

RFP PROPOSAL NUMBER	TITLE	COORDINATOR	HOST ORGANISATION	PARTNER	COLLABORATION COUNTRY ORGANISATIONS	PROJECT BUDGET	RIF FUNDING	PUBLISHABLE SUMMARY	PUBLISHABLE SUMMARY
BILATERAL/ISRAEL/0518/0017	Ensuring an optimum and reliable photovoltaic performance	Marios Therists	University of Cyprus	M.G.F.K. ENERGY LTD	CCOI: Raycatch	102.480,00 €	99.120,00 €	<p>A cornerstone of the transition from polluted and finite energy to clean and renewable energy systems is the increasing reliability, efficiency and service lifetime of the photovoltaic (PV) solar systems. However, a major aspect that is lacking along this exponential growth is the ease of asset operations. To date, technicians are still essential to manually examine displayed data on screens with, as expected, a very limited success. The strong market growth of PV requires the equivalent automated tools for asset management.</p> <p>The main aim of the proposal is the development of a commercial product that will assist in maintaining an optimal level of operation of PV plants. In particular, the proposed project is concerned with advancing the field of the automatic identification of performance loss, degradation and failures in monitored PV plants and their classification into various fault types and degradation mechanisms, which are manifested in the field.</p> <p>Specifically, innovative methodologies based on machine learning and statistical analysis will be developed for identifying performance losses and failures in PV plants without disrupting their operation. Such methodologies have also the potential to contribute greatly to new standards on PV performance, degradation and reliability. The algorithms will be integrated in a commercial product, Raycatch, which is an artificial intelligence (AI) diagnostics technology for solar energy, on a mission to revolutionize the PV market by enabling automated management of solar assets. By deciphering existing solar energy data, Raycatch transforms PV O&amp;M tasks from traditional scheduled operations to on-demand management. The result is maximized performance and maintenance of solar assets, leading to increased yield, decreased operational costs and the acceleration of solar energy penetration in the global energy market.</p>	<p>Ακρογωνιαίος λίθος στην μετάβαση από συμβατικές σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας είναι η αυξανόμενη αξιοπιστία, απόδοση και διάρκεια ζωής των φωτοβολταϊκών ηλιακών συστημάτων (ΦΒ). Μέχρι σήμερα, εξακολουθεί να είναι απαραίτητη η χειροκίνητη παρακολούθηση των ΦΒ συστημάτων, έχοντας περιορισμένη επιτυχία. Η ισχυρή ανάπτυξη της αγοράς των ΦΒ απαιτεί τα αντίστοιχα αυτοματοποιημένα εργαλεία παρακολούθησης.</p> <p>Ο κύριος στόχος της πρότασης είναι η ανάπτυξη ενός εμπορικού προϊόντος που θα συμβάλει στη διατήρηση του βέλτιστου επιπέδου παρακολούθησης και λειτουργίας φωτοβολταϊκών συστημάτων. Συγκεκριμένα, το προτεινόμενο έργο θα ασχοληθεί με την προώθηση του πεδίου της αυτόματης αναγνώρισης απώλειας απόδοσης, υποβάθμισης και αστοχιών των φωτοβολταϊκών συστημάτων που παρακολουθούνται αλλά και την κατηγοριοποίηση τους σε διάφορους τύπους αστοχιών και μηχανισμούς υποβάθμισης που εκδηλώνονται στο πεδίο.</p> <p>Συγκεκριμένα, θα αναπτυχθούν καινοτόμες μεθοδολογίες βασισμένες στη μηχανική μάθηση και τη στατιστική ανάλυση για τον εντοπισμό απωλειών και αστοχιών στα φωτοβολταϊκά συστήματα χωρίς να διαταραχθεί η λειτουργία τους. Τέτοιες μεθοδολογίες έχουν επίσης τη δυνατότητα να συμβάλουν σημαντικά σε νέα πρότυπα όσον αφορά την απόδοση, την υποβάθμιση και την αξιοπιστία των φωτοβολταϊκών.