

RFP PROPOSAL NUMBER	TITLE	COORDINATOR	HOST ORGANIZATION	PARTNER ORGANIZATION	PROJECT BUDGET	RFP FUNDING	PUBLISABLE SUMMARY	PUBLISABLE SUMMARY
START-UPS/0618/0021	AMGL pilot testing in a health-science research laboratory	Dimitris Kyriakou	EFEVE TECH LTD	PA 1: University of Cyprus	86.911,80 €	75.000,00 €	<p>Thousand health science laboratories worldwide are facing the enormous task of analyzing the biological and cellular mechanisms associated with numerous diseases in an attempt to discover therapeutic targets and develop new efficient drugs. However, the performance of most experimental procedures is currently very time consuming thus, delaying drug discovery and increasing their cost. Additionally, more than 50% of experimental results are not reproducible revealing a huge problem in experimental inconsistency. The rising market of laboratory automation provide solutions to these problems, however only a fraction of experimental procedures has been automated so far. The majority of laboratory work is still performed manually using basic/core equipment, thus creating a bottleneck in the way of research progress and delaying the advancement of medicine. EFEVE TECH LTD has developed a prototype device that provides automation to core laboratory procedures performed in health science laboratories, called Automate Molecular and Genetics Laboratory (AMGL). The scope of this proposal is the significant improvement of AMGL prototype through testing in a relevant laboratory environment in order to significantly development its technological maturity and promote it towards a marketable, high added value product. The pilot testing of AMGL will be performed in collaboration with the Laboratory of Epigenetics and Gene Regulation at the University of Cyprus. Using AMGL, the scientific team will be able to efficiently explore the epigenome of more than 5000 distinct yeast strains in an attempt to discover the regulatory network of a cancer-related epigenetic mark (Histone H4 serine 1 phosphorylation). The scientific results generated by this study will be disseminated for achieving maximum exposure of AMGL to potential clients. Collectively, via AMGL project will result to the improvement and promotion AMGL towards the automation market offering a new way of addressing the everyday needs of health science research laboratories.</p>	<p>Χιλιάδες ερευνητικά εργαστήρια που δραστηριοποιούνται στο χώρο της υγείας, στην προσπάθεια τους να ανέλθουν καινοτόμων θεραπευτικών στόχων και αντάρτητοι πιο αποτελεσματικών φαρμάκων, είναι αντιμετώπιση με το τεράστιο έργο της ανάλυσης των βιολογικών και κυτταρικών μηχανισμών που δίνουν μεγάλο αριθμό ασθενών. Η διερεύνηση των πειραματικών διεργασιών είναι πολύ χρονοβόρα και ως εκ τούτου καθυστερεί την ανάπτυξη νέων φαρμάκων και αυξάνει το κόστος τους. Επιπλέον, περισσότερο από το 50% των πειραματικών αποτελεσμάτων δεν μπορεί να επαληθευτεί επιδεικνύοντας το μεγάλο πρόβλημα της πειραματικής αναπαραγωγιμότητας που υπάρχει σήμερα. Η αναδυόμενη αγορά αυτοματισμού των εργαστηριακών εξοπλισμών προσπαθεί να προφέρει λύση αυτών των προβλημάτων όμως μόνο περιορισμένοι αριθμοί εργαστηριακών διεργασιών έχουν αυτοματισποιηθεί μέχρι σήμερα με αποτέλεσμα να προκαλείται φραγμός που καθυστερεί την πρόοδο της έρευνας και της ιατρικής. Η EDEVE TEX ATA έχει αναπτύξει μια πρωτότυπη συσκευή αυτοματισμού βασικών εργαστηριακών διεργασιών που χρησιμοποιείται στη μελέτη βεμάτων σχετικά με την υγεία και η οποία ονομάζεται Αυτόματο Μοριακό και Γενετικό Εργαστήριο (AMΓΕ). Ο στόχος της παρούσας πρότασης είναι η σημαντική βελτίωση του AMΓΕ μέσω από την χρήση και τον έλεγχο του σε ένα σχετικά πειραματικό εργαστήριο έτσι ώστε να βελτισθεί η τεχνολογική του ωριμότητα και να αναπτυχθεί ένα υψηλής αξίας προϊόν. Ο πολιτικός έλεγχος του AMΓΕ θα γίνει στο εργαστήριο Επigenetics του Πανεπιστημίου Κύπρου στο οποίο θα μελετηθούν 5000 μεταλλαγμένα στελέχη μυκήτων για να αναγνωριστεί το μοριακό δίκτυο που ρυθμίζει τον καρπικικό επγενετικό παράγοντα φωσφορύλλωση στην εσρίνη 1 της ιατρίνης H4. Τα επιστημονικά αποτελέσματα θα δημοσιευτούν για να διαδοθούν τις δυνατότητες του AMΓΕ σε ερευνητικούς χώρους. Μέσα από αυτό το πρόγραμμα, που λέγεται viaAMGL, θα βελτιστωθεί και θα προωθηθεί η AMΓΕ στην αγορά του αυτοματισμού των εργαστηριακών εξοπλισμών, όπου και θα φέρει ένα νέο τρόπο μελέτης ιατρικών αυτοματισμικών βεμάτων.</p>
START-UPS/0618/0023	FIND MYTEACHER	Soterios Pavlides	ADELVE Research, Innovation, Consulting & Trade Ltd		88.220,40 €	74.969,98 €	<p>Aspiring to enter into Cyprus' ever growing private educational sector, our project aims to connect students/lifelong learners with private teachers and instructors. It aims to disrupt the current norms of finding a private tutor for the children of the family, the parents and the lifelong learners. The HO aims to create a sophisticated platform, with at least 3 target groups interactions and also utilize in-house developed educational tools that exploit economies of scale. The essence of the project, is to create a platform where its ergonomic design, the quality of information, its geographical pinpoint positioning system and management features will enable users to quickly search, find and choose teachers from all aspects; but also login into an innovative web account, where they can manage their schedule, while parents can monitor and interact with teachers. A virtual office would be able to be utilized in order for every private teacher to be able to manage students, create and publish content, schedule and optimize administrative tasks. The biggest end-result objective, is to create added value and enhance the provision, quality and purchase volume of services. This will also empower and optimize mobility and interchange of services, and allow people to make more educated decisions, with direct effects towards profitability from all aspects (monetary and other). Through an implementation plan which will utilize industry experts and in-house developers, the Hosting Organization will follow a structured development plan which engages industrial research, scientific business analysis, data compliance within the Cyprus and EU ecosystem and customized code development. The maturity of the platform will be enhanced by the vigorous testing process and the "soft launching" period, thus allowing the end-product to hit commercialization from the first day of its launch. The impact of the platform will disturb the local norms and create socio-economic euphoria since each targeted group will be able to benefit drastically.</p>	<p>Επιδιώκοντας να εισέλθει στον συνεχώς αυξανόμενο ιδιωτικό εκπαιδευτικό τομέα της Κύπρου, το έργο μας στοχεύει στη σύνδεση μαθητών / δια βίου εκπαιδευόμενων με ιδιωτικούς εκπαιδευτικούς και εκπαιδείς. Στόχος του είναι να διαταράξει τους ισχυρισμούς ανάπτυξης για την εξήρταση βιωτικού δασκάλου και τα παιδιά της οικογένειας, τους γονείς και τους δια βίου εκπαιδευόμενους. Ο Α-Φ επιδιώκει να δημιουργήσει μια εξελιγμένη πλατφόρμα με τουλάχιστον 3 αλληλεπιδράσεις κοινωνικών ομάδων και να αξιοποιήσει εσωτερικά αναπτυγμένα εκπαιδευτικά εργαλεία που εκμεταλλεύονται οικονομικές κλίμακας. Η ουσία του έργου είναι να δημιουργηθεί μια πλατφόρμα όπου ο εργονομικός σχεδιασμός, η ποιότητα της πληροφορίας, το γεωγραφικό σύστημα εντοπισμού θέσης και τα χαρακτηριστικά διαχείρισης θα επιτρέψουν στους μαθητές να αναζητήσουν γρήγορα, να βρουν και να επιλέξουν εκπαιδευτικούς από όλες τις ειδιότητες, αλλά και να συνδεθούν σε έναν κοινό χώρο αγοραστικό στο διαδίκτυο, όπου μπορούν να διαχειριστούν τον λογαριασμό τους, ενώ οι γονείς μπορούν να τα παρακολουθούν. Ένα οικονομικό φάρμακο θα είναι στην ευχέρεια του ιδιότη δασκάλου, έτσι ώστε να διαχειρίζεται τους μαθητές, να δημιουργεί και να δημοσιεύει περιεχόμενο, να προγραμματίζει και να βελτιστοποιεί τις διοικητικές εργασίες. Ο μεγαλύτερος στόχος του τελικού αποτελέσματος είναι να δημιουργήσει προστιθέμενη αξία και να ενισχύσει την παροχή, την ποιότητα και την αγορά όγκου υπηρεσιών. Αυτό θα ενισχύσει και θα βελτιστοποιήσει την κερδοσύνη και την ανταλλαγή υπηρεσιών και θα επιτρέψει στους ανθρώπους να λάβουν ποιοτικές αποδόσεις με άμεσες επιπτώσεις στην κερδοφορία από όλες τις πτυχές (νομισματικές και άλλες). Μέσω ενός σχεδίου υλοποίησης θα ενεργοποιηθεί ένα δομημένο αναπτυξιακό σχέδιο που θα καλύπτει τη βιομηχανική έρευνα, την επιστημονική ανάλυση της βιομηχανίας, τη συμμόρφωση για διαφύλαξη των δεδομένων της Κύπρου/ ΕΕ και την προσαρμοσμένη ανάπτυξη κώδικα. Ο αντίκτυπος της πλατφόρμας θα διαταράξει τους ως τώρα κινόνες αλληλεπίδρασης δημιουργώντας επίσης κοινωνικοοικονομική ευφορία.</p>
