd και του Τμήματος Μηχανικών Μηχανολογίας και Κατασκευαστικής του Πανεπιστημίου Κύπρου (UCY-MME).
ENTERPRISES/0916/0069	Real time monitoring the natural resources in the Mining Environments of Hellenic Copper Mines	Constantinos Xydias	HELLENIC COPPER MINES LTD	PA 1: Cyprus University of Technology	248.920,00 €*	198.920,00 €*	Η εκύλιση των φυσικών πόρων συνδέεται συχνά με υποβάθμιση του περιβάλλοντος λόγω της διασποράς πιθανών τοξικών ουσιών. Για παράδειγμα, πολλά εγκαταλελειμμένα ορυχεία (π.χ. χαλκού και μεταλλεία χρυσού) έχουν αφήσει περιβαλλοντική κληρονομία όλη απορροή και τοξικά μέταλλα στις λεκάνες απορροής, με δομημένες επιπτώσεις στην υγεία του ανθρώπου και των οικοσυστημάτων. Η φασματοσκοπία απεικόνισης (imaging spectroscopy) μπορεί να ανιχνεύσει αποτελεσματικά τις ρυθμίσεις και να προσδιορίσει τις πηγές και τις επιπτώσεις τους στον κύκλο του νερού και την υγεία της βλάστησης. Στο πλαίσιο αυτό, η φασματοσκοπία απεικόνισης αποτελεί ένα ολοκληρωμένο εργαλείο παρακολούθησης για την αξιολόγηση των σχετικών με τα μεταλλεία περιβαλλοντικών επιπτώσεων και την πρόοδο της αποκατάστασης των οικοσυστημάτων. Λόγω της απαίτησης των κοινωνιών για αβιοτική εξόρυξη φυσικών πόρων και των συχνά συνδεδεμένων διεργασιών υποβάθμισης του περιβάλλοντος, οι επιστημονικές εργασίες που σχετίζονται με τη διαχείριση των φυσικών πόρων είναι δύο ειδών: Η αβιοτική εξόρυξη φυσικών πόρων και οι διεργασίες περιβαλλοντικής υποβάθμισης. Το έργο NaturalMine θα αναπτύξει μια φασματοσκοπική τεχνική Laser Induced Breakdown spectroscopy (LIBS) σε πραγματικό χρόνο και θα εφαρμόσει δύο υπάρχουσες τεχνικές απεικόνισης, με απώτερο σκοπό την παρακολούθηση των φυσικών πόρων στο περιβάλλον εξόρυξης της Hellenic Copper Mines και τη βελτίωση της αποδοτικότητας και της βιωσιμότητας των δραστηριοτήτων εξόρυξης χαλκού. Αυτό θα συνδυάσει τις αρχές της φασματοσκοπίας λέζερ και της Μηχανικής των Μεταλλικών για την προώθηση της επεκτατικότητας του ορυκτού και της αποδοτικής εκχύλισης χωρίς να προκαλείται μακροχρόνια υποβάθμιση του περιβάλλοντος.
ENTERPRISES/0916/0063	Situational Awareness, Control and Security Policies Enforcement on Multiple Virtualization Personas of Personal Devices	Thanassis Bouras	UBITECH LIMITED	PA 1: University of Cyprus PA 2: CY.R.I.C CYPRUS RESEARCH AND INNOVATION CENTER LTD	262.303,20 €*	200.000,00 €*	Προτείνουμε ένα νέο σύστημα, το PERSONAS, το οποίο προστατεύει τους χρήστες από προηγμένες κυβερνο-επιθέσεις. Ακολουθούμε μια σημαντικά διαφορετική προσέγγιση σε σχέση με τις υπάρχουσες για την αντιμετώπιση επιθέσεων λογισμικού. Δεν προστατεύουμε να κατασκευάσουμε λογισμικό χωρίς προβλήματα, ή κάποιο πρόγραμμα που φτάνει να λάβει σε άλλες εφαρμογές. Τουσύνουμε, θεωρούμε ότι η συσκευή ενός χρήστη θα δεχθεί επιτυχημένη επίθεση και ο στόχος μας είναι να αποτρέψουμε τις συνέπειες της επίθεσης. Πιο συγκεκριμένα, αντιμετωπίζουμε κινδύνους οι οποίοι προέρχονται από έναν συγκεκριμένο κόσμο (π.χ., το περιβάλλον εργασίας) σε έναν άλλον (π.χ., τον κοινωνικό) και ταυτόχρονα. Σκεφτείτε έναν χρήστη, ο οποίος επισκέπτεται τον ταγκκόσμο ιστό από ένα καφέ. Σε περίπτωση που web browser του χρήστη κυριευθεί, τα ευαίσθητα δεδομένα της εταιρείας του δεν θα πρέπει να εκτεθούν. Από την άλλη, θεωρούμε ότι ένας οργανισμός επιβάλλει στους υπαλλήλους να εγκαταστήσουν ειδικό λογισμικό που παρακολουθεί τη δραστηριότητά τους (για λόγους ασφαλείας, κ.λπ.). Το εν λόγω λογισμικό δεν θα πρέπει να καταγράφει τη δραστηριότητα των χρηστών όταν εκείνοι δεν βρίσκονται στον χώρο του οργανισμού. Προτείνουμε το PERSONAS, ένα πλαίσιο τεχνικών virtualization, το οποίο απομονώνει ευαίσθητα δεδομένα σύμφωνα με τον "κόσμο" στον οποίο βρίσκεται η συσκευή. Ένας web browser, όταν τρέχει στο πλαίσιο του PERSONAS, έχει πολλαπλές εικονικές οπτικές (για το εργασιακό περιβάλλον, για το σπίτι, κ.λπ.). Ενώ οι διάφορες εικονικές οπτικές μπορούν να μορφοποιούν τις ίδιες ρυθμίσεις και να φαίνονται ως μία, στην πραγματικότητα, η κάθε μία αντίτητα έχει περιορισμένη πρόσβαση στα αρχεία του χρήστη, είναι απομονωμένη από τις υπολοίπες οπτικές, και όλες οι οπτικές μπορούν να εκτελούνται – η εκάστοτε κάθε φορά σύμφωνα με το περιβάλλον στο οποίο βρίσκεται η συσκευή – χωρίς η εμπειρία του χρήστη να επηρεάζεται.
ENTERPRISES/0916/0140	Dioxins as a Result of Chlorine in Transport Fuel	Chara Papastephanou	cp foodlab ltd	PA 1: LabOI Services Ltd	323.970,00 €*	195.630,00 €*	Η παρούσα ερευνητική πρόταση έχει σκοπό την διερεύνηση του επιπέδου των διοξινών στον ατμοσφαιρικό αέρα της Κύπρου σε σχέση με τις εκπομπές καυσίμων κίνησης από τα οχήματα και την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Η εφαρμογή της πρότασης θα γίνει με μετρήσεις των ρύπων στην ατμόσφαιρα καθώς επίσης και του επιπέδου χλωρίου στα νεύματα καυσίμων των αυτοκινήτων.