</p> <p>Οι αλγόριθμοι θα ενσωματωθούν σε ένα εμπορικό προϊόν, το Raycatch, το οποίο είναι μια τεχνολογία διαγνωστικής τεχνητής νοημοσύνης (AI) για την ηλιακή ενέργεια, σε μια αποστολή να φέρει επανάσταση στην αγορά φωτοβολταϊκών, επιτρέποντας την αυτοματοποιημένη διαχείριση των ηλιακών πάρκων. Με την αποκρυπτογράφηση των δεδομένων της υπάρχουσας ηλιακής ενέργειας, η Raycatch μετατρέπει τις εργασιές λειτουργίας και συντήρησης ΦΒ από τις παραδοσιακές προγραμματισμένες λειτουργίες σε διαχείριση κατά ζήτηση. Το αποτέλεσμα είναι η μεγιστοποίηση επίδοσης και η συντήρηση των ηλιακών στοιχείων, με αποτέλεσμα την αύξηση της απόδοσης, το μειωμένο λειτουργικό κόστος και την επιτάχυνση της διείσδυσης της ηλιακής ενέργειας στην παγκόσμια αγορά ενέργειας.</p>

RFP PROPOSAL NUMBER	TITLE	COORDINATOR	HOST ORGANISATION	PARTNER	COLLABORATION COUNTRY ORGANISATIONS	PROJECT BUDGET	RIF FUNDING	PUBLISHERABLE SUMMARY	PUBLISHERABLE SUMMARY
BILATERAL/RUSSIA/RFBRI/1118/0004	Retrospective modelling and prediction of ionospheric weather	Haris Haralambous	Frederick Research Center		CCO1: Pushkov Institute of Terrestrial Magnetism, Ionosphere and Radio Wave Propagation, Russian Academy of Sciences	75,000.00 €	75,000.00 €	The ultimate objective of the REMAP project is to embark on innovative research activities in order to enhance the research potential in Cyprus at the Ionospheric Research Group of Frederick Research Center under a collaboration with established fellow scientists from Pushkov Institute of Terrestrial Magnetism, Ionosphere and Radio Wave Propagation, Russian Academy of Sciences. The main scientific aim is to advance scientific excellence in ionospheric modelling and monitoring. One aspect of this effort will be based on the valorization of the Digionides at Nicosia and Moscow and the unique auto-scaled and full-2 datasets hosted on various databases all over the globe. A second goal is to advance scientific excellence in the field of global ionospheric modeling to enhance the IRI-Plas model representation by improving the solar representation of the well-known CCIR coefficients and by exploiting past GNSS radio occultation (RO) datasets to validate the topside representation of this model. A unique study will also be undertaken to apply the powerful height-time-reflection intensity (HTI) technique on ionograms from Nicosia and Moscow for visualization and statistical investigation of an array of ionospheric phenomena such as spread F and Intermediate Descending Layers that develop into sporadic E layers.	Ο αιώσιμος στόχος του έργου είναι η εφαρμογή καινοτόμων ερευνητικών δραστηριοτήτων με σκοπό την ενίσχυση του ερευνητικού δυναμικού της ομάδας διερεύνησης της ιονόσφαιρας του Frederick Research Center (FR-CRIS), μέσα από μια εποικοδομητική συνεργασία με καταξιωμένους επιστήμονες από το Pushkov Institute of Terrestrial Magnetism, Ionosphere and Radio Wave Propagation, της Ρωσικής Ακαδημίας Επιστημών. Η βασική επιστημονική καινοτομία της πρότασης είναι κατά πρώτο λόγο η βελτίωση και η αναβάθμιση του μοντέλου IRI-Plas αξιοποιώντας ένα μοναδικό σύνολο δεδομένων που προέρχονται ιονοσφαιρικών σταθμών και από radio occultation από διαδοχικούς αυτοσκαλιόμενους και από δεύτερο η εφαρμογή της τεχνικής high-time-reflection-intensity (HTI) σε δεδομένα αυτοσκαλιόμενων συστημάτων Digionides στην Κύπρο και Μόσχα για την καλύτερη απεικόνιση ιονοσφαιρικών φαινομένων όπως spread F και Intermediate Descending Layers τα οποία προκύπτουν έντονα επορικά σύμφωνα στην περιοχή E.