START-UPS/0618/0026	Highly-Integrated Distributed Synchronization for Structural Health Monitoring.	Evrpidis Karseras	Evrpidis Karseras (Semacq Systems)		23.751,90 €	20.189,12 €	<p>The HINDSYHT project aims to bring useful insight regarding the structural integrity of an infrastructure. Assessment will be made possible by employing ultrasonic testing techniques that are otherwise used for the purpose of non-destructive evaluation. The adaptation of such techniques for structural health monitoring will be rendered possible with the innovative use of modern and state-of-the-art technology in the neighbouring areas of electronics, communications networks and digital signal processing. The proposed platform comprises a wired network of nodes all connected to a common packet-switching device, that are continuously being synchronised to 100 nanoseconds or less. The nodes will have the capability to both sense and emit ultrasonic signals in a range of frequencies via the use of suitable piezoelectric transducers, in synchronicity. This attribute will enable the use of techniques such as phased array processing over the entire span of the network to aid the assessment of the monitored structure's status. The acronym stems from the project's title in a word play with the word "hindsight" which involves the understanding of an event that has already taken place.</p> <p>For the purpose of testing the system's performance a simple steel truss structure will be constructed on which the nodes will be deployed. The members of the structure will be welded to each other with the exception of some parts that will be fastened at a varying degree together with appropriate joints. The reason for this is to artificially induce structural changes in the truss whose extent will then be measured by the monitoring system. For the same purpose the structure will be loaded with various weights strategically positioned. A surplus of nodes will be developed for the purpose of empirically defining the minimum number of nodes required for a chosen experimental setting but also to assess the acquisition system as far as sampling rate and synchronisation performance is concerned.</p>	<p>Η πρόταση HINDSYHT στοχεύει να φέρει πολύτιμη διαίσθηση σχετικά με την δομική ακεραιότητα μιας υποδομής. Η εκτίμηση θα γίνει δυνατή μέσω της χρήσης μεθόδων δοκιμής με υπηρεσίες που η χρήση τους συνήθως προορίζεται μόνο για δοκιμές μη-καταστροφικού ελέγχου. Η φάση αυτή του μείδους για τον σκοπό της διαρκούς παρακολούθησης δομικής ακεραιότητας θα γίνει δυνατή με την καινοτόμη χρήση μοντέρων τεχνολογιών αυτών στα εγγύς πεδία της ηλεκτρονικής μηχανικής των δικτύων τηλεπικοινωνιών και της επεξεργασίας σήματος. Η προτεινόμενη πλατφόρμα απαρτίζεται από ένα κλιμακωμένο δίκτυο ανοιχτού κώδικα σε ένα κοινό μεταγωγείο, οι οποίοι είναι διαρκώς συγχρονισμένοι στα 100 ns ή λιγότερο. Οι κόμβοι θα έχουν την δυνατότητα να λαμβάνουν και να δέχονται σήματα υπέρηχων σε ένα εύρος συχνοτήτων με την χρήση πιεζοηλεκτρικών μετατροπέων, σε synchronicity. Αυτό το χαρακτηριστικό θα επιφέρει την χρήση τεχνικών επεξεργασίας συγχρονισμένης αντιστάσεως σε ολόκληρο το εύρος του δικτύου για την εκτίμηση της κατάστασης της υποδομής υπο παρακολούθηση. Το κριτήριο της πρότασης (στην Αγγλική γλώσσα) αποτελεί ένα παιχνίδι λέξεων με την αντίστοιχη λέξη στην Αγγλική, που σημαίνει την εκ των υστέρων γνώση.</p> <p>Για τον σκοπό του ελέγχου της απόδοσης του συστήματος θα κατασκευαστεί μια απλή δομή με δοκούς στην οποία θα εγκατασταθεί δίκτυο κώδικα. Τα επί μέρους κομμάτια της κατασκευής θα συσχετιστούν μεταξύ τους με την επίταξη κάποιων κομματιών τα οποία θα είναι συνδεδεμένα μεταξύ τους σε μεταλλαγμένο βαθμό μέσω κατάλληλων αρθρώσεων. Με αυτό τον τρόπο θα είναι δυνατή η τεχνητή μεταβολή των δομικών χαρακτηριστικών της κατασκευής σε αναγνωμένο βαθμό από το προτεινόμενο σύστημα. Για τον ίδιο σκοπό, η κατασκευή θα φορτωθεί με βάρη τοποθετημένα σε στρατηγικά σημεία. Ένας επιπλέον αριθμός κόμβων θα κατασκευαστεί με τον σκοπό τον εμπειρικό καθορισμό του ελάχιστου αριθμού των απαιτούμενων κόμβων για μια πειραματική δοκιμή, αλλά και για την αξιολόγηση του συστήματος αναφορικά με την περίοδο δειγματοληψίας και την επίδοση του συγχρονισμού.</p>

START-UPS/0618/0027	On the Market of BioMethane as a Renewable Transport Fuel: AnOff-Grid Mobile Solution	Sotiris Petrakides	InoMob Ltd	PA 1: Cyprus University of Technology PA 2: P. Nicolaidis & Associates EPE	106.460,00 €	74.980,00 €	The use of renewable energy in the transportation sector remains a major challenge for the European Union (EU) and in particular for Cyprus. Biogas produced from organic waste has proved to be a cost-effective renewable transport fuel in the upgraded form of biomethane. Attributed to the small spatially scattered biogas plants and the non-existing gas grid, biomethane production remains unexplored in Cyprus although there are currently 16 biogas plants with an energy capacity of around 12 000000 liters of oil equivalent per year. It is therefore the aim of the current project proposal to develop and implement novel tailored made pilot technologies as to upgrade biogas to biomethane, and distribute the renewable transport fuel in a cost-effective, environmentally friendly and safe manner to the end-user. As a result, the sustainability of the transportation sector will be significantly improved by supplying a renewable yet cost-effective source of fuel whilst the competitiveness of the agriculture sector will be further enhanced by establishing an additional source of income through a profitable energy stream for rational livestock waste management.	Η χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στον τομέα των μεταφορών εξερευνείται να αποτελέσει μείζονα πρόκληση για την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) και ιδιαίτερα για την Κύπρο. Το βιοαέριο το οποίο παράγεται από οργανικά απόβλητα έχει αποδειχθεί ότι είναι ένα οικονομικά αποδοτικό ανανεώσιμο καύσιμο κίνησης στην αναβιομημασμένη μορφή βιομεθανίου. Η παραγωγή βιομεθανίου παραμένει ανεξερεύνητη στην Κύπρο, αν και σήμερα υπάρχουν 16 μονάδες παραγωγής βιοαερίου με ενεργειακή δυναμικότητα περίπου 12.000.000 λίτρα ισοδύναμου πετρελίου ετησίως. Η παρούσα πρόταση έχει ως στόχο την ανάπτυξη και εφαρμογή καινοτόμων προσαρμοσμένων πιλοτικών τεχνολογιών για την αναβάθμιση του βιοαερίου σε βιομεθάνιο και τη διανομή του ανανεώσιμου καυσίμου κίνησης με οικονομικά αποδοτικό, φιλικό προς το περιβάλλον, και ασφαλή τρόπο στον τελικό χρήστη. Ως αποτέλεσμα, η βιωσιμότητα του τομέα των μεταφορών θα βελτιωθεί σημαντικά με την παροχή μιας ανανεώσιμης αλλά οικονομικά αποδοτικής πηγής καυσίμου, ενώ η ανταγωνιστικότητα του γεωργικού τομέα θα ενισχυθεί περαιτέρω με τη δημιουργία μιας προδότης πηγής εισοδήματος μέσω της ορθολογικής διαχείρισης των ζωικών αποβλήτων.
