   

**ΕΚΘΕΜΑΤΑ ΠΕΡΙΠΤΕΡΟΥ 14 ΤΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ (stands 1, 17 & 21)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ΘΕΣΗ** | **ΕΚΘΕΤΗΣ** | **ΤΙΤΛΟΣ ΕΚΘΕΜΑΤΟΣ** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ** |
| 1, 2, 5 | Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης -**ΕΚΕΤΑ** | α.Ινστιτούτο Χημικών Διεργασιών και Ενεργειακών Πόρων (ΙΔΕΠ)  «**Παραγωγή pellet από υπολειμματική βιομάζα ελιάς μέσω ήπιας πυρόλυσης»** | Στην Ελλάδα υπάρχει μεγάλο φάσμα υπολειμματικής βιομάζας τόσο δασικής όσο και καλλιεργητικής που χρήζει ενεργειακής αναβάθμισης. Στην συγκεκριμένη περίπτωση, δείγματα βιομάζας που προέρχονται από κλαδέματα ελαιόδεντρων υπόκεινται σε διεργασία ήπιας πυρόλυσης στην πιλοτική μονάδα του ΕΚΕΤΑ/ΙΔΕΠ στην Πτολεμαΐδα. Αρχικός στόχος είναι η αναβάθμιση της θερμικής τους απόδοσης κατά περίπου 20-25% μέσω βελτίωσης της θερμογόνου δύναμης. |
| β.Ινστιτούτο Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΙΠΤΗΛ)  **«RAMCIP: Ρομπότ Οικιακής Χρήσης για Βοήθεια Ηλικιωμένων στο Σπίτι»**  -«**MyAirCoach Smart Inhaler**»  **«Εγκαθιστώντας την εικονική έκθεση της πρόσοψης του Ανακτόρου των Αιγών»**  **«Εξερευνώντας το εικονικό σπήλαιο Scladina»** | Το RAMCIP είναι ένα αυτόνομο ρομποτικό σύστημα που αναπτύχθηκε από το Ινστιτούτο Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΙΠΤΗΛ) του Εθνικού Κέντρου Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ) στα πλαίσια της χρηματοδότησης του ομώνυμου ερευνητικού προγράμματος από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Πρόκειται για ένα καινοτόμο ρομποτικό σύστημα σχεδιασμένο να προσφέρει υπηρεσίες σε ηλικιωμένους, υποστηρίζοντας τις καθημερινές τους δραστηριότητες στο σπίτι.  Το σύστημα αυτό επιτρέπει την παρακολούθηση της ορθής χρήσης των εισπνευστικών συσκευών καθώς και την αποφυγή «κρίσιμων λαθών» σε συνδυασμό με την παρακολούθηση σημαντικών συμπεριφορικών και περιβαλλοντολογικών παραμέτρων των ασθενών (μόλυνση εσωτερικού και εξωτερικού χώρου, κτλ.).  Το Ανάκτορο των Αιγών, το εμβληματικό οικοδόμημα το οποίο συνδέεται άμεσα με τη ζωή του βασιλιά Φιλίππου του Β’ ζωντανεύει στο παιχνίδι σοβαρού σκοπού. Φορέστε τη μάσκα εικονικής πραγματικότητας, εφοδιαστείτε με τα εικονικά σας χέρια και βοηθήστε στην εγκατάσταση της εικονικής έκθεσης με θέμα την πρόσοψη του Ανακτόρου των Αιγών. Συσκευή (τύπου γυαλιών) εικονικής πραγματικότητας (Virtual reality) μέσω της οποίας ο χρήστης θα διαδρά στο εικονικό περιβάλλον ενώ οι παριστάμενοι θα βλέπουν την εμβύθισή του.  Φορέστε τη μάσκα εικονικής πραγματικότητας και αρπάξτε το χειριστήριο της παιχνιδομηχανής. Είστε έτοιμοι να εξερευνήσετε εικονικά το σπήλαιο Scladina στο Βέλγιο και να γνωρίσετε την ιστορία του και την εξέλιξή του ανά τους αιώνες; Συσκευή (τύπου γυαλιών) εικονικής πραγματικότητας (Virtual reality) μέσω της οποίας ο χρήστης θα διαδρά στο εικονικό περιβάλλον ενώ οι παριστάμενοι θα βλέπουν την εμβύθισή του. |