ENTERPRISES/0916/0083	Donkey Milk Bioactive Powder	Panagiotis Mousikos	P.E.S. KTIMA GEORGIADI LTD	PA 1: Cyprus University of Technology PA 2: E.U.C. Research Centre Ltd	161.874,00 €*	156.854,00 €*	Τα βρέφη τα οποία τρέφονται με μητρικό γάλα έχουν λιγότερες πιθανότητες για σοβαρές λοιμώξεις και γαστρεντερικές ασθένειες σε σύγκριση με αυτά που τρέφονται αποκλειστικά με βρεφικές τροφές. Αυτό εξηγείται εν μέρει από την απουσία των βιοενζύμων και αντι-μολυσματικών παραγόντων σε βρεφικές τροφές με τη μορφή εκτενώς υδrolυμένων πρωτεϊνών ή αμινοξέων. Παρ' όλα αυτά, στα βρέφη που τρέφονται με βρεφικό γάλα και στους ανασκατασταλμένους οι διατροφικές παρεμβάσεις είναι αποτελεσματικό μέσο για την ενίσχυση του ανοσοποιητικού συστήματος. Διάφορες in vitro και in vivo μελέτες δείχνουν ότι το γάλα της γαίδουρας μεταφέρει συστατικά που έχουν θεραπευτικές και λειτουργικές ιδιότητες που μπορούν να υποστηρίξουν το ανοσοποιητικό σύστημα. Ωστόσο, συντάσσεται από παιδαγωγούς και κτηνούς ότι το νωπό γάλα πρέπει να είναι θερμικά επεξεργασμένο ώστε να καταστεί ασφαλές για ευαίσθητες ομάδες πληθυσμού. Ωστόσο είναι γνωστό ότι η θερμική επεξεργασία μειώνει την βιοδραστικότητα του γάλακτος. Ο στόχος της πρότασης είναι η παραγωγή ασφαλών, μη-θερμικά επεξεργασμένων σκόνης από γάλα γαίδουρας που θα φέρει ανώτερη βιοδραστικότητα σε σύγκριση με παρόμοιο προϊόν το οποίο υπέστη θερμική επεξεργασία. Η μεθοδολογία έχει σχεδιαστεί κατά τρόπο που θα επιτρέψει τη βελτιστοποίηση των μεθόδων επεξεργασίας, προσαρμοσμένες στη χημική και μικροβιολογική σύσταση του γαίδουρινου γάλακτος που παράγεται στη φάρμα-επιχείρηση. Το γάλα το οποίο θα έχει επεξεργαστεί σύμφωνα με τις βελτιστοποιημένες μεθόδους επεξεργασίας θα συγκριθεί με το νωπό γάλα για βιοδραστικότητα. Με αυτό το τρόπο η μη-θερμική μέθοδος επεξεργασίας θα χαρακτηριστεί όσον αφορά την ικανότητά της να διατηρήσει τις βιοενεργές ουσίες στο γάλα της γαίδουρας. Αναμένεται ότι η νέα μέθοδος μη θερμικής επεξεργασίας θα έχει την ελάχιστη δυνατή επίδραση στη βιοδραστικότητα. Με βάση τα αναμενόμενα αποτελέσματα, τρία διαφορετικά προϊόντα μπορούν να προκύψουν, δυο από αυτά έχουν εφαρμογή στη φαρμακευτική και στην αγορά που αφορά την διατροφή των νεογνών.
ENTERPRISES/0916/0159	SERvice for ImprovIng Galileo operation over Cyprus	Agisilaos Agisilaou	Geomaging Ltd	PA 1: Frederick Research Center	234.183,60 €	199.947,00 €*	Ο σκοπός της παρούσας πρότασης είναι η εγκαθίδρυση μίας υπηρεσίας βελτίωσης προσδιορισμού θέσης δεκτών μόνις συχνότητας στην περιοχή της Κύπρου μέσω της αμβλυσσης των επιδράσεων της ιονόσφαιρας. Η βελτίωση αυτή θα γίνει εφικτή μέσω της προσαρμογής του αλγόριθμου NeQuick-G, ο οποίος αποτελεί την βάση για τη διάρθρωση ιονοσφαιρικό σφάλματος GNSS δέκτη μόνις συχνότητας του συστήματος GALILEO, χρηματοδοτώντας χαρακτηριστικά της ιονόσφαιρας που έχουν μετρηθεί πάνω από την Κύπρο. Η προτεινόμενη υπηρεσία θα βασιστεί σ' ένα σύγχρονο ψηφιακό ιονοσφαιρικό ραντάρ (Digisonde DPS-4D) και ένα σταθμό διπλής συχνότητας για την μέτρηση της ολικής περιεκτικότητας ηλεκτρονίων (total electron content, TEC). Η υπηρεσία αυτή θα συμβάλει στην βελτίωση της προσομοίωσης της ιονόσφαιρας, μεκόνοντας κατ' αυτόν τον τρόπο τα σφάλματα προσδιορισμού θέσης του αλγόριθμου NeQuick-G τόσο σε κλιματολογική όσο και σε βραχυπρόθεσμη βάση. Η λειτουργία αυτής της πρωτοποριακής υπηρεσίας θα έχει ως αφετηρία την αναβάθμιση, με επίκεντρο την Κύπρο, των αρχείων CCIR που προσδίδουν το προφίλ της ιονοσφαιρικής πυκνότητας ηλεκτρονίων παρέχοντας έτσι μια άμεση ένδειξη του βαθμού λάθους στον προσδιορισμό θέσης που επηρεάζει άμεσα την μετάδοση μέσω της ιονόσφαιρας των δορυφορικών GNSS σημάτων κάτω από ήπιες γεωμαγνητικές συνθήκες. Τα δεδομένα παρατήρησης θα εισάγονται στο μοντέλο NeQuick τροποποιώντας τις σχετικές παραμέτρους του μοντέλου (σημεία καμής του προφίλ πυκνότητας ηλεκτρονίων και βαθμός ιονισμού Az) και οι χρήστες θα έχουν την επιλογή να κατεβάσουν αρχεία ή ακόμα και να ανανεώνουν τα αρχεία αυτά πιο συχνά σε φάση σχεδόν πραγματικού χρόνου λειτουργίας. Απώτερος σκοπός της υπηρεσίας αυτής είναι να προτείνει μία πρωτότυπη μέθοδο περιορισμού του ιονοσφαιρικού σφάλματος προσδιορισμού θέσης σε περιφερειακή/τοπική κλίμακα που μπορεί να υιοθετηθεί και σε άλλες περιοχές του πλανήτη ως μέσο βελτίωσης της ακρίβειας προσδιορισμού θέσης των συσκευών μόνις συχνότητας.
