

Complementary 0916						
RIF PROPOSAL NUMBER	TITLE	COORDINATOR	HOST ORGANIZATION	PROJECT BUDGET	RIF FUNDING	PUBLISHABLE SUMMARY
COMPLEMENTARY/0916/0005	Visorsurf Complementary	Theodoros Pananos	SIGNALGENRIX LTD	34.212,50	34.212,00	N/A
COMPLEMENTARY/0916/0006	Enhancing the research activities of the FOSS Research Centre for Sustainable Energy of the University of Cyprus	George Georgiou	University of Cyprus	33.317,50	33.317,00	<p>Το έργο αποσκοπεί στην βελτίωση της πειραματικής υποδομής στην Ερευνητική Μονάδα Λιφωρίας ΦΩΣ του Πανεπιστημίου Κύπρου. Το ΦΩΣ δραστηριοποιείται στον τομέα της ενεργειακής αιφνίδιας, εστιάζοντας στη φωτοβολταϊκή (ΦΒ) τεχνολογία και την ενσωμάτωσή της στο δίκτυο. Τα τελευταία έτη έχει αναπτύξει προηγμένη υποδομή για τη μελέτη ΦΒ σε εργαστηριακές/πραγματικές συνθήκες για ερευνητικούς σκοπούς. Το ΦΩΣ συμμετέχει συνολικά στα 25 ερευνητικών έργων σε ΦΒ τεχνολογία και υποβάθιση, νέων προτύπων για κοινότητες τεχνολογίας ΦΒ, πρόβλεψη ενέργειας, θέματα ποιότητας ισχύος, αποθήκευση, έξυπνων δικτύων. Ο μεγάλος αριθμός ερευνητικών έργων στο ΦΩΣ οδηγεί σε σημαντική αύξηση του ερευνητικού/τεχνικού προσωπικού και επομένως σε αυξημένες ανάγκες κυρίως όσον αφορά την υποδομή.</p> <p>Στο έργο αυτό, θα αγοράστεί εξοπλισμός εξοπλισμός για ακριβή μέτρηση πηγών και ποιότητας, απαραίτητη ανάλυση για μετρήσεις σε εργαστηριακές/πραγματικές συνθήκες, και λογισμικό για ανάλυση δεδομένων. Οι δραστηριότητες που θα υλοποιηθούν περιλαμβάνουν τον καθορισμό τεχνικών λεπτομερειών του εξοπλισμού, το σχεδιασμό νέων δομών στον εργαστήριο και τον καθορισμό των προνοιών για το νέο εξοπλισμό ή την αναβάθμιση, έρευνα αγοράς, προετοιμασία εγγράφων (αν χρειάζεται) και παραγγελίες, και τέλος την εγκατάσταση και πιστοποίηση της λειτουργίας του εξοπλισμού.</p> <p>Αναμένεται ότι η αναβάθμιση θα βοηθήσει στη αντιμετώπιση των αναγκών που αφορούν ερευνητικά έργα, υπηρεσίες προς εταιρίες ΦΒ καθώς και εκπαίδευση ερευνητών στο ΦΩΣ. Το κοινού θα προσφέρει την απαραίτητη συντήρηση και αναβάθμιση του εξοπλισμού για να παρέχονται υψηλής ποιότητας αποτελέσματα και ακριβείς μετρήσεις που πληρούν τα πρότυπα. Ένα τελευταίο τεχνολογίας εργαστήριο, που έχει έρευνα αποτελέσματα και παρέχει υψηλής αξίας εκπαίδευση, αναμένεται ότι θα μπορεί να προσελκύσει τους καλύτερους ερευνητές. Αυτό αναμένεται να ενδυναμώσει το ΦΩΣ υποστηρίζοντας τις μελλοντικές προσπάθειες στον τομέα όπως συνεργασίες ερευνητικές και με τη βιομηχανία και προσέλκυση ανταγωνιστικής χρηματοδότησης.</p>
COMPLEMENTARY/0916/0008	Real-time Control of the Wireless Behavior of Environments with HyperSurfaces	Andreas Pitsillides	University of Cyprus	98.112,50	98.112,50	<p>Μετα-υλικά (ΜΜ) και Μεταεπιφάνειες (ΜΣ) είναι μία νέα κατηγορία υλικών με ιδιότητες που μπορούν να κατασκευαστούν, έτσι και αν πνέ ενάντια στη φύση. Όμως, εφόσον το υλικό σχεδιαστεί και κατασκευαστεί, συνήθως από εξοδικευμένους ερευνητές στο πεδίο, είναι γενικά «ακαμπίτο» και βελτιστοποιούμενο μόνο για το σύνολο των απαιτήσεων της εφαρμογής και στις περιβαλλοντικές συνθήκες που έχουν σχεδιαστεί. Εάν οποιαδήποτε από αυτές τις συνθήκες αλλάξει, η συμπεριφορά τους μεταβάλλεται πέραν της ανεπιμελημένης σχεδίασής τους. Το πρόγραμμα VISORSURF - πλατφόρμα υλικού με προγραμματιζόμενα μέσω λογισμικού Μεταεπιφάνειες (ΜΣ), θα μπορεί να εφαρμοστεί προσαρμοσμένη συμπεριφορά, κατά απαίτηση, χρησιμοποιώντας ένα σύνολο από ΜΣ, που ονομάζονται HyperSurface Tiles (HS). Η βελτιστοποίηση της συμπεριφοράς θα εξεταστεί εντός του προγράμματος VISORSURF χρησιμοποιώντας ως επί το πλείστον off-line τεχνικές (π.χ. γενετική αλγόριθμοι). Οι σχέσεις του προτεινόμενου έργου HSadapt, είναι να διερευνηθεί τον έλεγχο των εξοδικευμένων HS tiles σε πραγματικό χρόνο, που θα τους επιτρέψουν δυναμικά και προσαρμοστικό έλεγχο των στόχων που έχουν τεθεί, είναι αν υπάρχουν αλλαγές των περιβαλλοντικών συνθηκών (π.χ. της κλίμακας, της φωτός, της θερμοκρασίας). Επιπλέον, θα εξεταστεί την προδιαγραφή και επαλήθευση συστημάτων πολυ-προσώπων, μεγάλης κλίμακας, τα οποία θα υποστηρίξουν την πρακτική εφαρμογή των θεωρητικών αποτελεσμάτων του έργου σε μεγάλη κλίμακα. Τέλος, οι θεωρητικές καταθέσεις θα υποστηρίξουν από κάποιο πειραματικό και πρωτοπόρη, επεκτείνοντας το έργο VISORSURF. VISORSURF project is (http://www.visorsurf.eu) funded under the H2020-FET-OPEN-2016-2017, Research and Innovation action.</p>
COMPLEMENTARY/0916/0009	Aviation-driven Data Value Chain for Diversified Global and Local Operations	Christodoulos Mentouris	CELLOCK LTD	12.250,00	12.250,00	<p>Η εμμεταβατική αεροπορική βιομηχανία πρέπει να επωφεληθεί από την αύξηση των δεδομένων του παλαιότερης πηγής και να αναδείξει ένα ευρύ φάσμα πρωτογενών υπηρεσιών για όλο το αεροσκάφος (αεροπορικές εταιρείες, αεροδρόμια, επιβάτες, πάροχοι υπηρεσιών, κατασκευαστές, τοπικές αρχές κ.λπ.). Το ICARUS θα δημιουργήσει μια καινοτόμο αλυσίδα δεδομένων στους τομείς που σχετίζονται με την αεροπορία που βασίζονται σε δεδομένα από όλους τους φορείς της βιομηχανίας, ενεργώντας ως παλλακλασιστής της "συνδυασμένης" αξίας δεδομένων. Χρησιμοποιώντας μεθόδους όπως η ανάλυση δεδομένων, η βαθιά εκμάθηση, ο εμπλουτισμός σηματολογικών δεδομένων και η ανάλυση δεδομένων από δικόσκαλα, το ICARUS θα αντιμετωπίσει τα κρίσιμα εμπόδια για την υιοθέτηση μεγάλων δεδομένων στον κλάδο των αερομεταφορών. Το ICARUS θα συγκεντρώσει τους κλάδους Αεροδιαστημικού, Τουρισμού, Υγείας, Ασφάλειας, Μεταφορών, Λογικής, Καρού και Δημόσιου Τομέα στους τομείς: (I) εξελιγμένους μηχανισμούς χειρισμού επιβατών (II) Ενίσχυση της ανάλυσης δεδομένων των αεροσκαφών για βελτισμένη βελτιστοποίηση της καταλόγησης καυσίμου και (III) Για αναβίωση και ρεαλιστικό μοντέλο πρόγνωσης των επιδημιών, (IV) Νέες εμπειρίες των επιβατών, πριν κατά τη διάρκεια και μετά την πτήση.</p>