BILATERAL/RUSSIA/RFBRI/1118/0025	Detailed Mesozoic stratigraphy of Cyprus: implications to the geological history of the region	Zozemija Zozemi	Ministry of Agriculture, Rural Development and Environment		CCO1: Geological Institute of Russian Academy of Sciences	25,200.00 €	25,200.00 €	The general objective of the project is to bring together Russian and Cypriot geologists in order to establish new knowledge and networking in the field of earth sciences. The new knowledge will be achieved through basic research in the field of micropaleontology in order to develop a detailed stratigraphy of some of the deep-water and palaeo-oceanic sediments of Cyprus. This objective will be accomplished by conducting studies on planktonic microfossils found in these sediments. Significant parts of sedimentary and volcano-sedimentary rock formations of mobile belts are commonly represented by units, which are formed in palaeo-oceanic basins, usually in deep-water conditions. Traditional fossil remains in these sediments are relatively rare. Especially rare are microfossils that represent the basis to the most important stratigraphic scales. The development of a detailed stratigraphy can be accomplished only by using planktonic microfossils, especially radiolarians and planktonic foraminifera. New zonal scales of the Mesozoic are being proposed on the basis of these microfossils. These scales allow us to correlate local stratigraphic units with the standard scale of the Mesozoic. The application of this method will provide the opportunity to reconstruct main stages of the geological history of the most complicated areas of mobile belts and to analyze the appearance and formation of various ophiolites and allochthonous complexes. The understanding of the structure and development of these complexes is valuable for the general geological history of this region of the eastern Mediterranean and for studies of mineral resources that are present in these formations. The reason for collaborating with the specific Russian partners is the fact that they have a 25 year long experience in the micropaleontology of the Cyprus sediments with numerous publications which have become fundamental in the development of what we know today about the geology and geological evolution of the island and the eastern Mediterranean.	Ο γενικός σκοπός του προγράμματος είναι η συνεργασία Κύπριων και Ρώσων γεωλόγων έτσι ώστε να δημιουργηθεί καινοτόμα γνώση και διάκτο συνεργασίας στον τομέα των γεωλογικών επιστημών. Αυτή η νέα γνώση θα επιτευχθεί μέσω βασικής έρευνας στον κλάδο της μικροπαλαιοοντολογίας με στόχο να αναπτυχθεί μία λεπτομερής στρωματογραφία κάποιων υψιπέδων της Κύπρου, που αποτελούν σε βαθιά παλαιο-ωκεανικά περιβάλλοντα. Αυτό πρόκειται να γίνει με τη διερεύνηση μελών των πλακτονικών μικροφωσφορίων που βρίσκονται σε αυτά τα υψιπέδα. Σημαντικά τμήματα εδωματογενών και ηφαιστειο-εδωματογενών πετρωμάτων των ορογενετικών ζωνών αντιπροσωπεύονται από ενότητες που έχουν αποθηκεύσει σε παλαιο-ωκεάνειες λεκάνες, συνήθως σε συνθήκες βαθύων υδάτων, deep-water conditions. Παραδοσιακά οστέρινα εναπομείναντα σε αυτά τα υψιπέδα. Ειδικότερα, είναι σπάνια τα μικροφωσφορίδια που αποτελούν τη βάση σημαντικών στρωματογραφικών κλιμάκων. Η ανάπτυξη μιας λεπτομερούς στρωματογραφίας μπορεί να επιτευχθεί χρησιμοποιώντας μόνο πλακτονικά μικροφωσφορίδια, ειδικότερα ακτινολιανίτες και πλακτονικά φοραμινιφέρα. Νέες ζωνολογικές κλιμάκων του Μεσοζωικού είναι προτείνονται με βάση τα μικροφωσφορίδια. Αυτές οι κλιμάκες επιτρέπουν να συσχετιστούν οι τοπικές στρωματογραφικές ενότητες με τη πρότυπη κλιμάκας της Μεσοζωικής περιόδου. Η εφαρμογή της μεθόδου αυτής θα προσφέρει τη δυνατότητα να αποκατασκευαστούν σημαντικά στάδια της γεωλογικής ιστορίας των πιο περιπλοκών περιοχών των ορογενετικών ζωνών και να αναλυθεί η εμφάνιση και δημιουργία οφιολιθικών και αλλοθρονικών συμπλεγμάτων. Η κατανόηση της δομής και της ανάπτυξης τέτοιων συμπλεγμάτων είναι σημαντική για τη γεωλογική ιστορία αυτής της περιοχής της Ανατολικής Μεσογείου και για μελέτες σχετικά που βρίσκονται μέσα στους ορυκτοπηλάτους αυτούς. Ο Ρώσος συνεργάτης είναι 25-ετών περίπου σε θέματα παλαιοοντολογίας των πετρωμάτων της Κύπρου και έχουν συσχετίσει στη γνώση που αποτελεί την βάση του E έξι μισά αιώνα για τη γεωλογία εξέλιξη της Κύπρου και της ανατολικής Μεσογείου.