ENTERPRISES/0916/0030	Development of Ultra Strong Multi-Functional Carbon Fibre Textiles through Nanofibre - Fibre Effective Bonding	Vasileios Drakonakis	AMDM - Advanced Materials Design & Manufacturing Limited	PA 1: Cyprus University of Technology	263.636,76 €*	199.968,49 €*	Στον τομέα των μεταφορών υπάρχει μία συνεχής ανάγκη για ελαφρότερα και την ίδια στιγμή μεγαλύτερης αντοχής υλικά, ώστε να μειωθούν η κατανάλωση καυσίμων και οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα. Σκοπός του έργου είναι η ανάπτυξη και παραγωγή σε βιομηχανική κλίμακα ενός νέου, υψηλής αντοχής υλικο/υφάσματος ινών άνθρακα, βασισμένο στη δημιουργία επιπρόσθετων μικρό/νάνο-μηχανισμών μεταφοράς φορτίου εντός του υλικού. Αυτοί οι μηχανισμοί αυξάνουν εξαιρετικά τη λειτουργικότητα των υφασμάτων και εν τέλει την αντοχή των συνθετων υλικών που βασίζονται σε αυτά. Το έργο παρουσιάζει τη βιομηχανική ανάπτυξη ενός καινούριου υλικού με κλιμακωτή δομή (μικρο-μικρο-νάνο) που μιμείται την πρωτότυπη αρχιτεκτονική φυσικών δένδρικών δομών, όπως τα φερά. Το προτεινόμενο υλικό, ελεγμένο σε εργαστηριακό περιβάλλον, παρουσιάζει αύξηση αντοχής της τάξεως 300% και μείωση βάρους κατ'όγκο 8% σε σύγκριση με τα συμβατά σύνθετα υλικά βασισμένα σε ίνες άνθρακα. Το έργο αναμένεται να δημιουργήσει δεδομένα αυθεντικής έρευνας που θα βοηθήσουν στη βελτιστοποίηση των υπο ανάπτυξη διεργασιών, προϊόντων και υπηρεσιών, στις περαιτέρω δραστηριότητες έρευνας και ανάπτυξης των εταιρών, καθώς και στη δημοσιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων μέσα από επιστημονικά περιοδικά. Επιπλέον, το σκοπύει να απασχολήσει ερευνητές σε αυθεντική, υψηλής τεχνολογίας, βιομηχανική έρευνα στον τομέα των προηγμένων πολυμερικών νανο-σύνθετων υλικών. Πιο συγκεκριμένα το έργο δημιουργεί 2.33 θέσεις εργασίας (βασισμένα σε full-time ανθρωπομήνες ερευνητών) με στόχο τη βιώσιμη υποστήριξή τους από την AMDM και μετά τη λήξη του έργου. Γενικοί Στόχοι: 1-Ανάπτυξη μίας νέας ειδικής πρωτότυπης διεργασίας 2-Εφαρμογή της νέας διεργασίας μέσω ειδικά προσαρμοσμένων βιομηχανικών τεχνικών. 3-Συναρμολόγηση και παράδοση μίας προηγμένης πρωτότυπης διεργασίας για καινοτόμα και προηγμένα υφάσματα 4-Έρευνα, αξιολόγηση και βελτιστοποίηση των προϊόντων της προαναφερθείσας διεργασίας 5-Καθέρωση και εμπνευματικοποίηση μίας νέας κλάσης προηγμένων υφασμάτων επί ίνες άνθρακα και όχι μόνο.
ENTERPRISES/0916/0142	Cheminformatics aided discovery of novel COMT inhibitors for Parkinson's Disease Treatment	Antreas Afanitis	NovalMechanics Ltd	PA 1: Erenvitko Idyma P. L. PA 2: The Cyprus Institute of Neurology and Genetics	261.697,15 €*	199.999,27 €*	Σκοπός του έργου είναι η χρήση προηγμένων υπολογιστικών τεχνικών για τον προσδιορισμό ισχυρά δραστικών ενώσεων οι οποίες να μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη θεραπεία της νόσου του Πάρκινσον (Parkinson Disease - PD). Ειδικότερα, το έργο στοχεύει στον προσδιορισμό νέων αναστολέων της δράσης των ενζύμων COMT, δηλαδή στον προσδιορισμό μιας κατηγορίας ενώσεων που χρησιμοποιούνται συνήθως στη θεραπεία των συμπτωμάτων της PD, σε συνδυασμό με τις ενώσεις L-DOPA και carbidopa, και στοχεύει στην αύξηση της διαθεσιμότητας των φαρμάκων για την ανακούφιση των συμπτωμάτων της νόσου. Για την επίτευξη του στόχου αυτού, σκοπούμε να αναπτύξουμε τις απαραίτητες πειραματικές και υπολογιστικές μεθόδους και εργαλεία ώστε καταρχήν να εντοπιστούν οι ισχυροί αναστολείς COMT μεταξύ των ενώσεων που έχουν ήδη συντεθεί και έχουν καταχωρηθεί σε μεγάλες βάσεις δεδομένων και στη συνέχεια να επαναεξετασούν τα ήδη υπάρχοντα φάρμακα που θα μπορούσαν να ενεργήσουν και αυτά ως COMT αναστολείς. Τα υπολογιστικά εργαλεία που πρόκειται να αναπτυχθούν στο πλαίσιο του παρόντος έργου θα επιβληθούν σε ligand- και structure- based τεχνικές και θα παρέχουν ισχυρές ενδείξεις ως προς τη δραστικότητα των ενώσεων και τη δυνατότητά τους να λειτουργήσουν ως αναστολείς COMT. Με βάση ένα in silico consensus σύστημα που θα αναπτυχθεί και θα περιλαμβάνει εκτός από τις προαναφερθείσες μεθόδους και επιπλέον φίλτρα (μεταξύ άλλων η in silico εκτίμηση της τοξικότητας, ο κανόνας Lipinski rule-of-five, η εκτίμηση των ADME ιδιοτήτων, ο εντοπισμός PAINS κ.λπ.), θα προταθεί μία ιεραρχημένη λίστα με πιθανούς αναστολείς COMT. Μεταξύ αυτών, οι ενώσεις και τα επαναστοχευμένα φάρμακα που βρίσκονται πιο ψηλά στην κατάταξη, θα προφοδοθήσουν περάσματα in vitro για πειραματικό έλεγχο της δραστικότητάς τους ως αναστολείς COMT. Οι πιο ελπιδοφόρες ενώσεις που θα εμφανίσουν ισχυρή ανασταλτική δράση, θα ελεγχθούν και σε πειράματα in vivo και θα συγκριθούν με το εμπορικά διαθέσιμο φάρμακο (entacapone).

