

RFP PROPOSAL NUMBER	TITLE	COORDINATOR	HOST ORGANIZATION	PROJECT BUDGET	RFP FUNDING	PUBLISHERABLE SUMMARY	PUBLISHERABLE SUMMARY
KOVIATOPA/BP-NE/0517/14	Intelligent Transportation Systems in the era of Connected Vehicles	Steflos Timotheou	Πανεπιστήμιο Κύπρου	35,000 €	35,000 €	Transportation is one of the cornerstones of human civilization which facilitates the movement of people and goods from one location to another. People routinely use several transportation modes, such as road, air, rail and water for their everyday activities. However, the continuous global population increase and urbanization around the globe is pushing transportation systems to their limits. Unquestionably, the road transportation system is the one mostly affected because it is difficult and costly to increase the capacity of existing infrastructure by building new or expanding existing roads, especially in urban areas. An alternative approach is to increase the capacity of existing infrastructure through the integration of emerging technologies. The emergence of electronic, sensing, positioning and information technologies in road transport, termed Intelligent Transportation Systems (ITS), has allowed safer cruising, faster navigation and has enabled vehicles to act as mobile traffic sensors. The next frontier in ITS is the transformation of road transport into a fully connected world through the incorporation of wireless communications into every transportation actor such as vehicles and infrastructure entities (e.g., road side units, traffic lights), allowing seamless information exchange at an unprecedented scale and unlocking exciting opportunities. Opportunities arise from the availability of abundant real-time traffic data transferred from vehicles to infrastructure entities, which can lead to improved traffic modeling and state estimation, and also from the emergence of new control measures with higher granularity (e.g., traffic demand management, personalized route guidance) due to the ability to pass instructions directly from infrastructure entities to individual vehicles. In this context, the main objective of the ITS-CONNECT project is the development of novel monitoring and control solutions that exploit new capabilities that arise in the era of connected vehicles, aiming to significantly improve the efficiency of road transport by alleviating congestion at the highest possible degree.	Ο ρόλος των συστημάτων είναι από τους σημαντικότερους λίθους του ανθρώπινου πολιτισμού διευκολύνει την μεταφορά ανθρώπων και αγαθών από το ένα μέρος στο άλλο. Οι ανθρώπινα χρησιμοποιούμενα οχηματαγωγά μεταφορικά, όπως οι οδικές μεταφορές, αερομεταφορές και οι θαλάσσιες μεταφορές για τις καθημερινές τους δραστηριότητες. Παρόμοια, η συνεχής παγκόσμια αύξηση του πληθυσμού και η αστικοποίηση σε ολόκληρο τον κόσμο ωθεί τα συστήματα μεταφορές στα όριά τους. Αναμφισβήτητα, το σύστημα οδικών μεταφορών είναι αυτό που επηρεάζεται περισσότερο επειδή είναι δύσκολο και δαπανηρό να αυξηθεί η χωρητικότητα των υφιστάμενων υποδομών με την κατασκευή νέων ή την επέκταση υφιστάμενων δρόμων, ειδικά σε αστικές περιοχές. Μια εναλλακτική λύση στο πρόβλημα αυτό είναι η αύξηση της χωρητικότητας των υφιστάμενων υποδομών μέσω της ενσωμάτωσης αναδυόμενων τεχνολογιών για την βελτίωση της λειτουργίας του συστήματος. Τα τελευταία χρόνια έχουν εμφανιστεί τα Συστήματα Ευφυών Μεταφορών (ΣΕΜ) που ενσωματώνουν τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών στις οδικές μεταφορές, προσφέροντας υψηλή προστιθέμενη αξία στους χρήστες των μεταφορικών μέσων και καθιστώντας τις μεταφορές στο σύνολό τους πιο ασφαλείς, αποτελεσματικές και φθηνές προς το περιβάλλον. Το επόμενο βήμα της χρήσης ΣΕΜ στις οδικές μεταφορές είναι η ενσωμάτωση των ασύρματων επικοινωνιών σε κάθε οχήματα του οδικού δικτύου όπως είναι τα οχήματα και οι ορόσημα υποδομής (π.χ. φώτα τροχιάς, έξυπνες πινακίδες) επιτρέποντας την απόδοξη ανταλλάξιμων πληροφοριών μεταξύ τους. Με αυτό τον τρόπο δημιουργούνται νέες δυνατότητες στο οδικό δίκτυο σχετικά με την ποιότητα και ποιότητα των πληροφοριών αναφορικά με το σύστημα, που μπορεί να οδηγήσει σε βελτιωμένη μοντελοποίηση της κίνησης και εκτίμηση της κατάστασης του δικτύου καθώς και στην εμφάνιση νέων στρατηγικών ελέγχου της κυκλοφορίας κίνησης (π.χ. διαχείριση της ζήτησης κυκλοφορίας, εξετασμένη καθυστέρηση διαδρομής) εξαιτίας της δυνατότητας να διαβιβάζονται οδηγίες απευθείας από ορόσημα υποδομής σε μεμονωμένα οχήματα. Σε αυτά τα πλαίσια, ο κύριος στόχος του έργου ITS-CONNECT είναι η ανάπτυξη καινοτόμων λύσεων παρακολούθησης και ελέγχου οδικών δικτύων που εκμεταλλεύονται τις νέες δυνατότητες που προκύπτουν στην παρούσα συνδεδεμένων οχημάτων, με στόχο τη σημαντική βελτίωση της αποτελεσματικότητας των οδικών μεταφορών για την ελάφυνση της συμφόρησης κατά το μεγαλύτερο δυνατό βαθμό.