BILATERAL/RUSSIA/RFBRI/1118/0039	The association of beetles and lichens as a factor in the evolution/diversification of lichenophagous Coleoptera - applications for indication of Mediterranean ecosystems	Anna Papadopoulou	University of Cyprus		CCO1: The Caspian Institute of Biological Resources of Dagestan Scientific Centre of the Russian Academy of Science, Russia CCO2: Botanical Institute of the Russian Academy of Science, Russia CCO3: Zoological Institute of the Russian Academy of Science, Russia	62,760.00 €	62,760.00 €	This project will combine fieldwork observations, morphological and molecular analyses to unravel the ecological and evolutionary relationships between lichens and lichenophagous Coleoptera in the forest ecosystems of Cyprus. Until recently nothing was known about the existence of diverse and numerous group of beetles that feed exclusively on lichens. Recent research has indicated a potential importance of lichenophagy in the diversification of certain clades of Tenebrionidae beetles. On the other hand, lichen-feeding beetles can significantly affect the composition and structure of the lichens, and therefore a correction should always be made when using lichen-based indication in regions where lichen-feeding beetles are abundant. The aim of our study is to establish the depth of the relationships between lichen and lichen-feeding beetles in forest ecosystems of Cyprus, for further substantiation of their coevolution, as well as the use of the obtained results in bioindication. The following outputs will be obtained: the composition and structure of the taxocenoses of lichen-feeding beetles in the forests of Cyprus with one of the highest diversity of lichenophagous Tenebrionidae in the Mediterranean region, the trophic spectrum of lichen-feeding beetles, their diurnal and seasonal activity, new data on morphological adaptations of these beetles to feed on lichens. Fungal ITS sequences from lisdia and spores from the surface of the body of lichenophagous beetles will allow insights into the role of beetles in the asexual reproduction of lichens. Finally, multi-locus DNA sequence data will be used to reconstruct phylogenetic relationships of both the lichenophagous beetles and their host lichens and assess phylogenetic community structure (i.e., phylogenetic clustering vs. overdispersion) of the lichenophagous beetle communities, in order to distinguish between hypotheses of environmental filtering vs. competitive exclusion and identify phylogenetic constraints in host choice.	Το έργο αυτό θα συνδυάσει παρατηρήσεις πεδίου, μορφολογικές και μοριακές αναλύσεις για την κατανόηση των οικολογικών και εξελικτικών σχέσεων μεταξύ των λεγιφάγων και των λεγιφάγοιων Κολοκαστέρων στα δασικά οικοσυστήματα της Κύπρου. Μέχρι πρόσφατα τίποτα δεν ήταν γνωστό σχετικά με την ύπαρξη ομάδων Κολοκαστέρων που τρέφονται αποκλειστικά με λεγιφές. Πρόσφατες έρευνες έδειξαν την πιθανή σημασία της λεγιφάγοιαν στην εξελικτική διαφοροποίηση ορισμένων κλάδων Κολοκαστέρων της οικογένειας Tenebrionidae. Από την άλλη πλευρά, τα λεγιφάγοια Κολοκαστέρα μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά τη σύνθεση και τη δομή των βιοκοινότητων των λεγιφών και συνεπώς θα έπρεπε να γίνεται διόρθωση όταν οι λεγιφές χρησιμοποιούνται ως βιοδείκτες σε περιοχές όπου τα λεγιφάγοια Κολοκαστέρα είναι άφθονα. Σκοπός της μελέτης μας είναι να καθορίσουμε το βάθος των σχέσεων μεταξύ των λεγιφάγοιων Κολοκαστέρων και των λεγιφών στα δασικά οικοσυστήματα της Κύπρου, για την περαιτέρω τεκμηρίωση της συνεξέλιξης τους, καθώς και τη χρήση των αποτελεσμάτων για βιοδείκτες των βιοκοινότητων. Τα ακόλουθα αποτελέσματα σύνθεσης και δομής των λεγιφάγοιων βιοκοινότητων στα δάση της Κύπρου, εκτίμηση του τροφικού φάσματος των λεγιφάγοιων Κολοκαστέρων, η ημερήσια και εποχιακή δραστηριότητά τους, καθώς και νέα δεδομένα σχετικά με τη μορφολογική προσαρμογή αυτών των ανακλιτών για να τρέφονται με λεγιφές. Τέλος, αλληλοσειρές DNA από πολυπλοκούς μοριακούς δείκτες θα χρησιμοποιηθούν για την ανακατασκευή των φυλογενετικών σχέσεων τόσο των λεγιφάγοιων Κολοκαστέρων όσο και των λεγιφών γενιτών τους για να εκτιμηθεί η φυλογενετική δομή των κοινότητων των λεγιφάγοιων ανακλιτών και να λεξιφών υποθέσεις σχετικά με φυλογενετικούς περιορισμούς στην επιλογή του ξενιστή.