START-UPS/0618/0032	Advanced Concrete Optical Remote Sensors	Antreas Theodosiou	Lumscribe LTD	PA 1: Cyprus University of Technology PA 2: University of Cyprus	88.372,80 €	74.998,00 €	Significant amount of public funds in Cyprus are allocated for civil infrastructure construction and maintenance. As the technology progresses, coupled with the need to increase the general safety of structures and citizens, the civil infrastructures require to become "smart" by incorporating sensing technologies. Monitoring the health of civil infrastructures with sensors can provide continuous and real-time information regarding any abnormal states or damage on the structures and offer advice for maintenance and reconstruction. The monitoring system can be installed in various critical civil structures such as bridges, dams, tunnels, power plants, historical monuments and geostuctures. The impact of self-aware infrastructure will lead to transformations in the approaches to design and construction as well as step changes in improved health and productivity, greater efficiency in design and performance, a low-carbon society and sustainable urban planning and management. An essential parameter to assess the health condition in concrete structures is the internal moisture. Moisture fluctuations in concrete are linked with the concrete deterioration mechanisms, such as carbonation, frost, corrosion and crack formation. The moisture levels are measured indirectly by monitoring the relative humidity (RH). In this project proposal, we offer a solution by developing a novel monitoring system based on optical fibre sensors embedded in concrete structures. The proposed sensors will monitor RH and other essential parameters, such as temperature and strain. The developed prototype system will provide high added value in the construction industry, which is one of the priority areas according the Smart Specialization Strategy for Cyprus.	Μεγάλο μέρος του δημοσίου προϋπολογισμού δαπανάται για την κατασκευή κτιρίων και συντήρησή τους, καθώς η τεχνολογία εξελίσσεται, σε συνδυασμό με την ανάγκη αύξησης της γενικής ασφαλείας των κατασκευών και των πολιτών, οι κτιριακές υποδομές πρέπει να γίνουν πιο "έξυπνες" ενσωματώνοντας τεχνολογίες ανίχνευσης. Η παρακολούθηση της "υγείας" των υποδομών με αισθητήρες μπορεί να παρέχει συνεχή και σε πραγματικό χρόνο πληροφορία σχετικά με τυχόν μη φυσιολογικές καταστάσεις (ρήγες και να παρήξει συμβουλές για συντήρηση και ανακατασκευή). Το σύστημα παρακολούθησης μπορεί να εγκατασταθεί σε διάφορες σημαντικές κατασκευές, όπως γέφυρες, φράγματα, σήραγγες, σταθμοί παραγωγής ενέργειας, ιστορικά μνημεία και γεωστατικές κατασκευές. Μια ουσιώδης παράμετρος για την αξιολόγηση της κατάστασης των δομών σκυροδέματος είναι η εσωτερική υγρασία. Οι διακυμάνσεις της υγρασίας στο σκυρόδεμα συνδέονται με τους μηχανισμούς φθοράς του σκυροδέματος, όπως σχηματισμός άνθρακα, παγετό, διάβρωση και δημιουργία ρωγμών. Τα επίπεδα υγρασίας μετρούνται έμμεσα με παρακολούθηση της σχετικής υγρασίας (RH). Σε αυτήν την πρόταση, προσφέρουμε μια λύση αναπτύσσοντας ένα νέο σύστημα παρακολούθησης που βασίζεται σε αισθητήρες οπτικών ινών που θα ενσωματώνονται σε κατασκευές σκυροδέματος. Οι προτεινόμενοι αισθητήρες θα παρακολουθούν την υγρασία και άλλες βασικές παραμέτρους, όπως η θερμοκρασία και η τάση. Το αναπτυγμένο πρωτότυπο σύστημα θα προσφέρει υψηλή προστιθέμενη αξία στον κλάδο των κατασκευών, ο οποίος αποτελεί έναν από τους τομείς προτεραιότητας σύμφωνα με την Στρατηγική Έξυμνης Εξειδίκευσης για την Κύπρο.
START-UPS/0618/0036	Design and development of an innovative paramotor, exploiting new materials and technologies, leading to enhanced performance and safety	Kostantinos Andreou	Aviolite Ltd	PA 1: CY.R.I.C CYPRUS RESEARCH AND INNOVATION CENTER LTD	95.682,00 €	74.993,00 €	Despite a widening popularity of paramotoring the relevant equipment remains largely the product of intuition and creativity of sport enthusiasts. The SPOTI project aims to employ engineering and scientific knowledge towards improving the paramotoring equipment in terms of performance, usability and safety. These developments will also pave the way to new applications for this flying machine. As a result of the proposed research and development work an innovative paramotor will be delivered that introduces: i) new lightweight multi-layer polymer materials, along with novel design solutions and customized manufacturing techniques that will effectively enhance the structural strength and impact resistance, ii) new technological improvements that will increase performance and stability, including a novel engine torque counterbalancing method, and iii) a safety-by-design approach implemented to reduce the possibility of pilot error and mechanical failures. To establish a solid design foundation the current status and foreseen developments in paramotoring will be thoroughly examined along with human factors considerations. Engineering data will be systematically produced through simulation analyses and actual tests. A prototype of the new paramotoring equipment will be delivered that will also include a novel tricycle attachment and will go through extensive field testing and evaluation. The proposed ideas originate from the vision and the accumulated experience in paramotoring of a start-up company in Cyprus, named AVIOLITE, and a reputable research and innovation company, named CYRIC - Cyprus Research and Innovation Center Ltd. CYRIC will provide all the required research and engineering knowledge towards a successful implementation of the project.	Παρά την αυξανόμενη χρήση του παραμοτέρ ο αντίστοιχος εξοπλισμός παραμένει σε μεγάλο βαθμό το προϊόν της διαίσθησης και της δημιουργικότητας των εμπλεκόμενων στο άθλημα. Το πρόγραμμα SPOTI αποβλέπει στην αξιοποίηση τεχνική και επιστημονική γνώσης για τη βελτίωση της απόδοσης, ευχρηστίας και ασφάλειας του εξοπλισμού. Αυτές οι εξελίξεις αναμένεται ότι θα ανοίξουν το δρόμο σε νέες εφαρμογές για το συγκεκριμένο πτητικό μέσο. Ως αποτέλεσμα της προτεινόμενης έρευνας και ανάπτυξης θα προκύψει ένα πρωτοποριακό παραμοτέρ το οποίο θα αξιοποιεί: i) νέα πολυμερική πολυμερή υλικά χαμηλού βάρους, μαζί με καινοτόμες σχεδιαστικές λύσεις και κατασκευαστικές τεχνικές που θα ενισχύουν δραστικά την κατασκευαστική αντοχή και αντίσταση του εξοπλισμού κατά τις συγκρούσεις, ii) νέες τεχνολογικές βελτιώσεις που θα αυξήσουν τη απόδοση και ευσταθία του συστήματος, συμπεριλαμβανομένης μιας καινοτομίας μεθόδου για την αναπλήρωση της ροπή του κινητήρα, iii) σχεδιαστικές προνοήσεις για εξασφάλιση της πιθανότητας κάθους από μέρος του πιλότου και μηχανικών βλαβών. Για την δημιουργία μιας στέρεας σχεδιαστικής βάσης η παρούσα κατάσταση αλλά και οι αναμενόμενες εξελίξεις στο χώρο θα εξεταστούν παράλληλα με το θέμα του ανθρώπινου παράγοντα. Τεχνολογικά στοιχεία θα παραδοθούν συστηματικά μέσω προσομοιώσεων και πειραματικών δοκιμών. Θα κατασκευαστούν πρωτότυπα για όλο τον προτεινόμενο εξοπλισμό που θα περιλαμβάνει και ένα τρίκυκλο πρόσθετο και θα δοκιμαστούν εκτεταμένα για την αξιολόγησή τους κάτω από πραγματικές συνθήκες. Οι προτεινόμενες ιδέες προέρχονται από το όραμα και την ανώριμη εμπειρία στο χώρο των παραμοτέρ μιας νεοφυούς εταιρίας στην Κύπρο, της AVIOLITE, και μιας εδραρισμένης εταιρίας έρευνας και ανάπτυξης, της CYRIC - Cyprus Research and Innovation Center Ltd. Η CYRIC θα συνεισφέρει την ερευνητική και τεχνολογική εμπειρία για την επιτυχή διεκπεραίωση του προγράμματος.

