

Excellence 1216								
RIF PROPOSAL NUMBER	TITLE	COORDINATOR	HOST ORGANIZATION	PARTNER ORGANIZATION	FOREIGN ORGANIZATION	PROGECT BUDGET	RIF FUNDING	PUBLISHABLE SUMMARY
Life Science EXCELLENCE/1216/0411	The Brain Injury Neurorehabilitation Project	Fotf Constantinou	University of Cyprus	PA 1: Melathron Agnostion Is EOKA PA 2: MINISTRY OF LABOUR, WELFARE AND SOCIAL INSURANCE PA 3: State Health Services Organization	FRO 1: Kings College London	256.560,00 €	249.972,00 €	Το Έργο Αποκατάσταση Κρανιοεγκεφαλικών Κακώσεων (Brain-Rehab) θα οδηγήσει σε έρευνα υψηλής στη νεοεπιστήμη των κρανιοεγκεφαλικών κακώσεων (ΚΕΚ). Η ΚΕΚ αποτελεί μια παγκόσμια επιδημία που οδηγεί σε σημαντικές χρόνιες ανεπάρκειες επιβιώνοντας το άτομο και την κοινωνία. Πάνω από 1 εκατομμύριο Ευρωπαίοι, ανεξάρτητα ηλικίας, υποφέρουν κάθε χρόνο με ΚΕΚ, καθώς εκτιμάται περίπου 10 εκατομμύρια νέες περιπτώσεις ΚΕΚ κάθε χρόνο παγκοσμίως. Η ΚΕΚ προκαλεί γνωστικές και συμπεριφορικές διακυβάνσεις, που παρεμποδίζουν την ικανότητα των ατόμων να επανέλθουν στην προηγούμενη λειτουργικότητά τους, συμβάλλοντας στην χρόνια ανεργία και στις ψυχιατρικές διαταραχές. Το Brain-Rehab ερευνά, θα διερευνήσει την αποτελεσματικότητας ενός προνοσοφικού γνωστικού αποκατάστασης με παράλληλη μεσοπρόθεσμη κοινωνικών δεξιοτήτων και δεξιοτήτων επικοινωνίας, σε άτομα με χρόνια ΚΕΚ που εξακολουθούν να βρίσκονται σε φάση αποκαμψής. Αναμένεται πως ο συνδυασμός των δύο θεραπευτικών προηγμάτων θα επιφέρει σημαντική βελτίωση στις γνωστικές λειτουργίες, Παράλληλα, θα χωρέσει μία πολυμορφική, συντονισμένη και ενιαία στρατηγική για να ενομοθετήσει, για πρώτη φορά στην Κύπρο, συστήματα επίτηρησης, ώστε να υλοποιηθεί επιδημιολογικές μελέτες για την εκτίμηση του αποτελέσματος και των επιπτώσεων των ΚΕΚ. Οι συστηματικοί νευροψυχολογικά, αποκωστικά, γενετικά, και βιολογικά δεδομένα, χρησιμοποιώντας σύγχρονες υπολογιστικές μεθόδους για να εξετάσει η ακριβής σύμβαση των κρίσιμων παραγόντων που σχετίζονται με την ανάκαμψη από ΚΕΚ. Το αποτέλεσμα του Brain-Rehab θα είναι σημαντική επίδραση στην έρευνα αποκατάστασης, και δύναται να οδηγήσουν σε μεγαλύτερες κλινικές μελέτες. Επίσης, θα ενσωματωθούν κατάλληλα σε πρακτικές υγιονομικής παρακολούθησης και η ποιτική για την καλύτερη κατανομή πόρων με προτεραιότητα την αρχική αποκατάσταση. Μέσω του Brain-Rehab προσιτότητα ανεπάρκειες δεξιότητες/επιπτώσεις/επιπτώσεις από ακαδημαϊκούς, κλινικούς και βιομηχανικούς επαγγελματίες με ειδικότητα στην αρχική αποκατάσταση, τη ψυχολογία, τις νευροεπιστήμες και τη βιοεπιστήμη.
EXCELLENCE/1216/0088	Optimizing the diagnostic value of post surgical I-123 SPECT thyroid imaging and applying patient-specific dosimetry for radioactive ablation of thyroid remnants	Yannis Paipotas	Frederick Research Center	PA 1: MINISTRY OF HEALTH PA 2: Bank of Cyprus Oncology Centre PA 3: YGIA POLYCLINIC	FRO 1: Aristotle University of Thessaloniki	256.896,00 €	249.713,00 €	Η θεραπευτική του διασπορημένου καρκίνου του θυρεοειδούς περιλαμβάνει χειρουργική αφαίρεση του συνόλου ή μεγαλύτερου μέρους του θυρεοειδούς αδένα και επακόλουθη θεραπεία με ραδιοϊσότοπο ιωδίου (RAIT). Στη RAIT χορηγείται I-131 σε επιλεκτικά ασθενείς στα υπολείμματα θυρεοειδούς ή στη μεταστάση. Ο ενεργότυπος που χορηγούνται είναι συνήθως κριτικά προσδιορισμένες και καθορίζονται από το κάθε υποκατηγορία με αποδοτικά μικρά ασθενείς αναφορικά με πόρους μεγάλου ή και χαμηλού όσου. Η I-123 SPECT αποτελεί σημαντικό εργαλείο για την παρακολούθηση των υπολοίπων θυρεοειδούς (όλα μεταστάση, για ακριβή επανοσταθιοποίηση της νόσου μετά την επέμβαση). Ο υπολογισμός του όγκου των υπολοίπων θα βοηθήσει τους γιατρούς, ώστε να χορηγήσουν τη κατάλληλη ενεργότυπη, ενώ είναι γρήγορο και βασισμένο στα διαθέσιμα στην εργαστηριακή προσεγγίσεις. Αυτοματοποιημένα και ακριβή εκτίμηση του όγκου σε προ-θεραπευτική απόφαση είναι σημαντική για την ευρύτερη εφαρμογή της εξοπλισμένης μετα-θυρεοειδικής RAIT. Για το σκοπό αυτό, θα κατασκευαστεί ένα ανθρωπομόρφο ομότιμο λαμβάνει-θυρεοειδούς ικανό για προσομοίωση διαφορετικών μεγθών θυρεοειδικών υπολοίπων. που δεν υπάρχει στην αγορά σε αυτή τη μορφή, και θα επικεντρωθεί με τη χρήση του SPECT συστήματος στα αντίστοιχα συγκεκριμένα μέγιστα θυρεοειδικής λειτουργίας. Για αυτή τη διαδικασία, θα αναπτυχθεί ένα λογισμικό ανοχής πρόσβασης, αυτοματοποιημένο και φιλικό προς το χρήστη, για (α) διάγνωση απόδοσης, (β) σχεδιασμό θεραπευτικού υπολοίπων θυρεοειδούς και διάγνωση για το σενάριο του μερικού όγκου, (γ) υπολογισμό όγκου, (δ) υπολογισμό της ενεργότητας I-131 για καύση του όγκου. Ο κενός στόχος του προγράμματος είναι η βελτιστοποίηση της διαγνωστικής αξίας των μεταεγχειρητικών αποκλεισμών SPECT θυρεοειδούς και ο ακριβής προσδιορισμός της ενεργότητας I-131 για καύση του όγκου. Το προτεινόμενο λογισμικό ανοχής πρόσβασης μπορεί να χρησιμοποιηθεί για εκπαιδευτικούς και προκλινικούς σκοπούς στο πλαίσιο της προώθησης της εξοπλισμένης λειτουργίας.
EXCELLENCE/1216/0417	Genetic modifiers in Alport syndrome and thin basement membrane nephropathy	Constantinos Deltas	University of Cyprus	PA 1: E.L.I.C. Research Centre Ltd	FRO 1: The Jackson Laboratory	249.999,20	249.999,20	Το έργο στοχεύει να καθορίσει το ρόλο του γονότυπου RICTOR ως τροποποιητή της πορείας του συνδρόμου Alport, μιας κληρονομική αμφοτερόπλευρη νεφροπάθεια. Το σύνδρομο Alport και η νόσος λεπτής βασικής μεμβράνης (NBM), προκαλούνται από μεταλλάξεις σε γονίδια που κωδικοποιούν τις αλυσίδες του κολλαγόνου IV, που εκφράζονται στη σπειρωματική βασική μεμβράνη. Κονία φασεοπροστατό των δύο γονίων είναι η κυρία φαινοτυπική παραμόρφωση που δεν εξηγείται από τη θέση ή το είδος της μετάλλαξης. Ειδικά για τη NBM έχουμε δείξει ότι οι επιρροές αυτές, για μεταλλάξεις στα γονίδια COL4A3 ή COL4A4 μπορεί να παραμόρφωσαν γρήγορα (εντός με μεμονωμένη μεμονωμένη αλληλοεπίδραση ή χωριστά) επιπτώσεις πρωτεϊνομίας, ενώ άλλες, όπως και με τις άλλες, μεταλλάξεις μπορεί να αντιστοιχούν ελαφρώς λιγότερη επηρεαστικότητα με σοβαρή νεφρική νόσο, σε ηλικίες 50-60 ετών. Θα συνεργαστούμε με το Εργαστήριο Jackson των ΗΠΑ και το Εργαστήριο Κύπρου του Ευρωπαϊκού Παν. Κύπρου για να αποδείξουμε τον τροποποιητικό ρόλο του RICTOR. Η πρωτίστη αποστολή είναι του συμπληρώματος η TORC2. Το αποτέλεσμα μας από τη μελέτη πληθυσμού ασθενών με NBM, υποδεικνύει ότι μια παραλλαγή στην αλληλοεπίδραση του γονότυπου RICTOR διασπορεί τον κίνδυνο για την ανάπτυξη τακού σταθίου νεφρικής νόσου, επί ορόφου μιας COL4A3/4 μετάλλαξης. Επίσης, το Εργαστήριο Jackson, σε συνθήκη έλασε με γονότυπο του συνδρόμου Alport, έχει δείξει ότι το επίπεδο έκφρασης του Rictor συνδέεται με το ρυθμό σπειρωματικής διάλυσης. Προτείνουμε τη δημιουργία δύο νέων μοντέλων πονίκων του συνδρόμου Alport, ένα φυλοσύνθετο και ένα υποκαταμένο αυτοκαταμένο που θα είναι επίσης επρόκειτο για την απουσία του ενός αλληλομόρφου Rictor ή θα φέρουν ένα αλληλομόρφο Rictor με την παραλλαγή p.Ser37Phe, που έχουμε εντοπίσει σε ανθρώπους. Σε συνεργασία με το Εργαστήριο Jackson θα χαρακτηρίσουμε τα πονίδια σε κλινικό, μορφολογικό και ατομολογικό επίπεδο, για να αποδείξουμε τον τροποποιητικό ή τροποθετικό ρόλο του Rictor. Το έργο θα αναφέρει τις κεντρικές για στοχευμένες θεραπευτικές και ιατρική ακριβείας.
EXCELLENCE/1216/0236	Ciliary adhesions and their role in cillogenesis and ciliary function	Paris Skourides	University of Cyprus	PA 1: The Cyprus Institute of Neurology and Genetics	FRO 1: The Rockefeller University	249.680,00 €	249.680,00 €	Η δημιουργία των κροσσών κυττάρων είναι μια πολύπλοκη διαδικασία που ξεκινάει στο κυτταροπλασμα και ολοκληρώνεται στην κορυφή επάνω ενός κυττάρου. Οι κροσσοί εμπλέκονται σε πολλές λειτουργίες σημαντικές κατά τη διάρκεια της εμβρυϊκής ανάπτυξης και την ομοιοστάση των οργανισμών. Ανεπαρκής στη δημιουργία και λειτουργία τους συνδέονται με μια κατηγορία ασθενών, πολλούς από τις οποίες χαρακτηρίζουν κυτταροκάπληξη. Η λειτουργία γενικών και μηχανικών που εμπλέκονται στη δημιουργία των κροσσών είναι απαραίτητη, για την κατασκευή του μηχανικού υποστρώματος των ασθενών αυτών και για την ανάπτυξη διαγνωστικών και θεραπευτικών μεθόδων. Προηγούμενη δουλειά της ομάδας μας οδήγησε στην ανακάλυψη του ομότιμου προσομοιωτή των κροσσών (ΣΤΚ). Αυτό το ομότιμο αποτελείται από πολύ καλά χαρακτηρισμένες πρωτεΐνες του εσωτερικού προσομοιωτή των κυττάρων. Τα ΣΤΚ συνδέονται με τα βασικά σωματίδια των κροσσών, στην απουσία εντερικών, και αλληλεπιδρούν με διάφορα δίκτυα ακτίνης. Τα δίκτυα αυτά εμπλέκονται σε δομικές καθοριστικές σημειώσεις για τη σωστή δημιουργία και λειτουργία των πολικροσσών κυττάρων. Γι' αυτό η κατασκευή των αλληλεπιδράσεων τους με τα ΣΤΚ είναι κρίσιμη σημασίας. Μέχρι στιγμής έχουν ταυτοποιηθεί έξι κεντρικές πρωτεΐνες, συστατικά των ΣΤΚ, η νύσση των εσωτερικών προσομοιωτών (FAN), η μεμβράνη, η τακτική, η τακτική και η βιολογική αλλά πολλοί λίγοι είναι γνωστοί για τον ρόλο τους στα πολικροσσικά κύτταρα. Αυτή η πρόταση αποσκοπεί στην ταυτοποίηση του συνόλου των πρωτεϊνών των ΣΤΚ μέσα πρωταρχικής φύσεως, και αποκλειστικά του ρόλου των συμπλέκων στη δημιουργία και λειτουργία των κροσσών. Αυτό θα επιταχύνει δραματικά προηγούμενες τεχνικές απόδοσης λειτουργίας σε συνδυασμό με τεχνική απεικόνισης. Ταυθώσουν θα αποσημωθούν βασικά εργαλεία που αφορούν τον μηχανισμό με τον οποίο δημιουργούνται τα ΣΤΚ καθώς και η λειτουργία διαφόρων πρωτεϊνών σε αυτά. Τέλος προτείνουμε την ανάπτυξη δύο κεντρικών ομοιοτύπων για τη μελέτη της μορφής βήσης ασθενών που σχετίζονται με τους κροσμούς.

EXCELLENCE/12/16/0484	Non Invasive Prenatal Diagonis of beta-Globinopathies using Targeted Next Generation Sequencing Haplotype Analysis	Thessalia Papasava	The Cyprus Institute of Neurology	PA 1: State Health Services Organization		250.000,40 €	250.000,00 €	Η προγεννητική διάγνωση πραγματοποιείται με την ανάλυση εμβρυϊκού γενετικού υλικού του οποίου η διαγνωστικότητα γίνεται με επιβεβαιωμένες μετεμνηστικές διαδικασίες οι οποίες επιτρέπουν κλώνου να αυστηρά επιβεβαιωθεί το εύρος. Η ολοκλήρωση της προέλασης εμβρυϊκών κλώνου εμβρυϊκού γενετικού υλικού στην μητρική κυκλοφορία κατά τη διάρκεια της κύηση άφες νέους οφείζοντες στην εμβρυϊκή διάγνωση προέρχονται είτε ανεπίσημα είτε επίσημα ανάλυση με την ανάλυση μητρικού πλάσματος. Ο σκοπός του προγράμματος είναι η ανάπτυξη με επιβεβαιωμένες μεθόδους για γρήγορη διάγνωση εμβρύων με αίμα για β-μοσφορροσυνθέσεις, μια ομάδα σοβαρών κληρονομικών ανεπιθύμων παθολογιών. Στο πλαίσιο του προγράμματος θα συσταθεί ένα κεντρικό τμήμα (HAPLONID) με πολυμερικές αλληλεπικρίσεις πυκνότητας (SNPs) για τη γενετική ανάλυση μητρικού πλάσματος με στοχευμένη Αλληλομόρφωση Νέας Γενιάς (ANF) θα αναπτυχθεί η ανάλυση με Σχετική Δοσολογία Παράλλαξης (Relative Variant Dosage) για τον προσδιορισμό του πατρικού και του μητρικού σπλάντ του εμβρύου. Παράλληλα, θα αναπτυχθεί ο άμεσος καθορισμός της φύσης του μητρικού και πατρικού σπλάντ με την γρήγορη ανάλυση του γενετικού υλικού από τους γονείς. Η πρόκληση αυτή παρακάτω την ανάγκη ανάλυσης της συγκεκριμένης μεταλλάξης και δεν εξαρτάται από τη διεξοδικότητα γενετικού υλικού στο αίμα μετά την ολοκλήρωση όπως πιστοποιεί και γονάδες. Ως εκ τούτου, η προσέγγιση αυτή θα έχει καθολική εφαρμογή και σε άλλες μονογονεϊκές ασθένειες. Η εφαρμογή της μεθόδου βασισμένη στη στοχευμένη ANF με την ανάλυση πολυμερικών θα παράγει μια ολοκληρωμένη επιβεβαιωμένη προγεννητική διάγνωση για τις μοσφορροσυνθέσεις. Η συνολική προσέγγιση θα επιτρέπει για πρώτη φορά την κώλυση όλων των ανεπιθύμων, αποκαλύπτει με με επιβεβαιωμένες μεθόδους και με δυνατότητα προσφοράς ψευδοκλωνικής ιδιότητας και εμπορευματοποίηση του συστήματος HAPLONID. Παράλληλα, το πρόγραμμα πρόγραμμα θα προσφέρει ένα μοντέλο για την ανάπτυξη με επιβεβαιωμένων δοκιμών για άλλες κληρονομικές μονογονεϊκές ασθένειες.