COMPLEMENTARY/0916/0010	A Scalable Big Data Visualization Dashboard for ICARUS	George Pallis	University of Cyprus	13.937,50	13.937,50	<p>Η συμπληρωματική κορυφή θα χρησιμοποιηθεί για την ανάπτυξη ενός εργαλείου για την απεικόνιση των αποτελεσμάτων κατά τη διαχείριση των δεδομένων που θα παραχθούν στη διάρκεια του έργου ICARUS.</p>
COMPLEMENTARY/0916/0011	The European Nanotechnology Community Informatics Platform: Bridging data and disciplinary gaps for industry and regulators (NanoCommons)	Andreas Afantitis	NovaMechanics Ltd	15.000,00	15.000,00	<p>Η нанοτεχνολογία και τα καινοτόμα υλικά που παράγονται στην νανοκλίμακα (νανοκλίμα-NV) αποτελούν μεζούρες κλάδους επενδύσεων και ανάπτυξης για την ευρωπαϊκή οικονομία. Η πρόσφατη ραγδαία πρόοδος στον τομέα αυτό, έφερε τις προστάσεις και στην αναζήτηση μεθόδων για την κατανόηση της τοξικότητας των NV σε σχέση με τους ανθρώπους που αυτά ενέχουν για την υγεία και το περιβάλλον. Αυτή η προσπάθεια παροχής αποσκοπεί, καθώς η γνώση και τα δεδομένα σχετικά με τα προϊόντα нанοτεχνολογίας παραμένουν συχνά κατακεραματισμένα και απροσπέλαστα, οπότε και απαιτείται συστηματική οργάνωση για την ενσωμάτωση, ενοποίηση, πρόσβαση αλλά και την αποτελεσματική ανάλυση των δεδομένων και την μετροτροπή αυτών σε νόμους-πλάσια και βιομηχανικές εφαρμογές.</p> <p>Το ευρωπαϊκό πρόγραμμα NanoCommons στο οποίο συμμετέχει η NovaMechanics, είναι ένα πρόγραμμα υποδομής το οποίο χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή στο πλαίσιο του Horizon 2020 με την συνεργασία φορέων από την ακαδημαϊκή κοινότητα, τη βιομηχανία και κυβερνητικούς οργανισμούς. Το NanoCommons σχετίζεται στην ανάπτυξη της καταλόγησης υποδομής για να διακοινωνεί η συσύνθεση δεδομένων σχετικών με την ασφαλεία των νανοκλίμακων και να επιτευχθεί η ενωμοσύνη των μεθόδων για την ανάλυση και μοντελοποίηση αυτών, εξοφλώνοντας παράλληλα τη μέγιστη πρόσβαση σε δεδομένα και εργαλεία και οδηγώντας σε βέλτεστες πρακτικές με απώτερο σκοπό την ανάπτυξη ασφαλών προϊόντων από τη φύση του σχεδιασμού. Το πρόγραμμα οργανώνεται σε δραστηριότητες διασύνδεσης (Networking), σε κοινές ερευνητικές δραστηριότητες (Joint Research Activities) και σε δράσεις διακρατικής πρόσβασης (Transnational Access). Η NovaMechanics συμμετέχει σημαντικά σε όλες τις Δράσεις Εργασίας ενώ είναι ο υπεύθυνος φορέας για την ανάπτυξη και ολοκλήρωση εργαλείων πρόβλεψης/διαχείρισης μοντέλων και κινδύνου και την διασφάλιση της διακρατικής ή/και εθνικής πρόσβασης σε αυτά.</p>

COMPLEMENTARY/0916/0012	Sociopolitical implications of media and communication technologies	Dimitra Miloni	Cyprus University of Technology	17.920,61	17.920,61	Η Συμπληρωματική Χορηγία θα αξιοποιηθεί για να υποστηρίξει την έρευνα στο ευρύτερο πεδίο των μέσων και των νέων τεχνολογικών επικοινωνιών (web 2.0), σε συνάρτηση με τις κοινωνικές, πολιτισμικές και πολιτικές προεκτάσεις τους, ιδιαίτερα προς οι διαδικτυακές τεχνολογίες και οι πλατφόρμες 2.0 έχουν δημιουργήσει ένα επικοινωνιακό οικοσύστημα όπου σχέσεις εξουσίας δημιουργούνται και αναδιοργανώνονται από διάφορους επικοινωνιακούς άξονες. Η έρευνα έχει τρεις στόχους: (α) να κατανοήσει πώς ο αλγοριθμικός προορισμός των χρηστών (profiling) καθώς επίσης η πολιτική οικονομία του 2.0 επηρεάζουν τις διαδικασίες συγκρότησης ταυτότητας σε σχέση με το φύλο, τη σεξουαλική ταυτότητα, το κοινωνικό status κ.λπ., (β) να αναπτύξει προγράμματα της Ηλεκτρονικής Συμβολικής Ψυχολογίας για τις επερχόμενες εκλογές του 2019 στην Ευρωπαϊκή Ένωση και να μελετήσει τις πολιτικές στάσεις των ερωτώμενων, και (γ) να διερευνήσει την Παράλληλη Πρόσβαση και τη Συλλογική Μνήμη εκπαιδευτών έρευνες χρηστών (tasking studies) στο φάσμα των κοινωνικών και επαγγελματικών μέσων.
COMPLEMENTARY/0916/0013	Increase of ADITESS R&D capabilities	NIKOLAOS KOUTRAS	ADITESS ADVANCED INTEGRATED TECHNOLOGY SOLUTIONS & SERVICES LTD	45.696,28	44.626,44	Η Συμπληρωματική Χρηματοδότηση θα χρησιμοποιηθεί από την ADITESS για την ενίσχυση των δυνατοτήτων της εταιρείας καθώς και για την κάλυψη των εξόδων για τους πόρους που απαιτούνται για την καλύτερη εξειδίκευση στον τομέα της E & A. Επιπλέον, αυτός ο επενδυτικός στόχος που επιφέρει στην ομάδα ADITESS να εκτελεί απαιτητικά καθήκοντα που μέχρι τώρα δεν πραγματοποιούν λόγω περιορισμών στον υπάρχοντα εξοπλισμό. Κάτι τέτοιο θα αυξήσει αναπόφευκτα την αποτελεσματικότητα και την παραγωγικότητα με το υπάρχον προσωπικό. Ο προϋπολογισμός μπορεί να κατηγοριοποιηθεί σε τρεις κατηγορίες: 1. Δομή και πόροι εταιρείας. Αυτή η πρώτη κατηγορία εμπλέκει άμεσα με την υποστήριξη και αναβάθμιση των δυνατοτήτων E & A και υποδομών της εταιρείας. 2. E & A (θέμα: IoT - Cybersecurity / Cybercrime). Η επένδυση που πρέπει να πραγματοποιηθεί σε αυτή την κατηγορία σχετίζεται με τη συνεχή ανάπτυξη της εταιρείας στο θέμα της ανάπτυξης λύσεων για την ασφάλεια στον κυβερνοχώρο και την προστασία από το έγκλημα στον κυβερνοχώρο. 3. E & A (θέμα: Μη επεξεργασια συστήματα-UAV). Η επένδυση που πρέπει να πραγματοποιηθεί σε αυτή την κατηγορία στοχεύει στην αύξηση της ικανότητας της εταιρείας στη βιομηχανική περιοχή UAV, καθώς και στην ήδη αποκτημένη εμπειρία και ανάπτυξη της E & A. Η ADITESS διαθέτει ήδη μια ποικιλία συστημάτων UAV όπως: UAV τύπου «Σταθερά πτερύγια», UAV τύπου «Helix», UAV τύπου «Multistar» (https://aditess.com/main/products/aditess-products/).