ENTERPRISES/0916/0170	High Precision Cellular LocalizatON System	Nikos Antoniou	SIGINT SOLUTIONS LIMITED	PA 1: Open University of Cyprus	252.050,00 €*	199.868,12 €*	<p>Το παρόν Έργο έχει ως κύριο στόχο την ανάπτυξη αλγορίθμων εντοπισμού θέσης και μεθοδολογιών, οι οποίες θα εφαρμοστούν από τον Ανάδοχο φορέα στα παρακάτω δύο νέα προϊόντα:</p> <p>A. Στην πλατφόρμα εντοπισμού θέσης i-LocON, η οποία θα παρέχει αυξημένη ακρίβεια εντοπισμού της θέσης των χρηστών κινητής τηλεφωνίας, τόσο σε εσωτερικούς χώρους, όσο και στο εξωτερικό περιβάλλον. Μέσω της πλατφόρμας i-LocON, αναμένεται να επιτευχθεί σημαντικά βελτιωμένη ακρίβεια ακόμη και εντός πολυώροφων κτιρίων και συμπλεγμάτων όπου οι υπάρχουσες μεθοδολογίες αδυνατούν να επιφέρουν το επιθυμητό αποτέλεσμα.</p> <p>B. Στον προγραμματιζόμενο φορητό σταθμό βάσης i-BTS, ο οποίος θα έχει τη δυνατότητα διασύνδεσης με την πλατφόρμα i-LocON και θα εξοικονομεί ένα τυπικό σταθμό 4G TDD. Ο i-BTS θα μπορεί να εφαρμοστεί σε αερόχημα (UAV) και θα δύναται να αποστέλλει ακριβείς πληροφορίες αναφορικά με τη θέση ατόμων σε κίνηση, μειώνοντας τον κρίσιμο χρόνο αναπόκρισης των ομάδων διάσωσης. Ουσιαστικά ο i-BTS θα λειτουργεί ως ένα πολλαπλό οικονομικό δίκτυο σταθμών βάσης, αποτελεσματικά για σκοπούς εντοπισμού θέσης, το οποίο θα υλοποιείται δυναμικά μέσω της ταχείας και εύκολης μετακίνησης του UAV στο τριδιάστατο χώρο.</p> <p>Κατά τη διάρκεια του προτεινόμενου έργου θα εξεταστούν οι δυνατότητες του πλήρους εύρους τεχνολογιών κινητής τηλεφωνίας, ήτοι 2G, 3G, 4G, στο αντικείμενο εντοπισμού θέσης, πλην όμως η έρευνα και ανάπτυξη θα επικεντρωθεί στις παραμέτρους που συλλέγονται από το 4G/LTE οι οποίες παρέχουν μεγαλύτερη διακριτικότητα.</p>
ENTERPRISES/0916/0043	Double Sided Laser Machining System For Lenses Manufacturing	Piotr Tokarski	MSL MED SERVICES LTD	PA 1: Laserlabs Ltd	251.840,00 €*	171.528,00 €*	<p>Ο στόχος της πρότασης είναι η ανάπτυξη της Κυπριακής οικονομίας αυξάνοντας την καινοτομία των Κυπριακών επιχειρήσεων και βελτιώνοντας το ρόλο της επιστήμης στην οικονομική ανάπτυξη. Επιπρόσθετα, θα αυξήσει το μερίδιο των καινοτομών προϊόντων της Κυπριακής οικονομίας στη διεθνή αγορά και θα δημιουργήσει ένα βιώσιμο και υψηλά εξειδικευμένο κλάδο εργασιών. Η πρόταση θα εφαρμόσει συγκεκριμένη περιεκτική έρευνα και ανάπτυξη που θα οδηγήσει στην κατασκευή νέας, προηγμένης τεχνολογίας οπτικών φακών μέσω μικρομηχανικής laser (laser micromachining), και πιο συγκεκριμένα κατασκευής ενδο-οφθαλμικών φακών (IOL's – Intra ocular lenses) και φακών επαφής (CLs – contact lenses). Η καινοτομία διαδικασίας τεχνολογίας laser κοπής και γραμματο-στάβλιματος (polishing) υλικών θα αυξήσει την ποιότητα των προϊόντων ως αποτέλεσμα της χρήσης των laser. Η τρέχουσα τεχνολογία παραγωγής βασίζεται πάνω σε μηχανικό τόρνο ο οποίος παράγει ημιτελή προϊόντα, τα οποία στη συνέχεια υφίστανται επεξεργασία με άλλες απλές συσκευές που ελέγχονται με το χέρι (χειροκίνητες). Η νέα τεχνολογία δεν απαιτεί καθόλου μηχανικά μέσα και θα βελτισώσει σημαντικά την απόδοση και οικονομική αποδοτικότητα της διαδικασίας παραγωγής. Αναμένουμε η πλήρης διαδικασία παραγωγής να μειωθεί από 3-4 μέρες σε 2-3 λεπτά. Η σημερινή CNC τεχνολογία κοπής με τόρνο δεν επιτρέπει στους κατασκευαστές να παράγουν ενδο-οφθαλμικούς φακούς για τον κάθε ξεχωριστό ασθενή.</p> <p>Η πρόσφατη εφεύρεση και εφαρμογή της τεχνολογίας laser θα ανοίξει το δρόμο και για άλλα προϊόντα βιοτεχνολογίας που θα κατασκευάζονται με τη χρήση των laser. Οι τομείς της ορθοπεδικής, καρδιολογίας και νευροχειρουργικής είναι κάποιες από τις πλέον ανεπτυγμένες χειρουργικές ειδικότητες που μπορούν να επωφεληθούν από αυτή. Οι πιθανότητες εφαρμογής αυτής της τεχνολογίας laser είναι σχεδόν απεριόριστες και είναι δύσκολο να εκτιμηθούν, ειδικά στην εποχή της κρίσης και γραμμάτιστης αλλά ειπώτερης κοινωνίας, και της συνεχούς σταθερής αύξησης της ζήτησης για υψηλά εξειδικευμένα και ασφαλή ιατρικά προϊόντα.</p>
ENTERPRISES/0916/0055	SMART and FLEXible mobile DATA COLLECTOR for GIS	Elias Frentzos	GEONEOSIS LTD	PA 1: Cyprus University of Technology PA 2: Ministry of Transport, Communications and Works	246.960,00 €*	198.396,00 €*	<p>Η παραδοσιακή μέθοδος συλλογής δεδομένων με τα πόδια και με φορητά GPS, συνήθως αυξάνει το κόστος ανάπτυξης ενός συστήματος GIS. Για να ξεπεραστεί αυτό το πρόβλημα, διάφορα συστήματα κινητής χαρτογράφησης έχουν παρουσιαστεί, με πολλά πλεονεκτήματα όπως η ελαχιστοποίηση των πόρων που χρησιμοποιούνται στο πεδίο, η ευκολία στον έλεγχο της διαδικασίας συλλογής κ.α. Από την άλλη, το κόστος τέτοιων συστημάτων είναι πολύ μεγάλο, ενώ η χρήση και εκμετάλλευση των παραγόμενων δεδομένων καθιστούν τη χρήση τους δύσκολη και συχνά αντιπαραγωγική.</p> <p>Το παρόν έργο (Mobile) στοχεύει να ξεπεράσει αυτά τα μειονεκτήματα. Συγκεκριμένα, προτείνουμε ένα κινητό σύστημα χαρτογράφησης χαμηλού κόστους αποτελούμενο από ένα GPS / GNSS RTK, ένα αδρανειακό σύστημα INS / IMU, καθώς και βιντεοκάμερες για τη συλλογή δεδομένων εικόνας. Προτείνουμε την ανάπτυξη δύο εναλλακτικών λύσεων (α) μιας με κάμερες χαμηλού κόστους (π.χ. action cams) σε συνδυασμό με οποιοδήποτε υπάρχον RTK GPS, μια εναλλακτική λύση που στοχεύει σε μια συγκεκριμένη ομάδα πελατών, δηλαδή, επαγγελματίες τοπογράφους μηχανικούς, και (β) με κάμερες μηχανικής όρασης μαζί με RTK GPS / GNSS, INS / IMU που στοχεύει σε πιο προχωρημένους χρήστες.</p> <p>Έχουμε ήδη αναπτύξει τις βασικές ιδέες της πρότασης σε μια απλή μορφή, προκειμένου να καταγράψουμε αντικείμενα ασπίκων υποδομών και οδικού εξοπλισμού. Ο τελικός μας στόχος με το προτεινόμενο σύστημα είναι να μειώθουν τα τυπικά σφάλματα που υπάρχουν στην παρούσα μορφή του, καθώς και να αυτοματοποιήσουμε τις διαδικασίες που απαιτούνται για τη λειτουργία του. Τα μέχρι τώρα αποτελέσματα αποδεικνύουν ότι το προτεινόμενο σύστημα Η πρότασή μας ελαχιστοποιεί το χρόνο συλλογής των στοιχείων, ενώ παράγει τα εργαλεία για υψηλή παραγωγικότητα στο γραφείο, μειώνοντας έτσι το κόστος των μεγάλων περιοχών χαρτογράφησης.</p>