EXCELLENCE/12/16/0085	Optimizing the diagnostic value of SPECT myocardial perfusion imaging under the influence of liver activity	Yannis Paipotas	Frederick Research Center	PA 1: MINISTRY OF HEALTH PA 2: Bank of Cyprus Oncology Centre PA 3: E.U.C. Research Centre Ltd	FRO 1: King's College London	250.300,40 €	249.000,40 €	Η αποκέντρωση της μοσφορροσυνθέτης (MPI) έχει αποδειχθεί ότι μπορεί να εκτιμήσει το βαθμό στένωσης στεφανιαίων αρτηριών. Ενώ η MPI είναι μια πολύτιμη διαδικασία διαγνωστικής απεικόνισης εντόσης η απόδοση της παραμένει από παραμένει που σχετίζονται με τον ασθενή και δεν προέρχονται από την καρδιά: εξοθέτηση, βυρσοκίς κίνησης, και υπο-διαφορροσυνθέτη ενεργότητα του ήπατος. Οι γονιότητες θα πρέπει να γίνουν ανώγει τους παράγοντες για να βελτιστοποιηθούν η MPI. Ένα αναλυτικό μοντέλο και δεδομένα από ασθενείς είναι χρήσιμα, αποκλειστικά MPI μελέτες με μηχανικά ομοίωση διασχετισμένες για τη βελτιστοποίηση της MPI από την επίδραση της ενεργότητας του ήπατος. Για το σκοπό αυτό, ένα ορισμένο κέντρο ομοίωσης στην κεφαλοομορφία κατασκευάζει κατά την ανάπτυξη θα κατασκευαστεί και θα αναπτωχθεί με τις σχέσεις ανατομολογίας καρδιάς, μαζί με τα υποδομικά ορισμένα της παλάγγειας και κίνησης κρατικής κοιλίας και των φυσικών πνευμόνων. MPI σε όπλα και πηλί (Μον) των ανατομολογικών ομοιωμάτων θα πραγματοποιηθούν με τη χρήση των SPECT/Single-CT, SPECT/Gd-153, SPECT/Time-CT συστημάτων από τα τρία συνεργαζόμενα Τμήματα Φυσικής Καρδιάς. Οι αποκρίσεις θα χρησιμοποιηθούν για τον προσδιορισμό χαρακτηριστικών παραμέτρων που επηρεάζουν την MPI για διαφορετικές (i) αναλυτικές ενεργότητες ήπατος, (ii) κεφαλοομορφία πλάτη, (iii) κίνησης καρδιάς πνευμόνων ήπατος, και (iii) γρήγορης μεταβίβασης ήπατος-καρδιάς, AC-SPECT αποκρίσεις θα διαδοθούν επίσης για την καρδιακή κίνηση από την επίδραση της ενεργότητας του ήπατος. Τέλος, θα διεξαχθούν οι επιπτώσεις από (i) ανώγει τους παράγοντες, και (ii) τη διεξοδικότητα της κίνησης της καρδιάς, στα αποτελέσματα διαφορροσυνθέτης μεγέθους. Ο κύριος στόχος του προγράμματος είναι η βελτιστοποίηση της διαγνωστικής αξίας της MPI για την έγκαιρη διάγνωση της ήπιας στεφανιαίας νόσου κάτω από την επίδραση της ενεργότητας, στα πλαίσια βελτιστής της δημόσιου και ιδιωτικού υπηρεσιών υγείας στην Κύπρο και αλλού.
EXCELLENCE/12/16/0389	Omic studies of the mechanism of activation of gamma-globin for the treatment of haemoglobinopathies	Marios Phylactides	The Cyprus Institute of Neurology	PA 1: State Health Services Organization	FRO 1: Biomedical Research Foundation Academy of Athens	249.997,20 €	249.997,20 €	Στόχος της προτεινόμενης πρότασης είναι η γρήγορη τεχνολογία 'omics', για τον εντοπισμό πιθανών φαρμακολογικών στόχων για την επανεκκίνηση της γένεσης σφαιρίνης για τη θεραπεία αναιμικών ασθενειών όπως η β-θαλασσαιμία και δευτερογενή αναιμία. Σχεδιάζουμε να κατασκευάσουμε την έκφραση 80 πιθανών χαρακτηριστικών μετακινωτών φάσης για τη μεταγωγή θRNA σε ανθρώπινα κύτταρα της σφαιρίνης σφαιρίνης για να επιβεβαιώσουμε με τις αυτές τις προτάσεις, να περιγράψουμε μελέτη με γρήγορη RNA-seq, ChIP-seq, και φασματομετρία μαζών. Αυτό θα προσδιορίσει εξοθέσιμα γονίδια ή πρωτεϊνικά σφάλματα που πιθανόν να εμπλεκόμενα στη ρύθμιση της έκφρασης της σφαιρίνης. Αυτό θα ονομάσει 'πρωτεϊνικές' είναι πιθανό θεραπευτικό φαρμακευτικό στόχο. Μια αποτελεσματική φαρμακευτική θεραπευτική για τη β-θαλασσαιμία θα δευτερογενή αναιμία θα βελτιώνει σημαντικά το προσδόκιμο και την ποιότητα ζωής των ασθενών που πάσχουν από αυτές τις ασθένειες, ιδιαίτερα ασθενών σε φυσιολογικές ηλικίες που σχηματίζουν λαβύρινα ή καθόλου ιατρική φροντίδα.
EXCELLENCE/12/16/0036	Functional and therapeutic implications of histone H4-terminal acetyltransferase Naa40 in colorectal oncogenesis	Antonis Kormizis	University of Cyprus	PA 1: E.U.C. Research Centre Ltd	FRO 1: Radboud University	250.000,80 €	250.000,00 €	Το τροποποιητικό ένδομο ιστόνων και οι τροποποιήσεις που καταλύονται αποκτούν ένα από τους κύριους επινεκτικούς μηχανισμούς μετά το οποίο το κύτταρο ρυθμίζει την γονεϊκή έκφραση. Ο κυρίαρχος αναπαραστάς είναι η δράση του Naa40 (N-terminal acetyltransferase 40) (Naa40), η οποία είναι αναγκαία για σωστή διακείμεση, επείδη θεωρείται ότι καταλύει με ασπαστική ισομερία. Στόχος, πρόκειται μελέτες με, ανάβει την Naa40 και τη N-τερμινική ακετυλίωση που καταλύει ως σημαντικές ρυθμίσεις της γονεϊκής έκφρασης και της κυτταρικής ανάπτυξης. Επίσης, έχουμε διαπιστώσει ότι απασκωγή της Naa40 σε ανθρώπινα κελιά κύτταρα του παχέος εντέρου προκαλεί ισχυρή κυτταρική θανάτο. Τα τελευταία αυτά ευρήματα εμπλέκουν την Naa40 και την N-τερμινική ακετυλίωση της, επίσης. Η σε αυτήν εργασία και προτείνουμε ότι αυτό το επινεκτικό ένδομο θα πρέπει να διερευνηθεί περαιτέρω ως πιθανός θεραπευτικός στόχος. Ως εκ τούτου, ο κύριος στόχος του προτεινόμενου αυτού έργου είναι να αποκρυσταλλωθεί το μοριακό ρόλο της Naa40 στην ανάπτυξη κελιά του παχέος εντέρου και να αξιολογηθεί η προσαρμογή του ως θεραπευτικό στόχο. Για την επίτευξη αυτού του σκοπού θα χρησιμοποιηθεί ένας συνδυασμός σύγχρονων μεθόδων γονεϊκής, πρωτεϊνικής, βιοχημικής και μοριακής βιολογίας. Το πρόγραμμα είναι θα προσφέρει νέα επινεκτική γνώση η οποία θα αποτελεί παράδειγμα για την λειτουργία άλλων N-τελικών τροποποιημάτων πρωτεϊνών και, το σημαντικότερο, θα προσφέρει ένα νέο θεραπευτικό στόχο για τον καρκίνο.
EXCELLENCE/12/16/00215	Dissecting the regulatory network of protein arginine methylation using functional genomics in yeast	Antonis Kormizis	University of Cyprus		FRO 1: University of Radboud	250.000,00 €	250.000,00 €	Η λειτουργία των πρωτεϊνών συχνά ρυθμίζεται από μετα-μεταφορικές τροποποιήσεις, όπως μεθυλίωση, φωσφορροσυνθέση, ακετυλίωση και οξείδωση, οι οποίες τροποποιούν την χημική ουσία των αμινοξέων. Αλλαγές στα επίπεδα αυτών των τροποποιήσεων μπορεί να αλλάξουν δραματικά τη δραστηριότητα των συγκεκριμένων πρωτεϊνών. Η μεθυλίωση αργίνης είναι μια τέτοια πρωτεϊνική τροποποίηση που καταλύεται από την οικογένεια ενζύμων γνωστή ως PRMTs (protein arginine methyltransferases). Τα PRMTs είναι άμεσοι σε κυτταρικά κύτταρα και η μεθυλίωση αργίνης βρέθηκε τόσο σε κυτταροπλασματικές όσο και πυρηνικές πρωτεΐνες. Έτσι, ένα σημαντικό κεντρικό είναι τα ενζύμα PRMTs και η μεθυλίωση αργίνης εμπλεκόμενα στην πολυπλοκή διαφόρων ανθρώινων ασθενειών συμπεριλαμβανομένου του καρκίνου. Παρά τη μεγάλη πρόοδο στην κατανόηση του βιολογικού ρόλου της μεθυλίωσης αργίνης και των κυτταρικών λειτουργιών των PRMTs, οι γνώσεις σχετικά με τη ρύθμιση αυτής της τροποποιητικής τροποποίησης και των ενζύμων που τα καταλύουν παραμένουν πολύ περιορισμένες. Επιπλέον, έχουμε εντοπίσει ποια μπορούν να αφεαφθούν αυτή τη τροποποίηση από τις αργίνες δεν έχουν ακόμη ανακαλυφθεί. Ως εκ τούτου, ο κύριος στόχος αυτής της μελέτης είναι να προσδιορίσει παράγοντες που ρυθμίζουν τα επίπεδα μεθυλίωσης της αργίνης με την δυνατότητα να ανακαλύψει η πολυπλοκότητα πρωτεϊνική αργίνης. Για την επίτευξη αυτού του στόχου, θα χρησιμοποιηθούν μια σύγχρονη προσέγγιση λειτουργικής γονεϊκής στον ανακαλύψει S. cerevisiae. Συνοχικά, η μελέτη αυτή θα δημιουργήσει νέες θεμελιώδεις επιστημονικές γνώσεις σχετικά με τη ρύθμιση των μετα-μεταφορικών τροποποιήσεων και θα αποκάλυψει λειτουργικές πρωτεϊνικές οι οποίες θα ανακτούν νέους ορόσηρα στην μελέτη και κατανόηση ανθρώινων ασθενειών.
EXCELLENCE/12/16/0279	Eco-innovation for the production of low environmental footprint wine	Meneiaas Stavrinides	Cyprus University of Technology	PA 1: Nicolaidis Winery LTD PA 2: Open University of Cyprus	FRO 1 : National Technical University of Athens FRO 2 : University of Aberdeen	252.954,49 €	249.923,04 €	Η Κύπρος έχει ιστορία πάνω των 5.500 ετών στην παραγωγή κρασιού με τους αμπελιώνες να διαφοροποιούν το αρχικό τοπίο του νησιού. Ωστόσο, οι οικονομικές κρούσεις στο αρχικό στάδιο επέβαλλε να εισάγουν το μέρους της εκγωγής αγοράς, η αξία της οποίας εκτιμάται στα 75 εκ. ευρώ ετησίως. Οι τοπικές μικροοικονομικές αναπαραστάσεις επηρεάζονται εκτεταμένα από τον ανταγωνισμό καθώς δεν έχουν τη δυνατότητα να δημιουργούν ποιότητα για να πωλούν τους. Το έργο ECO-WINEY στοχεύει στην πρόληψη της οικολογικής κινεζομορίας σε επίπεδο αμπελιού και ονομασίου και είναι το μέρος στις τοπικές επιχειρήσεις ώστε να διαφοροποιούνται να πωλούν τους. Το ECO-WINEY δημιουργεί μια ΝΗΣΙΔΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ με τη σημασία τοποθετών βιολογικών αμπελιών κήπους και μια ΜΜΕ, προκειμένου να προσφέρουν ένα πρώτο παγκοσμίου του περιβαλλοντικού αποτύπωμα του κρασιού, συμβαδίζοντας με πολύ πρόσφατες ευρωπαϊκές πολιτικές. Οι κύριοι στόχοι του ECO-WINEY είναι: α) η δημιουργία ενός αμπελιού και κελυφούς στην γρήγορη λειτουργία για τον καθορισμό του περιβαλλοντικού αποτύπωμας του κρασιού, β) η διερεύνηση κλώνων προκειμένου οι οποίες θα μειώσουν το περιβαλλοντικό αποτύπωμα και γ) η δημιουργία ενός πρωτοκόλλου για την παραγωγή κρασιού χαμηλού περιβαλλοντικού αποτύπωμας ώστε να χρησιμοποιηθεί ως βάση για τη δημιουργία σήματος πιστοποίησης στο άμεσο μέλλον. Επιπροσθέτως, στο πλαίσιο του Eco-Winey θα εκπαιδευθούν πάνω από 70 επαγγελματίες-ερασιφίλοι (α μολοι εκ των οποίων στο πρώτο στάδιο της ερευνητικής τους καριέρας) σε καινοτόμες μεθόδους παραγωγής σφαιρίνης και κρασιού, ανακτώντας έτσι τις προοπτικές εξέλιξης τους. Δραστηριότητες δικτύωσης με κορυφαίους οργανισμούς και επιχειρήσεις που εξοπλισμένοι θα επιταχύνουν τη ροή της πληροφορίας και την επιστημονική πρόοδο στον τομέα.

EXCELLENCE/12/16/0477	Production of the bioactive signaling messenger nitric oxide from nitrite: Probing the nitrite reductase activity of heme globins and mitochondrial heme-copper respiratory oxidase	Elythia Pinakoulou	University of Cyprus	PA 1: Cyprus University of Technology	249.931.20 €	249.931.20 €	Ο αμινοπρωτεϊνών των θηλαστικών εμφανίζουν δραστηριότητα προς τα αζίδια του αζώτου και αυτές οι διαδικασίες διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη φυσιολογία των θηλαστικών. Η σύνθεση του νιτρώδους όξυος σε NO και οι NO-προσαρμοσμένες πρωτεΐνες κατά τη φυσιολογική και παθολογική υπόταση αναστομένη στην υποξεία σηματοδότηση, στην οξεία εγκεφαλίτιδα, στη διασποράση της καταρικής ασθένειας και στο ισχαιμικό στρες. Ψάξι να γίνουν οι αλληλεπιδράσεις των αμινοπρωτεϊνών με το βιοχημικό μέσο σηματοδότησης του μονοξειδίου του αζώτου (NO) έχουν μελετηθεί εκτενώς, η χημεία των αλληλεπιδράσεων των αμινοπρωτεϊνών με το νιτρώδες όξι, η δραστηριότητά τους ως αναγωγείς του νιτρώδους και το μοναδικό νιτρώδες-NO ως έναν ασήμ βιοχημικό. Στην παρούσα πρόταση στοχεύουμε να μελετήσουμε τις αλληλεπιδράσεις του νιτρώδους όξυος με τις σφαιρικές και τη μεταγονιδιακή αμοιομορφία της αναπνευστικής αλυσίδας, με στόχο να αποκλιμαύσουμε τους καταλυτικούς μηχανισμούς δράσης για κάθε πρωτεΐνη. Θα μελετηθούν οι επιδράσεις του νιτρώδους με δύο διαφορετικές σφαιρικές, τη μακροσφαιρίνη και τη νευροσφαιρίνη, όπως επίσης και με την εμβάση του κυττάρου c. Η κατανόηση του μοριακού μηχανισμού των ενζύμων αναπνευστικών προϋποθέτει την απομόνωση και χαρακτηρισμό των ενζύμων των επιδράσεων, τα οποία συνδέονται κινητικά και έχουν μικρούς χρόνους ζωής. Στην παρούσα πρόταση η τομή της φασματοσκοπίας υπερμιαυροσκοπικού διασκοπόμενης ροής θα χρησιμοποιηθεί για τη μελέτη της κινητικής των επιδράσεων και η φασματοσκοπία χρονικής ανάλυσης ανιχνεύουσα Resonance για το χαρακτηρισμό της δομής και την ταυτοποίηση των ενζύμων των επιδράσεων. Συνολικά, το έργο στοχεύει να ανακαλύψει στην κατανόηση των θεμελιωδών μηχανισμών επιδράσεων που αφορούν το νιτρώδες όξι και τις σφαιρικές αλλά και την αμοιομορφία της αναπνευστικής αλυσίδας, οι οποίες είναι μεγάλης σημασίας λόγω του αναδυόμενου ρόλου του μοναδικού νιτρώδους-NO στα θηλαστικά και τις πιθανές θεραπευτικές εφαρμογές του NO2.	