COMPLEMENTARY/0916/0015	European Joint Doctorate in Simulation in multiscale physical and biological systems	Constantia Alexandrou	University of Cyprus	24.137,93	24.100,00	Η προσομοίωση θεωρείται αναπόσπαστο κομμάτι της επιστημονικής ανακάλυψης. Καθώς η υπολογιστική ισχύς αυξάνεται και οι νέες τεχνολογίες βελτιώνονται, η παραγωγή δεδομένων σε όλους τους τομείς της επιστήμης αυξάνεται ραγδαία. Έτσι, οι ερευνητές αντιμετωπίζουν νέες προκλήσεις. Η συλλογή δεδομένων υπερβαίνει κατά πολύ τη δυνατότητα επεξεργασίας, ανάλυσης, απεικόνισης, αποθήκευσης και επεξεργασίας των πληροφοριών που περιέχονται. Επιπλέον, τα παραδοσιακά μακροσκοπικά φυσικά μοντέλα καθίστανται ανεπαρκή για τις απαιτήσεις ακρίβειας των σύγχρονων φυσικών, βιολογικών και μηχανικών εφαρμογών οι οποίες περιλαμβάνουν πολυκλιμακώδη κλίμακες φαινομένων. Η αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων θα μεταμορφώσει την προέγγυση μας στην έρευνα και μπορεί να οδηγήσει σε πρωτοφανείς ανακαλύψεις με τη χρήση δεδομένων. Ο γενικός στόχος του STIMULATE είναι να προσφέρει ένα καινοτόμο διεπιστημονικό εκπαιδευτικό και ερευνητικό πρόγραμμα στην προσομοίωση και στην επεξεργασία δεδομένων, το οποίο εκπαιδεύει τους φοιτητές να αντιμετωπίζουν καλύτερα τις προκλήσεις που δημιουργούνται από τις αναλύσεις μεγάλης υπολογιστικής ισχύος και τις εφαρμογές που απαιτούν ανάλυση μεγάλων δεδομένων, παράγοντας άτομα που θα είναι σε θέση να ηγηθούν στον ακαδημαϊκό χώρο και στη βιομηχανία. Το πρόγραμμα προτείνει εκπαίδευση σε όλο το δίκτυο και έρευνα στη μαθηματική μοντελοποίηση και αλγόριθμους για προσομοιώσεις με αναλύσεις μεγάλων δεδομένων στους τομείς της Υπολογιστικής Ρευστοδυναμικής της Υπολογιστικής Βιολογίας και της Συμπεριφοράς και Πυρηνικής Φυσικής με εστίαση στην Κβαντική Χρωμοδυναμική στο πλέγμα. Οι φοιτητές θα αποσπαστούν σε εταιρείες οι οποίες θα προσφέρουν συμπληρωματική τεχνολογία στις τεχνολογικές υπολογιστών, τη μαθηματική μοντελοποίηση και την ανάλυση δεδομένων χρησιμοποιώντας πρακτική εκπαίδευση. Ειδικά από οκτώ κέρματα που θα αποσπαστούν διδακτορικά τίτλοι, τρία ερευνητικά κέντρα και τρεις εταιρείες συμμετέχουν στο πρόγραμμα. Κάθε ένας από τους δεκαπέντε διδακτορικούς φοιτητές του προγράμματος θα αποκτήσει ένα ενιαίο Ph.D. από τρία ακαδημαϊκά κέρματα.
COMPLEMENTARY/0916/0017	Learning Outcomes and Quality of Teaching: Searching for Short- and Long-Term Effects	Leonidas Kyriakides	University of Cyprus	24.122,93	24.040,00	Η πρόταση συμβάλει στην υλοποίηση ενός Ευρωπαϊκού προγράμματος ευρέως κλίμακας με τίτλο «Outcomes and Causal Inference in International Comparative Assessment». Το πρόγραμμα εξετάζει την επίδραση της εκπαιδευτικής πολιτικής στα μαθησιακά αποτελέσματα αξιοποιώντας δεδομένα από διεθνείς συγκριτικές έρευνες. Δύο ερευνητικά προγράμματα θα υλοποιηθούν στην Κύπρο. Το ένα αφορά στην ανάπτυξη ενός ολιστικού μοντέλου κατανόησης της ποιότητας διδασκαλίας και της επίδρασής της στα μαθησιακά αποτελέσματα. Το δεύτερο εξετάζει παράγοντες αποτελεσματικότητας που βρίσκονται στο επίπεδο του συστήματος και την επίδρασή τους στη διάσταση της ποιότητας και της ισότητας. Το προτεινόμενο πρόγραμμα επιδιώκει να αναπτύξει εναλλακτικές μεθοδολογικές προσεγγίσεις για να διερευνηθεί η βραχυπρόθεσμη και η μακροπρόθεσμη επίδραση των παραγόντων αποτελεσματικότητας στη μάθηση. Επιπλέον, εξετάζει τη προστιθέμενη αξία που μπορεί να προκύψει με τη συγκέντρωση δεδομένων παρατήρησης για την ποιότητα διδασκαλίας ώστε να εντοπιστούν τρόποι εμπλουτισμού των μεθοδολογικών εργαλείων των διεθνών συγκριτικών ερευνών. Τέλος, εξετάζεται η ανάγκη συμπερίληψης παραγόντων που αφορούν στην ποιότητα διαλόγου κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας στο θεωρητικό πλαίσιο των συγκριτικών ερευνών. Οι συγκεκριμένα δεδομένα για την πρόοδο μαθητών που συμμετείχαν στην έρευνα PISA 2018. Συγκεκριμένα, θα μετρηθούν οι επιδόσεις των μαθητών 50 τμημάτων στο τέλος της Β' Λυκείου (Μάρς 2019) και Γ' Λυκείου (Μάρς 2020). Δεδομένα σε επίπεδο διδασκαλίας θα συλλεχθούν με τη χρήση εργαλείων παρατήρησης που μετρούν παράγοντες του Διαιμετικού Μοντέλου Εκπαιδευτικής Αποτελεσματικότητας, καθώς και εργαλείου παρατήρησης που μετρά την ποιότητα διαλόγου. Για την ανάλυση δεδομένων, θα χρησιμοποιηθούν πολλαπλάσια μοντέλα. Τα αποτελέσματα του προγράμματος αναμένεται να αξιοποιηθούν για σκοπούς εμπλουτισμού του θεωρητικού πλαισίου και των μεθοδολογικών εργαλείων των διεθνών συγκριτικών ερευνών, καθώς και για το σχεδιασμό εθνικών προγραμμάτων αξιολόγησης της ποιότητας του εκπαιδευτικού έργου.

