

Τα έργα

Περιφερειακός Κόμβος Καινοτομίας Κρήτης στη Βιώσιμη Χρήση των Πόρων – Κέντρο Ηλεκτρονικής Μικροσκοπίας Υψηλής Διακριτικής Ικανότητας (SURE@Crete) ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ, ΕΛΜΕΠΑ, ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ, ΙΤΕ

Συνοπτική περιγραφή

Δημιουργία Κέντρου Ηλεκτρονικής Μικροσκοπίας Υψηλής Διακριτικής Ικανότητας στο Πολυτεχνείο Κρήτης και ειδικότερα στα πεδία ανάπτυξης νέων υλικών με χαρακτηριστικά υψηλής βιωσιμότητας, βελτίωση του κύκλου ζωής τους, καλύτερη συμπεριφορά των υλικών σε εφαρμογές παραγωγής & διαχείρισης ενέργειας, και ανάπτυξη νέων υλικών και τεχνικών δόμησης στα πλαίσια βιώσιμων κτιρίων.

Τα δύο μικροσκόπια θα είναι πλήρως αυτοματοποιημένα, και ελεγχόμενα από ηλεκτρονικούς υπολογιστές μέσω υπερσύγχρονων λογισμικών, φιλικών προς τους χρήστες, και θα έχουν πολλές δυνατότητες αναβάθμισης με διάφορα φασματόμετρα για εξειδικευμένες αναλύσεις.

Τέλος, η προτεινόμενη υποδομή περιλαμβάνει και μονάδα προετοιμασίας δοκιμίων με συσκευές κοπής, εμποτισμού/εγκιβωτισμού δοκιμίων, λείανσης/στίλβωσης και επικάλυψης δοκιμίων, καθώς και οπτικό και στερεοσκοπικό μικροσκόπιο για παρατήρηση των δοκιμίων πριν την εξέταση στα ηλεκτρονικά μικροσκόπια.

Κόμβος Καινοτομίας Κρήτης – Πόλος Ακαδημαϊκής Αριστείας στη Βιώσιμη Αγροδιατροφή: Βιο-καινοτόμες εφαρμογές στα Τρόφιμα και στη Γεωργία. (ΕΛΜΕΠΑ, ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ, ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ)

Συνοπτική περιγραφή

Η ερευνητική υποδομή AgroBIONIC αποτελεί μια διεπιστημονική και διαπανεπιστημιακή συνεργασία που στοχεύει να στελεχώσει και δημιουργήσει ένα Περιφερειακό Κόμβο Καινοτομίας στην Αγροδιατροφή μέσω του οποίου θα παρέχονται ολιστικές και καινοτόμες προσεγγίσεις στη διάγνωση και επίλυση προβλημάτων, στη βέλτιστη παραγωγή και ποιότητα αγροδιατροφικών προϊόντων, στην ανάπτυξη έξυπνων καινοτόμων προϊόντων, εφαρμογών και υπηρεσιών με την εφαρμογή τεχνολογιών αιχμής που άπτονται της Κυκλικής Γεωργίας, Γεωργίας Ακριβείας, και Κυτταρικής Γεωργίας.

Κόμβος Καινοτομίας Κρήτης – Πόλος Ακαδημαϊκής Αριστείας στις Επιστήμες Υγείας και Ζωής (ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ, ΕΛΜΕΠΑ, ΕΛΚΕΘΕ, ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ)

Συνοπτική περιγραφή

Η προτεινόμενη κοινή μεγάλη ερευνητική υποδομή εντάσσεται στον αναδυόμενο τομέα της «Υγείας και Ευεξίας», εμφορείται από την έννοια της «Ενιαίας Υγείας» (“One Health”) και φιλοδοξεί να γεφυρώσει το χάσμα μεταξύ των αναγκών της βιομηχανίας και της ακαδημαϊκής έρευνας και να συνδέσει τη βασική εργαστηριακή έρευνα με την κλινική πράξη και τη βελτίωση της δημόσιας υγείας, θέτοντας τη βάση για την προσέλκυση επενδυτών από φαρμακευτικές εταιρείες, επιχειρήσεις στον χώρο της υγείας, χρηματοδοτικούς οργανισμούς και ιδρύματα.