| γ. Ινστιτούτο Βιώσιμης Κινητικότητας και Δικτύων Μεταφορών (ΙΜΕΤ)  **«Πύλη λιμενικών τερματικών σταθμών, η διασύνδεση της πόλης με το λιμάνι»** | Προβολή βίντεο επίδειξης της εφαρμογής στις πύλες των λιμανιών της Νέας Υόρκης, του Πειραιά και της Θεσσαλονίκης. Το βίντεο θα επεξηγεί τις επιμέρους διαδικασίες στις πύλες των σταθμών και τις δυνατότητες χρήσης του εργαλείου για τη διερεύνηση αποτελεσματικών μέτρων βελτιστοποίησης της ροής των φορτηγών οχημάτων και τη μείωση των οποίων καθυστερήσεων αντιμετωπίζουν. |
| δ. Ινστιτούτο Εφαρμοσμένων Βιο-επιστημών (ΙΝΕΒ)  **«Ιατρική Ακριβείας στην Ογκολογία»**  **«Ανάδειξη και Αξιοποίηση της Ελληνικής Βιοποικιλότητας»**  **«Αρωματικά και Φαρμακευτικά Φυτά»**  **«Γονιδιωματικές εφαρμογές στη γενετική βελτίωση ελληνικών φυλών αιγοπροβάτων»**  **«Αξιοποίηση της θαλάσσιας βιοποικιλότητας για την παραγωγή τροφίμων και φαρμάκων»** | Το Εθνικό Δίκτυο Ιατρικής Ακριβείας στην Ογκολογία, μια πρωτοποριακή δράση που ιδρύθηκε με πρωτοβουλία του Τομέα Έρευνας και Καινοτομίας του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων σε συνεργασία με το Υπουργείο Υγείας, ξεκινάει στην Ελλάδα με άμεσο στόχο να αναβαθμίσει τη διάγνωση, την πρόβλεψη της έκβασης και τη στοχευμένη θεραπευτική αντιμετώπιση των ασθενών με καρκίνο. Το δίκτυο θα προσφέρει διαγνωστικές υπηρεσίες υγείας υψηλής ποιότητας βασισμένων σε τεχνολογίες NGS, ενώ παράλληλα θα διεξάγονται ερευνητικές δράσεις για την ανάδειξη νέων βιοδεικτών. Σκοπός του Εθνικού Δικτύου Ιατρικής Ακριβείας είναι, σε συνεργασία με το Υπουργείο Υγείας, οι κλινικές εφαρμογές της Εξατομικευμένης Ιατρικής να είναι προσβάσιμες σε όλους τους πολίτες μέσω του Δημόσιου Συστήματος Υγείας.  Παρουσίαση καινοτόμων αγροδιατροφικών προϊόντων: δείγματα αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών καθώς και εδώδιμα φύκια, συνοδευόμενα από πολυμεσικό (προβολή βίντεο-παρουσίαση) και έντυπο υλικό με πληροφορίες του εκθέματος.  Το Ινστιτούτο Εφαρμοσμένων Βιοεπιστημών, έχοντας ως στόχο την ανάδειξη και προστασία της ελληνικής βιοποικιλότητας δημιουργεί ένα μοναδικό αποτύπωμα-ταυτότητα (plantprint) σε γενετικό και βιοχημικό επίπεδο ώστε να διαφυλάσσει αφενός τη μοναδικότητα του κάθε είδους και ποικιλίας και αφετέρου να ενισχύσει την ανταγωνιστικότητα των ελληνικών αρωματικών φυτών τόσο σε εθνικό όσο και σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Τεχνολογίες και αποτελέσματα αυτών των δράσεων θα παρουσιαστούν κατά την διάρκεια της Έκθεσης.  Στόχος της ενσωμάτωσης των γονιδιωματικών τεχνολογιών στην εκτροφή των μικρών μηρυκαστικών είναι η αναδιαμόρφωση της ελληνικής κτηνοτροφίας καθιστώντας τη γενετική βελτίωση έγκυρη, γρήγορη και στοχευμένη. Τεχνολογίες και αποτελέσματα αυτών των δράσεων θα παρουσιαστούν κατά την διάρκεια της Έκθεσης.  