COMPLEMENTARY/0916/0019	5G Enabled Highly Secured Smart Grids	Ioannis Giannoulakis	Eight Bells Ltd	21.086,59	21.086,58	<p>Προκειμένου να αποφευχθούν οι διακοπές ηλεκτρικού ρεύματος, να βελτιστοποιηθεί η χρήση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και να ληφθούν μέτρα κατά των εχθρότατων κυβερνο-επιθέσεων, απαιτείται μια δυναμική διαμολόνηση της ηλεκτρικής ενέργειας σε πραγματικό χρόνο καθώς και νέες τεχνολογίες για την αύξηση της ικανότητας ανίχνευσης και απόκρισης σε κυβερνο-επιθέσεις στα ηλεκτρικά δίκτυα. Παράλληλα, οι νέες τεχνικές δυναμικής διαμολόνησης και οι τεχνολογίες ανίχνευσης απειλών απαιτούν παρακολούθηση και έλεγχο σε πραγματικό χρόνο. Οι επερχόμενες πλατφόρμες τηλεπικοινωνιών 5G θα καλύψουν αυτές τις ανάγκες και μπορούν να θεωρηθούν ως ένα ολοκληρωμένο σύστημα επικοινωνίας για κρίσιμες εφαρμογές.</p> <p>Αξίζει να σημειωθεί ότι μικρής κλίμακας δίκτυα LTE και 5G αρχίζουν να αναπτύσσονται ήδη σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις Internet of Things (IoT) - όπου οι τεχνολογίες LTE και 5G μπορούν να εκπληρώσουν τις αυστηρές απαιτήσεις αξιοπιστίας, διαθεσιμότητας και χαμηλής καθυστέρησης σύνδεσης για βιομηχανικά συστήματα ελέγχου και αυτοματισμού, με την παράλληλη υποστήριξη κινητικότητας για ρομπότ και μηχανές.</p> <p>Η έκθεση του προγράμματος ELLI θα μελετήσει τη λύση H2020 SPEAR για ένα ασφαλές και διαδύναμο ζεύγος δικτύου και αν κοινοποιήσει λειτουργικές και μη λειτουργικές απαιτήσεις και τους δείκτες απόδοσης που έχουν προβλεφθεί από το 5G-PPP για τον κλάδο της ενέργειας. Με την αξιόπιστη πιστοποίηση χρηστών, την αυξημένη χωρητικότητα και τη μεγάλη ραδιοκάλυψη, τα δίκτυα LTE και 5G μπορούν να εξασφαλίσουν ενγυμνή συνδεδευσότητα, υποστηρίζοντας ταυτόχρονα ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών και σενάρια χρήσης. Έτσι, το πρόγραμμα ELLI θα μελετήσει τις πτυχές που προσπαθούν να απαντήσουν σε ερωτήσεις σχετικά με τη βιωσιμότητα των ζεύγμων δικτύων και των ιδιωτικών δικτύων LTE και 5G, τις τάσεις, τις προκλήσεις και τα εμπόδια που επηρεάζουν την ανάπτυξη, την εξέλιξη του οικοσυστήματος ανά τομέα και περιοχή ή ιδιαίτερη έμφαση στο Κυπριακό περιβάλλον, τον ποσοτικό προσδιορισμό της ανάπτυξης της ενεργειακής αγοράς, κ.ο.κ.</p>
COMPLEMENTARY/0916/0021	Complementary Action for Projects to Achieve Improvements in Delivery and Impact	Elias Kyriakides	University of Cyprus	46.250,00	46.250,00	<p>Το έργο με το ακρωνύμιο CAPACIDI σχετίζεται πρωτίστως στην κάλυψη αναγκών των ερευνητών που εμπλέκονται σε δύο έργα του κλάδου Αρωτικής «ΚΟΟΖ» τα οποία χρηματοδοτούνται από το πρόγραμμα Ορίζοντας 2020 της ΕΕ καθώς και στην ενίσχυση των ικανοτήτων των ερευνητικών ομάδων για την ενεργή συμμετοχή τους σε παρόμοιες προκλήσεις/έργα στο μέλλον. Τα δύο έργα είναι:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Μια καινοτόμος ενέργεια με τίτλο "An Integrated Platform for Increased FLEXibility in smart TRANSMission grids with STORAGE Entities and large penetration of Renewable Energy Sources - FLEXTRANSSTORE" 2) Ένα ERC Proof of Concept έργο με τίτλο: "Intelligent Building Automation Diagnostics - DOMOGNOSTICS". <p>Οι στόχοι και των δύο έργων σχετίζονται με κλάδους που αφορούν ενεργειακή απόδοση και τεχνολογία «έξυπνων κτιρίων», τομείς οι οποίοι αποτελούν σημαντικές προτεραιότητες για την ΕΕ. Οι κύριοι στόχοι του προγράμματος CAPACIDI είναι:</p> <ol style="list-style-type: none"> (α) Ενίσχυση της δυνατότητας για έρευνα και καινοτομία των ερευνητών που εργάζονται σε αυτά τα έργα για τη μεταποίηση της συναφούς τους κατά την υλοποίηση των έργων. (β) Προώθηση της συμμετοχής ερευνητών με έδρα την Κύπρο ώστε να είναι σε θέση να συμμετέχουν ενεργά στη διατύπωση και διαμόρφωση χρηματοδοτικών προτεραιοτήτων από ευρωπαϊκά προγράμματα και άλλα προγράμματα. <p>Για την επίτευξη των στόχων αυτών, η πρόταση προβλέπει μια σειρά δραστηριοτήτων που περιλαμβάνουν:</p> <ol style="list-style-type: none"> (α) Διεκκίνηση της πρόβλεψης σε εμπνευσμένους έρευνας και βιομηχανίας, οι οποίοι μπορούν να συνεργαστούν με τους ερευνητές για τομείς που αφορούν τεχνικά ή καινοτόμα ζητήματα της έρευνας. (β) Υποστήριξη των ερευνητών σε συμμετοχές εκτός σε στοχευμένα και θεματικά δίκτυα της ΕΕ που σχετίζονται με τις προτεραιότητες σε έρευνα και καινοτομία των προαναφερθέντων έργων. (γ) Εξασφάλιση πρόβλεψης των ερευνητών σε κατάλληλη επαγγελματική κατάρτιση που θα τους βοηθήσει στην επίλυση προβλημάτων σχετικά με την έρευνά τους ή/και στην απόκτηση νέων δεξιοτήτων που θα τους καταστήσουν σε θέση να αντιμετωπίσουν ερευνητικές προκλήσεις.
COMPLEMENTARY/0916/0025	THALassaemia In Action 2018	Lily Cannon	Thalassaemia International Federation	14.891,40	14.891,40	<p>Η Θαλασσαιμία, μια κληρονομική ασθένεια του αίματος, η οποία στο παρελθόν προκαλούσε το θάνατο στους ασθενείς σε πολύ νεαρή ηλικία, μπορεί σήμερα να προληφθεί αποτελεσματικά και να θεραπευθεί κατάλληλα, χάρη στις απεικόνιες και επιστημονικές εξελίξεις που εδωκαν χάρη κατά τη διάρκεια των τελευταίων τριών δεκαετιών. Το έργο «Θαλασσαιμία Εν Δράσει» (Thalassaemia In Action - THALIA) επικεντρώνεται στην Ευρώπη και στοχεύει στην παροχή στήριξης σε ασθενείς με θαλασσαιμία και άλλες αιμοσφαιρινοπάθειες, επαγγελματίες υγείας και φορείς χάραξης πολιτικών. Το έργο THALIA έχει τέσσερις στόχους βάσει των κύριων πύλων δραστηριοτήτων της ΔΟΘ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Συνέχιση και ενδυνάμωση της εκπαίδευσης ασθενών/γονέων και επαγγελματιών υγείας, καθώς και της ικανότητας των ασθενών, και δικτύωσης στο εσωτερικό και μεταξύ χωρών και περιοχών της Ευρώπης. Αυτό πρόκειται να επιτευχθεί μέσω της ανάπτυξης εργαλείων ηλεκτρονικής εκμάθησης και την έναρξη μεθόδων οικοδόμησης ικανοτήτων και εκπαιδευτικών σεμιναρίων. 2. Ευσταθιστοποίηση του κοινού για τη θαλασσαιμία και τη σημασία της βέλτιστης θεραπείας στο ευρύ κοινό, καθώς και μεταξύ ομάδων στόχων του THALIA σε εθνικό και Ευρωπαϊκό επίπεδο. Αυτό θα επιτευχθεί με τη χρήση μιας σειράς διαδραστικών εργαλείων, δραστηριοτήτων και δημοσκοπήσεων. 3. Η αναγνώριση των αιμοσφαιρινοπαθειών ως προτεραιότητα και της εφαρμογής κατάλληλου ελέγχου για την αποτελεσματική πρόληψη και διαχείριση τους σε Ευρωπαϊκό επίπεδο. Αυτό θα επιτευχθεί μέσω της καθιέρωσης και εκπαίδευσης εθνικών ομοσπονδιών ασθενών σε χώρες προτεραιότητας της ΕΕ, δημιουργίας ενός Ηλεκτρονικού Αρχείου Υγείας ΕΕ και τοποθετήσης προς διαβούλευση πολιτικών με διασφαλιστές πολιτικών σε εθνικό και Ευρωπαϊκό επίπεδο. 4. Παροχή υποστήριξης για ερευνητικά προγράμματα και σπουδές που επικεντρώνονται στην κλινική διαχείριση της Θαλασσαιμίας. Αυτό πρόκειται να επιτευχθεί μέσω της έκδοσης κατευθυντήριων οδηγιών για την κλινική διαχείριση της Θαλασσαιμίας, μέσω συμμετοχής σε επιστημονικά συνέδρια και παροχής υποστηρίξεων σε ειδικούς/ιτρούς σε χώρες προτεραιότητας.