KOVIATOPA/BP-NE/0517/01	Different Functional Neural Substrates for Good and Poor Language Outcome in Autism	Michael Lombardo	Πανεπιστήμιο Κύπρου	35,000 €	35,000 €	Autism spectrum disorder (ASD) is a clinical diagnostic label given to individuals with early developmental difficulties in reciprocal social interaction and communication, and increased repetitive stereotyped behaviors and/or restricted interests. While diagnosis implies some degree of similarity in behavior across patients, the label of ASD masks a high degree of heterogeneity regarding how patients differ. Importantly, patients with the same ASD diagnosis may differ dramatically in terms of the underlying biological mechanisms of importance and with regards to very different clinical outcomes. To better understand the causes and help identify ways of effectively treating ASD, we need to move beyond the behavioral similarities between patients and understand important dimensions of heterogeneity within the ASD population. One particular dimension of heterogeneity that could point to differing biology and clinical outcomes is early language development. By the end of the first 4-5 years of life, some ASD individuals develop fluent language ability that is indistinguishable from non-ASD individuals, while other ASD individuals remain minimally verbal. This distinction regarding very different early language development points to different underlying neurobiology (Lombardo et al., 2015) and has impact for predicting different clinical outcomes later in life. In this project we extend this work to examine how dynamic intrinsic functional brain organization (e.g., dynamic functional connectivity) may differ in ASD subtypes with different early language development. Using sliding-window dynamic functional connectivity analysis and signal complexity measures on resting state fMRI and EEG data, we will examine if dynamic measures differentiate toddlers with good versus poor early language development. If dynamic functional changes are indeed biomarkers that heavily differentiate ASD early language outcome subtypes, we will then further test whether such biomarkers can help predict behavioral responses to early intervention treatment. The impact of identifying such biomarkers would be substantial since there are few high-impact biomarkers that differentiate ASD subtypes and have clinical importance for predicting treatment outcome. Theoretically this work could also help us further our knowledge about how early language outcome may be linked to aberrant neural circuit dynamics and thereby later poorer clinical outcome.	