Το Ινστιτούτο Εφαρμοσμένων Βιοεπιστημών σκοπεύει στη περαιτέρω ανάδειξη και αξιοποίηση εδώδιμων φυκιών στη χώρα μας, όπως του φαιοφύκου Dictyopteris membranacea και του ροδοφύκου Laurencia obtusa που απαντάται στα νησιά του Ιονίου. Θα παρουσιαστούν δράσεις και αποτελέσματα για την ανάπτυξη γρήγορων και ευαίσθητων αναλυτικών πρωτοκόλλων για την ανίχνευση και ποσοτικοποίηση των μεταβολιτών ενδιαφέροντος, τον γενετικό και βιοχημικό χαρακτηρισμός των ειδών καθώς και η μεταγονιδιωματική ανάλυση του μικροβιώματος των φυκιών και συσχέτιση του με δείκτες παραγωγής. |
| 3, 4, 7 | Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας - **ΙΤΕ** | α. Ινστιτούτο Επιστημών Χημικής Μηχανικής (ΙΕΧΜΗ)  **«Γεωργία Ακριβείας: Μέθοδος πιστοποίησης ποιότητας καλλιέργειας και προιόντος με μεταβολιμική και συστημική βιολογία»** | To έκθεμα αφορά σε συστηματική και ολοκληρωμένη μέθοδο γεωργίας ακριβείας για πιστοποίηση ποιότητας αγροτικής καλλιέργειας και προϊόντος με χρήση μεταβολομικής ανάλυσης και υπολογιστικών τεχνικών συστημικής βιολογίας. Η μέθοδος μπορεί να προσφέρει ολιστική και αξιόπιστη εικόνα της μεταβολικής φυσιολογίας ώστε να παρατηρηθούν τυχόν αποκλίσεις από την αναμενόμενη κατάσταση ανάπτυξης έγκαιρα και να υπάρχει επαρκής χρόνος για την αντιμετώπισή τους πριν να επηρεαστεί αναντίστρεπτα η παραγωγή. |
| β. Ινστιτούτο Μοριακής Βιολογίας και Βιοτεχνολογίας (ΙΜΒΒ)  **«Μεθοδολογίες βελτίωσης της ζωής των πολιτών στους τομείς της υγείας και της ασφάλειας τροφίμων»** | Το Ινστιτούτο Μοριακής Βιολογίας και Βιοτεχνολογίας (ΙΜΒΒ-ΙΤΕ) παρουσιάζει ερευνητικές δραστηριότητες που στοχεύουν στην βελτίωση της ζωής των πολιτών σε δυο χώρους: της υγείας και της ασφάλειας τροφίμων/αγροτικών προϊόντων. Θα επιδείξει μεθοδολογίες οι οποίες, συνδυάζοντας τεχνικές μοριακής βιολογίας με νέες μεθόδους ανίχνευσης (βιο-αισθητήρες), μπορούν να βοηθήσουν στην έγκαιρη και με εξαιρετική ευαισθησία ανίχνευση βακτηρίων, ιών ή γενετικών μεταλλάξεων. |
| γ. Ινστιτούτο Μεσογειακών Σπουδών (ΙΜΣ)  **«Αποκαλύπτοντας τα μυστικά τύμβων με τομογραφικές μεθόδους απεικόνισης του υπεδάφους»** | Οι τύμβοι είναι τεχνητοί λόφοι που καλύπτουν μνημειακούς τάφους και η αρχιτεκτονική τους αξία είναι συγκρίσιμη με την αρχαιολογική σημασία του περιεχομένου τους. Η έρευνά τους μέσω παραδοσιακών αρχαιολογικών ανασκαφών θεωρείται ιδιαίτερα χρονοβόρα και δαπανηρή εργασία που μπορεί να προκαλέσει μη αναστρέψιμες παρεμβάσεις, οι οποίες συχνά οδηγούν στην πλήρη εξαφάνιση του μνημείου.Ως απάντηση στις προαναφερθείσες προκλήσεις, η εφαρμογή γεωφυσικών ερευνητικών μεθόδων που εφαρμόζονται στην αρχαιολογία μπορεί να προσφέρει τα απαραίτητα εργαλεία για την αποτελεσματική και μη καταστρεπτική μελέτη των τύμβων. |