ENTERPRISES/0916/0160	Development of a Hybrid Ozone-Biological Process for the Treatment of Drill Cuttings	George Kazamias	Innovating Environmental Solutions Center Ltd	PA 1: Cyprus University of Technology	250.325,00 €*	200.000,00 €*	<p>Η χαμηλή τιμή του πετρελαίου και του φυσικού αερίου καθώς και οι ριζικές αλλαγές στη βιομηχανία υδρογονανθράκων έχουν ως αποτέλεσμα την επανεξέταση του συνόλου των δραστηριοτήτων σε ένα στρατηγικό τομέα για την Κύπρο. Τα Κατάλοιπα Γεωτρήσεων (ΚΓ) είναι ένα από τα πιο σημαντικά υπολείματα του τομέα, η απόθεση των οποίων επιβαρύνει το περιβάλλον ενώ η διαχείρισή τους επιφέρει σημαντικό κόστος λόγω των εφαρμοζόμενων ενεργόβιων μεθόδων. Παρόλο που οι διαθέσιμες επεξεργασίες περιλαμβάνουν φυσικές, χημικές και βιολογικές προσεγγίσεις, οι συνδυασμένες μέθοδοι θεωρούνται ως καινοτόμες τεχνολογίες προσφέροντας συχνά την πιο αποτελεσματική λύση. Το έργο φιλοδοξεί να αναπτύξει ένα προηγμένο υβριδικό σύστημα οξείδωσης οζόντιο-βιοσκαπατάσσης για την επεξεργασία των ΚΓ σε πιλοτική κλίμακα, την παραγωγή λιπάσματος προστιθέμενης αξίας και τη δημιουργία ενός μικροβιακού προϊόντος για ενίσχυση της επεξεργασίας σε τεχνολογίες βιοσκαπατάσσης ΚΓ. Η μονάδα θα σχεδιαστεί και θα κατασκευαστεί βάσει της εκτεταμένης εμπειρίας της IESG στην ανάπτυξη βιομηχανικών εφαρμογών, ενώ η λειτουργία της οξείδωσης και της βιοσκαπατάσσης θα διερευνηθεί ξεχωριστά για εκτίμηση της αποδοτικότητας του κάθε συστήματος. Στη συνέχεια οι δύο μέθοδοι θα συνδυαστούν για βελτιστοποίηση μιας σειράς λειτουργικών παραμέτρων στοχεύοντας στη μεγιστοποίηση της καινότητας επεξεργασίας. Η χρήση του λιπάσματος που προκύπτει ως τελικό προϊόν για εφαρμογή στη γεωργία θα διερευνηθεί μέσω καλλιεργειών φυτών, ενώ μια εγκλιματισμένη μικροβιακή καλλιέργεια θα χρησιμοποιηθεί για βελτίωση της διεργασίας. Μέθοδοι αλληλούχησης DNA νέας γενιάς και qPCR θα χρησιμοποιηθούν από το ΤΠΚ για ποσοτική ανίχνευση της έκφρασης σημαντικών γονιδίων και για προσδιορισμό της σύστασης της μικροβιακής κοινότητας σχετικά με διαφορετικές λειτουργικές παραμέτρους του συστήματος. Το έργο προσφέρει ένα εναλλακτικό και αειφόρο στρατηγικό σχέδιο αξιοποίησης αποβλήτων, ενώ η εταιρεία στοχεύει στη μεταφορά της τεχνολογίας σε βιομηχανική κλίμακα για τη διαχείριση των ΚΓ στην Κύπρο και διεθνώς.</p>

ENTERPRISES/0916/0076	Development of Wisdom Tools and Intelligent Educational Apps	Yiannis Laouris	Ekkotek Limited	PA 1: UCLAN CYPPRUS	284,850.88 €*	199.395.62 €*	<p>Το έργο WisdomApps στοχεύει στην ανάπτυξη μεθόδων και συστημάτων τα οποία αξιοποιούν την συλλογική σοφία καθώς και στην προώθησή τους είτε ως «εργαλεία» για διάφορες εταιρικές εφαρμογές είτε ως Διαφορές Προγραμματισμού Εφαρμογών (APIs) για εφαρμογές τρίτων. Τα προϊόντα που θα παραχθούν στο έργο αφορούν α) Συστήματα Υποστήριξης στη Λήψη Αποφάσεων (DSS): Τα προβλήματα που αντιμετωπίζουμε σήμερα σε όλους τους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας είναι πιο περίπλοκα από αυτά που αντιμετωπίζαμε πριν από μερικές δεκαετίες γι' αυτό και οι απόψεις διίστανται μεταξύ ενδιαφερομένων και οδμήρων. Τα νέα συστήματα θα μπορούν να εμπλέκουν αυθεντικά και δημοκρατικά εκατοντάδες ενδιαφερόμενους αξιοποιώντας και αναλύοντας τη συλλογική τους σοφία και εξυπνίδα δίνοντάς τους την ευκαιρία να λάβουν πιο σωστές αποφάσεις. β) Έξυπτες Εκπαιδευτικές Εφαρμογές: Θα χρησιμοποιηθεί η δομική πρωτοποίηση (structural modeling) για την αναπαραγωγή των δεξιοτήτων μάθησης οποιοδήποτε εκπαιδευτικού προγράμματος η οποία στη συνέχεια θα αξιοποιηθεί αλγοριθμικά για την βελτιστοποίηση της ακολουθίας παρουσίασης των εκπαιδευτικών εννοιών στο μάθητή, μεμίνοντας σημαντικά τον χρόνο τον οποίο χρειάζεται για να κατακτήσει κάποιες δεξιότητες. Οι συντονιστές πρωτοπορούν ήδη διεθνώς στην ανάπτυξη και εφαρμογή διαφόρων τεχνολογιών οι οποίες μπορούν να αξιοποιήσουν τη συλλογική σοφία που παράγεται από μικρές ομάδες, ενώ τα καινούργια συστήματα θα κλιμακώσουν τις διαδικασίες αυτές αναπτύσσοντας παράλληλα και την αναγκαία μαθηματική και υπολογιστική θεωρία. Η τεχνολογική τους προέγνευση είναι εντελώς διαφορετική από αυτές που εισηγούνται ή εφαρμόζουν οι ανταγωνιστές. Για τα προϊόντα που θα παραχθούν από το έργο, θα κατατεθούν τρία αιτήματα διπλώματος ευρεσιτεχνίας, τρεις επιστημονικές δημοσιεύσεις και θα πραγματοποιηθούν διάφορες δραστηριότητες διάχυσης. Μέσα από το έργο θα δημιουργηθούν επίσης επαγγελματικά επιχειρησιακά πλάνα ενώ τα προϊόντα θα διατεθούν στους πελάτες μέσα από την ιστοσελίδα της εταιρείας και καθιερωμένα καταστήματα εφαρμογών τύπου Apps</p>