Ο διαταραχές αυτιστικού φάσματος (ΔΑΦ) αποτελούν μια διαγνωστική ετικέτα που γίνεται σε άτομα με πρώιμα αναπτυξιακά δυσκολίες στην αμοιβαία κοινωνική αλληλεπίδραση και επικοινωνία, καθώς και σε αυξημένες και/ή επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές ή/και περιορισμένα ενδιαφέροντα. Ενώ η διάγνωση υποδηλώνει κάποιο βαθμό ομοιοτητας στις συμπεριφορές μεταξύ ασθενών, η ετικέτα ΔΑΦ κρύβει ένα μεγάλο βαθμό ετερογένειας όσον αφορά πιθανές διαφορές μεταξύ ασθενών. Είναι σημαντικό ότι ασθενείς με την ίδια διάγνωση ΔΑΦ μπορεί να διαφέρουν δραματικά σε σχέση με τους διαφορετικούς βιολογικούς μηχανισμούς που έχουν σημασία και σε σχέση με διαφορετικά κλινικά αποτελέσματα. Για να κατανοήσουμε τα αίτια και να κατανοήσουμε τις σημαντικές διαστάσεις της ετερογένειας στον ΔΑΦ πληθυσμό. Μια συγκεκριμένη διάσταση ετερογένειας που μπορεί να προσιδηθεί διαφορετική βιολογία και κλινικές συνέπειες στην πρώιμη γλωσσική ανάπτυξη. Στο τέλος των πρώτων 4-5 χρόνων της ζωής, κάποια άτομα με ΔΑΦ αποκτούν γλωσσική ευχέρεια που δεν τα διακρίνει από άτομα χωρίς ΔΑΦ, ενώ άλλα άτομα με ΔΑΦ έχουν πολύ περιορισμένο λόγο. Η διάκριση όσον αφορά τη διαφορά στη γλωσσική ανάπτυξη οδηγεί σε πιθανή διαφορά στην υποβασκούμενη νευροβιολογία (Lombardo et al., 2015), και έχει επίδραση στις προβλέψεις για διαφορετικά κλινικά αποτελέσματα στη μετέπειτα ζωή. Σ' αυτή την έρευνα επεκτείνουμε αυτή τη μελέτη για να εξετάσουμε πώς η δυναμική λειτουργική οργάνωση του εγκεφάλου (π.χ. η δυναμική λειτουργική συνδεσιμότητα) μπορεί να διαφέρει στους υπότυπους ΔΑΦ που παρουσιάζουν διαφορετική πρώιμη γλωσσική ανάπτυξη. Χρησιμοποιώντας την ανάλυση δυναμικής λειτουργικής συνδεσιμότητας ("sliding-window") και μετρήσεις περιβαλλοντικής οργάνωσης σε δεδομένα fMRI και EEG από κατάσταση ηρεμίας, θα εξετάσουμε αν οι δυναμικές μετρήσεις θα διακρίνουν μεταξύ ηπιών και κακή πρώιμη γλωσσική ανάπτυξη. Αν οι δυναμικές λειτουργικές αλλαγές είναι όντως βιοδείκτες που διακρίνουν καλά τους υπότυπους ΔΑΦ όσον αφορά τα πρώιμα γλωσσικά αποτελέσματα, τότε θα προχωρήσουμε σε εξέταση του κατά πόσο τέτοιοι βιοδείκτες μπορούν να βοηθήσουν στην πρόβλεψη συμπεριφορικών αντιδράσεων σε πρώιμη παρεμβατική θεραπεία. Η σημασία της ανακάλυψης τέτοιων βιοδεικτών είναι ουσιαστική αφού δεν υπάρχουν πολλοί βιοδείκτες με την ικανότητα να διακρίνουν μεταξύ υπότυπων ΔΑΦ και που να είναι σημαντικοί κλινικά όσον αφορά την πρόβλεψη αποτελέσματα θεραπείας. Θεωρητικά, αυτή η έρευνα θα μπορούσε να μας βοηθήσει να επεκτείνουμε τη γνώση μας στο πώς το πρώιμο γλωσσικό αποτέλεσμα μπορεί να συνδέονται με αποκλίσεις νευρικής δυναμικής κυκλωμάτων και όχι με σταθμά κλινικά αποτελέσματα.