| δ. Ινστιτούτο Πληροφορικής (ΙΠ)  **«Από τον δίσκο της Φαιστού στον εικονικό κόσμο του αύριο»**  **«Τεχνολογίες και συστήματα Υπολογιστικής Όρασης για την μέτρηση και την ερμηνεία της ανθρώπινης κίνησης»** | Το σύστημα αφορά την επαύξηση φυσικών αντικειμένων και τη διαδραστική προσομοίωση χώρων σε περιβάλλοντα εικονικής πραγματικότητας και αποτελείται από δύο σκέλη: το πρώτο σκέλος περιλαμβάνει μια «έξυπνη» προθήκη που δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες να αλληλεπιδράσουν με τα εκθέματα χωρίς να τα αγγίξουν καθώς και να αποκτήσουν πρόσβαση σε επιπλέον πολυμεσικές πληροφορίες σχετικά με αυτά. Το δεύτερο σκέλος περιλαμβάνει μια διαδραστική πλοήγηση σε ένα περιβάλλον εικονικής πραγματικότητας που παρουσιάζει ένα τμήμα των αποτελεσμάτων του Προγράμματος Διάχυτης Νοημοσύνης του ΙΠ-ΙΤΕ.  Τα τελευταία χρόνια, το ΙΤΕ έχει αναπτύξει μια σειρά από μεθόδους και τεχνικά συστήματα βασισμένα σε υπολογιστική όραση που επιτρέπουν την χαμηλού κόστους, μη-επεμβατική μέτρηση της ανθρώπινης κίνησης σε 3Δ, καθώς και την σημασιολογική ερμηνεία των ανθρώπινων δράσεων με βάση οπτική πληροφορία.  Θα επιδείξουμε τις ακόλουθες μεθόδους και συστήματα πραγματικού χρόνου:  - Μέθοδος 3Δ παρακολούθησης ανθρώπινου σώματος. Η εκτίμηση της κίνησης του ανθρώπινου σώματος γίνεται απο οπτικές παρατηρήσεις απο μια κάμερα βάθους χωρίς τη χρήση ειδικών σημαδιών.  - Μέθοδος 3Δ παρακολούθησης της κίνησης χεριού. Υπολογίζει την αρθρωτή κίνηση του ανθρώπινου χεριού σε 3Δ.  - Μέθοδος παρακολούθησης της κίνησης κεφαλής. Μια βιβλιοθήκη λογισμικού για την ακριβή παρακολούθηση της 3Δ θέσης και του προσανατολισμού του ανθρώπινου κεφαλιού.  - Σύστημα αναγνώρισης χειρονομιών. Μια συλλογή τεχνικών που επιτρέπουν την εύρωστη και σε πραγματικό χρόνο αναγνώριση ανθρώπινων χειρονομιών. |
| 8 | Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης και Εφαρμογής Δράσεων  στους τομείς Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Καινοτομίας – **ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ** | Παρουσιάζεται η Ενιαία Δράση Κρατικών Ενισχύσεων ερευνητικών έργων **ΕΡΕΥΝΩ – ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ – ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ** με προϋπολογισμό 460 εκ€ που συγχρηματοδοτείται από την ΕΕ (Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης) και εθνικούς πόρους, στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ (ΕΠΑνΕΚ, ΕΣΠΑ 2014-2020).  **Ο Β΄ κύκλος** της Δράσης, με ενδεικτικό προϋπολογισμό Δημόσιας δαπάνης 117,5 εκ€, αναμένεται να προκηρυχθεί το Δ΄ τρίμηνο 2018 και περιλαμβάνει τέσσερις (4) παρεμβάσεις:   1. Έρευνα και Ανάπτυξη από Επιχειρήσεις 2. Συμπράξεις Επιχειρήσεων με Ερευνητικούς Οργανισμούς 3. Αξιοποίηση Ερευνητικών Αποτελεσμάτων 4. Σφραγίδα Αριστείας | |