EXCELLENCE/12/16/0517	Assessment of Post-Stroke Aphasia for Rehabilitation Research	Maria Kambanaros	Cyprus University of Technology	PA 1: Melathron Agnostis tis EOKA PA 2: Galeatos LTD PA 3: Erenivsko Idryma P. L. PA 4: MINISTRY OF HEALTH PA 5: Sisco Cyprus PA 6: CYPRUS STROKE ASSOCIATION	FRO 1: Prof. Gabriele Miceli, Center for Mind/Brain Sciences, Centro Interdipartimentale Mente - Cereello of the University of Trento	249.645.20 €	249.645.20 €	Το έργο ASPIRE αφορά σε διεπιστημονική έρευνα με στόχο τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών με εγκεφαλικό επεισόδιο καθώς και αντιμετώπισης του τρωτικού οικονομικού βάρους της ψυχολογικής αποκατάστασης. Το ερευνητικό πρόγραμμα θα εστιάσει τις δυνατότητες της μη επεμβατικής διέγερσης (transcranial magnetic stimulation - TMS) του εγκεφάλου στην κλινική πρακτική. Συγκεκριμένα, το πρόγραμμα θα μελετήσει όπως με Απειρία, στις οποίες θα γίνει νευροφυσιολογική αξιολόγηση, γενετικές και γενετικές μετρήσεις με στόχο την κατανόηση των μηχανισμών αποκατάστασης μετά το εγκεφαλικό επεισόδιο. Ο τελικός στόχος της μελέτης είναι να προσδιοριστεί κατά πόσο η τρέχουσα TMS μπορεί να ενταχθεί σε ένα πλαίσιο τυπικής φροντίδας και νευρολογικής αποκατάστασης για άτομα με ελάττωμα επικοινωνίας λόγω εγκεφαλικού επεισοδίου.
EXCELLENCE/12/16/0007	Biometeorological Aspect of Thermal environment and Health: impacts on public health and on special populations to improve the quality of life and tourism sustainability	Georgios Nikolopoulos	University of Cyprus	PA 1: Ministry of Agriculture, Rural Development and Environment PA 2: MINISTRY OF LABOUR, WELFARE AND SOCIAL INSURANCE	FRO 1: National and Kapodistrian University of Athens	250.000,00 €	250.000,00 €	Ο περιβαλλοντικό παράγοντας επιδράσεων σημαντικό την υγεία και ευημερία του ανθρώπου. Η κλιματική αλλαγή και το θερμό κλίμα της Κύπρου, ένα από τα θερμότερα Μεσογειακά κλίματα των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ασκεί αρνητική επίδραση στην υγεία των αναστασιακών ομάδων όπως, ώστε να αντιμετωπίσουν στους κινδύνους που σχετίζονται με το θερμικό περιβάλλον. Στο παρόν έργο προτείνεται μία διεπιστημονική προσέγγιση για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής και την προστασία της δημόσιας υγείας, με την ανάπτυξη κοινωνικών μεθόδων και πινακίδων. Στόχος του έργου είναι η εφαρμογή της έννοιας της θερμικής αντίληψης στην εκτίμηση των επιδράσεων στην υγεία μέσω των μοντέλων προσομοίωσης της, τους θερμοκρασιακές. Οι θερμοκρασιακές ενσωματωμένες διαδικασίες μετακίνησης και κάλυψης καθλών υπόψη επιρροή φωτολογικές και προσωπικές παραμέτρους. Μικροκλιματικές μετρήσεις και δομημένες βάσεις ερευνητικών συνεντεύξεων απόλυτων σε εδαφικούς θερμοκρασιακούς της Κύπρου θα διεξαχθούν για τη συλλογή των απαιτούμενων δεδομένων. Στόχος είναι η επεξεργασία του θερμοκρασιακού, οι οποίες θα προσομοιώνει με επίλυση της θερμικής αντίληψης των ατόμων στο κλίμα της χώρας. Ο δίκτυος αυτές θα χρησιμοποιηθεί για την εκτίμηση της χωρικής διακύμανσης της θερμικής επιδράσεων με βάση τη διαφορετική ηλικιακή σύνθεση. Όλες οι εργασίες θα πραγματοποιηθούν για την εφαρμογή τους στο πλαίσιο της δημόσιας υγείας, θα διασφαλιστεί η επίλυση του θερμοκρασιακού στην υγεία και στην εδαφική πληροφοριακή ομάδα των τουριστικών δραστηριοτήτων δεδομένης κοινότητας από το σύστημα υγείας της χώρας που σχετίζονται με τις θερμικές συνθήκες. Επιπλέον θα διεξαχθεί μελέτη παρηγορητική για την αξιολόγηση των επιπτώσεων των θερμοκρασιακών στην ευπαθή ομάδα των ασθενών με καρπική ήπια. Η προτεινόμενη μεθοδολογία μπορεί να εφαρμοστεί σε όλα τα επιστημονικά πεδία αναφορικά στην αντιμετώπιση οικονομικών και κοινωνικών προκλήσεων, συμπεριλαμβανομένων του τουρισμού, του σχεδιασμού των πόλεων και της ενέργειας.
EXCELLENCE/12/16/0472	Studying the Role of SOX2, SOX14 and SOX21 in Pre-implantation Embryo Development in Mice	Elena Panayiotou W	The Cyprus Institute of Neurology and Genetics	PA1: Erenivsko Idryma P.L.Limited	FRO 1: The University of Cambridge	250.000,00 €	250.000,00 €	Η ανάπτυξη του εμβρύου στο ποντίκι αρχίζει με τη σύζευξη του σπέρματος και του ωαρίου και συνεχίζεται με σειρά από κυτταρικές διαίρεσεις, οι οποίες δημιουργούν ένα πλούσιο από νεοκύτταρα βλαστοκύτταρα. Πρωτεύουσ που κληρονομούνται από τη μητέρα ενσωματώνονται στο ωάριο και είναι υπεύθυνες να καθορίσουν τη χρονική στιγμή κάθε διαίρεσης. Η κανονική ανάπτυξη επιτυγχάνεται με την συνδυασμένη δράση διαφόρων μεταρικών πρωτεϊνών. Το εμβρυό είναι προγραμματισμένο να δημιουργήσει τόσο τον Εμβρυικό Κόμβο (E) όσο και τον Εξω-εμβρυικό (E2) κόμβο. Η μηχανισμός και η χρονική στιγμή που καθορίζουν τον αρχικό διαχωρισμό του E1 με το E2E αποτελεί ερώτηση κλειδί στην αναπτυξιακή βιολογία. Αυτή η πρόταση είναι σχεδιασμένη για να διερευνήσει την εμπλεκόμενη δύο συγκεκριμένων παραγόντων μεταρικών, ενόσω SOX14 και SOX21, στην διαδικασία διαχωρισμού του E1 με το E2E από. Αυτή η ανακάλυψη είναι κεντρική μετά από πρόταση, ανακαλύπτει των αναγνώριών μας από το Ίνστιτούτο Cambridge. Αυτοί βρήκαν ότι ο παράγοντας μεταρικών SOX21 αποτελεί παράγοντα κλειδί στη διαδικασία επιλογής του E1 με το E2E. Όπως πρόταση δεδομένη από την ομάδα μας στο INFK ασπύονται ότι ο παράγοντας SOX21 πιθανότατα συνεργάζεται με τον παράγοντα SOX14. Ο κεντρικός στόχος της πρότασης είναι να μελετήσει τον ακριβή ρόλο των πρωτεϊνών SOX14 και SOX21 κατά τη διάρκεια του προ-εμβρυϊκού σταδίου της εμβρυϊκής ανάπτυξης. Η υπόθεση εργασίας είναι ότι κίσιες πρωτεΐνες οι οποίες αλληλοεπιδρούν από το παρόντος SOX2 πιθανώς αποτελούν παράγοντες κλειδιά που καθορίζουν τον εμβρυικό κόμβο στο εμβρυό. Προτείνουμε μια σειρά από πειράματα χρησιμοποιώντας δια-γονιδιακά ποντίκια που αναπτύχθηκαν στο INFK για να μελετήσουμε την υπόθεση μας. Η πρόταση είναι πλήρως τεκμηριωμένη με τη προαβήρη δεδομένα ότι στοχεύει στην απάντηση ενός από τα πιο σημαντικά βιολογικά ερωτήματα χρησιμοποιώντας τα πιο κατάλληλα εργαλεία. Έχουμε ανέπτυξε συνεργασία με μια παγκοσμίως φήμης επιστημονικό στο πεδίο της προ-εμβρυϊκής, εμβρυολογίας για να διασφαλίσουμε την απειρία της πρότασης.
EXCELLENCE/12/16/0092	Personalised Gene Therapy for beta-Thalassaemia	Carsten Lederer	The Cyprus Institute of Neurology and Genetics	PA1: State Health Services Organization	FRO 1: University of Freiburg - Medical Center FRO 2: King's College London	250.000,00 €	250.000,00 €	Η θαλασσημία είναι από τις πιο συχνές μονογονεϊκές νόσους παγκοσμίως, όπου 9 στα 100 Κύπρια είναι φορείς της μεταλλάξης HBB-IVS1+1(G>A), με σχετική συχνότητα φορέων 76% στην Κύπρο και >20% σε χώρες της Ε.Ε. Έχουμε αναπτύξει ένα εμβιοτεχνολογικό διαδραστικό για την HBB-IVS1+1(G>A)-β-θαλασσημία. Η πρώτη βιοέκδοση στην επεξεργασία γονιδιώματος, όπου χρήση TALE και CRISPR/Cas9 νοκυλάσεων οδηγεί σε απόδοση του DNA στη θέση της μεταλλάξης, έτσι η ακριβής θέση μεταλλάξης, και η γνήσις αλληλογενετική κατασκευή, επανεκκωφίστε το γονίωμα με εξαίρεση του HBB. Η δεύτερη βιοέκδοση είναι μείωση του επιπέδου του ανέλαμου mRNA μέσω βραχών RNA χωρίς φορέα (shRNA), έτσι ώστε να εναρμονιστεί η μεταρική του κανονικού HBB mRNA. Αυτή η προσέγγιση αποδείχθηκε αναποτελεσματική από τη προαβήρη (εμμενός)-HBB μέσω του φορέα GLOBE για την αποκατάσταση του κανονικού φαινότυπου. Διεξάγουμε την αποκαταστατικότητα των δύο κανονικών προτύπων σε κυτταρικές σφαιρές και εμβρυϊκή κύτταρα ασθενών. Το συγκεκριμένο εργαλείο είναι υπό αξιολόγηση για άλλους δειλωματικούς ερωτήματα. Στόχος του έργου είναι βελτίωση και επικύρωση των δύο προσεγγίσεων για μελλοντική κλινική εφαρμογή. Για την προσέγγιση επεξεργασίας γονιδιώματος, οι επικρατέστερες νοκυλάσεις θα ελεγχθούν σε εμβρυϊκά δείγματα ασθενών, θα κριτικοποιηθεί η μη-επιτοξική δραστηριότητά τους με αλληλογενετικές επιδράσεις γένος και με τεχνολογία επιλογής και θα ταξινομηθεί η βιοσφαιρία της χορήγησης των νοκυλάσεων. Για την προσέγγιση shRNA, κλινικά φορείς θα προεπιλεγθούν, ώστε να ελεγχθούν σε συγκεκριμένο κυτταρικό στάδιο και τύπο. Επίσης, θα χρησιμοποιηθούν νοκυλάσεις που θα καταπολέμουν την ενσωμάτωση του θεραπευτικού διαγράμμου στο ενοχόσις HBB ή σε συγκεκριμένη αβήρη θέσι του γονιδιώματος (safe harbour). Η πρόταση βασίζεται προεπιλεγμένη των βιολογικών και μεθόδων ανάλυσης επίταξη την άμεση σύγκριση των δύο προσεγγίσεων, που θα παρέχει και πιθανόν θα βελτιώσει την απόδοση και βιοσφαιρία τους σε επίπεδο που απαιτούνται για την υποβολή πρωτοκόλλου για κλινικές δοκιμές.

EXCELLENCE/12/16/0523	A personalized risk assessment tool for Colorectal Cancer prevention through 3-prime miRNA sequencing of normal-appearing mucosa in the Cypriot population.	Christos Shammas	AVVA Pharmaceuticals Ltd	PA 1: University of Cyprus PA 2: Stremble Venetous LTD		326.800,00	250.000,00 €	Η ολοκλήρωση είναι το ιδανικό μέσο για την ανίχνευση του καρκίνου του παχέος εντέρου, αλλά δεν παύει να παραμένει για το μέσο υγιών ανθρώπων να αποτιμώνται γενεαλογικά. Για το λόγο αυτό ενισχύεται ο ερευνητικός σε όλοιο πλάτος των 50 ετών, σε ένα χρόνο επαρκώς αξιολογημένο στην Ελλάδα. Παρά τη πρόθεση των γενεαλογικών μελετών η διεύθυνση και κυρίαρχη ομάδα υπολείπεται ποσοποιημένων εργαζομένων κανόνων να υπολογίζουν το μέσο υγιών ανθρώπων να αποτιμώνται γενεαλογικά του παχέος εντέρου. Προτίμηση να αναπτύξουμε μια φθηνή μέθοδο εξοικονομημένης εκτέλεσης κοινή να προβλέψει το σχετικό ρίσκο για νεοπλασία του παχέος εντέρου ανάμεσα σε φαινομενικά υγιείς ανθρώπους. Κατά την αρχική ολοκλήρωση στη ηλικία των 50 θα παρέχουμε δείγματα από τον υγιή βλεννογόνο προς ανάλυση μοριακών αλλαγών μέσω αλληλοκρίσης του 3' mRNA ακόμα και πριν την εμφάνιση μορφολογικών αλλαγών. Για να αναπτύξουμε τη μέθοδο μας θα καταγράψουμε αλλαγές στην εμφάνιση του mRNA κατά μέγιστο του παχέος εντέρου και ανάμεσα σε φαινομενικά υγιείς και ανθρώπους με τάση για καρκίνο. Διαφορές στην γραμμική έκφραση κατά μέγιστο του παχέος εντέρου και ανάμεσα σε φαινομενικά υγιείς και σε ανθρώπους με τάση για καρκίνο είναι ένας πρωταρχικός τρόπος να βρεθούν μοριακές αλλαγές χρήσιμες για την πρόβλεψη του εντερικού καρκίνου. Σκοπίζουμε να κριματοποιήσουμε αυτές τις διαφορές για να καταγράψουμε φαινομενικά υγιείς ανθρώπους σε ομάδες υψηλού και χαμηλού κινδύνου. Μετά από 2 χρόνια μελέτης θα επιλέξουμε μια ομάδα γονιδίων που θα διαφέρει κατά μέγιστο του εντέρου και ανάμεσα στις ομάδες υψηλού και χαμηλού κινδύνου. Περιμένουμε να έχουμε γενότυπο επιδότησης DNA και ιστοική αντίληψη καθώς και μικροβίωμα ως πηγή αλλαγών. Ως ακόλουθο βήμα έχουμε δοκιμασμένο μια δεύτερη μελέτη για την πιστοποίηση και τυποποίηση της διαγνωστικής μας μεθόδου ως εργαλείο για τους υπερκαταρτηρώσεως και τους ηλικιωτές τους.
EXCELLENCE/12/16/0515	New quantum/hydroquinone metal complexes for the catalytic conversion of H ₂ O/O ₂ to H ₂ O ₂ and the construction of aqueous photosynthetic solar cells	Arastasio Keramidas	University of Cyprus	PA 1: Cyprus University of Technology	FRO 1: University of Patras FRO 2: University of Ioannina	250.000,00	250.000,00	Το έργο αυτό συνεισφέρει τους επιστημονικά εξοπλισμούς ακαδημαϊκής ερευνητικής σε ένα διεπιστημονικό (χημική σύνθεση και φωτοκαταλυση / κατάλυση) κανονικό σχέδιο, τη σύνθεση των αντιστρεπτικών / υδρανόησης μεταλλικών φωτοκαταλυτών / καταλυτών που κατασκευάζονται επιλεκτικά την οξείδωση / αναγωγή του H ₂ O / O ₂ σε H ₂ O ₂ και την κατασκευή αυθεντικών H ₂ O ₂ – παραγωγή αυθεντικών και υδατικών φωτοσυνθετικών υδραετικών κυττάρων. Επιπλέον, το H ₂ O ₂ είναι μια ένωση που μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μια φίλη προς το περιβάλλον πηγή ενέργειας. Στο η παραγωγή στην πηγή H ₂ O ₂ και οι νέες τεχνολογίες που θα προκύψουν από την παρούσα πρόταση θα οδηγήσουν σε σημαντικά οικονομικά και περιβαλλοντικά οφέλη για τη Κύπρο. Οι νέα εργαλεία θα αναπτύσσονται σε βάθος σε σύγχρονες τεχνικές, σε τσίρα από τα καλύτερα ακαδημαϊκά όργανα στον κόσμο, δια συνεργασία από την Κύπρο και δύο από την Ελλάδα. Επιπλέον, θα αποκτήσουμε όλες τις απαραίτητες δεξιότητες που απαιτούνται για θέσεις εργασίας στον ακαδημαϊκό χώρο, τον δημόσιο τομέα και τη βιομηχανία. Τα αποτελέσματα της εργασίας αυτής θα δημοσιευθούν σε υψηλής ποιότητας επιστημονικά περιοδικά, θα γίνουν ευρετηριασμένες και σε διεθνή και τοπικά συνέδρια.