RPF PROPOSAL NUMBER	TITLE	COORDINATOR	HOST ORGANIZATION	PROJECT BUDGET	RPF FUNDING	PUBLISHABLE SUMMARY	PUBLISHABLE SUMMARY
CULTURE/AWARD-YR/0418/0005	Prehistoric Landscapes of Cyprus	Theodora Moutsiou	Πανεπιστήμιο Κύπρου	60000	60000	The island of Cyprus, eastern Mediterranean, is best known for its Neolithic (9000-5300 Cal BC) and Bronze Age past (ca. 2400-1050 Cal BC), whereas very little is known with regards to its earliest prehistory particularly the Pleistocene period (ca. 2.5 million to 12,000 BP) for which no archaeological evidence has yet been unearthed from anywhere on the island. The PLACe project aims at addressing the missing human presence on the island during the Pleistocene by generating a high quality and high-resolution record of the palaeo-environmental and climatic conditions the first humans would have encountered after reaching Cyprus. Multiproxy reconstructions and field-related analytical techniques (coring, dating) will allow us a much-needed insight into (a) the spatio-temporal details of the environmental/climate conditions that would have formed the backdrop of early human activities, and (b) the impact of Pleistocene insular environment on human behaviour and vice versa. With its implementation, the project is expected to generate a database of palaeoenvironmental data that is currently missing in Cypriot archaeology, which will document and safeguard crucial data for future generations and an asset to other researchers working in the area. Ultimately, the project's outcomes are expected to bring Cyprus to the forefront of cutting-edge research by promoting a stronger integration between Humanities and Physical Sciences.	Το νησί της Κύπρου, στην ανατολική Μεσόγειο, είναι γνωστό για τη Νεολιθική (9000-5300 π.Χ.) και Εποχή του Χαλκού (περίπου 2400-1050 π.Χ.) περίοδο κατοίκησης. Ωστόσο, πολύ λίγα είναι γνωστά σε σχέση με την πρωιμότερη προϊστορία του νησιού (περίπου 2,5 εκατομμύρια έως 12,000 π.Χ.) για την οποία δεν έχουν βρεθεί ακόμα αρχαιολογικά στοιχεία από αποδείξεις στο νησί. Το έργο PLACe στοχεύει στη μελέτη της απουσίας ανθρώπινης παρουσίας στην Κύπρο κατά τη διάρκεια του Πλειστόκαινου, με στόχο τη δημιουργία ενός αρχείου υψηλής ποιότητας και υψηλής ανάλυσης των παλαιοπεριβαλλοντικών και κλιματικών συνθηκών που θα αντιμετωπίζουν οι πρώτοι άνθρωποι μετά την άφιξή τους στην Κύπρο. Μέσα από μια σειρά αναλυτικών τεχνικών στο πεδίο και το εργαστήριο, το PLACe θα ανακατασκευάσει το πρώτο περιβάλλον της Κύπρου με στόχο να διαφωτίσει (α) τις χωροχρονικές λεπτομέρειες των περιβαλλοντικών / κλιματικών συνθηκών που θα είχαν διαμορφώσει το πλαίσιο των πρώιμων ανθρώπινων δραστηριοτήτων και β) τον αντίκτυπο των νησιωτικών περιβαλλόντων του Πλειστόκαινου στην ανθρώπινη συμπεριφορά και αντίληψη. Με την υλοποίησή του, το έργο αναμένεται να δημιουργήσει μια βάση δεδομένων παλαιοπεριβαλλοντικών δεδομένων που σήμερα λείπει από την κυπριακή αρχαιολογία. Η νέα αυτή γνώση που θα προκύψει ως αποτέλεσμα του PLACe πρόκειται να διαφυλάσσει κρίσιμα δεδομένα για τις μελλοντικές γενιές και θα αποτελέσει πλεονέκτημα για άλλους ερευνητές που εργάζονται στην περιοχή. Τέλος, τα αποτελέσματα του προγράμματος αναμένεται να φέρουν την Κύπρο στην πρωτοπορία της έρευνας αιχμής, προωθώντας μια ισχυρότερη ενσωμάτωση μεταξύ Ανθρωπιστικών και Φυσικών Επιστημών.