| 9 | Κέντρο Διάδοσης Επιστημών και Μουσείο Τεχνολογίας – **Noesis** | **«Χειροποίητο Εξακόπτερο (drone)»**  **«Ρομποτικό φίδι»**  **«Αντισεισμική Θωράκιση Σπιτιού»**  **«Μηχανή παραγωγής καφέ»**  **«Ρομποτικό σύστημα γεωργικών εφαρμογών "έξυπνη γεωργία"»**  **«Ρομποτική διάταξη Arduino προσομοίωση σταθμού διοδίων»**  **«Μεταφραστής από αραβικά σε ελληνικά για κινητά τηλέφωνα android για υποστήριξη των προσφύγων»**  **«Atom - Ρομπότ από ανακυκλώσιμα υλικά»**  **«Έξυπνος κάδος απορριμμάτων»** | Χειροποίητο Εξακόπτερο (drone) μη επανδρωμένο αεροσκάφος  διαστάσεις 40 Χ 40 εκατοστά - 14o Εσπερινό ΕΠΑΛ Θεσσαλονίκης  Ρομποτικό φίδι σε πίστα διαστάσεων 50 Χ 70 εκ  με ρεαλιστική προσομοίωση κινήσεων - 1ο ΕΚ - ΕΠΑΛ Αριδαίας  Αντισεισμική Θωράκιση Σπιτιού με σύστημα αυτομάτου ελέγχου.  διαστάσεων 50 Χ 70εκ - Πειραματικό Γυμνάσιο Παν. Μακεδονίας  Μηχανή παραγωγής καφέ με σύστημα αυτομάτου ελέγχου διαστάσεων 80εκ Χ 60εκ  Πειραματικό Γυμνάσιο Παν. Μακεδονίας  Ρομποτικό σύστημα γεωργικών εφαρμογών "έξυπνη γεωργία" - διαστάσεις 80 Χ 60εκ - Γυμνάσιο Καλαμαριάς  Ρομποτική διάταξη Arduino προσομοίωση σταθμού διοδίων - διαστάσεις 80 Χ 60 εκ - ΕΠΑΛ Αλεξάνδρειας  Μεταφραστής από αραβικά σε ελληνικά για κινητά τηλέφωνα android για υποστήριξη των προσφύγων Tablet 10'' - ΕΠΑΛ Αλεξάνδρειας  Atom - Ρομπότ από ανακυκλώσιμα υλικά - 1 μέτρο ύψους με δυνατότητα κινήσεων ομιλίας  Έξυπνος κάδος απορριμμάτων - 20 εκ επί 30 ύψος - 1ο ΓΕΛ Αγίου Αθανασίου |
| 10 | Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών - **ΕΑΑ** | **«Παρατηρητήριο Γεωεπιστημών και Κλιματικής Αλλαγής Αντικυθήρων - ΠΑΓΓΑΙΑ»**  **«SMURBS/ERA-PLANET – όταν η Γεω-επισκόπηση συναντά τις έξυπνες πόλεις για την ενίσχυση της αστικής ανθεκτικότητας»** | Το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών (ΕΑΑ), έχει θέσει ως στρατηγικό του στόχο τη σύσταση του Παρατηρητήριου Γεωεπιστημών και Κλιματικής Αλλαγής Αντικυθήρων (ΠΑΓΓΑΙΑ), για ερευνητικούς σκοπούς αλλά και για την εξυπηρέτηση των διεθνών υποχρεώσεων της χώρας μας σε θέματα κλιματικής αλλαγής. H ΠΑΓΓΑΙΑ είναι μια ερευνητική υποδομή για την παρακολούθηση κρίσιμων κλιματικών παραμέτρων, στα πρότυπα του Συστήματος Παρακολούθησης του Παγκόσμιου Μετεωρολογικού Οργανισμού (GAW/WMO). Για την εγκατάσταση της ΠΑΓΓΑΙΑ επιλέχθηκαν τα Αντικύθηρα, ένα νησί που προσφέρει μοναδικά πλεονεκτήματα για την παρακολούθηση των ατμοσφαιρικών συνθηκών υποβάθρου, εξυπηρετώντας έτσι και την στήριξη της νησιωτικότητας.  Η Ευρωπαϊκή Ένωση, μέσω της χρηματοδοτικής πλατφόρμας ERA-PLANET του Ορίζοντα 2020, υπό την ομπρέλα του Συστήματος Γεω-απεικόνισης (GEOSS) και του προγράμματος Copernicus, υλοποιεί ένα πρόγραμμα «ναυαρχίδα» που δημιουργεί λύσεις «έξυπνων πόλεων και ανθεκτικών κοινωνιών», με τη χρήση και το συνδυασμό δεδομένων Γεω-επισκόπησης (Earth Observations). Το πρόγραμμα SMURBS (SΜart URBan Solutions) συντονίζεται από το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών, και αποτελεί μια οργανωμένη συνέργεια 19 ερευνητικών ιδρυμάτων υψηλού κύρους, προερχόμενων από 12 Ευρωπαϊκές χώρες. |