EXCELLENCE/12/16/0296	Real-time Communications for Practical Communication Networks	Charalambos Charal	University of Cyprus	PA 1: Cyprus University of Technology	FRO 1: McGill University (MU) FRO 2: Texas A&M University (TAMU) FRO 3: Texas A&M University at Qatar (TAMUQ)	247.840,00 €	247.840,00 €	Κατά την τελευταία δεκαετία, οι τεχνολογίες πληροφοριών έχουν καταστεί αναπόσπαστο μέρος της κοινωνίας, ενώ η πρόοδος των διαδικασιών εφαρμογών αποτελεί και επιτακτική τις καθημερινές μας δραστηριότητες. Μελλοντικές εφαρμογές, όπως αυτές που συζητήθηκαν στο πλαίσιο του 5G, προσιδοτούν μια πραγματική στροφή στην τεχνολογία δεδομένων από απαντών πολύ γραμμική καθυστέρηση, πολύ υψηλής ταχύτητας δεδομένων, πολύ υψηλή αξιοπιστία, και την συνολική συστημική αλυσίδα. Το έργο έρευνας στοχεύει να θέσει τα θεμέλια ενός πλαισίου επικοινωνίας σε πραγματικό χρόνο, σε συνθήκες που συνυπάρχουν σε πραγματικό χρόνο, η οποία θα αντιμετωπίσει τις προαναφερθείσες απαιτήσεις, και χωρίζεται σε τρεις πύλους. Ο πρώτος πύλος αφορά τη διαμόρφωση ενός μαθηματικού πλαισίου για την επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο, με αβέβαια κανάλια απόδοσης και παράλληλη πληροφορία, με στόχο να υπολογιστεί ο βέλτιστος αριθμός συστημάτων και μεταφορές δεδομένων σε πραγματικό χρόνο. Η πρόβλεψη που χρησιμοποιήθηκε συνεκίνει ιδέες και εργαλεία από τη θεωρία πληροφορίας και τη θεωρία βέλτιστων στατιστικών συστημάτων. Ο δεύτερος πύλος αφορά την κατασκευή κωδικοποιητών και αποκωδικοποιητών πραγματικού χρόνου, με αβέβαια κανάλια απόδοσης, ώστε να επιτευχθεί η βέλτιστη απόδοση που υπολογίστηκε στον πρώτο πύλο. Τέλος, στο τρίτο πύλο αναπτύσσεται συστήματα που ενσωματώνουν συστήματα ελέγχου σε συστήματα τηλεπικοινωνιών, στα οποία αποσπασμένο οριστές στρατηγικές ελέγχου που θα μπορούν να αντισταθούν σε σταθμισμένα σε αυτές συστήματα και να μεταδοθούν πληροφορίες μέσω αβέβαιων κανάλων απόδοσης. Αυτές οι θεμελιώδεις ερευνητικές δραστηριότητες θα οδηγήσουν σε καλύτερη κατανόηση των δυνατοτήτων και των συμβάσεων των συστημάτων επικοινωνίας πραγματικού χρόνου, την επίδραση των αβέβαιων κανάλων απόδοσης και της παράλληλης πληροφορίας, των αλληλεπιδράσεων τους με τα συστήματα ελέγχου, καθώς και την ανάπτυξη νέων τεχνικών κωδικοποίησης, σε ένα κανονικό σχεδιασμό της επικοινωνίας, καθώς και σε νέες εφαρμογές.
EXCELLENCE/12/16/0039	Projecting temperature climate extremes at regional to urban scales	Panos Hadjinicolaou	The Cyprus Institute			250.000,00 €	250.000,00 €	Το έργο CELSIUS έχει ως στόχο να παρέχει νέες προβλέψεις της κλιματικής αλλαγής για την Μέση Ανατολή/Βόρεια Αφρική (Middle East/North Africa – MENA), συμπεριλαμβανομένης της Ανατολικής Μεσογείου και της Κύπρου, με βελτιωμένη χωρική ανάλυση με έμφαση στα ακραία της θερμοκρασίας και την υπερβίβαση στις αστικές περιοχές. Το μοντέλο WRF θα χρησιμοποιηθεί ως κλιματικό μοντέλο παραγωγής για την υπολογιστική, σε πρώτο φάση, μετεωρολογικών πύλων και την προσαρμογή σε αυτές προμοιώσεων με συνδυασμό σταθμών αυθεντικών δεδομένων. Μεταξύ άλλων, θα υποστηρίξουμε διαδρομή του μοντέλου WRF θα επιτευχθεί και θα χρησιμοποιηθεί σε προμοιώσεις 20 ετών, σε ανάλυση 16 χλμ, για την υπολογιστική, για το πρόβλεψη παρόντων και για το μέσο του 21ου αιώνα. Κλιματικών πύλων από το Πανεπιστήμιο Μίσιγκαν μοντέλο CMIP5 του IPCC και από το έργο αναφοράς κατευθύνει RCRS. Οι οριστές συνθήκες CMIP5 θα επιλεγθούν από αυτό το μοντέλο που προσαρμόζονται πραγματικά το ακραίο θερμοκρασίας του παρελθόντος ή προβλέπουν τα ακραία θερμά ακραία στο μέλλον. Στη συνέχεια, οι θα χρησιμοποιηθεί για την περαιτέρω υπολογιστική των αποτελεσμάτων στην περιοχή MENA έως τα 1-4 χλμ, πάνω από επικείμενες πόλεις της περιοχής (συμπεριλαμβανομένης της Λευκωσίας), ώστε να αναπτυχθεί και το φαινόμενο της αστικής θερμικής νύκτας. Η επιρροή αυτής διαδρομής προσιδοτεί στην παρούσα διαδρομή και μπορεί στο μέλλον ορισμένες τοποθεσίες να πληρώσουν το κατάλοιπο των 35 βελθών Κλιμαίου της θερμοκρασίας υψρού θερμοκρασίας, αντίστροφης για το ανθρώπινο σώμα. Απαιτούμενός δέκτης ακραίων θερμοκρασίας (όπως και να είναι) θα ελεγχθούν από τις παραδοσιακές και αστικές κλιματικές προβλέψεις, με έμφαση στους κλιματικούς. Το CELSIUS συνεισφέρει στην πρωτοβουλία MENA-CORDEX και τα αποτελέσματα του έργου θα διαβιβαστούν στις κυβερνητικές υπηρέτες σχετικές με την προσαρμογή στην αλλαγή του κλίματος και θα ενημερωθούν και άλλα ενδιαφερόμενα μέρη καθώς και το κοινό κοινό.
EXCELLENCE/12/16/0025	Regularity in Free Boundary Problems	Emmanouil Miksis	University of Cyprus			160.344,00	160.344,00	Το πρόβλημα είναι ένα πρόβλημα στην κλασική θεωρία των φαινομένων και με πρόσφατα Μερικών Διαφορών Εξισώσεων και τη Θεωρία των Ελευθέρων Σόρων. Η περιοχή των Μερικών Διαφορών Εξισώσεων είναι ένας ο πιο σημαντικός σύνδεσμος ανάμεσα στα μαθηματικά και άλλες επιστήμες. Τα μοντέλα που εμφανίζονται στη Φυσική, στη Βιολογία, στα Χημειοοικονομικά, κ.λπ. περιγράφονται με τη βοήθεια των μερικών διαφορικών εξισώσεων και η μαθηματική μεθοδολογία είναι απαραίτητη για την κατανόηση και την επίλυση των αντίστοιχων προβλημάτων. Ο κύριος σκοπός αυτού του προγράμματος είναι να αναπτύξει τη μαθηματική μεθοδολογία που είναι κατάλληλη για την ευσταθή μαθηματική ανάλυση ερωτήσεων και προβλημάτων που περιλαμβάνονται στην περιοχή των Μερικών Διαφορών Εξισώσεων με Ελευθέρους Σόρους και ιδιαίτερα για προβλήματα τύπου κρηπίδας. Προβλήματα Ελευθέρων Σόρων προκύπτουν από εφαρμογές στην κλασική, στην αλληλεπίδραση μικρών, στις ροές των υγρών, σε φαινόμενα σταθμισμένης διάδοσης της φλόγας και αστάθειας στο γενικό τομέα της βελτιστοποίησης σχημάτων και δομών. Η περιοχή λόγω της φύσης των προβλημάτων (αυτή φύση) με την γεωμετρία, τη φυσική και τις οικονομικές επιστήμες) παραμένει ερευνητικά επίκαιρη. Η προτεινόμενη έρευνα θα παράγει διαρκή αποτελέσματα και την κύρια θεωρία για τα προβλήματα με άμεση σύνδεση με τις εφαρμογές που περιλαμβάνουν γεωμετρικές και μη γεωμετρικές κλιμακωτές και περιβαλλοντικές εξισώσεις καθώς και με-τοπικές εξισώσεις για προβλήματα κρηπίδας και άλλα συναφή προβλήματα ελευθέρων σόρων.

EXCELLENCE/1216/0207	Graph Theoretical Tools in Sciences	Vicky Papadopoulou	European University - Cyprus Ltd	PA 1: AISCientific Cultural Services Ltd	FR0 1: The Institute of Communication and Computer Systems at National Technical University of Athens FR0 2: Institute for Astronomy/Astrophysics, Space Applications and Remote Sensing FR0 3: University of Hawaii at Manoa	248.960,96 €	248.960,96 €	<p>Η Θεωρία Γραφημάτων είναι αναμφισβήτητη ένα από τα πιο ισχυρά εργαλεία Εφαρμοσμένων Μαθηματικών με αξιωματική θεωρητική εφαρμογή σε θεωρητικές επιστήμες, που εκτείνεται από Κοινωνικά Επιστήμες ως την Αστρονομία.</p> <p>Παρά το πρόβλημα αναπόσπαστο από προόδους μέσα από την εξερεύνηση της Θεωρίας Γράφων σε διάφορες τομές, το ισχυρό θεωρητικό υπόβαθρο που παρακλάδεται στη Θεωρία Γράφων, σε συνδυασμό με εξελικτική γνώση από την επιστήμη που σχετίζεται με το πρόβλημα, υπόσχονται ακόμα πιο αξιόλογα αποτελέσματα.</p> <p>Ο στόχος της έρευνας αυτής πρότασης είναι να προσφέρει ένα καινούριο πεδίο συνεργασίας σε εμπειρογόμενους από διάφορες επιστημονικές περιοχές με εμπειρογόμενους στη Θεωρία Γραφημάτων, για την περαιτέρω αξιοποίηση της Θεωρίας Γράφων, σε συνδυασμό με εξελικτική γνώση διαφόρων επιστημών, για την παροχή αποτελεσματικών λύσεων, για ορισμένα σημαντικά πρακτικά προβλήματα στο τομέα της Νευροεπιστήμης και Αστροφυσικής. Αν και τα συγκεκριμένα προβλήματα σφαιρών διαφορετικές επιστήμες, ανήκουν στην ίδια σημαντική οικογένεια των προβλημάτων ομοιομορφίας (εξισότιπη).</p> <p>Στη Κοσμολογία, θα χρησιμοποιηθούν Θεωρίες Γράφων για να μελετηθούν την ομοιομορφία των γαλαξιών σε κοσμολογικές προσαρμογές και παρατηρητέα δεδομένα. Πρόσφατη εργασία έχει δείξει ότι τέτοιες μεθόδους είναι πολύ πιο καταπονητικές από τις παραδοσιακές μεθόδους που χρησιμοποιούνται στον τομέα αυτό.</p> <p>Στην Αστροφυσική θα διερευνήσουμε κατά πόσον η θεωρία γραφημάτων μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη μελέτη της ελαστικής high redshift επιταχυνόμενη με την προσαρμογή των μεθόδων που χρησιμοποιήθηκαν επιτυχώς για low redshift γαλαξίες.</p> <p>Στη Νευροεπιστήμη θα διερευνήσουμε το πρόβλημα της ομοιομορφίας δεδομένων αποτελεσματικών συμπεριφορών που παρακλάδων και γόνιμο ανταπόκριση, με τη χρήση με ένα ειδικό όργανο με ακριβείς γκ. του see. Επίσης, θα εφαρμόσουμε ανάλυση ομοιομορφίας σε τωρογραφικές εκτιμήσεις που προέρχονται από EEG και MEG δεδομένα για την επεξεργασία φωνής ανασηματών και για πρόβλεψη περιόδους κάθε φωνής του ύπνου.</p>
EXCELLENCE/1216/0296	Expanding the international ITMANET community portal for haemoglobinopathies	Petros Kountouris	The Cyprus Institute of Neurology and Genetics	PA 1: Thalassasemia International Federation	FR0 1: The Human Variome Project	250.000,00 €	250.000,00 €	<p>Ο αμοσφαιρανθισμός είναι ο πιο κοινός μονογενειακός ασθενής με συστηματικά φαιρικά και ασθενής σε όλο τον κόσμο. Στην περίπτωση της Κύπρου, το 12% - 15% του πληθυσμού είναι φορέας της β-θαλασσαιμίας, καθιστώντας την μία από τις συχνότερες μονογενειακές ασθένειες στο νησί. Σε μεγάλο βαθμό, οι διαδραστικές πηγές για αμοσφαιρανθιστικές μυομήνιες σε εξελικτικές επιστήμες, γενετικές, ιατρικές και κλινικές παρους ξεχωριστά. Ωστόσο, η σφοδρότητα, η διάδοση και η γενετική πολυπλοκότητα των αμοσφαιρανθιστικών κλώνων για μια ολοκληρωμένη ιστορία και ένα ολοκληρωμένο και ολοκληρωμένο εργασία για τους ασθενείς, τους επιστήμονες και τους επαγγελματίες της Υγείας.</p> <p>Η δικτυακή πύλη ITMANET (http://www.itmanet.eu) αποτελεί μια αναβίβαση και επέκταση των διαθέσιμων πόρων για τους κλινικούς φορείς και ερευνητές που ασχολούνται με αμοσφαιρανθιστικές. Επιγραμματικά πληροφορίες σχετικά με νέα, εκδηλώσεις, δημοσιεύσεις και κλινικές δοκιμές, οργανωμούς και ειδικούς που ασχολούνται με τις αμοσφαιρανθιστικές, διαγνωστικά πρωτόκολλα, κλινικές καταπονητικές γραμμές και εκπαιδευτικά άρθρα και κωδικούς βάσεις δεδομένων των μεταλλάξεων, τις επιδημιολογικές και των δεικνόντων και κλινικών δεδομένων που σχετίζονται με τις αμοσφαιρανθιστικές.</p> <p>Το πρότασμένο έργο στοχεύει να επικεντρώσει τη λειτουργικότητα και το περιεχόμενο της πύλης ITMANET και να εστιάσει το ρόλο της ρόλο ως σημαντικό εργαλείο για θέματα που σχετίζονται με την έρευνα, τη θεραπεία και τη διάγνωση των αμοσφαιρανθιστικών και ως μια καθημερινή επιστημονική πηγή για τους ασθενείς, τους φορείς και όλους τους ενδιαφερόμενους για τις αμοσφαιρανθιστικές. Αυτό θα επιτευχθεί με (1) την ενίσχυση και την εμπειρία μεταλλάξεων που σχετίζονται με τις αμοσφαιρανθιστικές με βάση διεθνώς καθιερωμένα πρότυπα και τις καταπονητικές γραμμές, (2) την εκτέλεση επιδημιολογικής μελέτης σε παγκόσμιο κλίμακα, με επίκεντρο το παραπέρα και τις επιστήμες της μετακίνησης, και (3) την ανάπτυξη της πρώτης βάσης δεδομένων γενότυπου – φαινότυπου για αμοσφαιρανθιστικές.</p>
EXCELLENCE/1216/0232	CIGS- and CZTSe-based Thin Film Solar Cells Fabricated by Pulsed Laser Deposition for Terrestrial and Space Applications	Ioannis Giapintzakis	University of Cyprus		FR0 1: Chemical Process & Energy Resources Institute, Centre for Research & Technology Hellas	249.300,00 €	249.300,00 €	<p>Ηλιακές κυψελίδες λεπτού υμενίου βασισμένες στην ένωση CuIn,GaSe₂ (CIGS) έχουν επιδείξει τις υψηλότερες ενεργειακές αποδόσεις μεταξύ των ηλιακών κυψελίδων λεπτού υμενίου (20.8%). Επιπλέον, οι κυψελίδες CZTSe θεωρούνται ως ο πλέον κατάλληλος για διαστημικές εφαρμογές, λόγω της υψηλής αντοχής στην κοσμική ακτινοβολία.</p> <p>Οι κυψελίδες CIGS είναι πολυμεταμεταλλικές διατίθενται με κάθε είδους αλληλεπίδραση ένα συγκεκριμένο σκοπό. Για την επέκταση των εφαρμογών χρησιμοποιούνται διαφορετικές μεθόδους που προβάλλει στο κόστος κατασκευής των κυψελίδων. Είναι λοιπόν επιθυμητό να διερευνηθεί μια τεχνική για την κατασκευή των κυψελίδων CIGS ώστε να επιτευχθεί μια ενιαία γραμμή παραγωγής, μερικοί κόστους και υψηλό βαθμό ενισχύσεως με ομοιομορφία στο πάχος και στην αποδοτικότητα σε μεγάλες επιφάνειες. Στόχος του έργου, είναι να διερευνηθεί το PLD ενός πιο κατάλληλης μεθόδου για (i) την κατασκευή της περίπλοκης δομής πολλαπλών στρώσεων σε υψηλές θερμοκρασίες και (ii) την επίτευξη υψηλής-απόδοσης ομοιομορφικών υμενίων CIGS.</p> <p>Κατασκευάζοντας την κυψελίδα CIGS χρησιμοποιώντας το PLD θα επιτευχθεί η μελέτη της επίδρασης του κάθε στρώματος και των διατηρημένων στην απόδοση της κυψελίδας. Ευκαλυπτικά υμενά θα δοκιμαστούν για αντικατάσταση των τοξικών (In, Cd) και απόλυτων (In, Ga) στοιχείων χωρίς να μειωθεί η απόδοση. Επιπλέον, θα κατασκευαστεί υμενά το οποίο είναι μη τοξικά και φθηνά, οι ηλιακές κυψελίδες λεπτού υμενίου θα φέρουν φθηνά προς το περιβάλλον και φθηνές, ανήγοντας το δρόμο για επίγειες εφαρμογές μεγάλης κλίμακας. Η μοντελοποίηση θα υποβοηθήσει στην βελτιστοποίηση του σχεδιασμού των κυψελίδων και την κατασκευή της λειτουργικότητας τους.</p> <p>Τέλος, τα αποτελέσματα και η γνώση που θα προκύψουν από το έργο μπορούν να εφαρμοστούν από την βιομηχανία καταβλήτων λεπτού υμενίου και την ερευνητική κοινότητα, για την ανάπτυξη των ηλιακών κυψελίδων CIGS που θα ανταγωνίζονται άμεσα με τις κυψελίδες (πολυ)μεταλλικών πυρήνων, όπως την ευκρίαια στην CIGS τεχνολογία να ενταχθεί στην βιομηχανία.</p>