Η προτεινόμενη ερευνητική υποδομή αποτελείται από συστήματα βιο-απεικόνισης, μοριακών αναλύσεων και ταυτοποίησης μικροοργανισμών, ταυτοποίησης και ποσοτικοποίησης πρωτεϊνών, απομόνωσης και παραγωγής βακτηριοφάγων.

CRINNA - Έξυπνα Εργαλεία, Υποδομές και Καινοτομίες για τη Βελτίωση της Ποιότητας και Ασφάλειας των Προϊόντων Αγροδιατροφής της Κρήτης (I.T.E., ΕΛΚΕΘΕ, ΕΛΓΟ)

Συνοπτική περιγραφή

Η Ερευνητική Υποδομή αποτελεί την πρόταση μίας διεπιστημονικής σύμπραξης της Κρήτης που θα εκσυγχρονίσει τον επιστημονικό της εξοπλισμό με σκοπό τη βελτίωση της πρωτογενούς παραγωγής και της ποιότητας και ασφάλειας των προϊόντων διατροφής της Κρήτης.

Η Σύμπραξη θα προμηθευτεί, θα εγκαταστήσει, θα λειτουργήσει και θα κάνει διαθέσιμες τεχνολογίες αιχμής στους τομείς της γονιδιωματικής, των αναλυτικών επιστημών και της διαγνωστικής για πρωτογενείς πόρους (χερσαίους και θαλάσσιους) και προϊόντα διατροφής, και θα θέσει το πλαίσιο για διερεύνηση και γενετική χαρτογράφηση περισσότερων των 1000 ποικιλιών/ γενοτύπων προϊόντων-κλειδιών της ελληνικής οικονομίας, δίνοντας λύσεις σε προβλήματα των επιχειρήσεων της Κρήτης αλλά και ευρύτερα της Ελλάδας.

Αισθητήρες Υψηλής Διακριτικής Ικανότητας για τη Ζωή των Πολιτών και των Επιχειρήσεων της Κρήτης (HISENS) (I.T.E., ΕΛΜΕΠΑ, ΕΛΓΟ)

Συνοπτική περιγραφή

Δημιουργία διεπιστημονικής Ερευνητικής Υποδομής για την ανάπτυξη καινοτόμων αισθητήρων (οπτικών, χημικών, βιολογικών) υψηλής διακριτικής ικανότητας, με οριζόντια εφαρμογή σε βασικές προτεραιότητες της RIS3, όπως η Αγροδιατροφή (ποιότητα τροφίμων), το Περιβάλλον (ανίχνευση ρύπων/τοξικών ουσιών) και η Υγεία (ιατρικές θεραπείες ακριβείας).

Η Υποδομή αποτελείται από μονάδα μικρο/νανο κατασκευής και ενσωμάτωσης στοιχείων αισθητήρων, μονάδα ελέγχου ποιότητας ενεργών υλικών αισθητήρων, μονάδα κλινικών δοκιμών οπτοακουστικών αισθητήρων & μονάδα δοκιμών νανοηλεκτρονικών αισθητήρων στη Γεωργία.

Προμήθεια Ερευνητικής Υποδομής HPC&AI (I.T.E., ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ, ΕΛΜΕΠΑ, ΕΛΓΟ)

Συνοπτική περιγραφή

Στόχος του έργου είναι η προμήθεια μιας τεχνολογικά άρτιας υπολογιστικής υποδομής, στα πρότυπα των σύγχρονων συστημάτων επεξεργασίας υψηλών επιδόσεων (High-Performance Computing, HPC), για επιστημονικές εφαρμογές και τεχνητή νοημοσύνη (Artificial Intelligence, AI). Η υποδομή θα συμβάλλει πρωτογενώς στην επίλυση δύσκολων και απαιτητικών ερευνητικών προβλημάτων, στην ανάπτυξη και καλλιέργεια του τοπικού οικοσυστήματος καινοτομίας και αριστείας στον τομέα της επιστήμης και τεχνολογίας, καθώς και στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των εταιρειών και στη μετάβασή τους στην εποχή της Τεχνητής

Νοημοσύνης και των Παραγωγικών Μοντέλων (Generative AI), μέσω ενός ανοιχτού μοντέλου πρόσβασης και χρήσης του εξοπλισμού.