CULTURE/AWARD-YR/0418/0007	Synergistic Use of Optical and Radar data for cultural heritage applications	Athos Agapiou	Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου	60000	60000	The project "Synergistic Use of Optical and Radar data for cultural heritage applications", in short PLACES, aims to support the Young Researcher to further investigate the potentials of earth observation and space technologies for cultural heritage. Despite the availability of sensors providing a range of different spatial and spectral characteristics, research is sometimes restricted by the mismatch observed between the individual sensors' characteristics related to their spatial, spectral, radiometric and temporal resolution. Since each sensor operates on a specific wavelength range and is sensitive to specific environmental conditions, the acquisition of all the required information is not feasible to be acquired by a single sensor. It is essential therefore to capitalize on the capacity of existing sensors and understand potential synergies between them, expanding thus the scope of space-based Earth system science in order to meet the needs of a particular domain area such as cultural heritage. The various activities planned in the project, follow the general trend in the field towards the fusion and synergistic use of heterogeneous satellite datasets (i.e. optical and radar images), especially satellite datasets which have nowadays become open and freely distributed, such as those from the European Space Agency (ESA) and National Aeronautics and Space Administration (NASA). The activities of the project include multi-temporal analysis of satellite images, image processing and fusion of remote sensed datasets.	Το έργο "Συνδυασμένη χρήση οπτικών δεδομένων και δεδομένων δεδομένων για εφαρμογές πολιτιστικής κληρονομιάς" (Synergistic Use of Optical and Radar data for cultural heritage applications), εν συντομία PLACES, στοχεύει να υποστηρίξει τον Νέο Ερευνητή για περαιτέρω διερεύνηση των δυνατοτήτων της παρατήρησης γης και των διαστημικών τεχνολογιών για την πολιτιστική κληρονομιά. Παρά τη διαθεσιμότητα αισθητήρων που παράγουν μια σειρά διαφορετικών χωρικών και φασματικών χαρακτηριστικών, η έρευνα περιορίζεται μερικές φορές από την ανισοτιμία που παρατηρείται μεταξύ των χαρακτηριστικών των μεμονωμένων αισθητήρων όπως για παράδειγμα η χωρική, φασματική, ραδιομετρική και χρονική ανάλυση του. Δεδομένου ότι κάθε αισθητήρας λειτουργεί σε συγκεκριμένο μήκος κύματος και είναι ευαίσθητος σε συγκεκριμένες περιβαλλοντικές συνθήκες, δεν είναι εφικτή η απόκτηση όλων των απαιτούμενων πληροφοριών από έναν μόνο αισθητήρα. Είναι επομένως απαραίτητο να εκμεταλλευτούμε την ικανότητα των υφιστάμενων αισθητήρων και να κατανοήσουμε τις πιθανές συνέργειες μεταξύ τους, επεκτείνοντας έτσι το πεδίο εφαρμογών της παρατήρησης γης προκειμένου να ικανοποιηθούν οι ανάγκες ενός συγκεκριμένου τομέα όπως είναι η πολιτιστική κληρονομιά. Οι διάφορες δράσεις του έργου ακολουθούν τη γενική τάση στον τομέα της συνδυασμένης χρήσης και συγχώνευσης δορυφορικών δεδομένων (π.χ. οπτικών και ραντάρ εικόνων), ιδίως των δορυφορικών δεδομένων που είναι σήμερα ανοιχτά και ελεύθερα διαθέσιμα από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Διαστήματος (ESA) και την Εθνική Διοίκηση Αεροναυτικής και Διαστήματος (NASA). Οι δραστηριότητες του έργου περιλαμβάνουν την δια-χρονική ανάλυση των δορυφορικών εικόνων, την επεξεργασία εικόνων και τη συγχώνευση των τηλεοπτικών δεδομένων.