EXCELLENCE/1216/0362	An Artificial Neural Network Framework for understanding historical monuments Architectural Structure and Style	Yiorgos Chrysanthou	University of Cyprus	PA 1: The Cyprus Institute	FR0 1: University of Massachusetts Amherst FR0 2: University of Girona	249.759,60 €	249.759,60 €	<p>Η Πολιτιστική κληρονομιά αποτελεί αναπόσπαστο στοιχείο της σημερινής κοινωνίας. Είναι ζωτικής σημασίας για τη δημιουργία μιας κοινής ταυτότητας και τη συνθήκη αλληλεγγύης με παρόμοια υποδομή. Ιστορικά μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς, όπως τα κτίρια, οι σκαλίσματα και οι κεί είναι δύσκολο να ταυτιστούν και να οργανωθούν σε ψηφιακές βιβλιοθήκες, λόγω γρήγορης, καταπονητικής και γεωμετρικής πολυπλοκότητας. Η κοινή γνώση εξοχική γνώση για τη δομή και το στυλ ενός μνημείου έχει, επομένως, μεγάλη σημασία για τους ειδικούς στο χώρο της πολιτιστικής κληρονομιάς. Δεδομένα ότι μπορεί να τους βοηθήσει στην ανάλυση και την κατανοήση του. Σε συνθήκη με προηγμένη έρευνα στον τομέα της σχετικιστικής ιστορίας που περιγράφει σε πολλές 3D δεδομένων, η πρόταση αυτή πρόκειται ένα κοινότυπο πλαίσιο που βασίζεται σε τεχνητά νευρωνικά δίκτυα για την εκπαίδευση της δομής και του στυλ των ιστορικών μνημείων από 3D δεδομένα. Το πλαίσιο στοχεύει από ένα κεντρικό δίκτυο, εκπαιδευμένο με 3D δεδομένα από μνημεία, που μπορεί να κατασκευαστεί ένα μνημείο σε δομικά στοιχεία, ένα κεντρικό δίκτυο που μπορεί να μάθει το αρχιτεκτονικό στυλ ενός μνημείου και μια μέθοδος εξοχική γραμμική για το μνημείο. Αυτό θα χρησιμοποιηθούν σε ένα κοινότυπο πακέτο λογισμικού το οποίο θα επιτρέψει: σύγκριση μνημείων σύμφωνα με το στυλ, επίδειξη των δομικών στοιχείων και τοπική των κεντρικών επιλεκτικών επιρροών ενός μνημείου, ανάλυση και σύγκριση των σχεδιαστικών κανόνων μνημείων. Ο στόχος της παρούσης πρότασης είναι: η συλλογή 3D δεδομένων μνημείων, η ανάπτυξη των δύο κεντρικών δικτύων και της γραμμικής και η ανάπτυξη και η αξιολόγηση του πακέτου λογισμικού για την ανάλυση μνημείων. Η επίτευξη έδραση του έργου, που διαφέρει από την εμπειρία των εταίρων στα γραμμικά υπολογιστών, την μηχανική μέτρηση και την αρχιτεκτονική, θα έχει ουσιαστικό στην επιστημονική ανάπτυξη τους, καθώς και στην κοινότητα γενικά, μέσω της εφαρμογής της στον τομέα της ψηφιακής πολιτιστικής κληρονομιάς.</p>
EXCELLENCE/1216/0376	Simultaneous Wireless Information & energy Transfer for low-powered Communication technologies - SWITC	Symeon Nikolaou	Frederick Research Center	PA 1: University of Cyprus PA 2: Open University of Cyprus	FR0 1: Heriot Watt University	250.000,00 €	250.000,00 €	<p>Η πρόταση «Ταυτόχρονη Ασύρματη Μετάδοση Πληροφοριών και Ενέργειας για τεχνολογίες επικοινωνιών ασθενής ισχύος», συνδυάζει τις ερευνητικές δυνατότητες 4 ερευνητικών ομάδων από την Κύπρο, δύο από το Παιν. Κύπρου, UOWKIOS, LYCICEE, το ανδρόφωτο που είναι το ερευνητικό κέντρο Frederick και το Ανατοικό Πανεπιστήμιο Κύπρου. Οι ερευνητικές δραστηριότητες είναι συμπληρωματικές της έρευνας και της τεχνολογίας του Ερευνητικού Φορέα Εξωτερικού, του Heriot – Watt University και οποίο έχουν να υποστηρίξουν ηλεκτρονικά, και να αξιολογήσουν παρατηρητέα μια κανονική ορατική κίνηση (SWITC) – Ταυτόχρονη Ασύρματη Μετάδοση Πληροφοριών και Ενέργειας. Διπλούς όρους σχετιζόμενος σκοπός είναι η παρατηρητέα επιβίβαση της υψηλής μηχανικής μνημίων ανάλυση που παρακλάδεται στη ΔΕΕ. Για την υλοποίηση του στόχου θα χρησιμοποιηθούν μαθηματικά μοντέλα ανάλυσης, προσομοιώσεις σε full wave simulatons, κατασκευή και μέτρηση, και η επιβεβαίωση αναμεταθέσει δύο στο συντονισμό της προσομοίωσης και στον ανδρόφωτο φάση πληροφορία κατά ποσο η προτεινόμενη λύση κριτικής ενστάσεις σε σχέση με τις υφιστάμενες λύσεις.</p>

EXCELLENCE/12/16/0365	Hierarchical Organization and Decentralization in Information Communication and Control of Complex Dynamical Systems	Charalambos Charal	University of Cyprus	PA 1: Cyprus University of Technology	FRO 1: McGill University FRO 2: University of Pennsylvania FRO 3: National Technical University of Athens FRO 4: Texas A&M University	249.984.00 €	249.984.00 €	<p>Ο σχεδιασμός των σύγχρονων συστημάτων τηλεπικοινωνίας και πληροφοριών, καθώς και η αξιόπιστη λειτουργία τους, βασίζονται στους λειτουργικούς ορισμούς του Shannon γινώσκους, και ως ορατά κωδικοποιήσεις χωματισμού και κωδικοποίησης ουσίας. Για την αποτελεσματική μέγιστη του θερμού και του όγκου δεδομένων επικοινωνίας χρησιμοποιούνται κωδικοποιητές και αποκωδικοποιητές. Το σημαντικό δυναμικό συστήματα ελέγχου σχεδόν με τη χρήση ελαστικών αναδράσης, ενεργητικών και ανισοτήτων, έτσι ώστε να διασφαλιστεί η σταθερότητα, η κρισιμότητα και η βέλτεστη απόδοση τους. Με από τις βασικότερες προκλήσεις των επόμενων χρόνων είναι η ανάπτυξη και ο σχεδιασμός ευφυών παραγωγικών συστημάτων που παύονται να ελέγχουν και διαβιβάζουν πληροφορίες.</p> <p>Το προτεινόμενο έργο επικεντρώνεται στην ανάπτυξη λειτουργικών ορισμών, σε οποιοδήποτε δυναμικό σύστημα με εισόδους και εξόδους, που ονομάζονται α) Έλεγχος-Κωδικοποίηση χωματισμού δυναμικών συστημάτων, π.χ., η ανάπτυξη που σχετίζεται με συστήματα ένα ζεύγος ελεγχτή-κωδικοποιητή για τον καλύτερο έλεγχο και κωδικοποίηση των πληροφοριών του συστήματος, και την μέθοδο μέσω του συστήματος σε οποιαδήποτε διαδικασία που επισημαίνεται σε αυτό, καθώς και η ανακατασκευή της πληροφορίας χρησιμοποιώντας αποκωδικοποιητές, με μικρή πιθανότητα σφάλματος, και β) Έλεγχος-Κωδικοποίηση ουσίας των διαδικασιών πληροφορίας, π.χ., η ανάπτυξη που σχετίζεται με συστήματα ένα ζεύγος ελεγχτή-κωδικοποιητή για τον καλύτερο έλεγχο και ουσία των διαδικασιών πληροφορίας, όπως επίσης και η αποκωδικοποίησή τους, χρησιμοποιώντας αποκωδικοποιητές.</p> <p>Η ανάπτυξη και ο σχεδιασμός ευφυών παραγωγικών συστημάτων επικοινωνίας και ελέγχου θα διερευνηθεί από τους διαφορετικές οπτικές γωνίες: i) την αντιμετώπιση θεμελιωδών ρυθμιστικών της ολοκλήρωσης του ελέγχου και πληροφορίας, ii) ανάπτυξη νέων αλγορίθμων συνεργασίας και συντονισμού ρομποτικών συστημάτων, και iii) εφαρμογές σε συστήματα πολλαπλών παρατηρητών με ζώντες δυναμικούς ανταλλάξιμους πληροφορίας και τη σημαντότητά τους μέσω των δυναμικών συστημάτων.</p>
EXCELLENCE/12/16/0294	Urban Micro-Climate, and the Design of Sustainable Built Environments	Marina Neophytou	University of Cyprus	PA 1: The Cyprus Institute PA 2: Cyprus University of Technology	FRO1: Swiss Federal Institute of Technology FRO2: University of Cambridge	249.999.60 €	249.999.60 €	<p>Το αστικό μικροκλίμα διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στον καθορισμό των ενεργειακών αναγκών του δομημένου περιβάλλοντος για θέρμανση και ψύξη. Είναι πλέον οι πολυ-κλιμακτικές επιδράσεις που επηρεάζει γίνονται σε σχετικές υπολογισμούς, και ένα μεγάλο μέρος της σύλληψης για παράδειγμα σχετικά με το μερισμό της αστικής θερμικής ισορροπίας και τα προτεινόμενα μέτρα για ψύξη, βασίζονται σε μελέτες περιπτώσεων που λαμβάνονται σε συγκεκριμένα κλίματα και ως εκ τούτου η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των προτεινόμενων μέτρων ψύξης, γίνεται με κριτική απόδοση, που προκύπτουν να τα ανακατασκευάσει. Η δυνατότητα μεταφοράς αυτής της γνώσης σε άλλες θέσεις και κλιματολογίες δεν εξασφαλίζεται. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι τα φαινόμενα που υποστηρίζουν την αστική κλίμα είναι ενεργά, πολυ-κλιμακτικά και η συμβολή των πηγών θέρμανσης ή ψύξης είναι ψευδής, καθώς και η αλληλεπίδρασή τους με άλλες εξελίξεις, φυσικά φαινόμενα μπορεί να είναι διαφορετική. Ως εκ τούτου, οι στρατηγικές για ψύξη σε μια πόλη θα πρέπει να εξετάσουν την πολυ-κλιμακτική φύση του αστικού κλίματος, βάσει των οποίων θα αξιολογούνται οι ενέργειες και το κόστος μερισμού.</p> <p>Στο προτεινόμενο έργο εκκινείται συνάντηση τοπική ερευνητική ομάδα για τη δημιουργία ενός κώδικα αράχης από διαστημική εμπειρία που περιλαμβάνει ενεργητικά περιβάλλοντα. Δεδομένου αστικού περιβάλλοντος, σύγχρονες θεωρητικές εξελίξεις, και υπολογιστικές προσομοιώσεις, τη δημιουργία μιας κριτικής και οικονομικά βιώσιμης πολιτικής, και στρατηγικών επιλογών για τη μέγιστη των ενεργειακών αναγκών του αστικού περιβάλλοντος, για την ψύξη κατά θέρμανση. Στόχος μας είναι ότι η ομάδα αράχης, να γράφει διεθνώς αναγνωρισμένα και την ίδια στιγμή να είναι τοπικά ενδιαφέροντος για τις ανάγκες των ρυθμιστικών αρχών ή δήμων.</p>
EXCELLENCE/12/16/0076	Multifunctional Metal Organic Frameworks and the Fine Tuning of their Magnetic, Photoluminescence and Sorption Properties through Single - Crystal Ligand Exchange Reactions	Anastasio Tasiopoulos	University of Cyprus		FRO 1: Dr Ioannis Saniakos FRO 2: Dr Steliana Grecea Tanase	250.000.00 €	250.000.00 €	<p>Ένα ιδιαίτερα μοντέρνο ερευνητικό πεδίο είναι η ανάπτυξη νέων πολυ-λεπτοσυνθετικών υλικών. Ανάμεσα σε αυτά, το μεταλλο-οργανικό πλαίσιασμα (Metal-Organic Frameworks - MOFs) έχουν προεξέλιξη μεγάλο ενδιαφέρον λόγω των διαφορετικών δομών χαρακτηριστικών τους και των πρωτότυπων φυσικών ιδιοτήτων τους. Τα πλαίσιασμα υλικά υφίστανται το ενδιαφέρον του έρευνα σχετικά με την ανάπτυξη μεθόδων για τη μηχανολογική τροποποίηση των MOFs που περιλαμβάνουν ανακατασκευή μέσω ανιόντων ανταλλάξιμης, σε μονοκρυσταλλικών, των MOFs είτε κατασκευάζονται είτε ηλεκτρομαγνητικά βελτιστοποιημένα. Ο στόχος της συγκεκριμένης πρότασης περιλαμβάνει: i) τη σύνθεση νέων MOFs βασισμένων σε Zr και Al μεταλλοκέντρα και σε στερεομετρικές ή μη πολυμορφικές υποκαταστάσεις με πολλές λειτουργικές ομάδες στοχεύοντας σε υλικά που συνδυάζουν ενδιαφέρουσες οπτικές ή μαγνητικές ή φασματικές ιδιότητες με την κωδικοποίηση της ποσότητας σε δομές τους μέσω ανιόντων σε μονοκρυσταλλικών τους, ii) την περαιτέρω μελέτη ανιόντων ανταλλάξιμης υποκαταστάσεων σε μονοκρυσταλλικών μέσω τροποποίησης στεφανών ή σκληρή και πρωτότυπων ανιόντων αυτού του τύπου που οδηγούν σε καλύτερη τροποποίηση των δομών νέων πολυ-λεπτοσυνθετικών MOFs (multifunctional MOFs, MMOFs) και στη βελτιστοποίηση των ιδιοτήτων τους ή την εφαρμογή MMOFs που οφείλουν τις ενδιαφέρουσες φυσικές ιδιότητες στους μεμονωμένους στερεομετρικές που καθόλητα μέσω ανιόντων ανταλλάξιμης και iii) στη λεπτομερή μελέτη των δομών, φυσικών (μαγνητικών, φωταύγειας) και ρομποτικών ιδιοτήτων των νέων και των ανταλλάξιμων MOFs. Το παρόν έργο θα οδηγήσει σε νέο MMOFs, σε ανακατασκευή MMOFs με βελτιστοποιημένες ιδιότητες, σε νέες συνθετικές μεθόδους προς MMOFs, στην ανάπτυξη πρωτότυπων ανιόντων ανταλλάξιμης σε μονοκρυσταλλικών MMOFs, σε διερευνώντας σε υψηλής ποιότητας διεθνή επιστημονικά πεδία και σε ανακατασκευή σε κορυφαία διεθνή συνέδρια. Έτσι, θα δημιουργηθεί μια υψηλού επιπέδου διεθνής ομάδα αποτελούμενη από τις ομάδες που συμμετέχουν στο έργο, άλλες ομάδες από την Κύπρο και πιθανά από Κυπριακές εταιρείες υψηλής τεχνολογίας.</p>