BILATERAL/RUSSIA/RFBRI/1118/0049	Multidisciplinary studies of the Paleolithic of Eurasia: to the issue of the development of technology and food strategies	Sorin Hermon	The Cyprus Institute		CCO1: The Russian Academy of Sciences	74,900.00 €	74,900.00 €	The overall objective of the project is to gain a better understanding of the evolution of dietary habits and consequent technological developments in food processing at the beginning of the modern humans' journey into Eurasia. The adopted approach highlights the innovative aspect of integrating traditional and well-established investigation methods developed throughout the years by Russian scientists such as S.A. Semenov and focusing at tracing use wear remains on food processing tools through microscopic and experimental methods with state-of-the-art methodologies in 3D shape analysis and surface roughness characterization mirrored at The Cyprus Institute, coupled with modern investigation methods of organic residues, based on Fourier transform infrared spectroscopy (FTIR), digital microscopy and Scanning Electron microscopy. An additional attempt to a better understanding the intricacies of plant food processing, a virtual reconstruction and spatial analysis, based on 3D modeling and 3D GIS will be applied on the unique remains at the archaeological site of Kostenki, where the high concentration of mammoth and other large-scale animal bones were found scattered throughout the site and interpreted as dwellings. The virtual reconstruction and consequent spatial analysis will attempt at starting from the distribution of these remains and virtually re-build the structures and re-position artifacts associated with plant processing. This will help understanding the intentionality of the bones scattering, how dwellings have been built and later on collapsed when abandoned.	Ο γενικός στόχος του έργου είναι να κατανοηθεί καλύτερα την εξέλιξη των διατροφικών συνθηκών και τις επακόλουθες τεχνολογικές εξελίξεις στην επεξεργασία τροφίμων στην αρχή του ταξιδιού του σύγχρονου ανθρώπου στην Ευρασία. Η προσέγγιση που υιοθετείται υποδηλώνει την καινοτόμη φύση της ενσωμάτωσης παραδοσιακών και καθιερωμένων μεθόδων έρευνας που αναπτύχθηκαν κατά σειρά είναι από Ρώσους επιστήμονες όπως ο S.A. Semenov, εστιάζοντας στην ανίχνευση της φθοράς, λόγω χρήσης, των εργαλείων επεξεργασίας τροφίμων με τη βοήθεια μικροσκοπικών και πειραματικών μεθόδων με σύγχρονες μεθόδους τριδιάστατης ανάλυσης σχήματος και χαρακτηρισμού της επιφανειακής τραχύτητας, που έχουν αναπτυχθεί στο πανεπιστήμιο Κύπρου, και σύγχρονες μεθόδους έρευνας των οργανικών υπολοίπων, με βάση τη φασματοσκοπία υπέρυθρου μετασχηματισμού Fourier (FTIR), την ψηφιακή μικροσκοπία και τη μικροσκοπία Scanning Electron. Σε μία πρόσθετη προσπάθεια για την καλύτερη κατανόηση των περιπλοκών της επεξεργασίας των φυτικών τροφίμων, θα εφαρμοστεί τεχνική ανακατασκευή και χωρική ανάλυση, με τη βοήθεια της 3D μοντελοποίησης και του 3D GIS, στα εξαιρετικά υπολείμματα που βρέθηκαν στον αρχαιολογικό χώρο Κόστενκι, και αφορούν σε υψηλή συγκέντρωση μαμούθ και άλλα σπλάζια ζώων μεγάλων κλιμάκων, διασκορπισμένα σε ολόκληρο τον χώρο και ερμηνεύονται ως οικίσματα. Η εικονική ανακατασκευή και η επακόλουθη χωρική ανάλυση θα επιχειρήσουν να ξεκινήσουν από τη διανομή αυτών των υπολοίπων και να οπισθοκαταγράψουν την κατανομή της δομής και θα επανεκτιμήσουν τα αντικείμενα που σχετίζονται με τη επεξεργασία των φυτών. Αυτό θα βοηθήσει στην κατανόηση της σκοπιμότητας των διασκορπισμένων οστών, του πώς ανακαταβλήθηκαν οι κασκίτες και αργότερα καταρρέυσαν, όταν εγκαταλείφθηκαν και της εσωτερικής τους χωρικής οργάνωσης.