START-UPS/0618/0048	SMART OFF-GRID SYSTEM FOR SUSTAINABLE HYDROPONICS	Anthony Antoniou	Adaptive Hydroponics Ltd	PA 1: Frederick Research Center	82.241,68 €	74.985,93 €	Water shortage and pollution are environmental threats affecting large parts of EU as well as the entire world. Climate change is expected to further increase water shortage and threaten food production. This problem cannot be solved by a single effort but must be addressed on many levels. The overall objective of the IPONICS project is to provide small-scale farmers with an innovative off-grid, low-cost solution in order to adapt agricultural production to climate change and limited water supply, converting a low-productivity agricultural land to high-productivity. The proposed solution introduces an affordable innovative approach to minimize water demand in the agricultural sector, reduce energy requirements and diffuse pollution by agriculture and is, therefore, not limited to Cyprus but it can be implemented in the whole of EU or even globally. IPONICS aims at achieving the following specific scientific and technological objectives that will be combined into an efficient solution: 1) Combine ebb-and-flow hydroponics with conventional hydroponics 2) Design an innovative but low-cost greenhouse automation system 3) Construct an appropriate experimental greenhouse to test, measure and demonstrate the above in a quantitative manner	Η έλλειψη νερού και η ρύπανση αποτελούν περιβαλλοντικές απειλές που πλήττουν μεγάλα τμήματα της ΕΕ καθώς και ολόκληρο τον κόσμο. Η κλιματική αλλαγή αναμένεται να αυξήσει περαιτέρω την έλλειψη νερού και να απειλήσει την παραγωγή τροφίμων. Το πρόβλημα αυτό δεν μπορεί να επιλυθεί με μία μόνο προσέγγιση, αλλά πρέπει να αντιμετωπιστεί σε πολλά επίπεδα. Ο γενικός στόχος του έργου IPONICS είναι να προσφέρει στους αγρότες μικρής κλίμακας μια καινοτόμο λύση εκτός δικτύου, χαμηλού κόστους, προκειμένου να προσαρμοστεί η γεωργική παραγωγή στην αλλαγή του κλίματος και την περιορισμένη παροχή νερού, μετατρέποντας σε υψηλή παραγωγικότητα σε υψηλή παραγωγικότητα. Η προτεινόμενη λύση εισάγει μια προσιτή καινοτόμο προσέγγιση για την ελαχιστοποίηση της ζήτησης ύδατος στον γεωργικό τομέα, τη μείωση των ενεργειακών απαιτήσεων και της διάχυτης ρύπανσης από τη γεωργία και ως εκ τούτου δεν περιορίζεται στην Κύπρο αλλά μπορεί να εφαρμοστεί σε ολόκληρη την ΕΕ ή ακόμη και σε παγκόσμιο επίπεδο. Το IPONICS στοχεύει στην επίτευξη των ακόλουθων ειδικών επιστημονικών και τεχνολογικών στόχων που θα συνδυαστούν σε μια αποτελεσματική λύση: 1) Συνδυασμός των υδροπονικών ανάστροφης και ροής και της συμβατικής υδροπονίας 2) Παροχή μιας υδροπονικής λύσης εκτός δικτύου 3) Σχεδιασμός ενός καινοτόμου αλλά χαμηλού κόστους συστήματος αυτοματισμού θερμοκηπίου 4) Κατασκευή ενός κατάλληλου πειραματικού θερμοκηπίου για δοκιμή, μέτρηση και ποσοτική επίδειξη των ανωτέρω
START-UPS/0618/0049	SportsTraveler76	Effrossyni Zikouli	SPORTS TRAVELER 76 LTD	PA 1: Frederick Research Center	83.390,00 €	74.525,00 €	This project aims to provide innovative services that enable travellers to book and actively participate in "soft sport tourism" activities, which is not currently addressed by other platforms and websites. It aims to be the first worldwide web platform offering adaptive and personalized recommendation services for online booking of full packages by customers based on their preferences and sporting interests. This will come as an extension to the existing web platform offered by SportsTraveler76 Ltd., which currently provides a software service for "soft sport tourism" organisers to create a new event requesting specific custom data from the customer that wishes to travel and participate in this event, a software service that allows booking different types of tickets for the events and a software service for paying for those tickets. In specific, this project aims to extend the current web platform by developing new services and integrating and managing dynamically third-party services (e.g., existing Web APIs for flights booking, hotels booking) provided by partners, thus enabling the customer to create and book a full "soft sport tourism" package. The project thus contributes to the horizontal axis of ICT and the vertical axis of Tourism as defined by the call. In terms of S3CY strategy the project applied and contributes to priority pillar/focus area 1.3.2: Social Networks and electronic booking systems as competitive advantages. More specifically, the project targets the sports tourism industry that is characterized by constant and rapid waves of innovation and it aims to be the first web platform worldwide to provide a full set of innovative sports traveler services for "soft tourism".	This project aims to provide innovative services that enable travellers to book and actively participate in "soft sport tourism" activities, which is not currently addressed by other platforms and websites. It aims to be the first worldwide web platform offering adaptive and personalized recommendation services for online booking of full packages by customers based on their preferences and sporting interests. This will come as an extension to the existing web platform offered by SportsTraveler76 Ltd., which currently provides a software service for "soft sport tourism" organisers to create a new event requesting specific custom data from the customer that wishes to travel and participate in this event, a software service that allows booking different types of tickets for the events and a software service for paying for those tickets. In specific, this project aims to extend the current web platform by developing new services and integrating and managing dynamically third-party services (e.g., existing Web APIs for flights booking, hotels booking) provided by partners, thus enabling the customer to create and book a full "soft sport tourism" package. The project thus contributes to the horizontal axis of ICT and the vertical axis of Tourism as defined by the call. In terms of S3CY strategy the project applied and contributes to priority pillar/focus area 1.3.2: Social Networks and electronic booking systems as competitive advantages. More specifically, the project targets the sports tourism industry that is characterized by constant and rapid waves of innovation and it aims to be the first web platform worldwide to provide a full set of innovative sports traveler services for "soft tourism".