COMPLEMENTARY/0916/0028	Energy-autonomous portable access points for infrastructure-less networks	IOANNIS KRKIDIS	University of Cyprus	23.583,65	23.583,65	<p>Η ανάπτυξη των εφαρμογών που βασίζονται στην ευρυζωνική σύνδεση, έχει ως στόχο να επεκτείνει τη χρήση για ασύρματα δίκτυα πέρα από την υποδομή του ηλεκτρικού δικτύου. Το σημείο πρόβλεψης υλοποιείται σε συστήματα μη επικοινωνούντων αεροσκαφών, ενώ περισσότερο από 84.000 σταθμοί βάσης υπερβίβητες ενέργειας αναμένεται να αναπτυχθούν επίσης σε απομακρυσμένες περιοχές μέχρι το 2020. Οι φορητοί κόμβοι δικτύου που θα είναι ενεργειακά αυτόνομα θα καταστούν απαραίτητα στις μελλοντικές εφαρμογές ασύρματων δικτύων. Η ενεργειακή αυτονομία παρουσιάζει τεράστιες προκλήσεις για το ασύρματο δίκτυο, σχεδόν και ειδικά για πλήρη επανέξταση των τεχνολογικών λύσεων. Το PAINLESS έχει τον οραματιστικό στόχο να δημιουργήσει μια πλατφόρμα έρευνας και εκπαίδευσης και να πρωτοπορήσει στην ανάπτυξη πρόσβαση και ενεργειακά αυτόνομες δικτυακές υποδομές.</p> <p>Τα αποτελέσματά μας θα δημιουργήσουν ένα οικοσύστημα καινοτομίας για τους παράγωγους υποδομών και υπηρεσιών ICT για την ανάπτυξη και την υλοποίηση νέας γενιάς αυτόνομων, βιώσιμων και ενεργειακά ανεξάρτητων δικτύων επικοινωνίας με αυτο-οργάνωση, λειτουργικότητα, ώστε να είναι δυνατή η κάλυψη 100% σε οριστά περιβάλλοντα με ενεργειακά αποδοτικό τρόπο. Το PAINLESS σχετίζεται με το H2020-MSCA και έχει ως έργο την βελτιστοποίηση της πρώτης γενιάς εμπνευσμένων σε ενεργειακά αυτόνομα δίκτυα που θα φέρουν επανάσταση στην τεχνολογία ασύρματης δικτύωσης καθώς και μια πληθώρα νέων υπηρεσιών και εμπορικών προϊόντων.</p>

COMPLEMENTARY/0916/0029	Upgrading the capabilities of the FOSS experimental facilities	George Georgiou	University of Cyprus	64.631.25	64.631.25	<p>Το έργο αποσκοπεί στην αναβάθμιση της εργαστηριακής υποδομής στην ερευνητικά μονάδα ενεργειακής αειφορίας ΦΩΣ του Πανεπιστημίου Κύπρου καθώς και στην στήριξη της για ομαλή λειτουργία.</p> <p>Οι κύριες ερευνητικές πτυχές των δραστηριοτήτων στο ΦΩΣ είναι η φωτοβολταϊκή (ΦΒ) τεχνολογία και τελευταίως, η ενσωμάτωση των ΦΒ στο ηλεκτρικό δίκτυο, το έξυπνα δίκτυα, η ποιότητα δικτύου και τα ηλεκτρομαγνητικά κλύματα. Το ΦΩΣ έχει αναπτύξει προηγμένη υποδομή για την παραμετρική μελέτη ΦΒ κυκλωμάτων, πλάσιων και συστημάτων σε συνθήκες εργαστηρίου αλλά και σε πραγματικές συνθήκες, καθώς και για τη μελέτη θεμάτων για ηλεκτρική αποθήκευση, διαχείριση ενέργειας, προηγμένων αντιστροφών, ηλεκτρομαγνητικών μετρήσεων και μετρήσεων ποιότητας δικτύου, κλπ. Για να εξασφαλιστεί η παύση των ερευνητικών έργων και των αποτελεσμάτων στο ΦΩΣ, καθώς και μετρήσεις ασφαλείας και ευθυγράμμιση με τα νέα πρότυπα στον τομέα, απαιτούνται συνεχής συντήρηση και αναβάθμιση της υποδομής στο ΦΩΣ. Επίσης, ο μεγάλος αριθμός νέων ερευνητικών έργων στο ΦΩΣ οδήγησε σε σημαντική αύξηση του ερευνητικού/τεχνικού προσωπικού και επομένως σε ακόμη πιο αυξημένες ανάγκες κυρίως όσον αφορά την ερευνητική υποδομή.</p> <p>Για τους πιο πάνω λόγους, το εν λόγω κομμάτι θεωρείται πολύ σημαντικό για το ΦΩΣ για την εξασφάλιση νέου εξοπλισμού και αναβαθμίσεων στο εργαστήριο για σκοπούς αναβάθμισης. Το κομμάτι θα προσφέρει την απαραίτητη συντήρηση και αναβάθμιση του εξοπλισμού για να παρέχονται υψηλής ποιότητας αποτελέσματα και ακριβείς μετρήσεις που πληρούν τα πρότυπα. Είναι τελευταίας τεχνολογίας εργαστήρια, που έχει ερευνητικά αποτελέσματα και παρέχει υψηλής αξίας εκπαίδευση, αναμένεται ότι θα μπορεί να προσέλθει τους καλύτερους ερευνητές. Αυτό αναμένεται να ενδυναμώσει το ΦΩΣ υποστηρίζοντας τις μελλοντικές προσπάθειες στον τομέα όπως συνεργασίες ερευνητικές και με τη βιομηχανία και προσέλκυση ανταγωνιστικής χρηματοδότησης.</p>
COMPLEMENTARY/0916/0030	Next-generation theranostics of brain pathologies with autonomous externally controllable nanonetworks: a trans-disciplinary approach with bio-nanodevice interfaces	Andriani Odysseos	E.P.O.S IASIS RESEARCH AND DEVELOPMENT LTD	55.577.00	55.576.00	<p>Οι παθήσεις του εγκεφάλου συνιστούν ιδιαίτερα πολύπλοκες παθολογίες. Παρά την πρόφαση πρόοδο, η πρόγνωση τους είναι πεινυρή, συνίσταντας μια μεγάλη κοινωνική πρόκληση. Εφευρισκόμενες τις βιο-ηλεκτρικές επιπτώσεις, την βιο-απεικόνιση, την μηχανική, την πληροφορική και επικοινωνίες, το πρόγραμμα GLADIATOR υποθέτει μια πρωτοποριακή και συγκροτημένη λύση για τις νοσηλίες του εγκεφάλου. Το GLADIATOR θα παράσχει, για πρώτη φορά, ένα λειτουργικό πρότυπο πλήρους, αυτόνομου και κλινικά εφαρμόσιμου συστήματος Μοριακών Επικοινωνιών από νανοδίκτυα, βασισμένο στο πλαίσιο των Ευρωπαϊκών Ρυθμιζόμενων Μοριακών Επικοινωνιών (ERME). Χρησιμοποιώντας το γλωσσολογικό, την πλέον καταρτησμένη νέου του εγκεφάλου, το GLADIATOR θα εφαρμόσει μια πλατφόρμα από κυτταρικά και ηλεκτρονικά συστατικά. Εμφερότατα αυτόλογα οργανοειδή από τροποποιημένα στελεχιακά κύτταρα θα απελευθερώνουν επιλεκτικά σχεδιασμένες βιο-νοσηληγές, μεταφραστικές