| 11 | Εθνικό Κέντρο Έρευνας Φυσικών Επιστημών **«ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ»** | **«AIR-SENSIS –Πρότυπη συσκευή μέτρησης και απεικόνισης ποιότητας αέρα εσωτερικού χώρου σε πραγματικό χρόνο»**  **«Telecom Engineering Company – FIN: Future Intelligence»** | Το AirSensis είναι ένα μικρό, έξυπνο σύστημα χαμηλού κόστους, με αισθητήρες ακριβείας για την παρακολούθηση της ποιότητας του εσωτερικού αέρα, για οικιακή και επαγγελματική χρήση, με στόχο ένα εμπορικό προϊόν. Το πρωτότυπο θα μετράει βασικές παραμέτρους της ποιότητας του αέρα στον χωρο της έκθεσης, και οι τιμές αυτών των παραμέτρων θα απεικονίζονται σε γραφήματα χρονικής εξέλιξης σε πραγματικό χρόνο. Το σύστημα θα έχει επικοινωνία με υπολογιστή, στον οποίο θα μεταφέρει τα δεδομένα για την άμεση παραγωγή και απεικόνιση των γραφημάτων σε οθόνη.  Εκθέματα:  1. Ένα LED φωτιστικό με τον νέο ΙοΤ ελεγκτή που κατασκεύασε η εταιρεία και θα παρουσιαστεί για πρώτη φορά στην ΔΕΘ (μοναδικός για τα Ελληνικά δεδομένα). Ο ελεγκτής αυτός επιτρέπει τη συμμετοχή σε έργα οδοφωτισμού και έξυπνης πόλης και εκτός Ελλάδας αφού αποτελεί το παγκόσμιο πρότυπο με το μεγαλύετρο μερίδιο αγοράς στην αγορά φωτιστικών.  2.Σταθμός αισθητήρων που εγκαθίσταται σε αγροτεμάχια και επιτρέπει την εξ αποστάσεως παρακολούθηση αγρού, την απόκτηση δεδομένων που ορθολογικοποιούν τη διαχείρισή του και το λογισμικό διαχείρισης που επιτρέπει την ανταλλαγή υπηρεσιών και δεδομένων.  3.IoT GW, ο οποίος χρησιμοποιείται για την διασύνδεση όλων των αντικειμένων από διαφορετικές εφαρμογές ΙοΤ  4.Σε μία μεγάλη οθόνη θα παρουσιαστεί σειριακά:  -Η εγκατάσταση έξυπνου φωτισμού του ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος, όπου διαδραστικά ο επισκέπτης θα μπορεί να επεμβαίνει στον φωτισμό και το αποτέλεσμα της επέμβασης να φαίνεται σε πραγματικό χρόνο μέσα από μια κάμερα.  -Τα λογισμικά διαχείρισης των εφαρμογών έξυπνου φωτισμού και έξυπνης πόλης καθώς και αυτό της έξυπνης Γεωργίας  -Σχετικές παρουσιάσεις για το «ΕΚΕΦΕ ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ» smart campus και σχετικών πρωτοβουλιών. |