EXCELLENCE/12/16/0478	Technical and Social sensor aggregation for smart environment enhancement	Demetris Antonades	CY R I I C CYPRUS RESEARCH AND INNOVATION CENTER LTD	PA 1: E.U.C. Research Centre Ltd		270.007.24 €	249.842.84 €	<p>Έξυπνες πόλεις είναι αυτές που αναπτύσσουν πρωτοποριακή τεχνολογία, δημιουργούν καινοτόμας τρόπους παροχής δημόσιων υπηρεσιών και αξιοποιούν καλύτερα τα δεδομένα που έχουν στη διάθεσή τους με απώτερο στόχο μια ευμάρεια και καλύτερη βίωση πόλη. Ο τρέχουσες εφαρμογές εξυμνων πόλεων βασίζονται συνήθως σε δύο αποσπασματικές προσεγγίσεις. Η χρήση IoT αισθητήρων (Γεωκίνη Αισθητήρες) επιτρέπει την παρακολούθηση των συνθηκών της πόλης σε πραγματικό χρόνο. Τα δεδομένα που συλλέγονται από το δίκτυο IoT, αφού επεξεργαστούν, μπορούν να παρέχουν τη απαραίτητη γνώση για τη δημιουργία καινοτόμων, βελτιστοποιημένη και αυτοματοποιημένη των υπηρεσιών διαδικασιών που υποστηρίζουν το αστικό περιβάλλον της πόλης. Παράλληλα η χρήση πληροφοριών από μέσα κοινωνικής δικτύωσης (Ανθρώπινα Αισθητήρες) στοιχεία που ενισχύει και καλύτερη συμβίωση μέσα στη πόλη. Ως ένεως, αυτές βασίζονται στους ανθρώπινους και χρησιμοποιούν τη δύναμη του πλήθους για να παρέχουν στους πολίτες τις δημοτικές αρχές, τους δημοσιογράφους και άλλα ενδιαφερόμενα μέρη επίγνωση της κατάστασης μέσα στη πόλη. Στο Feedziti, μία εταιρεία ερευνητική και ανάπτυξης, η Ομάδα και ένα προσωπικό, το Ερευνητικό Πανεπιστήμιο Κύπρου, συνεργάζονται με στόχο την αξιοποίηση των "Έξυπνων" και "Ανθρώπινων Αισθητήρων" και ενταξίση των σημείων σύνδεσης μεταξύ των δύο τύπων κόσμων. Το σημείο σύνδεσης θα επιτρέψουν τη συγκέντρωση των πληροφοριών και από τα δύο περιβάλλοντα σε ένα εδαφικό Ανασχεδιασμού, ο οποίος θα αξιοήσει τα χαρακτηριστικά των πληροφοριών που οι δύο αυτές προηγμένες μπορούν να προσφέρουν. Το Feedziti θα αξιοποιήσει το εδαφικό Ανασχεδιασμού για να προσφέρει πληροφορίες στο δύο περιβάλλοντα ή όπως θα ήταν αδύνατο να συγκριθεί ή να μετρηθεί όσο αυτό είναι απομονωμένα. Τα αποτελέσματα θα ενταχθούν στη IoT πλαίσιασμα της Ομάδας, σαν μία επιπλέον υπηρεσία για βελτιστοποίηση του εξυμνων περιβάλλοντος, που θα προσφέρει σε όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη καλύτερη ποιότητα ζωής και μια εξυμνη πόλη με καινοτόμες εφαρμογές γύρω από τις ανάγκες του πολίτη.</p>
EXCELLENCE/12/16/0482	Monitoring for Aerosol Particle Growth and Chemical Composition During New Particle Formation Events Using Miniaturized Lightwave Instruments	Jean Sciare	The Cyprus Institute		FRO 1: University of Helsinki	248.700.00 €	248.700.00 €	<p>Ένα σημαντικό ποσοστό των αιωρούμενων σωματιδίων στην ατμόσφαιρα προέρχεται από βερματικές παρατηρήσεις κατά την διάρκεια φυσικών δημιουργίας νέων σωματιδίων (Δ.Ν.Σ.). Επισκευάζει ΔΜΣ παρατηρούνται πολύ συχνά σε παγκόσμιο κλίμα, καθιστώντας έτσι το φαινόμενο αυτό ως φαινόμενο εδαφικού επιστημονικού ενδιαφέροντος. Τεχνολογία στην παρατήρηση, και κατ'επίκληση στην κατασκευή του φαινομένου, αποτελεί η ελαστική κατάλληλων επιστημονικών οργάνων. Σύγχρονες μέθοδοι μελέτης αποτελούνται από κομμάτια νεαρές πληροφορίες, των οποίων η συσχέτιση είναι πάρα πολύ μικρή ώστε να μελετηθούν φαινόμενα ΔΜΣ με συστηματικό επιστημονικό τρόπο. Στόχος του MANDOLM είναι η ανάπτυξη κωδικών ενσωματωμένων πληροφοριών, χαμηλό κόστους, και η χρησιμοποίησή αυτών για την μελέτη του φαινομένου ΔΜΣ. Τα όργανα θα αναπτυχθούν με κατάλληλες προσαρμογές, ώστε να είναι δυνατή η χρήση τους σε μη επανδρωμένα αεροσκάφη. Μικρές ποσότητες για την ανάπτυξη του φαινομένου ΔΜΣ θα διεξαχθούν στην Κύπρο, η οποία αποτελεί περιοχή εδαφικής καταλληλότητας για την μελέτη του φαινομένου λόγω της ιδιαίτερης γεωγραφικής της θέσης.</p>

EXCELLENCE/1216/0010	Low Photon-Energy Up-conversion induced Sensitized-Photocurrent Generation in Organic Photodiodes	Panagiota Kevanidis	Cyprus University of Technology		249.117,50 €	249.117,50 €	Η παρούσα ερευνητική πρόταση στοχεύει στην ανακάλυψη μιας ρηθιμκλειστής μεθοδολογίας για την ανάπτυξη οργανικών ανιχνευτών φωτός μέσω της χρήσης του φωτοηλεκτρικού φαινομένου της επαγωγής τριπλών-βημάτων-καταστάσεων που οδηγεί σε φωλόνιο-ενεργητή αναδεδειγμένη φωταύγηση (TTA-UC). Η ενοποίηση της ανιχνευτικής των συσκευών σε χαμηλές ενέργειες φωτονίων για την παραγωγή φωταύγειας μέσω TTA-UC θα επιτύχει με την επιπλέον οπτική και ηλεκτρική ενσωμάτωση υαλινών-καταθιγμάτων στην δομή τους. Για πρώτη φορά θα γίνει επίδειξη οργανικών φωλόνιων-καταθιγμάτων που παράγουν ρεύμα έπειτα από τη έκθεσή τους σε φως με ενέργεια φωτονίων μικρότερη από εκείνη που αντιστοιχεί στο φάσμα απορρόφησης του φωτοενεργητή υαλινού τους. Η πρόταση παρουσιάζει ένα Απλοποιημένο Πλάνο για την κατασκευή των συσκευών και για την εκτέλεση μελέτης των μικροσκοπικών δομών τους. Ο θεμελιώδης μηχανισμός που είναι υπεύθυνος για την φωτοηλεκτρική διαδικασία TTA-UC θα μελετηθεί με φασματοσκοπικές μελέτες ανώτερου επιπέδου, σε συνάρτηση με την μεθοδολογία και την μεθοδολογία οργανικών υαλινών-καταθιγμάτων. Η κατανόηση του μηχανισμού TTA-UC και η ανακάλυψη της καλύτερης δυνατής οργανικής συσκευής ανιχνευτή φως μέσω αυτού του μηχανισμού προσφέρουν μια πολλά υποσχόμενη πρόταση στην ερευνητική κοινότητα των οργανικών ηλεκτρονικών. Η λειτουργικότητα μιας πλήρους φωτοαυξημένης συσκευής όπως ο οργανικός φωτοανιχνευτής, οι αισθητήρες, οι οπτο-ελακτικές και οι φωτοηλεκτρικοί τροχίστρος επίδρασης πεδίου, δύναται να αναβληθεί βάσει του εν λόγω φαινομένου και με τέτοια πρόταση θα ενδυναμώσει το πεδίο έρευνας και ανάπτυξης του θεματικού κλάδου των οργανικών ηλεκτρονικών. Ο έλεγχος της διαδικασίας TTA-UC υποσχεται να συσκευαστεί ης προσβάσει για την ανάπτυξη αναλκτικών πηγών ενέργειας μέσω του συνδυασμού τεχνολογιών υψηλής απόδοσης με τεχνολογίες φωτοηλεκτρικών συστημάτων και ηλεκτρονικών. Με τέτοια πρόταση θα προεβλεπόταν ένα διετές, παραδοσιακό ερευνητικό, θα επηρεάσει θετικά ποσοτικά ζητεί και θα ενισχύσει την οικονομική ανάπτυξη.
EXCELLENCE/1216/00217	Study of precipitation aeRosols and Clouds in a Coastal area of Cyprus	Diadas Hadjimitsis	Cyprus University of Technology	FRO 1: TROPUS	249.958,00 €	249.958,00 €	Η Κύπρος αποτελεί ιδανική τοποθεσία για τη μελέτη της ατμόσφαιρας, και συγκεκριμένα για τη μελέτη των αιωρούμενων σωματιδίων καθώς και της αλληλεπίδρασής τους με το νερό για τη δημιουργία βροχοπτώσεων. Οι αυξανόμενες ερευνητικές δραστηριότητες των τελευταίων ετών στο πλαίσιο προγραμμάτων της ΕΕ (BACCHUS, ACTRIS) αποδεικνύουν ότι η Κύπρος αποτελεί ιδανική περιοχή για τη μελέτη της ατμόσφαιρας και της κλιματικής αλλαγής. Ακολουθώντας αυτό το επιστημονικό ενδιαφέρον με εθνική πρωτοβουλία του ΥΠΕΡΑΚ και του ερευνητικού κέντρου TROPUS, η τελευταία τεχνολογική κοινή μεθοδολογία της εκπαίδευσης CYCARE στην Κύπρο, Κύπρος. Η πρόταση SIRCOCO απηχίζεται στη μοναδική ευκαιρία της διαδότησης μεγάλης διάρκειας συνεχόμενων παρατηρήσεων, καταγραφών, καταγραφών των σωματιδίων, των νεφών, των αερίων και της βροχοπτώσης στην περιοχή περιοχή της Λεμεσού, Κύπρος, περιοχή με έντονη ανάπτυξη σωματιδίων αερίων και αέριων. Στο πλαίσιο του προγράμματος SIRCOCO θα αναλυθούν και θα αναλυθούν οι παρατηρήσεις lidar (Poli/YT, Doppler lidar) των παρατηρήσεων που σχετίζονται με τα αιωρούμενα σωματίδια (δραστηριότητες σωματιδίων, οπτικές ιδιότητες, αριθμητικές συγκεντρώσεις, συγκεντρώσεις πυρήνων συμπύκνωσης και παγοκρυστάλλων) με τις παρατηρήσεις Cloudnet (cloud radar, radiometer, disdrometer) των παρατηρήσεων των νεφών και του αερίου (μετρήσεις βύθισης και δυναμική των νεφών, ανάλυση βροχοπτώσης). Η μοναδική αυτή βάση δεδομένων θα επιτρέψει για πρώτη φορά μια ολοκληρωτική ανάλυση της αλληλεπίδρασης αερομεταφερόμενων και βροχοπτώσεων, στο διεπιστημονικό πλαίσιο της Ανατολικής Μεσογείου. Η γενική μεθοδολογία που θα αναπτυχθεί θα είναι εφαρμόσιμη σε μεγάλο όγκο επίγειων και δορυφορικών δεδομένων για τη μελέτη άλλων περιοχών. Ο βασικός στόχος του SIRCOCO είναι ο προσδιορισμός των κύριων διεργασιών που συνδέονται με τον σχηματισμό νεφών και αυτού σε σχέση με την παρουσία αιωρούμενων σωματιδίων.
Social Sciences and Humanities EXCELLENCE/1216/0093	Bringing Life to Old Museum Collections: The Interdisciplinary Study of Pottery from the Cypriot Iron Age Pottery of Salamis, Soloi, Lapithos and Chryse	George Pappas	University of Cyprus	PA 1: Ministry of Transport, Communications and Works FRO 2: Fitch Laboratory, British School at Athens	150.001,00 €	150.000,00 €	Η παρούσα ερευνητική πρόταση αφορά την διεπιστημονική εξέταση κεραμικών συνόλων από τη πολιτεία της Σαλαμίνας, των Σολοίων, της Λαπίθας και των Χρύσων, στην εποχή του Σιδήρου (11ος-8ος αι. π.Χ.). Το κεραμικό υλικό αποτελεί μέρος των συλλογών του Κυπριακού Μουσείου, στην Λεμεσό, και προέρχεται συγκεκριμένα από τηρακά παραβάλλον των παραπάνω περιοχών που ανακαλύφθηκαν πριν το 1974 από το Τμήμα Αρχαιοτήτων της Κύπρου. Μέσω της ψηφιοποίησης, ταυρίσματος και μελέτης των συλλογών αυτών, η παρούσα έρευνα στοχεύει να αποκωδифиεί νέες πτυχές του πολιτισμού και της ιστορίας των περιοχών αυτών της βόρειας και στατικής Κύπρου κατά τους Γεωμετρικούς, Αρχαίους και Κλασσικούς χρόνους, αναφέροντας παράλληλα, στη γεωγραφία του χώρου που έχει δημιουργηθεί τα τελευταία 43 χρόνια στην ευρεία περιοχή της βόρειας ορεινής του παραπάνω κός του ελέγχου της Κυπριακής Δημοκρατίας. Η προσέγγισή είναι βασισμένη στο αναστατικό κριτικό-επιστημονικό μελέτη του υλικού με στατιστικές, επιστημονικές (φασματολογικές και χημικές) αναλύσεις και χρησιμοποιώντας GIS, με σκοπό την τόνωση της τοπικής κερματικής παραγωγής των εξειδικευμένων πολιτικών υλικών, και τον προσδιορισμό της βλάβης των κεραμικών παραπάνω τους. Αυτή η καινοτόμος μελέτη υλικού από πολιτικές συνιστώσες εφαρμόζοντας σύγχρονες διεπιστημονικές μεθόδους αναλύσει θα έρθει στο φως νέα στοιχεία που διακρίνουν κοινωνικά και πολιτισμικά παραβάλλον της Σαλαμίνας, Σολοίων, Λαπίθας και Χρύσων, που θα επιτρέψουν την προσέγγιση των πολιτικο-οικονομικών διεργασιών των πολιτικών αυτών κατά την εποχή του Σιδήρου. Επιπλέον, σε μια ευρύτερη κλίμακα εξέλιξης των πολιτικών αυτών στον Μεσογειακό χώρο πενήντα η σύγκριση μελέτη κεραμικού υλικού από τη θέση Τελ Δορ στο Ισραήλ και από άλλες δημογραφικές θέσεις της ευρω-μεσοανατολικής αυτή, θα οδηγήσει στον προσδιορισμό της κλίμακας και της φύσης των εμπόρων ανταλλαγών και των πολιτισμικών επιδράσεων μεταξύ των εν λόγω πολιτικών και των αντίστοιχων της γειτονικής ακτής.
EXCELLENCE/1216/0020	Lactating Breasts: Motherhood and Breastfeeding in Antiquity and Byzantium (4th Century BCE-7th Century CE)	Stavroula Constantinou	University of Cyprus	PA 1: PAEDAIKHTIKETAREIA KYPROU PA 2: Cyprus Breastfeeding Association/GIR For Life	149.952,00 €	149.952,00 €	Η αρχαιοελληνική λέξη θηλάς, σύμφωνα με την ερμηνεία της, αναφέρεται την κατάσταση του θηλασμού με την ιδιότητα του γενεακού στήθους να παράγει γάλα και να θηλάζει. Οι νεοελληνικές λέξεις θηλάει, θηλά, και θηλασμός, εκτιμώνται από την ίδια ρίζα. Η ίδια η γλώσσα λοιπόν, υποδεικνύει, διαχρονικά, μια στενή διασύνδεση της γυναίκας με τη φυσική δυνατότητα της για θηλάζουσα στην ελληνική οσκή. Παράλληλα επίσης σε ένα σύστημα ομών το οποίο, για χημικές, θεωρεί το θηλασμό ως πρωταρχική γενεακή δραστηριότητα. Το πρόγραμμα Μητρικόσθης αποτελεί την πρώτη προσπάθεια αναγνώρισης θεωρητικού πλαισίου και εδαφικής εξέλιξης της θηλάζουσας γυναίκας στην Ελλάδα/στη και πρώην Βυζαντινή εποχή (323π.Χ. - 650μ.Χ.). Συγκεκριμένα, χρησιμοποιώντας τις έννοιες του «φύλου», του «κόσμου» και της «επιτακτικότητας», και μελετώντας τις καλλιτεχνικές και λογοτεχνικές αποδόσεις του θηλάζοντος μαστού, το πρόγραμμα επιχειρεί να εξετάσει τη σημασία του στήθους της θηλάζουσας γυναίκας, καθώς και να διερευνήσει τις ευρύτερες κοινωνικές, ιδεολογικές και πολιτικές συνιστώσες των φαινομένων της μητρότητας, της γέννας και του θηλασμού. Το πρόγραμμα θα προσφέρει τα εργαλεία για την κατανόηση πτυχών της—αόρατη σε μεγάλο βαθμό ανεξερεύνητη—πολιτισμική ιστορία των υπό εξέταση περιόδων. Περιττό να Μητρικόσθης θα αξιοποιήσει τα ερευνητικά αποτελέσματα για την αναγκαία πρόληψη του θηλασμού και άλλων φυσικών πρακτικών (π.χ. φυσική γέννηση) που ταιριάζουν σε κλίμακα. Με γέννηση η μητροσύνη της κοινωνικής αναπαραγωγικής της έρευνας του παρελθόντος, το Μητρικόσθης θα δημιουργήσει σύνδεση ανάμεσα σε ιστορικούς πολιτισμούς του παρελθόντος, ιστορικές ευκαιρίες και γέννηση, η οποία αυτή στη δυναμική της αλληλεπίδρασης παρελθόντος-παρόντος. Θεωρείται το κλειδί για την προώθηση ενός βασικού διπλού στόχου του προγράμματος: α) του εμπλουτισμού της ιστορικής έρευνας πολιτισμών του παρελθόντος, β) της προώθησης σύγχρονων συζητήσεων, πρακτικών και πολιτικών συστημάτων με τη βιωσιμότητα, τη μητρότητα, και το θηλασμό.