θεραπευτικά γενετικά υακώ και οικοδομικών νανοδίκτυα. Αλληλεπιδρώντας με το υποκείμενο βιολογικό περιβάλλον, τα νανοδίκτυα αυτά θα διαμορφώσουν μια επανοστατική παρέμβαση. Μια υβριδική βιο-ηλεκτρονική διεπαφή από εξωτερικές και εμμετωσόμενες συσκευές, θα καταστήσει δυνατά κανάλια επικοινωνίας με θηλοζώα βιο-νοσηληγές μέσω μικρο-ηλεκτρονικών αισθητήρων. Τα κυτταρικά, υπο-κυτταρικά και ηλεκτρονικά συστατικά θα ολοκληρωθούν μέσα σε ένα σύστημα ERME δίκτυο το οποίο θα ρυθμίζει αυτόματα την χωροχρονική ανάπτυξη του όγκου και θα δημιουργεί, κατά παραγγελία, κατάλληλες παρεμβάσεις επανοργανωτισμού των νεοπλασματικών κυττάρων εκλύοντας ερεθίσματα με τη βοήθεια ραδιοσυχνότητα. Αναμένεται μια ριζική στροφή στην ογκολογική έρευνα μέσα από το υπερ-πεδίο της «διεγκλωπίωσης των βιο-νοσηληγών». Το GLADIATOR εγκαινιάζει ένα ριζοσπαστικό όραμα μερικής πτυχής, και οδηγεί σε δραστηριότητες αλληλεπίδρασης στην θεραπευτική του κεραικού, ενώ δίνει ώθηση στο πεδίο των ERME, μετασχηματίζοντας την ραδιόληξη εξελισσόμενη βιομηχανία του Διαδικτύου των Nano-αντικειμένων, με υψηλό κοινωνικο-οικονομικό αντίκτυπο.</p>
COMPLEMENTARY/0916/0031	IdENity verifiCatOn with privacy-preservinG credenTials for anonymous access To Online services	Michael Sirivianos	Cyprus University of Technology	14.300.00	14.300.00	<p>Ο πρωταρχικός στόχος του INCOGNITO είναι να συνδυάσει τεχνολογίες κρυπτογραφίας σε μια πλατφόρμα που θα επιτρέπει στους χρήστες να κατανοούν εύκολα τι χρειάζεται σχετικά με την ιδιωτικότητα τους ώστε να έχουν πρόσβαση σε διαδικτυακές υπηρεσίες και να είναι σε θέση να αποδείξουν στοιχεία της ταυτότητάς τους. Θα στηριχτούμε στα αποτελέσματα του ερευνητικού έργου Re-CRED όπου χρησιμοποιούμε προηγμένα λογισμικά κινήτων επικοινωνιών με στόχο να μετατρέψουμε διαδικτυακές και φυσικά στοιχεία ταυτότητας σε επικυρωμένες και κρυπτογραφικά ασχρημέ αποδείξεις ταυτότητας που θα χρησιμοποιηθούν για να την ασφαλή πρόσβαση σε υπηρεσίες διαδικτύου.</p> <p>Το INCOGNITO έχει τους ακόλουθους στόχους:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Σχεδιασμό και υλοποίηση πλατφόρμας που υποστηρίζει αξιόπιστα ανωνυμία εφαρμόζοντας τα πλέον σύγχρονα συστήματα κρυπτογραφικών πιστοποιητικών καθώς και λύσεις Ομοσπονδιακής Αδειοδότησης. 2) Σχεδιασμό και υλοποίηση πλατφόρμας Απόκτησης/Εξαγωγής και Διαχείρισης Ταυτότητας που θα επιτρέψει στον χρήστη να αποκτήσει γρήγορα και με ασφάλεια στοιχεία της ταυτότητάς του από έγγραφα Φυσικής ταυτότητας και διαδικτυακά στοιχεία ταυτότητας. 3) Σχεδιασμό και υλοποίηση πλατφόρμας προηγμένου βοηθού βασισμένου σε τεχνητή νοημοσύνη, ο οποίος θα καθοδηγεί και θα ενημερώνει τον χρήστη σχετικά με θέματα διαχείρισης της ταυτότητάς του καθώς και για τις πιθανές ενέργειες που πρέπει να αναληφθούν. 4) Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του έργου μέσω δύο πλοκικών δραστηριοτήτων. <p>Με σκοπό την επίτευξη των παραπάνω στόχων, προτίθενται ένα διεπιστημονικό πρόγραμμα απόφασης για έμπειρους και πρώτους ερευνητές που θα προσέχεται την αναγκαία γνώση. Ακαδημαϊκοί εταίροι θα προσφέρουν την τεχνολογία τους για την απόκτηση και τη διαχείριση διαδικτυακής ταυτότητας, τους αλγοριθμικούς μηχανικούς μάθησης καθώς και τις αξιολογήσεις των χρηστών. Βιομηχανικοί συνεργάτες θα προσφέρουν την τεχνολογία τους σχετικά με τις τεχνολογίες κρυπτογραφίας σε θέματα ασφαλείας, τις διαδικασίες εξήλιξης παραγόμενων και την επαφή με το περιβάλλον βιομηχανικής έρευνας.</p>
COMPLEMENTARY/0916/0032	Security ECONomics service platform for smart security investments and cyber insurance pricing in the beyond 2020 netOrking era	Michael Sirivianos	Cyprus University of Technology	12.750.00	12.750.00	<p>Το SECONDO εξετάζει το ερώτημα «Πώς μπορούν να βελτιστοποιηθούν οι αποφάσεις σχετικά με τις επενδύσεις σε κυβερνοασφάλεια καθώς και η τιμολόγηση της ασφαλείας». Το SECONDO θα υποστηρίξει επανοργανωτικές που επιδιώκουν επενδύσεις στον τομέα της κυβερνοασφάλειας, με στόχο τη λήψη αποφάσεων από ανθρώπους και μια ολοκληρωμένη στρατηγική ασφαλείας. Είναι επικαιρό ερευνητικό πρόβλημα, καθώς η ταχεία ανάπτυξη επιθέσεων στον κυβερνοχώρο αναμένεται να συνεχίσει την ανοδική της πορεία. Η ύλη αυτή αποτελεί απειλή όχι μόνο για τις επιχειρηματικές δραστηριότητες αλλά και την ίδια την κοινωνία της ΕΕ. Επίσης, είναι ευρέως γνωστό ότι τα συστήματα πληροφορικής ενός οργανισμού ενδέχεται να είναι λιγότερο ασφαλή από ενός ανταγωνιστή του, παρά του ότι έχουν διαπονήσει περισσότερο χρήματα για την ασφαλή τους. Ο καθορισμός του προτύπου ασφαλείας, οι επιπτώσεις στον τομέα της κυβερνοασφάλειας και η ασφαλή στον κυβερνοχώρο είναι ερευνητικά διακλαστικά προβλήματα με τεράστιες επιχειρηματικές επιπτώσεις.</p> <p>Το SECONDO έχει ως στόχο να βοηθήσει τη λειτουργία των επιχειρήσεων της ΕΕ που διαθέτουν περιορισμένο προϋπολογισμό για την ασφαλή στον κυβερνοχώρο και αγνοούν τη αξία της. Η ασφαλή στον κυβερνοχώρο μπορεί να διαδραματίσει κρίσιμο ρόλο στον μεταστροφή του κυβερνοκλάσματος. Αυτό μπορεί να γίνει με την επιβολή προώθητης επιβάρυνσης σχετικά με τον κίνδυνο των εταιριών στον κυβερνοχώρο και την προοπτική να έχουν μικρότερη επίδραση εφόσον μειωθούν οι κυβερνοκλάσματα.