CULTURE/AWARD-YR/0418/0014	Resource Allocation in Flexible Optical Networks	Georgios Ellinas	Πανεπιστήμιο Κύπρου	60000	60000	Operators and market analysts from all parts of the telecommunication industry recognize that bandwidth demand is increasing dramatically, year on year, with typical growth figures of up to 60% for Internet based traffic. In order deal with this increase in traffic, additional resources are required in the current deployment networks and as a consequence advance techniques are required in order manage the traffic and the additional resources in an efficient way. The proposed project "Resource Allocation in Flexible Optical Networks" (REALFON) aims at designing and developing innovative optimization algorithms for resource allocation in flexible optical networks (FONs). The optimization algorithms proposed by REALFON is based on four technical pillars: a) Routing and spectrum allocation (RSA) in FONs with traffic demand variations, b) RSA with physical layer impairments (PLI) in spectrally spatially (SS)-FONs, c) Security and protection in FONs and d) Secure anycasting in FONs. These innovative solutions will reach a significant advance beyond the current state-of-the-art and will fulfil the requirements of future optical networks regarding scalability and security, as well as important savings on the spectrum utilization for network operators. Furthermore, reduction of the total cost of ownership and power consumption represent other significant results. Integer Linear Programming (ILP) formulations, relaxation techniques, and meta-heuristic algorithms will be proposed in order to deal with open issues of resource allocation in flexible optical networks.	Όπως αναγνωρίζεται ευρέως από τους διαχειριστές δικτύων και αναλυτές της αγοράς στον κλάδο των τηλεπικοινωνιών, η ζήτηση για περισσότερο εύρος ζώνης στο διαδίκτυο αυξάνεται δραματικά, με την αύξηση να προσεγγίζει το 60%. Για να γίνει εφικτή η διαχείριση της κίνησης απαιτούνται πρόσθετοι πόροι στα ήδη υφιστάμενα δίκτυα τηλεπικοινωνιών και κατά συνέπεια απαιτούνται νέες τεχνικές και αλγόριθμοι για την διαχείριση της κίνησης και των πρόσθετων πόρων με αποτελεσματικό τρόπο. Το προτεινόμενο έργο «Ανάθεση Πόρων σε Ευελκύτα Οπτικά Δίκτυα (REALFON)» έχει ως στόχο τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη νέων αλγορίθμων βελτιστοποίησης για ανάθεση πόρων σε ευελκύτα οπτικά δίκτυα. Οι αλγόριθμοι βελτιστοποίησης που προτείνονται από το έργο REALFON βασίζονται σε τέσσερις πυλώνες: α) Δρομολόγηση και ανάθεση εύρους ζώνης σε ευελκύτα οπτικά δίκτυα με διαμορφώσεις στην κίνηση του δικτύου, β) Δρομολόγηση και ανάθεση εύρους ζώνης λαμβάνοντας υπόψη την επίδραση φυσικών εξασθενήσεων σε ευελκύτα οπτικά δίκτυα πολυπλεξίας διαίρεσης κύρου, γ) Ασφάλεια ευελκύτων οπτικών δικτύων και ανοχή σε σφάλματα και δ) Ασφάλεια για συνδεδεμένη μετάδοση συμβατές με κέντρα δεδομένων. Αυτές οι καινοτόμες λύσεις, θα αποτελέσουν μια σημαντική πρόοδο σε σχέση με την παρούσα κατάσταση και θα ικανοποιούν τις απαιτήσεις των μελλοντικών οπτικών δικτύων για εξοικονόμηση πόρων ώστε να μπορούν να ανταπεξέλθουν στην ολόκληρη και περισσότερο αυξανόμενη ζήτηση σε εύρος ζώνης καθώς και στην ασφάλεια που θα προσφέρουν. Επιπλέον, άλλα σημαντικά αποτελέσματα θα αποτελέσουν η μείωση του συνολικού κόστους του δικτύου και η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας. Η έρευνά μας θα αποζητήσει με τις προαναφερθείσες περιοχές με νέες και καινοτόμες μεθόδους. Θα χρησιμοποιηθούν τεχνικές ανέκδοτου γραμμικού προγραμματισμού, τεχνικές χαλάρωσης ακέραιων περιορισμών, και μετα-εвриστικοί αλγόριθμοι για να αντιμετωπιστούν τα ανοιχτά ζητήματα των ευελκύτων οπτικών δικτύων.

CULTURE/AWARD-YR/0418/0017	Modified Segregation Analyses in BRCA1/2 Variants of Uncertain Clinical Significance	Kyriaki Michailidou	The Cyprus Foundation for Muscular Dystrophy Research Κυπριακό Ίδρυμα Ερευνών για τη Μυϊκή Δυστροφία (The Cyprus Institute of Neurology and Genetics)	60000	60000	<p>Breast cancer is the most common cancer in women with a large proportion of breast cancers attributable to mutations in the high-risk genes BRCA1 and BRCA2. Women having specific conditions, such as an extensive family history or early onset of disease are offered genetic testing in these two genes. This proposal is relevant to all women, with a special focus on women with a family history of breast and/or ovarian cancer. If a pathogenic variant in these genes is identified in a family, affected women are offered specialized care and healthy family members who are mutation carriers are counseled and advised on targeted management strategies. These include screening at younger age, risk reducing medication and prophylactic surgery.