START-UPS/0618/0053	Reflective Analytics for Business Intelligence	Panayiotis Andreou	JARVIC Ltd	PA 1: RAIConsultants Ltd	89.734,80 €	74.982,00 €	Data analytics enable organizations to make informed decisions regarding their operations. An analysis process entails many tasks (e.g. data cleaning and preprocessing, modeling, reporting) and is typically designed for reuse across production cycles. This is guided by conventional wisdom in data analytics and the quality of the end result depends, besides the data source quality, on the options/configurations chosen along the way. However, it takes time to learn how to efficiently and effectively combine techniques and become an artisan data analyst. Moreover, the efficiency and effectiveness of an organization relies on the ability of its workforce to collectively perform well, the faster it can repeat a data analysis process, the sooner it can get value out of the data and satisfy its customers. This is largely affected by the allocation of resources within the organization, which should be continuously optimized according to the capabilities and performance of employee analysts. The RABIT platform will provide the means for reflecting on the effectiveness and efficiency of a data analysis workflow. It will provide mechanisms for fine-grained seamless monitoring, logging and sharing of qualitative and quantitative characteristics of different analysis workflow. These include: a) information on the analyst (e.g. demographics, experience, expertise); b) information on the tasks (e.g. purpose, configurations, timestamps, evaluation metrics); and c) a summative assessment of the analysis process (e.g. duration and frequency of tasks, full back effort, qualitative feedback from decision makers). Based on this information, data analysts and decision makers will be able to: a) identify bottlenecks and inefficiencies related to one's methodology; b) compare alternative approaches; and c) better allocate resources based on identified bottlenecks and performance requirements. This allows for improvement in conventional data analytics practices at an individual level, but also at the level of an organization's workforce.	Οι αναλύσεις δεδομένων επιτρέπουν σε οργανισμούς να λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις σχετικά με τις λειτουργίες τους. Μια διαδικασία ανάλυσης περιλαμβάνει πολλές υποεργασίες (π.χ. καθαρισμός και προεπεξεργασία δεδομένων, μοντελοποίηση, αναφορά) και είναι σχεδιασμένη για να μπορεί να επαναχρησιμοποιείται. Η δημιουργία μιας διαδικασίας ανάλυσης καθοδηγείται από ενδοεπιχειρησιακές πρακτικές στην ανάλυση δεδομένων. Η δε ποιότητα του τελικού αποτελέσματος εξαρτάται, εκτός από την ποιότητα των δεδομένων, και από τις διάφορες επιλογές που καλείται να κάνει ο εκάστοτε αναλυτής. Ωστόσο, χρειάζεται χρόνος για κατανοήση του πώς να συνδυάζονται αποδοτικά και αποτελεσματικά διαθέσιμες τεχνικές ανάλυσης. Επιπλέον, η αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα ενός οργανισμού εξαρτώνται από την συλλογική απόδοση του εργατικού δυναμικού του. Αυτό επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από την κατανομή πόρων εντός του οργανισμού, η οποία θα πρέπει να βελτιστοποιείται συνεχώς ανάλογα με τις δυνατότητες και επιδόσεις των αναλυτών του. Η πλατφόρμα RABIT θα παρέχει τα απαραίτητα μέσα για αξιολόγηση της αποδοτικότητας και αποτελεσματικότητας μιας διαδικασίας ανάλυσης. Θα παρέχει μηχανισμούς για λεπτομερή παρακολούθηση, καταγραφή και ανταλλαγή ποιοτικών και ποσοτικών χαρακτηριστικών της Αυτά περιλαμβάνουν: α) πληροφορίες για τον αναλυτή (π.χ. δημογραφικά στοιχεία, εμπειρία, ειδικότητα); β) πληροφορίες για τις υποεργασίες (π.χ. σκοπός, χρόνος εκτέλεσης, μετρήσεις αξιολόγησης); και γ) μια συνοπτική αξιολόγηση της διαδικασίας ανάλυσης (π.χ. διάρκεια και συχνότητα εργασιών, ποσοτική ανατροφοδότηση από υπεθινούς/λήψη αποφάσεων). Με βάση αυτές τις πληροφορίες, οι αναλυτές δεδομένων και οι υπεθινού/λήψη αποφάσεων θα είναι σε θέση: α) να εντοπίσουν σημεία αναποτελεσματικότητας; β) να συγκρίνουν εναλλακτικές προσεγγίσεις; και γ) να καταξιμούν καλύτερα διαθέσιμους πόρους βάσει της συλλογικής απόδοσης του οργανισμού. Αυτό επιτρέπει τη βελτίωση συμβατικών πρακτικών ανάλυσης δεδομένων σε ατομικό επίπεδο, αλλά και στο επίπεδο του εργατικού δυναμικού ενός οργανισμού.

START-UPS/0618/0058	SKYAMOS REAL Live Simulation services - CLOUD computing onGPU	Antonis Papadakis	KYAMOS LTD	PA 1:Frederick Research Center	89.025,60 €	74.945,00 €	<p>KYAMOS LTD is a newly founded company created through the IDEA incubator accelerator programme. KYAMOS has secured a seed funding of €12,000, and training business programme of nine-month duration of additionally €50,000, with additional access to investors and funding opportunities. KYAMOS mission is to develop software for scientists and engineers and non-engineers to design and optimize engineering systems. Its vision is to become a dynamic, vibrant, innovative software company offering engineering-based solutions at an international level in the Computer Aided Engineering (CAE) industry. To achieve this, we intend to use cloud-based General Purpose Graphics Processing Units (GP-GPU) that have recently been widely adopted by modern supercomputers due to their superior computational performance and energy efficiency. KYAMOS software will be a cross platform software. It will utilize state of the art software developed internally based on Finite Elements for field simulations and Finite Volume for flow simulations, as well as utilize freely available software from the CAE industry. Its basis will be software language C++ and will be utilizing wxWidgets for the Graphical User Interface (GUI). The geometry editor used will be OpenCascade, mesh editor will be NETGEN and viewing editor will be Plplot. We will offer cloud computing support for all three platforms by running CUDA aware MPI on Linux machines and will take full advantage of GPUDIRECT offered by Nvidia such as P2P transfer between GPUs of the same node and RDMA between GPUs on different nodes. Finally, we will perform experimental development of the prototype software in the areas of plasmas and aerodynamic flows by offering ready-made modules that offer real live insight into simulations.</p>	<p>Ο ΚΥΑΜΟΣ ΛΙΜΙΤΕΔ είναι μια νεοσύστατη εταιρεία που δημιουργήθηκε μέσω του προγράμματος IDEA για επιτάχυνση νεοφυών επιχειρήσεων. Ο ΚΥΑΜΟΣ έχει εσφαλμένες χρηματοδότηση πάνω €12.000 και πρόγραμμα επιχειρηματικής κατάρτισης διάρκειας 9 μηνών αξίας επιπλέον ποσού €50.000 με πρόθετη πρόθεση σε επενδύσεις και ευκαιρίες χρηματοδότησης. Η αποστολή του ΚΥΑΜΟΣ είναι να αναπτύξει λογισμικό για επιστήμονες και μηχανικούς ή και μη μηχανικούς για το σχεδιασμό και τη βελτιστοποίηση των μηχανικών συστημάτων. Το όραμα του είναι να γίνει μια δυναμική, ζωντανή, καινοτόμο εταιρία λογισμικού που προσφέρει λύσεις στη μηχανική σε διεθνή επίπεδο στον κλάδο της Μηχανικής Υποβοηθούμενης από Υπολογιστές (CAE). Για να επιτευχθεί αυτό, σκοπεύουμε να χρησιμοποιήσουμε κάλυπτε: επεξεργασίας γραφικών γενικής χρήσης (GP-GPU) που πρόσφατα υιοθετήθηκαν ευρέως από τους σύγχρονους υπερυπολογιστές λόγω της ανώτερης υπολογιστικής και ενεργειακής απόδοσής τους. Το λογισμικό ΚΥΑΜΟΣ θα είναι λογισμικό παλαιών πλατφόρμων. Θα χρησιμοποιήσει σύγχρονη τεχνολογία λογισμικού που αναπτύχθηκε εσωτερικά με βάση τα πεπερασμένα στοιχεία για προσομοιώσεις πεδίου και πεπερασμένο όγκο για προσομοιώσεις ροής, καθώς και χρήση ελεύθερων διαθέσιμων λογισμικών από τη βιομηχανία CAE. Η βάση του θα είναι η γλώσσα λογισμικού C++ και θα χρησιμοποιεί wxWidgets για τη γραφική διεπαφή με χρήστη (GUI). Ο επεξεργαστής γεωμετρίας θα είναι ο OpenCascade, ο επεξεργαστής πεπερασμένων στοιχείων θα είναι ο NETGEN και ο επεξεργαστής προβολής θα είναι το Plplot. Θα προσφέρουμε υποστήριξη υπολογιστικού νέφους και για τις τρεις πλατφόρμες, εκτελώντας CUDA aware MPI σε μηχανές Linux και θα επιβεβαιώσουμε πλήρως από το GPUDIRECT που προσφέρει η Nvidia, όπως P2P μεταφορά μεταξύ των GPU του ίδιου κόμβου και του RDMA μεταξύ των GPU σε διαφορετικούς κόμβους. Τέλος, θα πραγματοποιήσουμε πειραματική ανάπτυξη του πρωτοτύπου λογισμικού στους τομείς του πλάσματος και της αεροδυναμικής, προσφέροντας έτοιμες, ειδικά προσαρμοσμένες λύσεις που προσφέρουν πραγματική ζωντανή εικόνα των προσομοιώσεων.</p>