| 12 | Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας και Καινοτομίας - **ΕΛΙΔΕΚ** | Το ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ. Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου (Ν. 4429/2016) δημιουργήθηκε από τη ζωτική ανάγκη υποστήριξης των Ελλήνων επιστημόνων αλλά και ως αναγκαίο εργαλείο στην προσπάθεια αναστροφής του φαινομένου εκροής σπουδαίων επιστημόνων στο εξωτερικό, ιδιαίτερα των νέων. Η δημιουργία του αποδεικνύει τη σαφή στόχευση για ακόμη μεγαλύτερη επένδυση στην έρευνα και το επιστημονικό προσωπικό της χώρας καθώς και την έμπρακτη αναγνώριση της σημασίας της έρευνας στη διαμόρφωση της Οικονομίας της Γνώσης για την ανάπτυξη και την παραγωγική ανασυγκρότηση της χώρας.  Στόχος του ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ. είναι η προαγωγή της έρευνας και της καινοτομίας στη χώρα μέσω της προκήρυξης, αξιολόγησης και χρηματοδότησης της ελεύθερης έρευνας, δηλαδή των ερευνητικών δραστηριοτήτων και των τεχνολογικών εφαρμογών που προκύπτουν από επιστημονική περιέργεια, χωρίς θεματικούς αποκλεισμούς ή γεωγραφικούς περιορισμούς, με μοναδικό κριτήριο την επιστημονική ποιότητα και την αριστεία. | |
| 13 | Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών - **ΕΙΕ** | α. Ινστιτούτο Θεωρητικής και Φυσικής Χημείας  **«Οπτική νανοπαγίδευση – Optical Nanotrapping»** | Το φαινόμενο της οπτικής παγίδευσης μας επιτρέπει να «πιάσουμε» και να «κινήσουμε» ένα και µόνο κύτταρο χωρίς φυσική επαφή, χρησιμοποιώντας τις δυνάμεις πίεσης ακτινοβολίας του φωτός για την παγίδευση μικρο-σωματιδίων. Πρόσφατα, οι εξελίξεις στη νανοτεχνολογία έχουν οδηγήσει στην οπτική παγίδευση με τη βοήθεια επιφανειακών πλασμονίων, η οποία είναι σε θέση να παγιδεύσει και να χειριστεί νανο-σωματίδια. Το έκθεμα αυτό παρουσιάζει μια πρωτοποριακή νανο-παγίδα, η οποία αναπτύχθηκε από το Ινστιτούτο Θεωρητικής και Φυσικής Χημείας του ΕΙΕ σε συνεργασία με το University of Southampton, βασισμένη στα επιφανειακά τοπικά πλασμόνια που δημιουργούνται γύρω από περιοδικές νανοδομές πυριτίου με μεταλλική επίστρωση. |
| β. Ινστιτούτο Ιστορικών Ερευνών  **«Material Entanglements in the Ancient Mediterranean and Beyond» - Παρουσίαση διαδικτυακού τόπου** <https://materialentanglements.org/>  **«Έκδοση: "Mycenaean Wall Painting in Context. New Discoveries, Old Finds**  **Reconsidered"»**  **«Οδηγός διδασκαλίας του Βυζαντινού Πολιτισμού σε Δημόσια Σχολεία της Πολιτείας της Νέας Υόρκης»**  **«Παρουσίαση πιλοτικού διαδικτυακού ιστοτόπου**:[http://iranohellenica.eie.gr/»](http://iranohellenica.eie.gr/) | Στόχος του προγράμματος είναι η προώθηση του διαλόγου μεταξύ ειδικών σε διαφορετικές πτυχές του υλικού πολιτισμού, και ιδίως της καλλιτεχνικής παραγωγής, περιοχών της Μεσογείου και της δυτικής και κεντρικής Ασίας από τη δεύτερη χιλιετία π.Χ. έως την ύστερη αρχαιότητα. Πρόκειται για ερευνητική συνεργασία του EIE με το Πανεπιστήμιο Johns Hopkins της Βαλτιμόρης στο πλαίσιο της δράσης Connecting Art Histories του Getty Foundation.  