</p> <p>Many variants resulting from a genetic test are not obviously disease causing and create difficulties for genetic test-reporting, for genetic counselling and for recommending the optional clinical management of patients and their families. More than 5-20% of all variants identified in patients that are referred to for diagnostic DNA testing for breast or ovarian cancer genes are rare variants of uncertain clinical significance (VUS).</p> <p>We aim to investigate reasons why variants fall into the VUS category using modified segregation analysis, including the exploration of the inherent variability in various parameters that are included into the multifactorial model for classification. Another aim of the project is the identification of variants that cause lower penetrance compared to the average pathogenic variants, but high enough, for carriers to require specialized risk management. By classifying VUS into intermediate risk category variants that are clinically manageable, we aim to increase the number of patients and their relatives who receive actionable results. Subsequently these individuals will benefit from targeted and life-saving interventions like increased surveillance, prophylactic measures and personalized treatment.</p>	<p>Ο καρκίνος του μαστού αποτελεί την πιο κοινή μορφή καρκίνου στις γυναίκες. Ένα μεγάλο ποσοστό αυτού οφείλεται σε μεταλλάξεις στα γονίδια BRCA1 και BRCA2. Στις γυναίκες οι οποίες πληρούν συγκεκριμένα κριτήρια όπως η ύπαρξη οικογενειακού ιστορικού ή η διάγνωση σε ηλικία κάτω των 40 ετών, προσφέρεται η επιλογή για γενετικό έλεγχο στα δύο αυτά γονίδια προδιάθεσης. Σε γυναίκες στις οποίες εντοπίζεται παθολογικός μεταλλάξη προσφέρεται εξειδικευμένη φροντίδα και θεραπεία. Τα υγιή άτομα που ανήκουν σε οικογένειες με μεταλλάξεις στα γονίδια BRCA1 και BRCA2 έχουν την επιλογή να ελεγχθούν και σε περίπτωση που είναι θετικά στην οικογενειακή μετάλλαξη τους προσφέρεται εξατομικευμένο πρόγραμμα παρακολούθησης που περιλαμβάνει έλεγχο των μαστών σε μικρότερη ηλικία, προφυλακτικά χειρουργεία και χημειοπροφύλαξη.</p> <p>Πολλές γενετικές παραλλαγές οι οποίες εντοπίζονται στα πλαίσια του γενετικού ελέγχου είναι απροσδιόριστης κλινικής σημασίας, δεν συνδέονται άμεσα με την ασθένεια και προκαλούν δυσκολίες τόσο στη γενετική συμβουλευτική των ασθενών και των οικογενειών τους όσο και στην κλινική τους διαχείριση. Υπολογίζεται ότι ένα ποσοστό της τάξης του 5-20% του συνόλου των γενετικών παραλλαγών που εντοπίζονται σε ασθενείς με καρκίνο του μαστού και καρκίνο των ωοθηκών είναι παραλλαγές απροσδιόριστης κλινικής σημασίας (VUS).</p> <p>Στόχος του προγράμματος είναι να μελετήσει τις VUS με την εφαρμογή ενός τροποποιημένου μοντέλου ανάλυσης διαχωρισμού καθώς και με τη μελέτη της συσχέτισης διαφόρων παραμέτρων στο πολυπαραγοντικό μοντέλο που χρησιμοποιείται αυτή την στιγμή για την κατηγοριοποίηση των γενετικών αυτών παραλλαγών. Επίσης, έχουμε σκοπό την ταυτοποίηση παραλλαγών μειωμένης διεισδυτικότητας σε σχέση με τις παθολογικές αλλαγές αλλά σημαντικές για των φορέις ώστε να χρήζουν εξειδικευμένης κλινικής διαχείρισης. Με την κατηγοριοποίηση των VUS σε αυτή την ενδιάμεση κατηγορία σχετούμε να αυξήσουμε τον αριθμό των ασθενών και των οικογενειών τους που θα επωφεληθούν από τον γενετικό έλεγχο και θα τύχουν εξατομικευμένης διαχείρισης και θεραπείας.</p>
----------------------------	--	---------------------	--	-------	-------	---	--

ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟΥ	ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΕΡΓΟΥ	ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΦΟΡΕΑΣ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΙΠΕ	PUBLISHABLE SUMMARY	PUBLISHABLE SUMMARY