START-UPS/0618/0029	Cognitive Profiling: Video-Game Based Cognitive Tests for Kids	Marios Podinas	Gnous Research Ltd	PA1: Cyprus Neuroscience & Technology Instituter	84.370,88€	74.991,25€	<p>COGNIPROFIL concerns the commercialization of Mental Attributes Profiling System (MAPS), a system that profiles cognitive abilities and diagnoses dyslexia and other learning difficulties. It responds to an important social challenge as it addresses 10-20% of the children's population. Early diagnosis (which is key for life success with enormous economic and social repercussions) is made possible using attractive video-game-like interfaces. It falls within Priority Sector "Health" and Horizontal Sector "ICT". Primary clients are neuro-pediatricians, child-psychiatrists and clinical psychologists; secondary are schools (as screening test) and parents (home evaluation; pre-diagnosis). The General Objectives (GO) are: (1) Harness MAPS' scientific, economic and social potential, making it available internationally, (2) Extend the battery adding a leap-forward test to assess the ability to multitasking, thus responding to one of the greatest challenges of today's generation. To meet these GOs, the applicants will (1) pilot test in diverse cultural and language environments in order to amend, adapt, improve, and thus prepare for international markets, and (2) substantially extend and improve their product adding a new groundbreaking test that assesses Divided Attention (DA). The applicants started commercializing the computer-based, cognitive profiling system, which was originally developed as an R&D project within PA1, protected (provisional patent application) with a Research Promotion Foundation (RPF) grant, and recently spinned off as a start-up. GNOUS Labs Ltd. was launched as a start-up hosted within Bank of Cyprus' IDEA Accelerator (2018). Within its first year, GNOUS Labs secured two modest angel investors, started sales in Cyprus, launched validation experiments in English, and won three awards (Digital Championship Cyprus, 2017; Disrupt Cyprus Cup, 2017; Get in the Ring, 2018).</p>	<p>Το COGNIPROFIL αφορά στην εμπορευματοποίηση του Mental Attributes Profiling System (MAPS), ένα σύστημα το οποίο δημιουργεί προφίλ των γνωστικών δεξιοτήτων των παιδιών διαγιγνώσκοντας τη δυσλεξία και άλλες μαθησιακές δυσκολίες. Καλύπτει μια κοινωνική ανάγκη αφού 10-20% των παιδιών παρουσιάζουν μαθησιακές δυσκολίες. Η έγκαιρη διάγνωση (η οποία αποφέρει σημαντικά κοινωνικά και οικονομικά οφέλη) πραγματοποιείται με τη χρήση ελκυστικών ηλεκτρονικών παιχνιδιών. Το έργο άπτεται στον Τομέα Προτεραιότητας «Υγεία» και στον Οριζόντιο Τομέα Προτεραιότητας «Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών». Οι κυριότερες ομάδες στόχου είναι οι νευρο-παιδιάτροι, οι παιδοψυχίατροι και οι κλινικοί ψυχολόγοι. Δευτερεύον είναι τα σχολεία και οι γονείς. Οι Γενικοί Στόχοι του έργου είναι: 1) Η διερεύνηση της προοπτικής (επιστημονικής, οικονομικής και κοινωνικής) για επέκταση της διάθεσης του εργαλείου και σε άλλες χώρες 2) Η επέκταση με την προσθήκη ενός test το οποίο θα αξιολογήσει την ικανότητα του παιδιού για παράλληλες δραστηριότητες, επιλύοντας έτσι ένα με από τις μεγαλύτερες προκλήσεις της σημερινής εποχής. Για την εκπλήρωση των στόχων αυτών η ομάδα έργου θα 1) πραγματοποιήσει πιλοτική εφαρμογή του MAPS σε άλλες χώρες και γλώσσες (έτσι ώστε να αξιολογήσει και να τροποποιήσει τα παιχνίδια για εισαγωγή στις διεθνείς αγορές, και 2) θα αναβαθμίσει το προϊόν με την προσθήκη ενός πρωτοποριακού εργαλείου που αξιολογεί την ικανότητα για παράλληλες δραστηριότητες. Οι αιτούντες ξεκίνησε την εμπορευματοποίηση του συστήματος, το οποίο αναπτύχθηκε αρχικά ως έργο έρευνας και ανάπτυξης από τον ΠΔ1, προστατευμένο από προκαταρκτική πατέντα που υποβλήθηκε μέσω χορηγίας από το ΙΠΕ, και πρόσφατα δημιουργήθηκε ως νεοσύστατη επιχείρηση. Η GNOUS ξεκίνησε ως νεοσύστατη μέσα από το πρόγραμμα της Τράπεζας Κύπρου ΙΔΕΑ (2018). Μέσα στον πρώτο της χρόνο η GNOUS εσφαλμάως 2 επενδυτές ξεκίνησε πωλήσεις στην Κύπρο, άρχισε την διερεύνηση ερευνητικής στα σχολεία και κέρδισε τρία βραβεία (Ψηφιακό Πρωτάθλημα και Disrupt Cyprus Cup, 2017; Get in the Ring, 2018).</p>

RFP PROPOSAL NUMBER	TITLE	COORDINATOR	HOST ORGANIZATION	PARTNER ORGANIZATION	FOREIGN RESEARCH ORGANIZATION	PROJECT BUDGET	RFP FUNDING	PUBLISHABLE SUMMARY	PUBLISHABLE SUMMARY
START-UPS/1216/0016	Blupath CulturePoint Development	Christos Symeou	BL Blupath Ltd	PA1: Nicosia Tourism Board PA2: Archbishop Makarios III Foundation		63.473,00€	50.000,00€	The objective of the project is the substantial further development of an existing solution named "Infopoint" into a "holistic, omni-channel, communication, visitor engagement, and collaboration platform for the wider cultural and tourism space, aimed towards locations such as museums, galleries, and administrators of outdoor tourism attractions such as municipalities and tourism boards". Development of the solution will be informed by feedback and comments from its parallel deployment at key indoor and outdoor tourism and cultural locations in the city of Nicosia. The solution will be deployed at these locations at the earliest possible stage in which working software is available, with deployments continuously updated through the course of the project, and the real user feedback from these taken into consideration during the ongoing software development. The goal of the project is to end up with a powerful, marketing leading solution that supports the wider needs of institutions in the culture and tourism space, that has been built using the insights from actual market users. The partnering consortium partners with which the solution will be deployed are the Nicosia Tourism Board, The Nicosia Byzantine Museum, and the Makarios III Art Gallery.	Τίτλος του έργου είναι η αναβάθμιση και περαιτέρω ανάπτυξη ενός υφιστάμενου προϊόντος που τώρα έχει την ονομασία "Infopoint", και η μεταφορά του σε μια ολοκληρωμένη λύση διαχείρισης δεδομένων, επικοινωνίας, εμπλοκής επισκεπτών, και συνεργασίας, για οργανισμούς και ιδρύματα στο χώρο του πολιτισμού και του τουρισμού όπως μουσεία, γκαλερί τέχνης καθώς και διαχειριστές τουριστικών μνημείων σε εξωτερικούς χώρους όπως δόμος και οργανισμούς τουριστικής υποστήριξης. Στα πλαίσια της ανάπτυξης του προϊόντος, θα ληφθούν υπόψη οι σχολιασμοί και συμβουλές από μια σειρά ιδρυμάτων/οργανώσεων στην πόλη της Λευκωσίας στους οποίους το υπό ανάπτυξη προϊόν ακολουθεί θα εφαρμοστεί. Το προϊόν θα εγκατασταθεί στους χώρους που είναι υπό τη δικαιοχρησία αυτών των ιδρυμάτων/οργανώσεων, το συντομότερο δυνατό με την έναρξη του έργου, και θα αναβαθμίζεται συνεχώς καθώς το έργο προχωρά. Οι σχολιασμοί και οι συμβουλές από τα ιδρύματα/τους οργανισμούς θα λαμβάνονται άμεσα υπόψη στην παραλλήλη διαδικασία ανάπτυξης λογισμικού, για την καλύτερη και βελτιστοποίηση του υπό ανάπτυξη προϊόντος. Τίτλος του έργου είναι η δημιουργία ενός ανταγωνιστικού προϊόντος στον χώρο του τουρισμού και πολιτισμού, που θα έχει οικοδομηθεί με την συνεισφορά πραγματικών χρηστών από τον χώρο. Οι οργανισμοί που θα λάβουν μέρος στο έργο είναι η Εταιρεία Τουριστικής Ανάπτυξης και Προβολής Λευκωσίας, το Βυζαντινό Μουσείο της πόλης της Λευκωσίας, και η πινακοθήκη του ιδρύματος Μακάριος Γ.