Πρόκειται για συνεργασία του Ινστιτούτου Ιστορικών Ερευνών του ΕΙΕ και του Τμήματος Κλασικών Σπουδών του Παν/μίου του Cincinnati. Στηρίζεται σε μελέτη που ξεκίνησε από το 2000 και στη δημοσίευση των Μυκηναϊκών τοιχογραφικών από το ανάκτορο του Νέστορα στην αρχαία Πύλο (PRAP: Pylos Regional Archaeological Progam). Από αυτή τη συνεργασία αυτή έχουν προκύψει δημοσιεύσεις άρθρων και ο συλλογικός τόμος (Mycenaean Wall Paingintings in Context) με εργασίες από το συνέδριο που διοργανώθηκε σε συνεργασία με τους δύο φορείς το 2011 και με την Αμερικανική Σχολή Κλασικών Σπουδών στην Αθήνα και πραγματοποιήθηκε στο ΕΙΕ.  Το Ινστιτούτο Ιστορικών Ερευνών σε συνεργασία με την Πολιτιστική και Επιστημονική Εταιρεία «Ελληνικός Σύνδεσμος Αμερικής» (Hellenic Link Inc.).εκπονεί ερευνητικό πρόγραμμα με αντικείμενο την σύνταξη εκπαιδευτικού υλικού για την διδασκαλία του Βυζαντινού Πολιτισμού σε σχολεία Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης στην Πολιτεία της Νέας Υόρκης. Ο «Οδηγός Διδασκαλίας» αποτελεί συλλογικό έργο, που εκπονείται από ερευνητές του Ι.Ι.Ε. και εξωτερικούς συνεργάτες. Συντάσσεται στην αγγλική γλώσσα και σκοπό έχει την ενίσχυση της διδακτικής και εκπαιδευτικής διαδικασίας αντίστοιχου σχολικού μαθήματος.  Πρόκειται για έργο διεθνούς συνεργασίας του ΕΙΕ με τη συμμετοχή αμερικανικών ακαδημαϊκών και ερευνητικών φορέων με τίτλο: «Mapping Ancient Cultural Encounters: Greeks in Iran ca. 550 BC – ca. AD 650». Το έργο έρχεται να καλύψει ένα κενό στις γνώσεις μας για τις ελληνο-ιρανικές σχέσεις στην αρχαιότητα μέσα από μια συστηματική καταγραφή και μελέτη των κάθε μορφής τεκμηρίων – αρχαιολογικών, επιγραφικών, νομισματικών – που αφορούν στη συνύπαρξη και τις ανταλλαγές μεταξύ του ελληνικού και του ιρανικού στοιχείου σε ιρανικό έδαφος. Την πρωτοβουλία αυτή στήριξαν εξαρχής ειδικοί και φορείς από τις ΗΠΑ (π.χ. University of California at Berkeley, New York Metropolitan Museum of Art, Oriental Institute of the University of Chicago), την Ευρώπη και το Ιράν, παρέχοντας τεκμηριωτικό υλικό προς μελέτη και ανάρτηση στον διαδικτυακό τόπο του έργου. |
| 14 | Ερευνητικό Κέντρο **«Αθηνά»** | **«Quick Greek»**  **«Φτιάχνω μουσική με τις κινήσεις του σώματος και του προσώπου μου!»** | Πρόκειται για mobile εφαρμογή με γλώσσα υποστήριξης τα Αγγλικά. Απευθύνεται σε τουρίστες που επιθυμούν να επικοινωνήσουν στα Ελληνικά στο δρόμο, στο κατάστημα, στην ταβέρνα, στο τρένο, στο φαρμακείο κ.λπ. Διατίθεται τόσο για Android όσο και για iOS κινητά.  Ελάτε να πειραματιστείτε παίζοντας ένα εικονικό έγχορδο μουσικό όργανο κάνοντας χειρονομίες με τα δάκτυλά σας και τις κινήσεις του σώματός σας! Οι εικονικές χορδές μπορούν να είναι φτιαγμένες από ασυνήθιστα υλικά όπως μάρμαρο, τρίχες αλόγου ή ακόμα μετάξι και ιστό αράχνης. Ο μουσικός ήχος που θα ακούσετε παράγεται υπολογιστικά σε πραγματικό χρόνο από τον υπολογιστή καθοδηγούμενος από τις δικές σας χειρονομίες! (διαδικτυακή εκπαιδευτική εφαρμογή). |