CULTURE/AWARD-YR/0119/0016	Investment state Dispute Settlement Reform and the European Union, Friends or Foes?	Venetia Argyropoulou	University of Cyprus	€ 70,000	€ 60,000	<p>My research will critically review the recent caselaw of the European Court of Justice on the question of compatibility of Investment State Dispute Settlement ("ISDS") mechanisms found in intra-EU bilateral Investment Treaties as well as Free Trade Agreements entered into, inter alia, by the EU itself, with EU law. The aim of my research is to present the current situation in investment arbitration in the EU and explore the future of investment dispute resolution mechanisms in the EU, be that in a bilateral or multilateral setting. Especially, my research will critically review the European Commission's proposal for the replacement of ISDS with the introduction of a multilateral investment Court.</p> <p>To conduct my research, I will gather and collect all relevant material, notably: (a) normative sources, such as statutory texts, treaties, general principles of law, customary law, binding precedents etc. relating to the subject of ISDS reform, EU and International Law autonomy and interaction; as well as (b) authoritative sources, such as case law and scholarly legal writings. Following such collection, I will critically analyse them to recognise the criticism posed on ISDS both from the international Community and the EU and examine if the proposal for the setting of a multilateral investment Court will adequately address such criticism.</p> <p>As part of my research, I anticipate that there will be at least six academic publications in esteemed international law journals and at the end of the research the research results will be published in a book by an international publishing house. Additionally, I aspire to create a research network and invite other international scholars to comment and publish on the topic of my research. This will be achieved through the creation of a blog that will allow scholars to post articles and ignite academic discussion, post opportunities for collaborations and proposals on the topic and also through the hosting of an international conference at the end of the second year of research.</p>	<p>Η έρευνά μου θα εξετάσει με κριτικό πνεύμα την πρόσφατη νομολογία του Ευρωπαϊκού δικαστηρίου σχετικά με το ζήτημα της συμβατότητας με το δίκαιο της ΕΕ των μηχανισμών επίλυσης των επενδυτικών διαφορών μεταξύ κρατών και επενδυτών («ISDS») που ενσωματώνουν στις διμερείς επενδυτικές συνθήκες καθώς και στις συμφωνίες ελευθέρων συναλλαγών που συνήχθησαν, μεταξύ άλλων, από την ίδια την ΕΕ. Ο στόχος της έρευνάς μου είναι να παρουσιάσω την τρέχουσα κατάσταση στη διαίτησία επενδύσεων στην ΕΕ και να διερευνήσω τα μέλλον των μηχανισμών επίλυσης επενδυτικών διαφορών στην ΕΕ, είτε σε διμερές είτε σε πολυμερές περιβάλλον. Ειδικά, η έρευνά μου θα εξετάσει κριτικά την πρόταση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την αντικατάσταση του ISDS με την εισαγωγή ενός πολυμερούς δικαστηρίου επενδύσεων.</p> <p>Για να πραγματοποιήσω την έρευνά μου, θα συγκεντρώσω και θα συλλέξω όλα τα σχετικά υλικά, ιδίως: (α) κανονιστικές πηγές, όπως ενδεικτικά νόμοι, συνθήκες, γενικές αρχές του δικαίου, εθιμικό δίκαιο, δεσμευτικό δικαστικό προηγούμενο κ.α. καθώς και (β) έγκυρες πηγές, όπως νομολογία και επιστημονικά νομικά κείμενα. Μετά από μια τέτοια συλλογή, θα τις αναλύσω κριτικά για να αναγνωρίσω την κριτική που ασκείται στο σύστημα ISDS τόσο από τη διεθνή κοινότητα όσο και από την ΕΕ και θα εξετάσω εάν η πρόταση για τη σύσταση ενός πολυμερούς δικαστηρίου επενδύσεων θα αντιμετωπίσει επαρκώς αυτήν την κριτική.</p> <p>Στο πλαίσιο της έρευνάς μου, αναμένω ότι θα προκύψουν τουλάχιστον έξι ακαδημαϊκές δημοσιεύσεις σε αξιόλογα διεθνή περιοδικά δικαίου και στο τέλος της έρευνάς θα ερευνητικά αποτελέσματα θα δημοσιευτούν σε ένα βιβλίο από έναν διεθνή εκδοτικό οίκο. Επιπλέον, φιλοδοξώ να δημιουργήσω ένα ερευνητικό δίκτυο και να καλέσω άλλους διεθνείς μελετητές να σχολιάσουν και να δημοσιεύσουν σχετικά με το θέμα της έρευνάς μου. Αυτό θα επιτευχθεί μέσω της δημιουργίας ενός ακαδημαϊκού δικτύου και ενός blog που θα επιτρέψει στους μελετητές να δημοσιεύουν άρθρα και να πυροδοτούν ακαδημαϊκές συζητήσεις, να δημοσιεύουν ευκαιρίες για συνεργασίες και προτάσεις σχετικά με το θέμα και επίσης μέσω της διοργάνωσης ενός διεθνούς συνεδρίου στο τέλος του δεύτερου έτους έρευνας.</p>