START-UPS/1216/0014	Validation of Novel Biomarkers of Response to Therapy with 5-Fluorouracil in Human Tumors	Demetris Iacovides	BIQ Laboratories Limited	PA1: University of Cyprus		58.800,00€	49.980,00€	Cancer is a multifaceted disease initiated, maintained and allowed to progress through multiple genetic alterations affecting a large number of signaling pathways and biochemical processes and ultimately causing uncontrolled cell proliferation and immortality. Chemotherapy is a mode of treatment widely used to treat cancer, and traditionally involves the use of non-specific cytotoxic drugs that target rapidly proliferative cells, such as most tumor cells. 5-Fluorouracil (5-FU) is one of the major drugs used in chemotherapy, as a single agent or in combination with other drugs. Despite recent advancements in cancer therapy, including new therapeutics and improvements in adjuvant and neoadjuvant therapies, the development of resistance to available anti-cancer drugs continues to represent a major limitation in patient treatment. Identification of putative biomarker molecules that could be used to identify 5-FU sensitive and resistant tumors and enable prediction of response to therapy would greatly facilitate the development of individualized treatment protocols thus reducing toxicity, lowering the cost of treatment, and ultimately improving disease-free and overall survival of cancer patients. The main objective of the project proposed here is to validate novel molecules we already identified as putative biomarkers of response to 5-fluorouracil, one of the most commonly used chemotherapeutic agent in the clinic.	Ο καρκίνος είναι μια πολυπλοκότητα ασθένεια, που δημιουργείται, διατηρείται και εξελίσσεται μέσω πολλαπλών γενετικών αλλαγών που επηρεάζουν ένα μεγάλο αριθμό μεταγενετικών μοσχευμάτων και βιοχημικών διεργασιών με αποτέλεσμα τον ανεξέλεγκτο πολλαπλασιασμό κυττάρων. Η χημειοθεραπεία είναι μια ευρέως διαδεδομένη οδός θεραπείας κατά το καρκίνο που παραδοσιακά περιλαμβάνει μερικές κυτταροτοξικές ουσίες που στοχεύουν τα κύτταρα που πολλαπλασιάζονται με ραγδαίο ρυθμό, όπως τα καρκινικά κύτταρα. Η 5-Φθοροουρακίλη (5-FU) είναι ένα από τα κύρια φάρμακα που χρησιμοποιούνται στη χημειοθεραπεία, για μονοθεραπεία ή σε συνδυασμό με άλλα φάρμακα. Παρόλη την πρόοδο στην αντιμετώπιση του καρκίνου κατά τα τελευταία χρόνια, με νέες θεραπευτικές προσεγγίσεις και βελτισίες στην προηγμένη και στη συμπληρωματική θεραπεία, η εμφάνιση αντοχής στα αντικαρκινικά φάρμακα παραμένει ως το μείζον εμπόδιο στη θεραπεία των ασθενών. Η ταυτοποίηση πιθανών βιοσημασιών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην αναγνώριση των όγκων που είναι ευαίσθητοι ή παρουσιάζουν αντοχή στην 5-FU μπορεί να προλάβει την ανάπτυξη στην θεραπεία και να διευκολύνει την δημιουργία εξατομικευμένων πρωτοκόλλων θεραπείας που μειώνουν την τοξικότητα, το κόστος της θεραπείας και βελτιστούν τον συνολικό χρόνο επιβίωσης και την ποιότητα ζωής των καρκινοπαθών. Ο κύριος σκοπός του έργου αυτού είναι η ταυτοποίηση νέων πρωτεϊνικών μορίων που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν στην διαφοροποίηση όγκων που είναι ευαίσθητοι ή ανθεκτικοί στην 5-Φθοροουρακίλη, μία από τις πιο διαδεδομένες μορφές χημειοθεραπείας.
START-UPS/1216/0042	Development of an Inexpensive Lightweight Aerosol Particle Size Spectrometer	Κωνσταντίνος Μπαρμπούλι	A.K. Lemon Labs Limited			59.300,00€	50.000,00€	Monitoring the quality of the air, and particularly the concentration and size of airborne particles, is increasingly important for assessing the impacts of air pollution on human health and climate. Existing instruments for measuring only the concentration of atmospheric aerosol particles are bulky and expensive, and thus monitoring them is typically performed at a small number of stations spread around cities or wider regions. What is more, getting the information of particle size (which is very important for assessing their impacts) requires more complex instrumentation, and thus such measurements are even much more scarce. Here we propose to further develop and build a compact and cost-effective instrument for measuring both the size and concentration of atmospheric aerosol particles, which when reproduced in large numbers they can be employed simultaneously in multiple monitoring stations to obtain spatially distributed measurements. This instrument will consist of a particle classifier and a particle counter. The main parts of both these components will be manufactured using novel mold-casting and 3D printing methods, which we have recently demonstrated that can be used to significantly reduce (by at least one order of magnitude) the weight and the cost of such instruments. As a result the price of the integrated instrument (combining the particle classifier and the counter) will have a very competitive compared to its existing commercial counterparts, thereby securing its commercial success. Once the prototype is developed, we will test its performance at different conditions in the laboratory, and in collaboration with recognized research teams we will deploy it for a small period of time in field measurements for assessing the quality of the air. By the end of the project we will therefore have a cost-effective and reliable instrument that we will be able to put in the market.	Μετρήσεις της ποιότητας του αέρα, και ιδιαίτερα της συγκέντρωσης και του μεγέθους των αιωρούμενων σωματιδίων, γίνεται ολοένα και πιο σημαντικές για την αξιολόγηση των επιπτώσεων της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην ανθρώπινη υγεία και το κλίμα. Υφιστάμενα όργανα για μετρήσεις μόνο της συγκέντρωσης των ατμοσφαιρικών σωματιδίων είναι ακριβά και μετρήσεις μόνο της συγκέντρωσης των ατμοσφαιρικών σωματιδίων είναι ακριβά, με αποτέλεσμα οι μετρήσεις να είναι δύσκολο να γίνουν σε έναν μικρό αριθμό σταθμών σε μια πόλη ή σε μια ευρύτερη περιοχή. Επιπλέον, μετρήσεις του μεγέθους των σωματιδίων (που είναι πολύ σημαντικές για την αξιολόγηση των επιπτώσεων του) απαιτεί πιο σύνθετη οργάνωση, με αποτέλεσμα οι μετρήσεις αυτές είναι ακόμα πιο σπάνες. Στο προτεινόμενο έργο θα αναπτύξουμε και θα κατασκευάσουμε ένα εργονομικό και οικονομικό όργανο για την μέτρηση του μεγέθους και της συγκέντρωσης των αιωρούμενων σωματιδίων, το οποίο όταν αναπαραχθεί σε πολλά αντίτυπα θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ταυτόχρονα σε πολλούς σταθμούς για την πραγματοποίηση χωρικά καταμετρημένων μετρήσεων. Το όργανο αυτό θα αποτελείται από έναν ταξινομητή και έναν καταμετρητή σωματιδίων. Τα κύρια μέρη αυτών των εξαρτημάτων θα κατασκευαστούν με τη χρήση νέων μεθόδων χύτευσης και τριδιάστατης εκτύπωσης, τις οποίες έχουμε δείξει πρόσφατα ότι μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να μειώσουν σημαντικά (κατά τουλάχιστον μία τάξη μεγέθους) το βάρος και το κόστος των οργάνων αυτών. Ως αποτέλεσμα, το κόστος του τελικού οργάνου (συνδυασμός του ταξινομητή και του καταμετρητή σωματιδίων) θα είναι πολύ ανταγωνιστικό συγκριτικά με άλλα όργανα που διατίθενται στην αγορά, εξασφαλίζοντας έτσι την εμπορικότητά του επιτυχία.