ENTERPRISES/0916/0080	Self operated vertically rising flood barrier	Antonis Toumazis	Dion. Toumazis & Associates LLC		288.000,00 €*	200.000,00 €*	<p>Το ORTHOFRAGAMA (όρθιο φράγμα) αποτελεί σχεδιασμένη έρευνα για την απόκτηση νέων γνώσεων και δεξιοτήτων για την ανάπτυξη ενός νέου καινοτόμου και ευφυούς προϊόντος που αποσκοπεί στην προστασία του δομημένου περιβάλλοντος και των υποδομών από πλημμύρες (αίτηση ευρεσιτεχνίας υπεβλήθη στο IPO UK). Το κατακόρυφο αυτό φράγμα είναι συνήθως κρυμμένο κάτω από το δάπεδο, μπροστά από άνοιγμα μέσω του οποίου η πλημμύρα μπορεί να εισέλθει σε προστατευόμενο χώρο. Όταν προεγείνη η πλημμύρα, η υδροστατική πίεση, που ασκείται σε ελαφρά πράσινξη στο πάνω μέρος του φράγματος, προκαλεί άνοση μεγαλύτερη από το βάρος του προϊόντος, ανυψώνοντας έτσι αυτόματα το φράγμα. Η στήλη του φράγματος είναι πάντοτε πάνω από τη στάθμη της πλημμύρας, αποτρέποντας έτσι την είσοδο νερού στην προστατευόμενη περιοχή. Με την υποχώρηση της πλημμύρας το φράγμα υποχωρεί και πάλιν αυτόματα. Θα αναπτυχθεί εικόο λογισμικό το οποίο επιτρέπει την παραγωγή στοιχείων που αποτελούν τμήματα του προϊόντος. Στόχος είναι να υπάρχει πλήρως αυτόματη διαδικασία παραγωγής, χρησιμοποίησης υλκά ανεκτικά στο χρόνο, χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση. Θα κατασκευαστεί πρωτότυπο για διερεύνηση της ομαλής κίνηση πάνω και κάτω και της στεγανότητας. Θα κατασκευαστεί και εγκατασταθεί επίσης πιλοτικό φράγμα σε περιβάλλον εύλογο σε πλημμύρες. Η προώθηση του ORTHOFRAGAMA θα γίνει επίσης με φιλικία, κοινωνική δικτύωση, επιδείξεις και εκθέσεις. Η πλημμύρα είναι το μεγαλύτερο φυσικό καταστροφικό φαινόμενο και εκτιμάται ότι θα συμβάλει πιο συχνά και πιο έντονα λόγω κλιματικών αλλαγών. Η Οδηγία για τις πλημμύρες προωθεί το σύνθημα «συμβίωση με την πλημμύρα» όπου οι ζημιές αποτρέπονται με την εφαρμογή μέτρων προστασίας και ταχείας αποκατάστασης. Τα αυτόματα αντιπλημμυρικά φράγματα είναι μέτρα προσαρμογής και η διάδυσή τους στην αγορά αυξάνεται. Η πρόκληση είναι η είσοδος στη διεθνή αγορά ενός νέου αποτελεσματικού προϊόντος σε ανταγωνιστική τιμή. Η επιτυχία του έργου θα αυξήσει την ανταγωνιστική ικανότητα της εταιρείας και δημιουργήσει θέσεις εργασίας στην Κύπρο και την ΕΕ.</p>
ENTERPRISES/0916/0066	Smart Standardized Marine Sensor Cable Interface	Daniel Hayes	CYPRUS SUBSEA CONSULTING AND SERVICES C.S.C.S. LIMITED	PA 1: Erevnitiko Idryma P. L	198.280.00 €*	147.526.00 €*	<p>Ο στόχος αυτού του προγράμματος είναι να αναπτύξει ένα καινοτόμο, προγραμματιζόμενο προσαρμοστικό κύκλωμα το οποίο ικανοποιεί τα πρότυπα τυποποίησης για δεδομένα και επικοινωνία. Αυτό το "έξυπνο" τυποποιημένο καλώδιο διασύνδεσης από θαλάσσιους αισθητήρες θα είναι σε θέση να αντικαταστήσει κανονικά καλώδια θαλάσσιων αισθητήρων λόγω του μικρού μεγέθους του, της αντοχής στη πίεση και της χαμηλής απαίτησης ισχύος, και θα επιτρέπει στους χρήστες του αισθητήρα και τους κατασκευαστές να "τυποποιήσουν" μια μεγάλη ποικιλία από αισθητήρες πολύ εύκολα καθορίζοντας την συντομία των εντολών και των μεταδεδωμένων του αισθητήρα σε ένα απλό SensorML αρχείο που χρησιμοποιείται στο πρωτόκολλο PUCK. Αυτό θα διευκολύνει, επίσης, στην ολοκλήρωση της πλατφόρμας αφού θα πρέπει μόνο να αναπτυχθεί μια ενότητα λογισμικού για την επικοινωνία με τέτοιους τυποποιημένους αισθητήρες μια φορά. Το πιο σημαντικό είναι ότι το έξυπνο προσαρμοστικό κύκλωμα θα μπορεί να προγραμματιστεί από χρήστες για τη εκτέλεση επεξεργασίας και μορφοποίησης των δεδομένων πάνω στη πλατφόρμα. Επενδύοντας στην απαιτούμενη τεχνική και στρατηγική ανάπτυξης θα οδηγήσει σε μια τεράστια ευκαιρία να επωφεληθούμε από μια ανάγκη στη βιομηχανία θαλάσσιων τεχνολογιών. Η μέτρηση των πολλαπλών περιβαλλοντικών παραμέτρων είναι συχνά απαιτητική και γ' αυτό το λόγο διάφοροι αισθητήρες χρειάζεται να ενσωματωθούν σε μια ενιαία πλατφόρμα λειτουργίας. Ωστόσο, η έλλειψη συστημάτων τυποποίησης στην επικοινωνία και την απόδωση των μετρήσεων, των μεταδεδωμένων και ελέγχου του αισθητήρα και της πλατφόρμας σε συνδυασμό με το μεγάλο αριθμό των κατασκευαστών αισθητήρων και των πλατφόρμων, έχει ως αποτέλεσμα περσιές επιπλοκές στην ανάπτυξη και εμπρορευματοποίηση των συστημάτων παρακολούθησης. Το έξυπνο τυποποιημένα καλώδια διασύνδεσης θα μειώσει το κόστος ανάπτυξης και λειτουργίας για τους κατασκευαστές πλατφόρμων και τον αισθητήρων, θα παρέχει τη θαλάσσια βιομηχανία καλωδίων με προηγμένες δυνατότητες, και θα επιτρέπει την επι' άδριστον εύκολη πρόσβαση και χρήση παρόντων θαλάσσιων παρατηρήσεων.</p>
ENTERPRISES/0916/0072	Innovative Enhancement of the Navarchos Fleet Management System	Ioannis Constantinou	Istognosis Ltd	PA 1: UBITECH LIMITED	286.632.00 €*	200.000,00 €*	<p>Με την ολοένα αυξανόμενη πολυπλοκότητα των εργασιών στις μεταφορές, δημιουργείται επιπλέον η ανάγκη στις εταιρείες που διαχειρίζονται στόλους αυτοκινήτων να αυξήσουν την παραγωγικότητα των οδηγών καθώς επίσης και να ελαχιστοποιήσουν τα λειτουργικά τους έξοδα. Ως εκ τούτου, υπάρχει σημαντική ζήτηση Συστήματα Διαχείρισης Στόλου (ΣΔΣ). Τα ΣΔΣ τρέχουν κυρίως σε υπολογιστικό νέφος, παρέχουν υψηλού επιπέδου γραφική απεικόνιση των πληροφοριών των πληροφοριών του συστήματος καθώς επίσης καλύπτουν σε μεγάλο βαθμό τις απαιτήσεις διαχείρισης της λειτουργίας και της συντήρησης του στόλου. Παρόλα αυτά, οι υπάρχουσες λύσεις φαίνεται να παρουσιάζουν ένα σημαντικό κενό ως προς τη δυνατότητα επεξεργασίας των διαθέσιμων δεδομένων τηλεμετρίας σε σημαντικές πληροφορίες τόσο προς τον οδηγό όσο και προς τον διαχειριστή του στόλου για αποδοτικότερη, οικονομικότερη και φιλικότερη προς το περιβάλλον οδήγηση. Η τρέχουσα έκδοση 1 του ΣΔΣ "Ναύαρχος" τρέχει σε πάνω σε ένα εξυπηρετητή κενού και παρέχει κυρίως λειτουργίες παρακολούθησης και αναφοράς γεγονότων στο Διαχειριστή