</p> <p>Το SECONDO έχει διεπιστημονικό χαρακτήρα, συνδυάζοντας μαθηματικές και τεχνικές γνώσεις για την ανάπτυξη κανονισμών λογισμικού. Εκτός από τα ερευνητικά αποτελέσματα, το πρόγραμμα θα προσφέρει μια πλατφόρμα λογισμικού με σκοπό να μειώσει το χάσμα μεταξύ βιομηχανικής κατασκευής και πρακτικής. Για το σκοπό αυτό, γέστερες βιομηχανικοί συνεργάτες θα καταβάλουν το τμήμα του έργου σχετικά με τις εταιρικές ανάγκες και θα παρέχουν κανονισμούς λογισμικού. Τρεις ακαδημαϊκοί εταίροι θα εργαστούν από κοινού για τον σχεδιασμό των προτεινόμενων μεθοδολογιών και την ανάπτυξη του λογισμικού.</p>

COMPLEMENTARY/0916/0033	Nanoinformatics models and tools for the Risk Assessment & Governance of Nanomaterials	Antreas Afantitis	NovaMechanics Ltd	61.492,50	61.492,50	<p>Η νανοτεχνολογία απαιτεί το συνδυασμό γνώσεων από αρκετά διαφορετικούς κλάδους, όπως η επιστήμη των υλικών, η βιολογία, η χημεία, η τοξικολογία και η κερτική. Παρόλ'αυτα, οι υπολογιστικές προσεγγίσεις κερδίζουν όλο και περισσότερο το ενδιαφέρον καθώς η πρόβλεψη της νανοπληροφορικής θα είναι ζωτικής σημασίας για τη βιώσιμη νανοτεχνολογία. Η νανοπληροφορική είναι η συστηματική μεθοδολογία συλλογής, οργάνωσης, επικοινωνίας, αποθήκευσης, μοντελοποίησης και ανάλυσης δεδομένων που σχετίζονται με τις δεικνύσες της νανοτεχνολογίας. Αυτός ο αναδυόμενος τομέας έρευνας μπορεί να συμβάλει σημαντικά στην κατανόηση των αλληλεπιδράσεων στην νανο-κλίμακα καθώς και στην ποσοτικοποίηση των κινδύνων και των επιπτώσεων των νανουλικών.</p> <p>Το NanoSenseIT φιλοδοξεί να βασιστεί μια πρωτοποριακή ολοκληρωμένη προσέγγιση για την αξιολόγηση της επικινδυνότητας των νανουλικών για την υγεία και το περιβάλλον, η οποία θα υλοποιηθεί μέσω ενός συστήματος υποστήριξης αποφάσεων που το οποίο θα αναπτυχθεί τόσο ως αυτόνομο ανοιχτό λογισμικό όσο και μέσω μιας Cloud πλατφόρμας. Το NanoSenseIT, ένα έργο το οποίο συντονίζεται από τη NovaMechanics και χρηματοδοτείται από το EU H2020, θα διαδραματίσει βασικό ρόλο στην πρόβλεψη μεθόδων και εργαλείων νανοπληροφορικής. Επιπλέον θα είναι στενά συνδεδεμένο με τα, προσφάτως χρηματοδοτούμενα (EU H2020), έργα διαχείρισης της επικινδυνότητας της νανοτεχνολογίας, μεταξύ των οποίων και το έργο RiskGONE, στο οποίο επίσης συμμετέχει η NovaMechanics, που θα υποστηρίξει τη διαδικασία τυποποίησης και επικύρωσης των νανουλικών δημιουργώντας ένα πλαίσιο για τη διακυβέρνηση αυτών.</p>
COMPLEMENTARY/0916/0036	Internet of Sports Testbed	George Pallis	University of Cyprus	35.375,00	35.375,00	<p>Στο πλαίσιο αυτού του έργου θα αναπτυχθεί μια δοκιμαστική πλατφόρμα για εφαρμογές Internet of Sports (IoS), η οποία θα παρέχει τη δυνατότητα ανάλυσης μεγάλων δεδομένων. Επιπλέον, θα δημιουργηθεί μια μεγάλη συλλογή δεδομένων που συλλέγονται από φορητές συσκευές, δημιουργώντας ένα οικοσύστημα δεδομένων με ενσωματωμένο έλεγχο ποιότητας που διατηρεί την διακεκριτικότητα των δεδομένων.</p>
COMPLEMENTARY/0916/0037	Advanced Signal Processing Technologies for Wireless Powered Communications	IOANNIS KRKIDIS	University of Cyprus	96.531,25	96.000,00	<p>Η ασύρματη μεταφορά ισχύος (WPT), είναι μια ιδέα τουλάχιστον τόσο παλιά όσο και οι ραδιοφωνικές επικοινωνίες. Ωστόσο, αφενός, λόγω θεμάτων υγείας καθώς και των μεγάλων δαπανών κερμάτων που απαιτούνται για την ασύρματη μετάδοση υψηλών επιπέδων ενέργειας, μέχρι πρόσφατα η τεχνολογία WPT παραμένει κυρίως σε εφαρμογές πολύ μικρής απόστασης. Οι πρόσφατες εξελίξεις στην τεχνολογία πυρηνία έχουν μειώσει σημαντικά τις ενεργειακές ανάγκες των ηλεκτρονικών συσκευών, καθιστώντας την τεχνολογία WPT μέσω ραδιοκυμάτων πιθανή γηγή ενέργειας για συσκευές χαμηλής ισχύος.</p> <p>Παρόλο που η τεχνολογία WPT μέσω ραδιοκυμάτων έχει ήδη βρει διάφορες εφαρμογές μικρής εμβέλειας (όπως η τεχνολογία αναγέννησης ραδιοσυχνότητας, η παρακολούθηση της υγιεινότητας της περιβάλλουσας κλπ.), η ενσωμάτωσή της ως δομικό στοιχείο στη λειτουργία των ασύρματων επικοινωνιακών συστημάτων εξελίσσεται με μνηεστώματα. Τα συμβατικά συστήματα έχουν σχεδιαστεί αποκλειστικά ή για μεταφορά πληροφορίας ή για μεταφορά ενέργειας. Ωστόσο, πολλές εφαρμογές μπορούν να επωφεληθούν από την ταυτόχρονη μετάδοση ασύρματης πληροφορίας και ενέργειας (SWIPT).</p> <p>Ο γενικός στόχος του έργου APOLLO είναι να μελετήσει την ενσωμάτωση της τεχνολογίας WPT / SWIPT σε μελλοντικά συστήματα ασύρματης επικοινωνίας. Σε σύγκριση με προηγούμενες και τρέχουσες ερευνητικές προσπάθειες σε αυτόν τον τομέα, η τεχνική μας προσέγγιση είναι βαθιά διαπαιτημένη και πιο ολοκληρωμένη, συνδυάζοντας την τεχνολογία των ασύρματων επικοινωνιών, της θεωρίας κλάσσης, της θεωρίας της πληροφορίας, της βελτιστοποίησης και της ηλεκτρονικής / μικροαπωμικής μηχανικής. Τα βασικά αποτελέσματα του έργου περιλαμβάνουν: 1) μια αυστηρή και πλήρη μαθηματική θεωρία για WPT / SWIPT μέσω θεωρητικών μετρήσεων, 2) ανάπτυξη αλγόριθμων πολλαπλών σημείων που επιπέσει την ενσωμάτωση του WPT / SWIPT σε μελλοντικά συστήματα επικοινωνίας, 3) νέες αρχιτεκτονικές δικτύου που θα αξιοποιήσουν πλήρως τα πιθανά οφέλη του WPT / SWIPT, και 4) υλοποίηση ενός συστήματος WPT/SWIPT σε πραγματική πλατφόρμα υλικού.</p>