START-UPS/1216/0048	PROGRAMMATIC ADVERTISING ON TV AND RADIO	Nektarios Sartzetakis	S & A NEMO ONLINE HOLDING LTD		58.945,00€	50.000,00€	This proposal is about the development of new age services for automating the advertising market in the areas of offline media. TV and Radio need to follow the current trends for advertising services. Programmatic automated advertising through software have been developed the recent years for the sector of online advertisement. Google with its platform ADWORDS, and Facebook with Business Manager are now moving more than 50% of the digital advertisement budget. This proposal objective is the development of an online software platform that it will offer services: (1) To TV and Radio Stations for the management of their advertising inventory, and a new way to sell it directly to the interested customers, (2) To the companies and individuals that want to advertise on the TV and Radio stations who through this software will be able to view the available advertising slots, book them for their advertisement, pay online.	Η πρόταση αφορά την ανάπτυξη μιας νέας γενιάς υπηρεσιών για την αυτοματοποίηση της διαφημιστικής αγοράς στον τομέα των offline μέσων μαζικής ενημέρωσης. Τηλέραση και Ραδιόφωνο πρέπει να ακολουθήσουν τις τάσεις αυτές των διαφημιστικών υπηρεσιών. Η Προγραμματική αυτοματοποιημένη διαφήμιση μέσω του λογισμικού έχει αναπτυχθεί τα τελευταία χρόνια για τον κλάδο της online διαφήμισης. Η Google με την πλατφόρμα AdWords, και το Facebook με το Business Manager διακινούν πλέον περισσότερο από το 50% του ψηφιακού προϋπολογισμού διαφήμισης. Ο στόχος της πρότασης είναι η ανάπτυξη μιας διαδικτυακής πλατφόρμας λογισμικού που θα προσφέρει υπηρεσίες: (1) Προς τους τηλεοπτικούς και ραδιοφωνικούς σταθμούς για τη διαχείριση του διαφημιστικού χρόνου, καθώς και ένα νέο τρόπο για να τον πωλούν απευθείας στους ενδιαφερόμενους πελάτες. (2) Προς τις εταιρείες και τα άτομα που θέλουν να διαφημιστούν στην τηλεόραση και το ραδιόφωνο και οι οποίοι μόνον από αυτό το λογισμικό θα είναι σε θέση να δουν τις διαθέσιμες χρονοθυρίδες διαφήμισης (slots), να τις «κλείνουν» για τις διαφημίσεις τους, και να πληρώσουν online.
START-UPS/1216/0031	Electronic Health Record for the Elderly	Marios Neophytou	3AEHEALTH LTD		58.920,00€	50.000,00€	Demographic changes by 2060 in the EU estimate an impressive increase (+79%) in the number of people over 65 years of age. These projections underpin the need of adopting a common European strategy for the ageing that will facilitate personalized and assisted living interventions capitalizing ICT advances, towards increasing the level of healthcare provision and ultimately quality of life. The eHealthAgeing project aims to develop and promote an integrated Electronic Health Record (EHR), specifically designed for the elderly population. EHRs are the backbone of any healthcare system and provide the means to store, process and communicate patients' medical data in a secure manner. The eHealthAgeing system will be implemented leveraging state-of-the-art technologies in cloud-based service provision for anywhere, anytime, and any device secure and role-based access to EHR, IHE interoperability profiles adhering to EU directives for cross-system and cross-border communication, statistical analysis for informed decision making at a disease and population level, as well as synchronization of patients' treatment plan with EHR for real-time notifications and alerts. Importantly, the proposed solution will accommodate provisions for communicating ePSOS patient summary between National Contact Points as required by the Connecting Europe Facility (CEF) initiatives for healthcare. eHealthAgeing aspires exploring the full potential offered by the present call towards developing an EHR solution for the explicit needs of the elderly population, both in Cyprus and the EU. The business plan of the project is to promote and distribute the eHealthAgeing platform obtaining a reasonable market share of National elderly care centers during the first year of commercialization. By the second year our intentions are to expand our services at an international market and gradually upgrade the eHealthAgeing platform to include new commercial solutions for the benefit of all stakeholders in the healthcare sector.	Οι δημογραφικές αλλαγές έως το 2060 στην ΕΕ προβλέπουν την δραστηνή αύξηση των ηλικιωμένων πλέον των 65 ετών μέχρι 79%. Η τάση αυτή απαιτεί μια κοινή Ευρωπαϊκή στρατηγική για την υποστήριξη της ενεργού και υγιούς γήρανσης βασισμένη στις εξελίξεις των ΤΠΕ για παροχή αυξημένης ποιότητας φροντίδας και κατ'επέκταση ζωής. Το έργο eHealthAgeing στοχεύει στην ανάπτυξη ενός συστήματος Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας (ΗΦΥ) προσαρμοσμένο για άτομα τρίτης ηλικίας. Ο ΗΦΥ αποτελεί την ραχοκαλιβά κάθε σύγχρονου συστήματος υγείας για την αποθήκευση, επεξεργασία, και επικοινωνία υπαρκτών δεδομένων ασθενών. Το σύστημα eHealthAgeing ενσωματώνει τεχνολογίες αιχμής για την παροχή λογισμικού ως υπηρεσίας στο σύννεφο για οπούδήποτε, οποσδήποτε, και οποσδήποτε συσκευή, ασφαλή και διαβαθμιωμένη πρόσβαση στον ΗΦΥ. Επιπλέον, υλοποιεί προφίλ διαλειτουργικότητας του ΙΗΕ βασισμένα στις οδηγίες της ΕΕ για διασυνοριακή επικοινωνία (και επικοινωνία μεταξύ συστημάτων), στατιστική ανάλυση για ενισχυμένη πληροφορία στη λήψη ιατρικών αποφάσεων σε προσωπικό, ασθενείς, και πληθυσμού, επέκταση, καθώς και συγχρονισμό του σχεδίου θεραπείας των ασθενών με τον ΗΦΥ για έκδοση ειδοποιήσεων σε πραγματικό χρόνο. Η προτινόμενη λύση φιλοξενεί διατάξεις για την έκδοση και αποστολή της περιλήψης ιστορικού ασθενή (ePSOS) μεταξύ των εθνικών σημείων επαφής, όπως απαιτείται από τις πρωτοβουλίες για την σύνδεση της Ευρωπαϊκής Υποδομής (CEF) για υγειονομική περίθαλψη. Το eHealthAgeing φιλοδοξεί να αξιοποιήσει πλήρως τις δυνατότητες που προσφέρονται από την παρούσα πρόσκληση για την ανάπτυξη ΗΦΥ για ηλικιωμένους, τόσο στην Κύπρο όσο και την ΕΕ. Το επιχειρηματικό σχέδιο του έργου στοχεύει στην απόκτηση ελλογού μεριδίου αγοράς σε Εθνικό επίπεδο κέντρων φροντίδας ηλικιωμένων κατά το πρώτο έτος. Κατά το δεύτερο έτος η στρατηγική περιλαμβάνει την επέκταση των υπηρεσιών στη διεθνή αγορά και σταδιακά την αναβάθμιση της πλατφόρμας eHealthAgeing με την υιοθέτηση νέων εμπορικών λύσεων προς όφελος όλων των ενδιαφερομένων μερών στον τομέα της υγείας.