του στόλου. Ως εκ τούτου, οι διαχειριστές στόλου αναγκάζονται να αναλύσουν χειρωνακτικά την πληθώρα των διαθέσιμων δεδομένων έτσι ώστε να εξάγουν χρήσιμες πληροφορίες για τη συμπεριφορά των οδηγών. Επιπλέον, το ΣΔΣ "Ναύαρχος" δεν ενσωματώνει τεχνολογίες αιχμής, όπως δρομολόγηση και χρονοπρογραμματισμός σε πραγματικό χρόνο, συστάσεις προς τους οδηγούς για οικολογική οδήγηση, καθώςμετρικές και δείκτες για την οδηγική συμπεριφορά των οδηγών. Ο κύριος στόχος της παρούσας πρότασης είναι η τεχνολογική αναβάθμιση του ΣΔΣ "Ναύαρχος" σε "Ναύαρχος 2", έτσι ώστε να είναι σε θέση να ανταγωνιστεί αντίστοιχα συστήματα παγκόσμιος κλάσης. Οι κύριες προσθήκες στο ΣΔΣ "Ναύαρχος 2" περιλαμβάνουν: α) αλγόριθμο παραγωγής κοινοτήτων και για οικολογική οδήγηση, β) μετρικές και αναλυτικά στοιχεία προς τους διαχειριστές στόλου για επικοινωνία και έλεγχο του στόλου, γ) βελτιστοποίηση δρομολόγησης οχημάτων και εργαλεία χρονοπρογραμματισμού εργασιών, και δ) υποδομής που να βασίζεται στο υπολογιστικό νέφος.</p>

ENTERPRISES/0916/0025	Herbal essential oils: Potential for development as low-risk pesticides, plant growth promoters and produce sanitizers	Pavina Onisiforou	Meydan Solutions Ltd	PA 1: Cyprus University of Technology	214.672,80 €*	197.231,00 €*	Η εκτεταμένη χρήση των συνθετικών φυτοφαρμάκων έχει προκαλέσει πολλαπλά προβλήματα με αποτέλεσμα να αυξάνεται η προσοχή σε εναλλακτικά σκευάσματα, όπως αυτά που περιέχουν αιθέρια έλαια. Τα αιθέρια έλαια περιέχουν μόλινα φυσικών που έχουν φυτοπροστατευτικά και επιβλαβών παρασίτων της ανάπτυξης των οργανισμών. Το μείγμα των προϊόντων αυτών στην παγκόσμια αγορά αυξάνεται κάθε έτος και δημιουργεί ευκαιρίες για MME όπως είναι η Meydan Solutions Ltd. Ο σκοπός του ερευνητικού έργου PlantSafe είναι: 1) η μελέτη της αποτελεσματικότητας και της τοξικότητας ενός νέου προϊόντος που περιέχει μόλινα αιθέριων ελαίων ευκαλύπτου και δενδρολίβανου, 2) η συμμετοχή της MME στο σύστημα Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Καινοτομίας (ETAK) της Κύπρου και 3) η στήριξη της εργοδότησης νέων ερευνητών. Για την επίτευξη και των σκοπών, το έργο δομείται σε πέντε πακέτα εργασίας (ΠΕ). Το πρώτο (ΠΕ1) περιλαμβάνει δραστηριότητες για τη διαχείριση και τον οικονομικό έλεγχο. Επίσης, προσθέτει τη συμμετοχή τριών επιφανών επιστημόνων, ειδικών στα θέματα του έργου. Στο ΠΕ2 θα πραγματοποιηθούν δραστηριότητες για την ανάδειξη των αποτελεσμάτων του έργου σε τοπικό και διεθνές επίπεδο. Στο ΠΕ3 θα πραγματοποιηθεί έρευνα τόσο στο εργαστήριο όσο και στο πεδίο (θερμκήπιτο) για τη μελέτη της αποτελεσματικότητας του προϊόντος σε σημαντικούς εχθρούς των καλλιεργειών όπως επίσης και της τοξικής του δράσης έναντι αρπακτικού ακάρεως. Στο ΠΕ4 θα πραγματοποιηθεί έρευνα με σκοπό τη μελέτη της επίδρασης του προϊόντος στην ανάπτυξη των φυτών και της πιθανής απολιμαντικής του χρήσης μετασυσταμμένων αποθηκευμένων προϊόντων. Τέλος, στο ΠΕ3 θα μελετηθεί η επίδραση του σε σημαντικά είδη μη στόχους, όπως θηλαστικά. Το έργο είναι πλήρως συμβατό με τις επιδιώξεις της πρόσκλησης του RESTART 2016-2020 για έρευνα στις επιχειρήσεις. Το έργο θα εκτελεστεί μέσα από τη συνεργασία της MME Meydan Solutions Ltd και του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου.
ENTERPRISES/0916/0028	Developing an evidence-based Competence Assessment Tool for the Soft Skills of Seafarers	Ralph Becker-Heins	Safebridge Cyprus Ltd		256.622,97 €	171.937,39 €	Ο κύριος στόχος του έργου είναι να αναπτύξει ένα πολλαπλών γλωσσών και τεκμηριωμένων ικανοτήτων εργαλείο αξιολόγησης για τις δεξιότητες των ναυτικών (CAT-SSS). Το προτεινόμενο εργαλείο απευθύνει την ανάγκη της τοπικής και της παγκόσμιας ναυτιλιακής βιομηχανίας για τον εντοπισμό χαμηλών επιδόσεων των πλοιαρχών και των επικεφαλής αξιωματικών και να τους παρέχει στοχευμένη εκπαίδευση και υποστήριξη, αναπτύσσοντας έτσι τις υψηλές επιδόσεις των πληρωμάτων και την πρόληψη ανθρωπίνων λαθών και πιθανές απώλειες ζωών και φορτίων. Σύμφωνα με την παρούσα πρόταση, η Safebridge Cyprus στοχεύει να βελτιώσει σημαντικά το υπάρχον ηλεκτρονικό εργαλείο που η εταιρεία προσφέρει, επικεντρώνοντας ένα αυστηρό πρόγραμμα έρευνας. Πιο συγκεκριμένα, το υπάρχον τεστ δεξιοτήτων θα μεταφραστεί και θα προσφραστεί από τα Αγγλικά στα Ελληνικά και στα Ταγκαλόγκ και μια βάση στοιχείων θα κατασκευαστεί για να παρέχει πρότυπα και να υποστηρίξει την εγκυρότητα και την αξιοπιστία του για την αξιολόγηση των των πλοιαρχών και των επικεφαλής αξιωματικών οι οποίοι είναι φυσικοί ομιλητές των γλωσσών αυτών. Επιπλέον, μια πρωτότυπη πλατφόρμα θα σχεδιαστεί και θα αναπτυχθεί για να παραδίδει μια πλήρως αυτοματοποιημένη, ηλεκτρονική αξιολόγηση και να υποβάλλει έκθεση σχετικά με τα αποτελέσματα με ένα δίκαιο και σαφή τρόπο. Οι προτεινόμενες πράξεις θα οδηγήσουν στην ανάπτυξη ενός μοναδικού προϊόντος το οποίο δεν υπάρχει σήμερα στην αγορά. Η αυθεντικότητα του προϊόντος καθορίζεται από τον συνδυασμό των ιδιοτήτων της: συγκεκριμένου κλάδου, ηλεκτρονική διαχείριση και αναφορά, τυποποίηση, καθιερωμένη αξιοπιστία, εγκυρότητα και πρότυπα για Αγγλικά, Ελληνικά και Ταγκαλόγκ εκδόσεις. Αυτό καθιστά το CAT-SSS ένα εργαλείο το οποίο είναι επαγγελματιακό, ηθικό και νομικά αποδοτικό, με δυνατότητα να χρησιμοποιηθεί από ναυτιλιακές και εταιρείες διαχείρισης πληρωμάτων, επιτρέποντας τους να εκτελούν αποδοτικά, μελέτες κλίμακας αξιολογήσεις, να εντοπίζουν χαμηλές επιδόσεις και να εφαρμόζουν παρεμβάσεις για την πρόληψη ατυχημάτων.