BILATERAL/RUSSIA/RFBR/1118/0047	Beyond the BRCA genes: the genetic landscape of breast cancer in families from Cyprus and Russia	Kyriacos Kyriacou	The Cyprus Foundation for Muscular Dystrophy Research Κυπριακό Ίδρυμα Έρευνών για τη Μυϊκή Δυστροφία (The Cyprus Institute of Neurology and Genetics)		CCO1: N.N. Petrov Institute of Oncology, Russia	75.000,00€	75.000,00€	<p>The program Bilateral Collaborations, CY-RU, aims to promote excellent basic research between well established Cypriot organizations and Russian counterparts, who have documented and internationally recognized research work, in cutting edge areas. The proposed project acronym APOCALYPSE, involves a bilater collaboration between two organizations, namely the Cyprus Institute of Neurology and Genetics(CING) in CY, which will be the HD and Petrov Institute of Oncology (PIC) in Russia ,which is the CCO. Both organisations are heavily involved in breast cancer genetics research and have identified some mutual and common challenges, which will be investigated further through this bilateral project. The aims of the project are:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-To enhance the research collaboration between Cypriot and Russian institutions through the implementation of joint project of great interest to both participants and to bring the local stakeholders at the forefront of cutting-edge research and open new directions for research and grant applications.</li> <li>-To functionally characterize Variants of Uncertain clinical Significance (VUS) in PALB2 and RAD51C breast cancer susceptibility genes, identified in families from both countries.</li> <li>-To perform replication of promising breast cancer (BC) susceptibility genes/loci identified through Whole Exome Sequencing (WES) in Russian patients using samples from Cypriot patients.</li> </ul> <p>The better categorization of VUS as well as the identification of novel genes associated with breast cancer will increase the percentage of known heritability of breast cancer and lead to a better understanding of the disease etiology in both CY and RU. It will also enable the more targeted management of affected families who at present, receive no beneficial treatments and face a lot of anxiety. Finally, it will generate new data that will be pursued through further collaboration projects as many more loci/genes remained to be discovered, that are associated with breast cancer risk.</p>	<p>Το πρόγραμμα στοχεύει στην ερευνητική συνεργασία μεταξύ οργανισμών από την Κύπρο και τη Ρωσία με σκοπό την προώθηση έρευνας υψηλού επιπέδου σε τομείς όπου υπάρχουν κοινά ενδιαφέροντα. Το Ινστιτούτο Νευρολογίας και Γενετικής Κύπρου (ΙΝΓΚ) στην Κύπρο όπως και το Petrov Institute of Oncology (PIC) που εδρεύει στη Ρωσία, σεπαραρτιστευμένων δύο σημαντικών οργανισμών με πολυέτη εμπειρία στη γενετική του καρκίνου του μαστού. Μέσα από το πρόγραμμα ΑΠΟΚΑΛΥΨΗ θα ενίσχουν την εμπειρογνομοσύνη και τις υποδομές τους, για να αντιμετωπίσουν από κοινού επικραείς ερευνητικές προκλήσεις που σχετίζονται με τη γενετική του καρκίνου του μαστού και στις δύο χώρες. Οι συγκεκριμένοι στόχοι του προτεινόμενου προγράμματος είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-η δημιουργία κοινού διακριτικού ερευνητικού προγράμματος μεταξύ Κύπρου και Ρωσίας για τη διεξαγωγή υψηλού επιπέδου έρευνας</li> <li>-η διασαφήση της κλινικής σημασίας μεταλλάξεων σε γονίδια που προδιαθέτουν