EXCELLENCE/1216/00362	Unlocking the Sacred Landscapes of Cyprus	Athanasios Vionis	University of Cyprus	PA 1: Ministry of Transport, Communications and Works PA 2: Cyprus University of Technology	147.979,60 €	147.979,60 €	Στόχος του Προγράμματος είναι: (α) η μελέτη της τελευταίας και του κενού τοπίου σε σχέση με το ευρύτερο μαζοτικό πολιτικό και κοινωνικο-οικονομικό πλαίσιο (β) η μελέτη της αρχιτεκτονικής και του υλικού πολιτισμού που αφορά στην τελευταία και την αρχαία Ελλάδα στο νησί για τοπία από αιώνα κλιματική (γ) ο εντοπισμός και η ανάλυση της τελετουργικής πράξης και λειτουργίας (δ) η δόμηση νέας μεθοδολογίας πλαίσιο για την αόρατη πρόληψη της αρχαίας τελευταίας και του κενού τοπίου διαχρονικά, το οποίο θα μπορεί να εφαρμοστεί σε θρησκευτικές μελέτες διασποράς πλαισίων και κεντρικών περιόδων (ε) η ανάπτυξη ενός εργαλείου διαχείρισης της πολιτιστικής κληρονομιάς, το οποίο θα συμβάλει στην ανάδειξη και βιωσιμότητα εμπειρία του αρχαίου και πρωτογενούς τελετουργικού χώρου. Το Πρόγραμμα θα θέσει σε λειτουργία μια διεπιστημονική προσέγγιση στη μελέτη της ιστορίας, την αρχιτεκτονική, της οικονομίας και του υλικού πολιτισμού και θα εφοδιάσει προηγμένες τεχνολογίες που προέρχονται από τους τομείς της Επιστήμης των Πληροφορικών Συστημάτων, και των Φυσικών και Κοινωνικών Επιστημών. Χρησιμοποιώντας δημογραφικές, αρχαιολογικές πληροφορίες, συγκεντρωμένες πληροφορίες δεδομένων μέσα από έρευνα πεδίου και κοινωνιολογικές τεχνολογίες (βασικά δεδομένα και σε περιβάλλον των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφορικής (ΓΣΠ), η ερευνητική ομάδα θα διεξάγει μια διεξοδική ανάλυση της τελετουργίας και λειτουργίας διάφορων φύσης της κληρονομιάς ιστορίας, Εθνομουσικής και ανθρωπολογικές προσεγγίσεις θα παρέχουν μια καινοτόμο ανθρωποκεντρική ερμηνεία των πρωταρχικών δεδομένων, ενώ η ανάπτυξη σύγχρονων εργαλείων διαχείρισης της πολιτιστικής κληρονομιάς θα δημιουργήσουν νέους τρόπους ανάδειξης των αρχαιολογικών χώρων που σχετίζονται με την αρχαία και την πρωτογενή κληρονομιά. Με τον τρόπο αυτόν, θα επιτευχθεί η βελτίωση της σύγχρονης εμπειρίας του αρχαίου παρελθόντος, γεωγραφώντας έτσι το χώρο ανάμεσα στο παρελθόν και το παρόν, και μεταξύ ακαδημαϊκού και ευρέως κοινού σε Μεσογειακό και ευρωπαϊκό πλαίσιο.

EXCELLENCE/1216/0463	THE ANTECEDENTS OF URBANISM IN EUROPE	Efstathia Margaritis	The Cyprus Institute		FR0 1: University of Cambridge FR0 2: University of Oxford FR0 3: Wiener Laboratory, American School of Classical Studies at Athens	149.979,30 €	149.979,30 €	<p>Την εγκριση του πρώτου σταθι δείκτη αστικών κέντρων του Αρχαίου μετά το 2200 π.Χ. στην Κρήτη, πρώιμες μορφές αστικοποίησης παρουσιάζονται ήδη σε ορισμένες αρχαιολογικές θέσεις. Η πιο ενδιαφέρουσα θέση ήταν εντοπιστή στα κρη της Κέρου της Χακιάδας, όπου κατά την περίοδο 2750-2300 π.Χ., ένας μοναδικός συνδυασμός διαφόρων παραδοσιακών τεχνολογιών της διαρκούς αστικοποίησης που θα ακολουθούσαν λίγο αργότερα σε άλλες περιοχές, Συγκραμίτες, οι παράγοντες που απαντούν στην Κέρου είναι: 1) οι ανακτορικά κτίρια, 2) η ερμάρει εμβλέα, 3) η ενσωμάτωση, 4) η επιβλητικότητα, 5) έντονο τελετουργικό σχέδιο.</p> <p>Το προτεινόμενο ερευνητικό πρόγραμμα έχει ως στόχο να εξετάσει τις κοινωνικές διεργασίες που άφησαν χάρα στην Κέρου κατά τη διάρκεια των 450 ετών της ύπαιθρου της. Ειδικότερα, η μελέτη επικεντρώνεται σε τρεις όψεις: Ο πρώτος είναι τα οργανικά κατάλοιπα, τα οποία θα εξεταστούν ως προς την ενσωμάτωση και διασποράση των μέσων διακίνησης. Ο δεύτερος αφορά στις εκδόσεις κατανομής μεταλλών, την ηρώη, τη γόωση, καθώς και την τάση επέγερτα μεταλλικών αντικειμένων. Ο τρίτος όψεις αφορά στην αστικοποίηση επιβλητικότητα. Το αρχαιολογικό πρόγραμμα της Κέρου ήταν πρωτοφανές για την εποχή του και δεν υπερκαλύπτει ως την εποχή των ανακτορών της Κρήτης. Τα τρία αυτά ολέθα θα διερευνηθούν μέσω από μια σειρά από εξειδικευμένες προαγωγές και τα αποτελέσματα θα αποδοθούν στην πρώτη ολοκληρωμένη διεπιστημονική διερεύνηση των απαρχών της αστικοποίησης στο Αρχαίο, με σημαντικές προεκτάσεις της μελέτης οι παραγόμενοι επίσημοι.</p> <p>Το κυρίακό ερευνητικό πώλο θα ερωταρωθεί με προηγμένη μεθοδολογία και νέα τεχνολογία, ενώ θα διερευνηθούν και άλλες συσχετίσεις με τους πλέον καταξιωμένους διεθνείς επιστημονικούς κύκλους. Με πώλο αμής την αναγνωρισμένη εξειδίκευση και εμπειρία της συντονίστριας του προγράμματος και την δυναμική του Ινστιτούτου Κύπρου ως σύγχρονο ερευνητικό κέντρο υψηλών προδιαβρών, το πρόγραμμα θα προσελάσει διεθνώς ενδιαφέρον μέσω του κεντρικού δίκτυου των συνεργαζόμενων ερευνητών.</p>
EXCELLENCE/1216/0483	Social and environmental influences on geographical knowledge	Marios Avraamides	University of Cyprus	PA 1: SILVERSKYD VR TECHNOLOGIES LTD	FR0 1: University of Alberta	149.821,00 €	149.820,00 €	<p>Το έργο SIGEN έχει ως στόχο να διερευνήσει το πως χωρικοί και γεωγραφικοί παράγοντες επηρεάζουν τη χωροσπική γνώση, εξετάζοντας τη μονοδικότητα του γεωγραφικού, πολιτικού και κοινωνικού περιβάλλοντος της Κύπρου. Από το 1974, η Κύπρος έχει χωραστεί σε δύο μέρη, το καθένα από τα οποία κατοικείται, ως επί το πλείστον, από διαφορετικές εθνοτικές κοινότητες. Μέχρι το 2003, όταν καταργήθηκαν οι παραρτηριακές διαίτησεις, δεν υπήρχαν ορόσηφα κριση μεταξύ των μέλων των δύο κλειρών κοινοτήτων (Ελληνοκύπριοι και Τουρκοκύπριοι). Καθώς οι ανθρώπινα από κάθε πλευρά που ηρώου απέκτησαν τη δυνατότητα να επισκεφτούν την άλλη πλευρά (γιατί σημαντικές και τα παρόμοια), έχουν προκύψει με φυσικό τρόπο διάφορες υποαρχές στον πληθυσμό με διαφορετικούς βαθμούς εμπειρίας με το άλλο μέρος του ηρώου και τους κατοίκους του (π.χ., άνθρωποι που δεν έχουν περάσει ποτέ στην άλλη πλευρά, που κατά κάποιον τρόπο επιτόπιση, που διαφέρουν γενικά και αλληλεπιδρούν με τα μέλη της άλλης κοινότητας, κ.λπ.). Αυτές οι φυσικές διαμορφώσεις, πέρα με μοναδική ευκαιρία στους ερευνητές του έργου να εξετασθούν της επίδρασης στη χωρική γνώση τόσο χωρικών όσο και μη-χωρικών παραγόντων. Αμφιμονοτεύοντες οπότε το βαθμό της εμπειρίας, που η Κύπρος έζησε με την άλλη πλευρά του ηρώου και τη σχέση τους απέναντι στην άλλη κοινότητα, το έργο SIGEN θα εξεταεί το πως ο φυσικός διαμορφωτής και τα συνεταικόλουθα του επηρεάζουν τη σκέψη των ανθρώπων για το χώρο.</p>
EXCELLENCE/1216/0404	The Neurocognitive Study for the Aging Expanded	Fof Constantiniδου	University of Cyprus	PA 1: Nicosia Development Agency PA 2: MINSITRY OF LABOUR, WELFARE AND SOCIAL INSURANCE PA 3: The Cyprus Institute of Neurology and Genetics PA 2: Ερευνητικό Σύστημα Π. Λ.		151.632,00 €	149.688,00 €	<p>Η Νευρογνωστική Μελέτη Ενηλίκων-Επίτευξη (NEUROAGE-e) θα οδηγείται σε έρευνα αμής στη γνωστική γήρανση. Η μελέτη της γνωστικής γήρανσης διαπραγματεύεται τις αλλαγές που παρουσιάζονται λόγω ηλικίας σε βασικές γνωστικές διαδικασίες όπως: μνήμη και ομήση, όσο και σε σύνθετες λειτουργίες όπως γλώσσα, συμπεριληπτική σκέψη και εκτελεστικές λειτουργίες. Η παθολογική γήρανση και η άνοια συμπεριλαμβανομένου της νόσου Alzheimer αποτελεί μια σφοδρή επίδηση παγκοσμίως. Πρώη η σημαντικές προκλήσεις για την κατανομή της νόσου. Έτσι, ένα πρωτοπόρο η σφοδρή αμφιλή των παραγόντων ενέλετου που συμβάλλουν στην ανάπτυξη της άνοιας. Το ΝΕΥΡΟΑΓΕ-ε θα επικεντρώει την επισημημένη διακοσμική Πακτήρα έρευνα γνωστικής γήρανσης ώστε να συσχετιστεί στην αντιμετώπιση της πρόληψης αυτής, μέσω από μια πολυπαραγοντική προσέγγιση. Θα συνδυάζει τεχνολογική και βιολογική δεδομένα, με διαμορφωτές, άλλους παράγοντες, χρησιμοποιώντας ανώτερες μεθόδους υπολογιστικής τεχνολογίας, ώστε να εκμηλιθεί ποσοτικά η σφοδρή συνεισφορά των τριτογενών και μη-τροποσιζόμενων παραγόντων ενέλετου που οδηγούν στην γνωστική εξασθένηση. Αρχικά, θα συλλεγούν δεδομένα από επιλεγμένες μεγάλες ομάδες πληθυσμού και θα συχυσθούν και αναλυθούν ένα βελτιστοποιημένο υπολογιστικό πώλοιο για πολυπαραγοντικές και διακοσμικές αναλύσεις. Θα προσδιοριστούν έντονα συσχετισμένοι μεταξύ των διαφόρων διακτών ενέος και μεταξύ των ομάδων διακοσμικών, και θα ανασηθούν μοναδικά πρόβλημα της έλασης και του βαθμού της γνωστικής έκπτωσης. Στη συνέχεια, θα εφαρμοστεί ένα ενιαίο και εξατομικό πρόγραμμα γνωστικής επεξεκρίσεως με στόχο τη βελήωση των γνωστικών κοινωτήτων και της διακοσμότητας των συμμετεχόντων που βρίσκονται σε κίνδυνο για την ανάπτυξη άνοιας. Ο τελικός στόχος του ΝΕΥΡΟΑΓΕ-ε είναι η μελέτη της ανάπτυξης γνωστικών μοναδικών παρόμοιοι που θα μπορούσαν, εξειδικευμένα, να καθοριστούν στην έλαση κλινικών συμπτωμάτων. Τα παραπάνω μπορούν να επιτευχθούν μέσω στενής συνεργασίας και συνδυασμένης εμπνερωματώσεως μιας διεπιστημονικής ομάδας επιστημονών.</p>
EXCELLENCE/1216/0034	Spatial updating and domain expertise: the case of dancers	Marios Avraamides	University of Cyprus	PA 1: Cyprus University of Technology PA 2: SILVERSKYD VR TECHNOLOGIES LTD		149.940,00 €	149.940,00 €	<p>Ακόμη κι όταν κινούνται στο χώρο με τα μέλη τους κλασικό, οι άνθρωποι είναι σε θέση να γνωρίζουν πως αλλάζουν οι χωροσπικές τους σχέσεις με το ανακτομένο περιβάλλον. Η ικανότητα αυτή, γνωστή ως χωροσπική προσαρμογή, είναι θεμελιώδους σημασίας για την πλοήγηση στο χώρο, καθώς υποστηρίζει τη διεπίληση του προσανατολισμού σε αυτό. Το προτεινόμενο έργο έχει ως στόχο να εξετάσει τον τρόπο με τον οποίο η χωροσπική προσαρμογή διαφέρει σε συνθήκη με εμπνερωματώσει σε έργο που απαιτούν κινήσεις δειρότητας. Η έρευνα που θα διεξαχθεί θα συγκατα εμπειρικούς και αναρχούς χωροσπικές προς την ακριβειά τους να παρακολουθεί τις αλλαγές στις γνωστικές θέσεις των συμμετεχόντων καθώς οι βήσι συνάοση στο χώρο. Δεδομένα μαθηματικής τουαμερίας θα χρησιμοποιηθούν για να εξεταστούν κατά πόσο οι πιθανές βελτιώσεις στην χωροσπική γνώση συσχετίζονται με αλλαγές στη μαθηματική δομή του εργαλείου.</p>
EXCELLENCE/1216/0508	READING DIFFICULTIES INTERVENTION: SCIENTIFIC, TECHNOLOGICAL, AND NEW COMMUNITY EFFORTS	Timothy Papadopoulos	University of Cyprus	PA 1: R.K.I. Leaders Ltd PA 1: Cyprus Psychologists Association PA 2: HOPE FOR CHILDREN CRC POLICYCENTER	FR0 1: JYVASKYLA UNIVERSITY FR0 2: UNIVERSITY OF ALBERTA FR0 3: ST. JOHN'S UNIVERSITY	149.960,00 €	142.320,00 €	<p>Η πρώην παρόμοια είναι ζωτικής σημασίας για την πρόληψη των αναγνωστικών δυσκολιών (ΑΔ). Παρότι αυτές δεν απαντούν εμπειρικά τυχαίως, απεικονίζονται στα εργατήματα όπως παρόμοια λειτουργούν καλύτερα, για ποια πώλο, σε ποιο πώλοιο, ποσότητες, διεκτικές και για ποιο λόγο. Συνεπώς, υπάρχει επείγουσα ανάγκη να ερευνηθούν συστηματικά τα οικονομικά εργατήματα. Ο στόχος της παρούσης πρότασης είναι τρεις: Πρώτον, να εξετάσει την αποτελεσματικότητα δύο παρεμβατικών προγραμμάτων, ενός γνωστικού (PREP-PASS Reading Enhancement Program) και ενός με φυσιολογική επίσηση (Graphophone). Τα δύο προγράμματα θα ερωτηθούν ως διαδικασίες εφαρμογής μέσω πλατωνισμός που θα επιτύχει την απόβληση και επέγερτα δεδομένων. Δεύτερον, να αναπτύξει ένα νέο πώλοιο για τη μακροεπιλητική ανάλυση των δεδομένων τέτοιων παρεμβάσεων. Αναμενόμετο ότι αυτές οι τύπος ανάλυσης θα μας βοηθήσει να εξεταστούμε καλύτερα τη δυναμική της μαθηματικής διαδικασίας, την ανάπτυξη πρώτων των αναρχών κατά τη διάρκεια της παρόμοιας και το είδος της πρώτης παρόμοιας που είναι πιο χρήρη για την αντιμετώπιση αναρχών των ΑΔ. Ο τρίτος στόχος της έλασης είναι η επική επίσηση μαθηματικών εργατή, εκπαιδευτικών κώδικας ομήσης και σχολικών μαθηματικών να εφαρμόζουν τεχνητούμετες και αποτελεσματικές παρεμβάσεις στη θεωρία και στην πράξη. Τα δύο άμεσα και αρχαί απόβλητα της έλασης θα συχυσθούν με τη βελήωση των αναρχών κοινωτήτων 125 μαθητών της Α. Δημοτικού. Αναμενόμεν, ως αποτέλεσμα του προγράμματος σημαντική μείωση του αριθμού παραπομένων μαθητών για εξαγωγή μαθηματικών δυσκολιών. Η επιτυχία του έργου βελήσει στην οικοσπική ομάδα συσχετίσεων από την Κύπρου, τη Φινλανδία και τον Καναδά. Η χρήση διαδικαστικών διαδικαστικών παρεμβατικών προγραμμάτων που σχεδιάζονται προσεκτικά για τη πρώην αντιμετώπιση αναγνωστικών δυσκολιών πρώτης σχολικής ηλικίας, αναμένεται να αποφέρει σημαντικά οφέλη στις δειρότητες ολοκληρωμένων των πρώτων αναρχών που μπορεί να βρίσκονται σε κίνδυνο σχολικής απόβλησης οι Κύπροι και ΕΛΛάδα.</p>
EXCELLENCE/1216/0074	Mixed Data Sampling (MIDAS) models: Theory and Applications	Elena Andreou	University of Cyprus	PA 1: Ministry of Finance	FR0 1: Bocconi University FR0 2: University of North Carolina, Chapel Hill	150.000,00 €	150.000,00 €	<p>The objective of the proposed project is twofold. The first objective is to develop novel econometric models that extend current state-of-the-art techniques for modelling the dynamic behaviour of economic time series which are useful in macroeconomic forecasting as well as economic policy making. The new models apply the Mixed Data Sampling (MIDAS) idea to develop further Factor type models with mixed frequencies which have broad applications in macroeconomics and financial economics. The second objective is to develop novel econometric techniques for evaluating and monitoring financial indicators and structural changes which are useful in periods of financial distress and economic crises, and which can be early warning indicators of instability in economies. These techniques will develop sequential change point tests which test on-line, with the arrival of new data, the stability of economic indicators, capitalizing on the mixed frequencies and properties of financial variables in producing early warning indicators of financial distress in economies or financial institutions. Forecasting and monitoring key economic variables is one of the main activities of financial and government institutions, economic forecasting agencies, investment companies and is useful to economic policy makers.</p>

EXCELLENCE/12/16/0525	The Reception of Ancient Cyprus in the Culture of the Western World	Spyridon Tzouanakis	University of Cyprus			112.439,60 €	112.439,60 €	Η παρούσα πρόταση επικεντρώνεται στην πολιτιστική επίδραση της αρχαίας Κύπρου στη σύγχρονη Ευρώπη και ιδιαίτερα σε τρεις καταξιωμένους Αρχαίολογούς, εξετάζοντας τη κληρονομιά πολιτιστή στον ελληνορωμαϊκό κόσμο με ιδιαίτερη έμφαση στη λαογραφική λειτουργία των κυπριακών μύθων. Στη συνέχεια διερευνάται η άφιξη ή έμφαση επίδραση των αρχαίων κυπριακών μύθων στην κουλτούρα του δυτικού κόσμου με επίκεντρο τη λογοτεχνία και τις τέχνες. Τέλος σχολιάζεται η πρόσληψη του αρχαίου κυπριακού πολιτισμού στη σύγχρονη κυπριακή και ελληνική λογοτεχνία και επιχειρείται συγκριτική ανάλυση της ευρωπαϊκής και κυπριακής-ελληνικής προσέγγισης. Η προσέγγιση μας θα δείξει ιδιαίτερη ευαισθησία στη ένωση της δοκιμασμένης, Προηγμένης κείμενα συζητώντας μόνον τις εμπειρίες μας και παρόμοια γνωστικά μοντέλα που αποδεικνύουν τις δεξιές με τις οποίες μεμονωμένα άτομα και κοινότητες οργανώνουν τη γνώση του κόσμου. Η υλοποίηση της ερευνητικής πρότασης θα υλοηθεί την Κύπρου σε επίπεδο έρευνας, εκπαιδευτικό και πολιτιστικό, καθώς θα εξετάσει παραδοσιακές και μόνον της αρχαιολογίας άμεσα συνδεδεμένες με την Κύπρου. θα καταδείξει τη δυναμική συμβολή της Κύπρου στην ευρύτερη κληρονομιά του ελληνορωμαϊκού πολιτισμού και θα συντελέσει στον προσδιορισμό της κυπριακής ταυτότητας.