COMPLEMENTARY/0916/0040	Cyber security cOmpeteNce fOr Research anD Innovation	Michael Sirivianos	Cyprus University of Technology	12.812,50	12.812,50	<p>Η Ευρώπη πρέπει να εντείνει τις προσπάθειές της και να ενισχύσει τις δικές της δυνατότητες ασφάλειας με σκοπό να εξασφαλίσει την ψηφιακή κοινωνία, την οικονομία και τη δημοκρατία. Είναι καιρός να ανακτηθεί η Ευρωπαϊκή ψηφιακή κυριαρχία. Το όραμα για την Ευρώπη θα πρέπει να στοχεύει στο να ενισχύσει τις δυνάμεις στην Ευρωπαϊκή έρευνα, τη βιομηχανία και τον δημόσιο τομέα και να συμπεριλάβει όλα τα κράτη και όχι μόνο εκείνα που έχουν εκπροσώπηση στην ΕΕ ή ανήκουν σε μεγάλες οργανώσεις. Πολυμορφία και ένωση αποτελούν σημεία κλειδιά για την επιτυχία.</p> <p>Η Ευρώπη έχει πολλή μεγάλη κέλυψη και κορυφαία ταλέντα στον τομέα της πληροφορικής και της κυβερνοασφάλειας. Ο τομέας της κυβερνοασφάλειας είναι γεωγραφικά κατακερματισμένος σε ολόκληρη την Ευρώπη σχεδόν με τις αρμοδιότητες αλλά και τεχνικά κατακερματισμένος με πολύ εξειδικευμένες εφαρμογές ασφάλειας. Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι υπάρχει εξαιρετική ερευνητική δραστηριότητα στην Ευρώπη. Παρ' όλα αυτά, είναι γεγονός ότι η ερευνητική δραστηριότητα δεν οδηγεί σε προϊόντα πληροφορικής που θα συμβάλουν στην Ευρωπαϊκή Ένωση Ψηφιακή Αγορά. Αντιθέτα, πολλές έρευνες, χρηματοδοτούμενες από ΕΕ επιχορηγήσεις του ΕΣΕ, αφορούν σε πραγματικά δεδομένα από μεγάλες εταιρείες των ΗΠΑ που συνεργάζονται μαζί τους. Η Ευρώπη πρέπει και ήδη επανεξετάσει αυτή τη στρατηγική.</p> <p>Το CONCORDIA αντιμετωπίζει τον σημερινό κατακερματισμό αρμοδιοτήτων στον τομέα της ασφάλειας με τη δικτύωση των διαφόρων αρμοδιοτήτων σε ένα ηγετικό ρόλο μέσω μιας συνεργαστικής ενσωμάτωσης ενός πειραματικού κέντρου για την ασφάλεια στον κυβερνοχώρο. Το όραμα του CONCORDIA είναι να οικοδομήσει μια κοινότητα, μια ισχυρή συνεργασία μεταξύ όλων των ενδιαφερομένων μερών, κατανοώντας ότι όλοι οι ενδιαφερόμενοι έχουν τους δικούς τους "βασικούς δείκτες επίδοσης", δημιουργώντας γέφυρες επικοινωνίας μεταξύ τους και προωθώντας την ανάπτυξη προϊόντων και λύσεων πληροφορικής σε όλη την ευρωπαϊκή αλυσίδα.</p>
COMPLEMENTARY/0916/0041	WiseBOS Transaction Monitoring module	Gatienne PIAON	EBOS TECHNOLOGIES LTD	64.281,90	64.282,00	<p>Στόχος του έργου θα είναι η ανάπτυξη μιας νέας μονάδας συλλογής και επεξεργασίας στοιχείων των υποψηφίων πελατών της εταιρείας. Το φιλικό αυτό προς τον χρήστη μοντέλο θα φιλτράρει δεδομένα και πληροφορίες ούτως ώστε να εκτιμάται το ρίσκο σε σχέση με διάφορες επαγγελματικές συναλλαγές.</p>
COMPLEMENTARY/0916/0042	Promoting Bioarchaeological Research in the Eastern Mediterranean	Thilo Rehren	The Cyprus Institute	27.503,15	27.503,15	<p>Το Bio-Promised στοχεύει στην ενίσχυση των δραστηριοτήτων και των δυνατοτήτων της βιοαρχαιολογίας έρευνας του Κέντρου Έρευνας και Τεχνολογίας στην Αρχαιολογία και του Πολιτισμού (STARC) του Ινστιτούτου Κύπρου, μέσω της πρόκλησης ερευνητή που βρίσκεται στο αρχικό στάδιο της καριέρας του, ως βασικού στο εργαστήριο Βιοαρχαιολογίας. Το Bio-Promised θα ενισχύσει τις πρωτοβουλίες του προγράμματος αδειοδότησης H2020 «Promised - Πρόσκληση των Αρχαιολογικών Επιστημών στην Ανατολική Μεσόγειο» (συμφωνία επιχορήγησης 811068), το οποίο, ως δράση υποστήριξης και συντονισμού, στοχεύει στην πρόβλεψη της ερευνητικής και εκπαιδευτικής δραστηριότητας στο STARC, χωρίς όμως να χρηματοδοτεί ερευνητικές δραστηριότητες. Ο βασικός εργαστήριος θα συμβάλει στην αρχαιολογική έρευνα τόσο στο πεδίο όσο και στο εργαστήριο (επιτήρηση, διάλογη δειγμάτων στο μικροκόσμο, προετοιμασία δειγμάτων για την ανάλυση φυωλλιδίων και αμύλων), καθώς και στην οστεοαρχαιολογική έρευνα (προετοιμασία εκμαγμάτων δοντιών για ανάλυση μικρο-σπογγιολογίας). Σημαντική θα είναι η συμβολή του νέου μέλους του STARC και στην ανάπτυξη ψηφιακών συλλογών αναφοράς, σκεπής προσπάθεια στο ακαδημαϊκό κοινό για την αρχαιολογική και την οστεοαρχαιολογία. Οι συλλογές αναφοράς θα αποτελέσουν ανεκτίμητο εργαλείο όχι μόνο για το STARC αλλά και για την ευρύτερη περιοχή αλλά και διεθνώς. Κατά την επέκταση των παλαιών καθηκόντων, ο βασικός του εργαστήριος θα αποκτήσει πολύτιμη και ποικίλη ερευνητική εμπειρία στη βιοαρχαιολογία, ενώ θα εργαστεί σε ένα περιβάλλον που έχει δεσμευτεί να υλοποιήσει ερευνητική δραστηριότητα υψηλού επιπέδου προκειμένου να γίνει ηγετική στον τομέα, όπως υποδηλώνεται από την κατοχυρωμένη χρηματοδότηση, τις εκτενείς δημοσιεύσεις, τη σύγχρονη υποδομή και το φημισμένο ακαδημαϊκό προφίλ.</p>