στον καρκίνο του μαστού, συγκεκριμένα τα γονίδια PALB2 και RAD51C, οι οποίοι είναι ονίουτου κλινικής σημασίας. Σημειώνεται ότι αυτές οι μεταλλάξεις έχουν ανευρεθεί σε οικογένειες και στις δύο χώρες</li> <li>-η διερεύνηση και εξακρίβωση της σημασίας και σχέσης νέων γονιδίων, που έχουν εντοπιστεί σε γενετικές αναλύσεις, τύπου Whole Exome Sequencing, σε οικογένειες στη Ρωσία, και σε ασθενείς από την Κύπρο</li> </ul> <p>Σημειώνεται ότι παρά την τέρπασια πρόοδο που έχει επιτευχθεί στη γενετική του καρκίνου του μαστού, περίπου το 50% των οικογενειών μένουν αδιάγνωστες στο μοριακό επίπεδο. Επομένως τα αποτελέσματα της έρευνας θα οδηγήσουν στη διάγνωση σημαντικού αριθμού οικογενειών με πολλαπλά οφέλη για αυτές τις οικογένειες, συμπεριλαμβανομένης και της καλύτερης ποιότητας ζωής. Ταυτόχρονα τα αποτελέσματα θα συμβάλουν στην οργάνωση περαιτέρω κοινών ερευνητικών προγραμμάτων μεταξύ των δύο συνεργατών.</p>
---------------------------------	--	-------------------	--	--	---	------------	------------	--	--

RPF PROPOSAL NUMBER	TITLE	COORDINATOR	HOST ORGANIZATION	Collaboration Country Organisations	PROJECT BUDGET	RPF FUNDING	PUBLISHABLE SUMMARY	PUBLISHABLE SUMMARY
BILATERAL/FRANCE/1116/0003	Disinfectant exposures and type II diabetes the CONSTANCES cohort	Konstantinos Makris	Cyprus University of Technology	INSERM	5.000,00 €	5.000,00 €	This bilateral networking project will serve to enhance a collaboration between the two networking organizations from Cyprus and France to investigate type II diabetes (T2D) risk factors in occupational settings (nurses), a chronic disease that is particularly impacting both participating countries' gross domestic products. The research project idea that will be used to sustain the collaboration is based on the hypothesis that commercial cleaning and disinfection products (halogenated disinfectants) are composed of active ingredients possibly linked with metabolic alterations leading to insulin resistance pathophysiology and to T2D development. These products are widely used in health care facilities by nurses in the whole EU making this particular occupational group, an interesting case to study. Our group in Cyprus is already studying the effect of disinfectants on T2D for nurses in Cypriot hospitals. The objectives of this networking study are to: i) determine the association between disinfectant use in occupation settings and the incidence of type II diabetes for nurses enrolled in the French CONSTANCES cohort, which is the largest national cohort of the general population in France and ii) enhance the networking capacity of the two collaborating institutions by allowing for exchange visits of early career investigators between the two organizations. Based on this seed project, this Cypriot-French collaboration is expected to grow stronger by forming larger consortia with larger sample sizes in prospective proposal calls at the EU level. The project is innovative, because the hypothesis linking disinfectant exposures to T2D or other metabolic outcomes for nurses has not been tested elsewhere.	Αυτή η διμερής πρόταση διερεύνησης θα ενισχύσει τη συνεργασία μεταξύ των δύο οργανισμών από την Κύπρο και τη Γαλλία σχετικά με τη διερεύνηση παραγόντων κινδύνου διαβήτη τύπου II (T2D) σε επαγγελματίες υγείας (νοσοκόμε), μια χρόνια ασθένεια που έχει ιδιαίτερα σημαντικό οικονομικό και κοινωνικό αντίκτυπο στον εθνικό προϋπολογισμό και των δύο χωρών. Η ιδέα βασίζεται στην υπόθεση ότι κοινά απολυμαντικά (αλογονωμένα απολυμαντικά) που χρησιμοποιούνται σε νοσοκομεία αποτελούνται από ενεργά συστατικά που πιθανά να σχετίζονται με μεταβολικές διαταραχές συνδεδεμένες με την αντίσταση στην ινσουλίνη και την ανάπτυξη T2D. Τα προϊόντα αυτά χρησιμοποιούνται ευρέως σε νοσοκομεία και κλινικές από νοσηλευτές σε όλη την Ευρώπη, καθιστώντας τη συγκεκριμένη επαγγελματική ομάδα, μια ενδιαφέρουσα περίπτωση για να μελετηθεί η συγκεκριμένη υπόθεση. Η ομάδα μας στην Κύπρο έχει ήδη ξεκινήσει τη μελέτη της επίδρασης των απολυμαντικών στο διαβήτη τύπου 2 για τους νοσηλευτές σε κυπριακά νοσοκομεία. Οι στόχοι αυτής της μελέτης-δουλειάς είναι: i) διερεύνηση της συσχέτισης μεταξύ της χρήσης απολυμαντικών σε νοσηλευτές και τη συχνότητα εμφάνισης του διαβήτη τύπου II στη Γαλλία μέσω ετασίων που συλλέχθηκαν στο πλαίσιο της μεγάλης κοινότητας στη Γαλλία CONSTANCES, και ii) την ενίσχυση της ικανότητας διερεύνησης των δύο συνεργαζόμενων ιδρυμάτων επιτρέποντας την ανταλλαγή επισκεψίων νέων και έμπειρων ερευνητών μεταξύ των δύο οργανισμών. Με βάση αυτό το έργο, η κυπριακή-γαλλική συνεργασία αναμένεται να δυναμώσει και να υποβάλει σχετικές προτάσεις για αξιολόγηση σε Ευρωπαϊκό επίπεδο. Το έργο είναι καινοτόμο, διότι η υπόθεση που συνδέει απολυμαντικά με διαβήτη τύπου 2 ή άλλα μεταβολικά νοσήματα για νοσηλευτές δεν έχει ακόμη δοκιμαστεί σε άλλους πληθυσμούς.
BILATERAL/FRANCE/1116/0006	Monitoring and treatment of cyanobacterial contaminated surface waters	Maria Antoniou	Cyprus University of Technology	University of Rennes 1	5.000,00 €	5.000,00 €	CYANOS is a two-year project with interdisciplinary activities that combines surface water monitoring and on-site water treatment for the restoration of eutrophic surface waters. The project will address issues related to eutrophication, water scarcity, global warming, and climate change that greatly contribute in surface waters quality deterioration and availability, and force the usage of reduced quality water for drinking and irrigation purposes. Specifically, CYANOS aims to monitor the seasonal variation of cyanobacterial harmful algal blooms (cyano-HABs) in the surface waters of Cyprus and France and explore emerging on-site treatments to control their formation. Since the scientific knowledge regarding cyanobacterial harmful bloom formations (Cyano-HABs) in Cyprus is scarce, researcher from the University of Rennes 1, France will lead the monitoring and sample characterization for cyanobacteria and cyanotoxins efforts. On the other hand, the AQUA group of the Cyprus University of Technology, will be in charge on the application of emerging technologies for the on-site treatment of cyano-HABs.	Το CYANOS είναι ένα διετές πρόγραμμα που συνδυάζει την παρακολούθηση των επιφανειακών υδάτων και την επί τόπου (on-site) επεξεργασία επιφανειακών υδάτων στα οποία παρουσιάζεται το φαινόμενο του ευτροφισμού. Το πρόγραμμα θα ασχοληθεί με θέματα που σχετίζονται με τον ευτροφισμό των υδάτων, τη λειψυμία, τις κλιματικές αλλαγές και την συνεκφόρα τους στην υποβάθμιση της ποιότητας και διαθεσιμότητας των επιφανειακών υδάτων για οικισμούς ύδρευσης και άρδευσης. Συγκεκριμένα, το CYANOS έχει ως στόχο να παρακολουθήσει την εποχιακή διακύμανση της άνθησης των κυανοβακτηρίων (cyano-HABs) στα επιφανειακά ύδατα της Κύπρου και της Γαλλίας και την εφαρμογή αναδυόμενων τεχνολογιών και τον περιορισμό του σχηματισμού τους.