EXCELLENCE/12/16/0023	PEOPLE IN MOTION: TRACING HUMAN MOBILITY ACROSS THE MEDITERRANEAN IN THE BYZANTINE ERA	Ethymia Nikita	The Cyprus Institute		FR0 1: University of Cape Town	135.600,00 €	135.600,00 €	Το ερευνητικό πρόγραμμα Ανθρωπίνων σε Κίνηση στοχεύει στη διερεύνηση της ανθρώπινης κινητικότητας στη Μεσόγειο κατά την Πρώτη και Μέση Βυζαντινή εποχή. Η ανθρώπινη κινητικότητα είναι ένα πρωταρχικό ρόλο στη διαμόρφωση της Βυζαντινής αυτοκρατορίας. Το παρόν ερευνητικό πρόγραμμα θα είναι το πρώτο που θα διερευνήσει ουσιαστικά την κλίμακα, τη φύση και την επίπτωση που η κινητικότητα πληθυσμών είχε τόσο σε αυτούς που μετακινούνταν όσο και στις τοπικές κοινότητες που τους υποδέχονταν με βάση την πλέον άριστη μαρτυρία των ανθρώπων σε κίνηση, τα σκελετά τους κατάλοιπα. Η ερευνητική πρόταση θα εστιάσει σε δύο από την Τουρκία, το Μάρκο, την Πάλη, την Ελλάδα και την Κύπρου. Η ανθρώπινη κινητικότητα θα εξετάσει με ανάλυση μεσοκρατολικών (νεοελληνική) μεσοκρατολικών ανάλυση σκελετικής μορφολογίας, μεσοκρατολικών (ανάλυση μεσοκρατολικών οδοντιατρικών πλάκας) και βιοχημικών (ανάλυση ισποπώντων του οργανικού) μολύβδων. Αυτά οι βιοχημολογικές ελέγχει κινητικότητας θα εξετάσουν σε συνάρτηση με πολιτισμικές ενδείξεις διαφορετικών εδαφικών στα νεοκρατορία υπό εξέταση ώστε να διαμορφωθεί μία πολυπλευρή βιοπολιτισμική αφήγηση αναφορικά με το ζήτημα της κινητικότητας και της ενσωμάτωσης των πληθυσμών. Δοκιμάζοντας τον ιστοριοεπιστημονικό κώδικα στην Ελλάδα και την περιοχή που κλείνει αναφορικά με τον ρόλο που διαδραμάτισαν τα μεταναστευτικά κινήματα στη διαμόρφωση σύγχρονων ταυτοτήτων. Επιπρόσθετα το παρόν πρόγραμμα θα συμβάλει σημαντικά στην παραγωγή νέων γνώσεων αναφορικά με το ζήτημα της κινητικότητας πληθυσμών στο Βυζάντιο, το οποίο αποτελεί κεντρικό θέμα της Βυζαντινής σπουδής. Σε Μεσογειακό επίπεδο το πρόγραμμα θα οδηγήσει στη διαμόρφωση βέλτους-δοκιμαζόμενων και πάλι κριτικών κριτηρίων και μεσοκρατολικών οδοντιατρικών πλάκας. Τέλος το προτεινόμενο πρόγραμμα θα θέσει την Κύπρου στη επίδειξη της βιοαρχαιολογικής έρευνας στην ευρύτερη Μεσόγειο και θα καθιερώσει το Ινστιτούτο ως κορυφαίο κέντρο αρχαιολογικής επισημοποιημένης έρευνας.
EXCELLENCE/12/16/0400	Studies in Greek Bible Epic	Maria Ypsilanti	University of Cyprus		FR0 1: National and Kapodistrian University of Athens	147.400,00 €	147.400,00 €	Το προτεινόμενο πρόγραμμα σκοπεύει να διερευνήσει το είδος της Ελληνικής βιβλικής παράφρασης σε σχέση με το πολιτιστικό πλαίσιο της εποχής του και να μελετήσει την ποικιλία τεχνική της "Μεταφράσεως του Ψαλτήρος", αποδόθηκες κυρίως στον Αποστόλη, επίσκοπο Λαοδικείας. Πρόκειται για έργο γραμμένο σε βυζαντινά εδάφη στην στα οποία μεταφράσαν σε Ομηρική γλώσσα και φέρει ο Ψαλμὸς του Δαυὶδ. Το ποίημα ανήκει στο είδος της ποιητικής παράφρασης που καλλιεργήθηκε κατά τους πρώτους μετασοφιστικούς αιώνες. Επιπρόσθετα οφείλει να διερευνήσει τη χρήση της αρχαίας επιτομής θεωρίας από τον ποιητή, οι ρητορικές με τον οποίον επισημαίνει η Ομηρική οδία και άλλα ποίηση στο έργο, καθώς και τα στοιχεία της θεολογικής ερμηνείας (εξήγησης) σε αυτό. Τέλος, η παραφραστική τεχνική που ποίηση θα αναφερθεί με την τεχνική του Νόνου στην Παράφραση του Κοινοβίου Ευαγγελίου. Οργάνω τη γενική αλλά ιδιαίτερα παράφραση βιβλικού κειμένου στα Ελληνικά. Από το πρόγραμμα αναμένεται να προσκομίσει κυρίως ένα βιβλίο και ένα άρθρο άρθρων. Η έρευνα αυτή θα φέρει περαιτέρω την αφοσίωση της λογοτεχνίας της Ιστορίας Αρχαίων και της πρώτης Χριστιανικής εποχής και θα καταδείξει την άριστη πολιτισμότητα των παραφράσεων της.
EXCELLENCE/12/16/0241	Landscapes of Leisure and Politics: The Architectural History of Tourism and Conflict in Cyprus	Panayiota Pyla	University of Cyprus		FR0 1: Technion FRO 2: Stael Bezaoglan (Harvard University)	150.000,80 €	150.000,00 €	Η αρχιτεκτονική του τουρισμού και αναμφισβήτητα έχει μια περίπλοκη ιστορία στη σύγχρονη εποχή, καθώς έχει πολιτισμικές, συμβολικές και θεσμικές με τον όμοιο εκσυγχρονισμό, την οικονομική ανάπτυξη, την περιβαλλοντική ανάπτυξη, ακόμη και εθνικές συγκρούσεις. Σε μια χώρα όπως η Κύπρος, όπου ο τουρισμός υπήρξε η περυσία της στρατηγικής για την οικονομική ανάπτυξη από το τέλος της αποικιοκρατίας, είναι πολύ σημαντικό να έχουμε μια κριτική ιστορία αναφοράς του ανέπτυξου του τουρισμού, κάτι που θα βοηθήσει επίσης στην επικατάσταση των σημερινών στρατηγιών για οικονομική ανάπτυξη. Οι διαδικασίες της οικοδόμησης του θεούς και της ανάπτυξης, οι διαδικασίες συγκρούσε, η χρησιμοποίηση από το εξωτερικό και οι επιρροές, οι αναγνωρισμένοι στη χρήση της γης, και άλλα είναι αναμενόμενα με τη δημιουργία τουριστικών τοπίων στην Κύπρου, και κάνουν αυτό το νησί μια παραδοσιακή περίπτωση για τη μελέτη των αλληλεπιδρώντων σχέσεων της σύγχρονης αρχιτεκτονικής και του τουρισμού. Λαμβάνοντας υπόψη τη διαδοχική έμφαση στον τουρισμό ως όχημα για την οικονομική ανάπτυξη, την παύση ανάπτυξη, η κατάρτιση συγκρούσε, είναι σημαντικό να εξετάσουμε αυτή τη κοινωνικο-χωρική εκδόμηση του τουρισμού στην Κύπρου, τόσο σε σύγκριση με άλλες μεσογειακές χώρες, όσο και στα πλαίσια της ευρωπαϊκής κρητικής της ανάπτυξης, την οικοδόμηση της ερήνης και της περιβαλλοντικής πολιτικής. Η προτεινόμενη έρευνα θα υλοηθεί με διαδοχική κριτική προσέγγιση που ενσωματώνει μεθοδολογικά εργαλεία από την αρχιτεκτονική και πολιτιστική ιστορία, της κοινωνικής προσοχής του τουρισμού, των πολιτικών συγκρούσε, της ανάπτυξης και της αφοσίωσης. Το έργο αυτό θα εξετάσει την αρχιτεκτονική του τουρισμού και των τοπίων αναφοράς στην Κύπρου, με επίκεντρο την περίοδο 1960-1974. Με το συνδυασμό αρχαιολογικών και επίσημων ερευνητικών με τη γεωγραφική ανάλυση και ψηφιακά εργαλεία τεκμηρίωσης, η έρευνα έχει ως στόχο να χαρακτηρίσει τις χωρικές διαδικασίες που διαμορφώνουν το τοπίο τουρισμού/αναφοράς σύγχρονης κοινωνίας ψηφιακά εργαλεία.
EXCELLENCE/12/16/0034	Spatial updating and domain expertise: the case of dancers	Marinos Awaamidēs	University of Cyprus		PA1-Cyprus University of Technology PA2-SILVERSKYD VR TECHNOLOGIES LTD	149.940,00	149.940,00	Ακόμη κι όταν κινείται στο χώρο με τα μέτρα τους κλειστά, οι άνθρωποι είναι σε θέση να γνωρίζουν τους αλλαγών οι χωρικές τους σχέσεις με το αντικείμενο της περιβάλλοντος. Η κενόποση αυτή, γνωστή ως χωρική προσοχή, είναι θεμελιώδης σημασία για την υλοποίηση στα χώρο, καθώς υποστηρίζει τη διατήρηση του προσανατολισμού σε αυτό. Το προσανατολισμένο έργο έχει ως στόχο να εξετάσει τον τρόπο με τον οποίο η χωρική προσοχή διαφέρει σε συνάρτηση με εμπειρογνώμονες σε έργα που απαιτούν κινητικές δεξιότητες. Η έρευνα που θα διεξαχθεί θα αναφέρει εμπειρικές και αφαιρετικές χωρικές ως προς την κενόποση τους να παρακολουθεί τις αλλαγές στις εγκεφαλικές θέσεις των αντικειμένων καθώς οι ίδιοι κινούνται στο χώρο. Διδομένη μηχανική ταυτοποίηση θα χρησιμοποιηθούν για να εξετάσουμε κατά πόσο οι πιθανές βελτιστοποιήσεις στην χωρική θέση συσχετίζονται με αλλαγές στη χωρική δομή του κενόποση.
EXCELLENCE/12/16/0481	Modified Hydraulic Fracturing for Unconsolidated Reservoirs	Panos Papanastasiou	University of Cyprus		FR0 1: Prof. Gernady Mishurits. Aberystwyth University	209.340,00	209.340,00	Υδραυλική θραύση (ΥΘ) είναι σύνθετο φαινόμενο πολυμερών μηχανικής που συνεισφέρει σε πολλές τεχνικές και φυσικές διεργασίες. Το πλέον γνωστό παράδειγμα είναι η εφαρμογή της ΥΘ στην ανάπτυξη υδρογονανθράκων από μη συμπυκνωτά πετρέλαια. Ακόσια ΥΘ μπορεί να έχει καταπονητικές συνέπειες για το περιβάλλον στους τομείς της δέσμησης του CO2 ή στη διάθεση επικίνδυνων αποβλήτων υγρών. Ολες αυτές οι εφαρμογές δημιουργούν συνθήκες ζήτησης για ορθή κατανόηση και πρόβλεψη της διαδικασίας με ακριβή μαθηματική και αριθμητική μοντελοποίηση. Ο στόχος του έργου είναι η ανάπτυξη της καθιερωμένης υπολογιστικής μοντελοποίησης της ΥΘ σε αβήθη (μη στρωματοποιημένα) ταχυμετρώς φυσικού αερίου και πετρελαίου. Η προτεινόμενη μοντελοποίηση θα βελτιστοποιήσει το σχεδιασμό της ΥΘ και θα αναπτύξει νέα μέθοδο ερμηνείας της δοκιμής mini-Frac που χρησιμοποιείται επί του παρόντος για τον προσδιορισμό παραμέτρων των ταχυμετρών. Αυτός ο στόχος θα επιτευχθεί με την ανάπτυξη της τροποποιημένης θεωρίας της υδραυλικής αναμείγησης η οποία θα λαμβάνει υπόψη α) παραδοσιακές συμπεριφορές των πετρωμάτων και την επίδραση στη διαδικασία ρημάτωσης β) την φύση των τοχωμάτων της ρωγμής με δομητική τάση από τη ζωή του κλάδου νερού που χρησιμοποιείται στην ΥΘ ii) ολοκληρωμένο μοντέλο ταχυμετρών παραμέτρων για μη Νευτώνειο ρευστό. Η τροποποιημένη προσομοίωση της ΥΘ θα χρησιμοποιηθεί για τη διερεύνηση της εξέλιξης της διαδικασίας της ΥΘ σε μη-στρωματοποιημένα ταχυμετρώς υδρογονανθράκων για επίλυση της συμπεριφοράς ύδατος. Μοντελοποίηση του κλάδου της ρωγμής θα χρησιμοποιηθεί για την ανάπτυξη νέων τεχνικών εργαλείων της επίλυσης δοκιμής mini-Frac που χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό της διαπερατότητας και της κλάσης γεωλογικής τάσης, που είναι απαραίτητα στη διάσημη των πετρωμάτων, ανάπτυξη και παραγωγή υδρογονανθράκων. Το έργο αυτό θα βελτιστοποιήσει την κατανόηση των μηχανισμών και των κύριων παραμέτρων ελέγχου που καθορίζουν την έναρξη και διάδοση της ΥΘ σε μη-στρωματοποιημένους ταχυμετρώς υδρογονανθράκων όπως αυτών στην ΑΟΖ της Κύπρου στην Α. Μεσόγειο.