ENTERPRISES/0916/0040	Boosting Employability and Entrepreneurship via Centres of Learning and Co-operative Creativity	George Milis	G.M EuroCy Innovations Ltd	PA 1: FILOKALIA, NGO PA 2: G.E. English Centre Private Institute Ltd PA 3: Novatex Solutions Ltd	261.720,00 €	183.204,00 €	Ο Επίσημος της ΕΕ για την Απασχόληση έχει υπογραμμίσει ότι η επένδυση στον ανθρώπινο παράγοντα είναι το κλειδί για την οικονομική ανάπτυξη της ΕΕ. Μετά το 2011, τα κράτη μέλη εφαρμόζουν πολιτικές πρόληψης και μέτρα για τη βελτίωση των δεξιοτήτων και την αντιμετώπιση των προκλήσεων που σχετίζονται με τις μεταβάσεις από το σχολείο στην εργασία. Ένα από τα μέτρα που έχει αναπτυχθεί για την αντιμετώπιση της αναστοχίας δεξιοτήτων κι εργασίας είναι η ενίσχυση των δεσμών μεταξύ εκπαίδευσης και αγοράς εργασίας, με τη συμμετοχή επιχειρήσεων και κοινωνικών εταίρων στην ανάπτυξη προγραμμάτων σπουδών, καθώς και παρεχόμενου μεθόδων εκπαίδευσης για να εξασφαλιστεί ο εκσυγχρονισμός με τις συνεχώς μεταβαλλόμενες ανάγκες της οικονομίας. Επιπλέον, πολλές χώρες της ΕΕ προσπαθούν να παρέχουν περισσότερες ευκαιρίες στους νέους, οι οποίες περιλαμβάνουν: βελτίωση ποιότητας της προσφοράς εκπαίδευσης, υποστήριξη παιδιών που διατρέχουν κίνδυνο αποκλεισμού, εφοδιασμό δασκάλων με κατάλληλη εκπαίδευση και κατάρτιση για αποτελεσματική εργασία με νεαρά άτομα, κ.α. Αναγνωρίζοντας τις παραπάνω προκλήσεις και ευκαιρίες, το έργο B2ECoC στοχεύει στην ανάπτυξη του πακέτου-προϊόντος "Learning and Co-Creativity", ώστε να: 1-αμβλύνει την απασχολησιμότητα και τις δεξιότητες των παιδιών, (ομαδική εργασία, επίλυση προβλημάτων, κλπ.) καθώς και δεξιότητες σε συγκεκριμένους τομείς που αναγνωρίζονται ευρέως την αγορά εργασίας (ΠΠΕ, ψηφιακά παιχνίδια, προγραμματισμός, ρομπότ, κλπ.) 2-εφαρμόσει μαθήματα που βασίζονται σε μια καινοτόμο μεθοδολογία με στόχο την ανάπτυξη ιδιο-κίνητης και την ουσιαστική εμπλεκτική των παιδιών σε δραστηριότητες. Η μεθοδολογία αφοδεύει την οικοδόμηση εμπιστοσύνης σε ομαδικό επίπεδο, τη συμμετοχή στον τετραμεσομό, τη σημασία των θετικών σχέσεων εκπαιδευτικών-παιδιών, την ευελιξία οργάνωσης χρόνου και εργασίας, τη μάθηση εκτός τάξης κ.α. 3-προσφέρει επικύρωση και πιστοποίηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων ώστε να αναγνωριστούν το πακέτο εκπαίδευσης από τις εκπαιδευτικές αρχές, για πρώτη φορά στην Κύπρο και μετά σε άλλες χώρες.
ENTERPRISES/0916/0134	Fleet Information Sharing	Petros Achtypis	Prevention at Sea Ltd		298.860,80 €	200.000,00 €	Ο στόχος του ερευνητικού έργου «FISH» είναι να αναπτύξει μια καινοτόμο πλατφόρμα συλλογής δεδομένων από τα πλοία, λαμβάνοντας υπόψη τις σαφείς ανάγκες της αγοράς με ένα πλήρως επιχειρηματικό προσανατολισμό. Η πλατφόρμα απευθύνεται στον ναυτιλιακό τομέα. Το έργο «FISH» ταίριαζε απόλυτα με τους στόχους του Προγράμματος και της Πρόσκλησης «Έρευνα για Επιχειρήσεις», δεδομένου ότι συμβάλλει στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας και στην ανάπτυξη τόσο της κυπριακής επιχείρησης όσο και της κυπριακής οικονομίας. Ταυτόχρονα αναμένεται να επιτευχθεί και αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας κατά την διάρκεια της ανάπτυξης του έργου, και μετά την ολοκλήρωση του έργου. Η πλατφόρμα «FISH» έχει σαν στόχο να επικυρωθεί και να εισαχθεί στην αγορά μια οργανωμένη λύση που απλοποιεί, οργανώνει, και καθιστά διαθέσιμα δεδομένα πλοίων απόρροια, επιτρέποντας στους χρήστες της πλατφόρμας να εξετάσουν δεδομένα των πλοίων ανά πάσα στιγμή. Η προτεινόμενη λύση κρίνεται ως μια οικονομικά συμφέρουσα λύση για τους χρήστες της. Το ερευνητικό έργο «FISH» αναμένεται να δεκτεριωθεί ακολουθώντας διαδικασίες Διαχείρισης Έργου, και ακολουθώντας αυστηρά όλες τις διαδικασίες της πιστοποίησης ISO9001 που κατέχει η εταιρεία μας. Έχουμε μια ειδική εξειδικευμένη ομάδα που θα εργαστεί για την υλοποίηση του έργου. Η διάχυση των αποτελεσμάτων του έργου μας θα γίνει με βάση τη στρατηγική διάχυσης που έχουμε αναπτύξει, λαμβάνοντας υπόψη και δραστηριότητες σύμφωνα με την εθνική πολιτική «Ανοικτής Πρόσβασης». Αναμένουμε ότι το προτεινόμενο έργο θα ριζοστασιοποιήσει τη ναυτιλιακή βιομηχανία, προτείνοντας μια εντελώς νέα μέθοδο εκτέλεσης των ελέγχων των πλοίων, ενώ την ίδια στιγμή η λύση θα παρέχει στο στοχευμένο κοινό μεγάλη εξονομήση χρόνου και κόστους. Μέσω της συμμετοχής μας στο συγκεκριμένο πρόγραμμα αναμένεται να συμβάλουμε ενεργά στο Κυπριακό σύστημα ETAK, συνεχώς βοηθώντας την ανάπτυξη του. Τέλος, το έργο μας θα συμβάλει στην τόνωση της εθνικής οικονομίας με τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας.