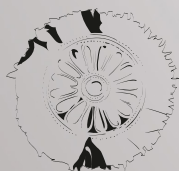


2024

ΕΚΘΕΣΗ ΠΕΠΡΑΓΜΕΝΩΝ

του Εθνικού Κέντρου Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης



ΕΚΕΤΑ

ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
ΕΡΕΥΝΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



Περιεχόμενα

1. ΚΕΝΤΡΟ ΠΡΟΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΟΥ ΕΡΕΥΝΑΣ	5
1.1 Η αποστολή του ΕΚΕΤΑ	5
1.2 Οικονομικά στοιχεία	7
1.3 Ανθρώπινο δυναμικό	9
1.4 Συγγραφικό - επιστημονικό έργο	10
1.5 Προστασία της διανοητικής ιδιοκτησίας στο ΕΚΕΤΑ	11
2. ΕΜΦΑΣΗ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΑΡΙΣΤΕΙΑ	13
2.1 Αναπτυξιακές δράσεις για την ενίσχυση των υποδομών έρευνας	13
2.2 Ενίσχυση της επιχειρηματικής καινοτομίας	20
2.3 Ερευνητικά έργα και αποτελέσματα	25
2.4 Διακρίσεις και αναγνώριση έργου	36
2.5 Ενίσχυση σχεσιακού κεφαλαίου	53
3. ΔΗΜΙΟΥΡΓΩΝΤΑΣ ΓΕΦΥΡΕΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ - ΕΜΠΝΕΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ	56
3.1 Συνεργασία με το αναπτυσσόμενο οικοσύστημα	56
3.2 Βιομηχανική παρουσία και συνεργασία με επιχειρήσεις και την πολιτεία	57
3.3 Μεταφορά Τεχνολογίας	62
3.4 Επιχειρηματικότητα και εταιρίες - τεχνοβλαστοί	63
4. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΜΕ ΥΨΗΛΟ ΑΝΤΙΚΤΥΠΟ	70
4.1 Ενίσχυση της εγχώριας οικονομίας	70
4.2 Ανάπτυξη με προτεραιότητα το περιβάλλον	71
4.3 Ενίσχυση καινοτόμου επιχειρηματικότητας	73
4.4 Ενδυνάμωση της βιομηχανίας και της ιδιωτικής πρωτοβουλίας	73
4.5 Έρευνα υψηλής ποιότητας	74
4.6 Επιστημονική παιδεία των πολιτών	75
5. ΣΤΟΧΟΙ 2025	76

ΚΕΝΤΡΟ ΠΡΟΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΟΥ ΕΡΕΥΝΑΣ

1.1 Η αποστολή του ΕΚΕΤΑ

Το Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα Ερευνητικά Κέντρα στην Ελλάδα και την Ευρώπη με την μετατροπή της παραγόμενης επιστημονικής γνώσης σε καινοτόμες τεχνολογικές εφαρμογές προς όφελος του κοινωνικού συνόλου, να αποτελεί διαχρονικά τον πυρήνα του ερευνητικού του έργου.

Αφοσιωμένο σε αυτόν τον σκοπό, το ΕΚΕΤΑ βρίσκεται στην πρώτη γραμμή της βασικής, εφαρμοσμένης και τεχνολογικού χαρακτήρα έρευνας για την παροχή λύσεων στις σύγχρονες προκλήσεις της κοινωνίας.

Το ΕΚΕΤΑ, κλείνει το 2025, 25 χρόνια από την ίδρυσή του. Είναι Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου (ΝΠΙΔ), μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα και εποπτεύεται από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Καινοτομίας (ΓΓΕΚ) του Υπουργείου Ανάπτυξης και Επενδύσεων.

Η τεχνητή νοημοσύνη, τα προηγμένα ρομποτικά συστήματα, το διαδίκτυο των πραγμάτων, η Βιομηχανία 4.0, η καθαρή ενέργεια, το πράσινο υδρογόνο, η ιατρική ακριβείας, η ολιστική προσέγγιση υγείας - διατροφής, τα αυτόνομα οχήματα, οι έξυπνες πόλεις, η γεωργία ακριβείας, η αγρο-ρομποτική και η κυκλική οικονομία συνθέτουν τα κύρια πεδία, στα οποία δραστηριοποιούνται τα πέντε Ινστιτούτα του: Το Ινστιτούτο Χημικών Διεργασιών και Ενεργειακών Πόρων (ΙΔΕΠ), το Ινστιτούτο Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΙΠΤΗΛ), το Ινστιτούτο Βιώσιμης Κινητικότητας και Δικτύων Μεταφορών (ΙΜΕΤ), το Ινστιτούτο Εφαρμοσμένων Βιοεπιστημών (ΙΝΕΒ) και το Ινστιτούτο Βιο-οικονομίας και Αγροτεχνολογίας (ΙΒΟ), που μαζί με την Κεντρική Διεύθυνση του οργανισμού απασχολούν περισσότερους από 1600 εργαζομένους -στην πλειονότητά τους μηχανικούς και επιστήμονες-, σε 7 περιφέρειες και 9 πόλεις της χώρας.

Το ΕΚΕΤΑ συνδυάζει τις εξαιρετικές ερευνητικές υποδομές και το υψηλά καταρτισμένο ερευνητικό προσωπικό του για τη μετατροπή της επιστημονικής γνώσης σε καινοτόμες τεχνολογικές εφαρμογές.



Κατά το έτος 2024, το ΕΚΕΤΑ εξασφάλισε 69,4 εκ. ευρώ, εκ των οποίων το 7,1% προέρχεται από τη σύναψη συμβολαίων με τη βιομηχανία για την παροχή υπηρεσιών έρευνας, το 81,3% από τη συμμετοχή του Κέντρου σε ανταγωνιστικά ερευνητικά προγράμματα και μόλις το 7,3% από κρατική επιχορήγηση.

Παράλληλα, το ΕΚΕΤΑ παρέμεινε μέσα στο 2024 ένας πολύ σημαντικός εργοδότης προσωπικού υψηλής εξειδίκευσης απασχολώντας καθ' όλη τη διάρκεια της χρονιάς 1604 εργαζόμενους σε θέσεις απασχόλησης υψηλής εξειδίκευσης.

Στο τέλος του 2024 με την ολοκλήρωση του τέταρτου έτους του χρηματοδοτικού προγράμματος Ορίζοντας Ευρώπη, το ΕΚΕΤΑ παρέμεινε για μία ακόμη χρονιά στην πρώτη θέση στην Ελλάδα και στην 11η θέση των διακεκριμένων ερευνητικών κέντρων της Ευρώπης, όσον αφορά την προσέλκυση χρηματοδότησης από ευρωπαϊκά ανταγωνιστικά προγράμματα.

69,4
εκ. ευρώ

1604



1.2 Οικονομικά στοιχεία

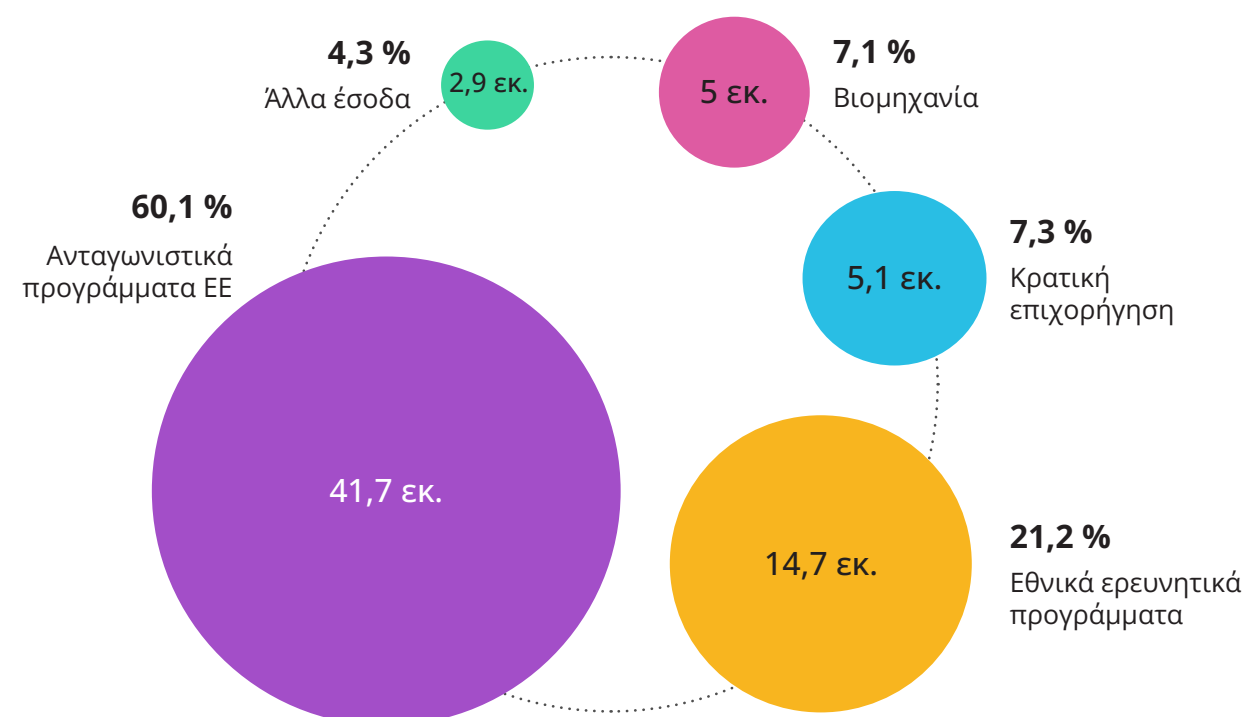
Κατά τη διάρκεια του 2024, το Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης σημείωσε αύξηση των συνολικών του εσόδων κατά 5,5% σε σύγκριση με το προηγούμενο έτος με το σύνολο των εσόδων του να διαμορφώνονται στα 69,4 εκ. ευρώ.

Τα έσοδα από την ετήσια θεσμική κρατική επιχορήγηση ανήλθαν στα 5,1 εκ. ευρώ, ποσό που αναλογεί στο 7,3% των συνολικών του εσόδων.

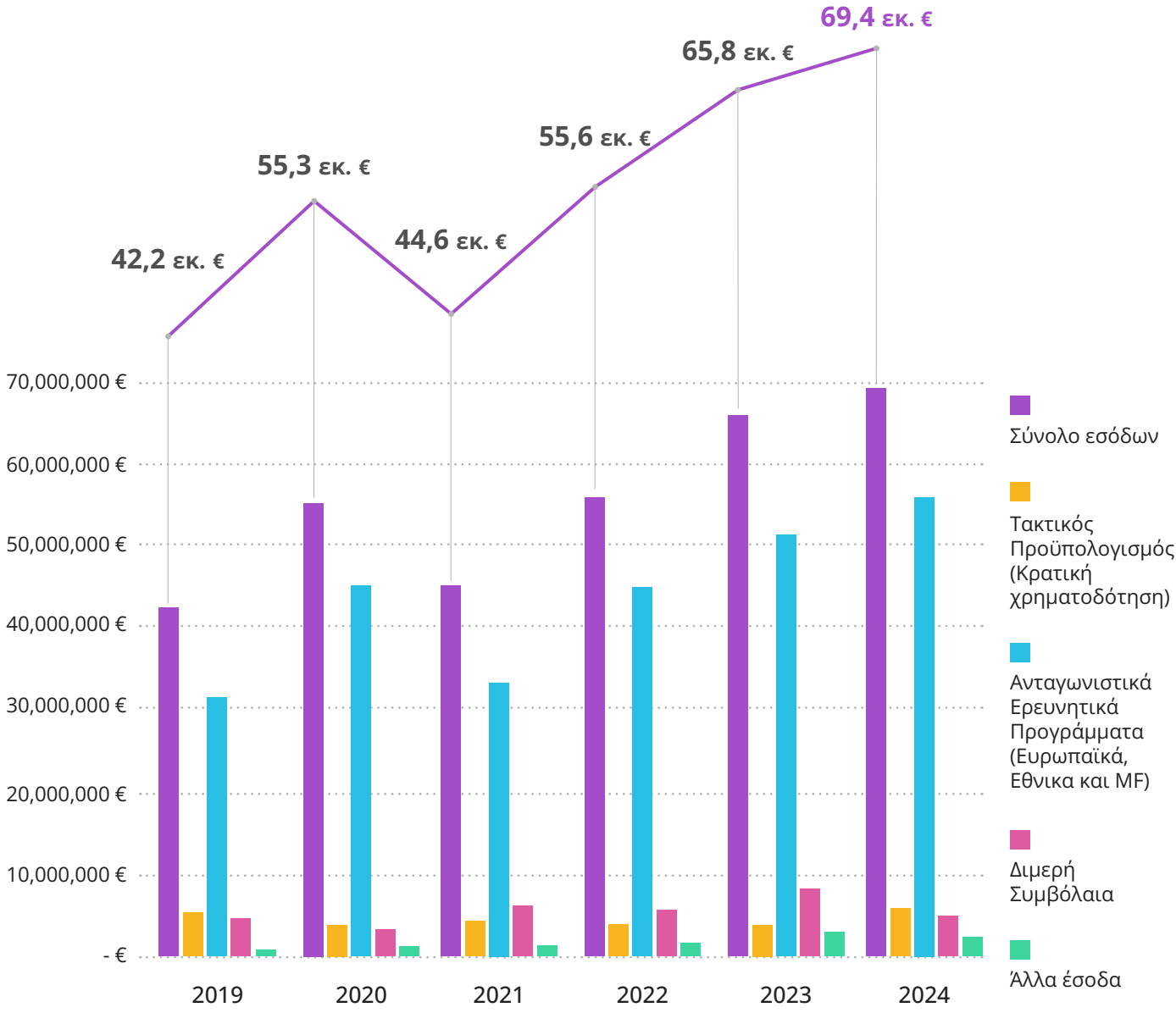
Την ίδια στιγμή, 56,4 εκ. ευρώ εξασφάλισε το ΕΚΕΤΑ από τη διεκδίκηση ευρωπαϊκών και εθνικών προγραμμάτων, ποσό που αντιστοιχεί στο 81,3% των συνολικών ετήσιων εσόδων του. Ειδικότερα, 14,7 εκ. ευρώ προήλθαν από εθνικά ερευνητικά προγράμματα χρηματοδοτούμενα από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Καινοτομίας (ΓΓΕΚ), ποσό που αντιστοιχεί στο 21,2 των συνολικών εσόδων του Ερευνητικού Κέντρου. Από τη συμμετοχή του ΕΚΕΤΑ σε ευρωπαϊκά ανταγωνιστικά προγράμματα, εξασφαλίστηκαν 41,7 εκ. ευρώ, ποσό που αντιστοιχεί στο 60,1% των συνολικών ετήσιων εσόδων του.

Τρίτη σταθερή πηγή εσόδων του ΕΚΕΤΑ αποτελούν διαχρονικά τα έσοδα από τη σύναψη διμερών συμβολαίων παροχής υπηρεσιών προς τρίτους, όπως τη βιομηχανία, τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις και το δημόσιο. Αναλυτικότερα, μέσα στο 2024, το Ερευνητικό Κέντρο διασφάλισε από συμβόλαια παροχής υπηρεσιών περί τα 5 εκ. ευρώ, ποσοστό που μεταφράζεται στο 7,1% των συνολικών ετήσιων εισροών του.

Επιπλέον, περί τα 2,9 εκ. ευρώ προήλθαν από συμπληρωματικές πηγές εσόδων, στα οποία εντάσσονται τα έσοδα από μισθώματα, συνέδρια, προγραμματικές συμβάσεις, τα έσοδα από δωρεές/χορηγίες και τόκους. Ο αριθμός αυτός αντιστοιχεί στο 4,3% των συνολικών ετήσιων εσόδων του.



Αξίζει να σημειωθεί ότι κατά την διάρκεια της τελευταίας τετραετίας και μέσα σε ένα ιδιαίτερα ανταγωνιστικό περιβάλλον, το ΕΚΕΤΑ καταγράφει διαρκή αυξητική τάση στις χρηματικές του εισροές. Πιο συγκεκριμένα την περίοδο 2021-2024 το Ερευνητικό Κέντρο κατέγραψε αύξηση 55,6%.



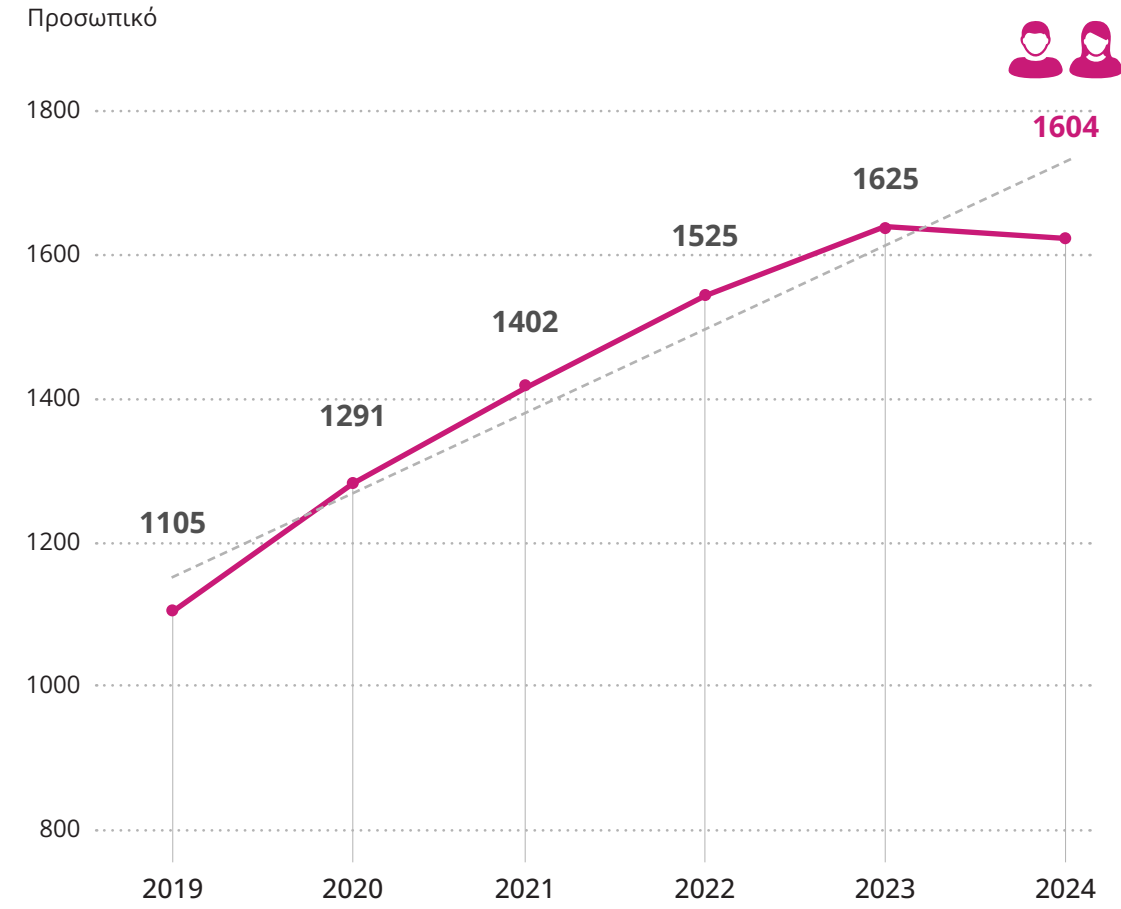
Ανάλυση εσόδων και αυξητική τάση κατά τα τελευταία έτη και ειδικότερα μεταξύ 2021-2023

1.3 Ανθρώπινο δυναμικό

Κατά το 2024, ο αριθμός των εργαζομένων του ΕΚΕΤΑ διατηρήθηκε στα ίδια επίπεδα συγκριτικά με το προηγούμενο έτος, εξασφαλίζοντας τη συνέχιση της παραγωγικότητας και της αποδοτικότητάς του Ερευνητικού Κέντρου, με το σύνολο των εργαζομένων που απασχολήθηκαν μέσα στο έτος να ανέρχεται στους 1604.

Το 50% του προσωπικού είχε ηλικία μικρότερη ή ίση των 34 ετών, ενώ τα 4/5 του προσωπικού δεν ξεπερνούσε σε ηλικία τα 44 έτη.

Αξίζει να σημειωθεί ότι το ΕΚΕΤΑ επενδύει διαχρονικά στην προσέλκυση και διατήρηση υψηλής κατάρτισης επιστημονικού δυναμικού με στόχο την ενίσχυση της ερευνητικής του δυναμικής και με γνώμονα τη δημιουργία ενός υγιούς εργασιακού και υποστηρικτικού περιβάλλοντος, που ενθαρρύνει την αριστεία.



1.4 Συγγραφικό - επιστημονικό έργο

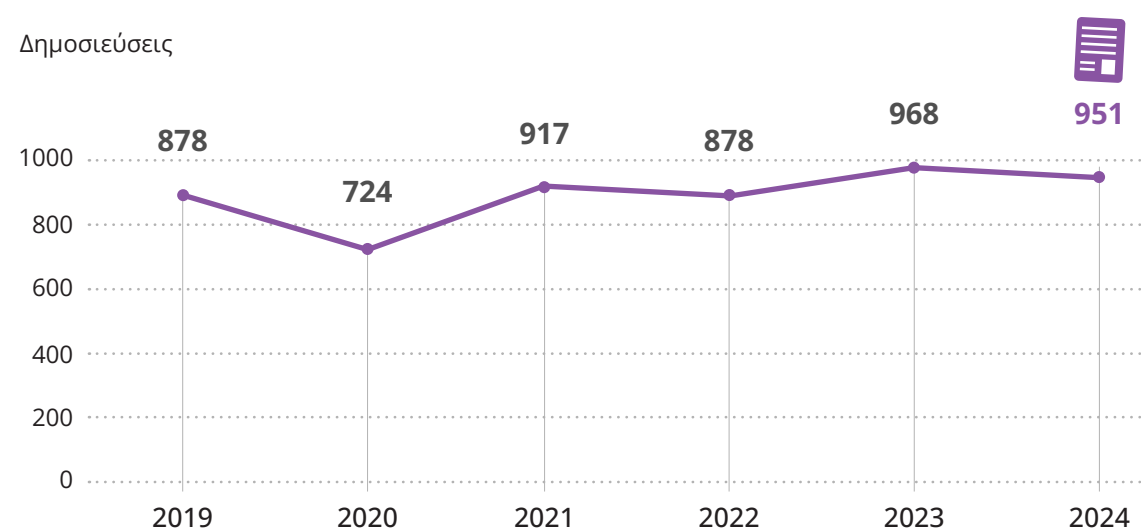
Στα ίδια περίπου επίπεδα κινήθηκε κατά το 2024 σε σύγκριση με το προηγούμενο έτος το παραχθέν επιστημονικό έργο του ΕΚΕΤΑ, το οποίο αντικατοπτρίζει την ποιότητα και την πρωτοτυπία των δημοσιεύσεών του σε διεθνές επίπεδο.

Ειδικότερα κατά το 2024, η επιστημονική αυτή συγγραφική δραστηριότητα αποτυπώθηκε σε 951 δημοσιεύσεις. Από αυτές, οι 379 αφορούσαν σε άρθρα σε έγκριτα διεθνή επιστημονικά περιοδικά, οι 540 σε ακαδημαϊκές δημοσιεύσεις και παρουσιάσεις σε διεθνή συνέδρια και οι 32 σε κεφάλαια βιβλίων.

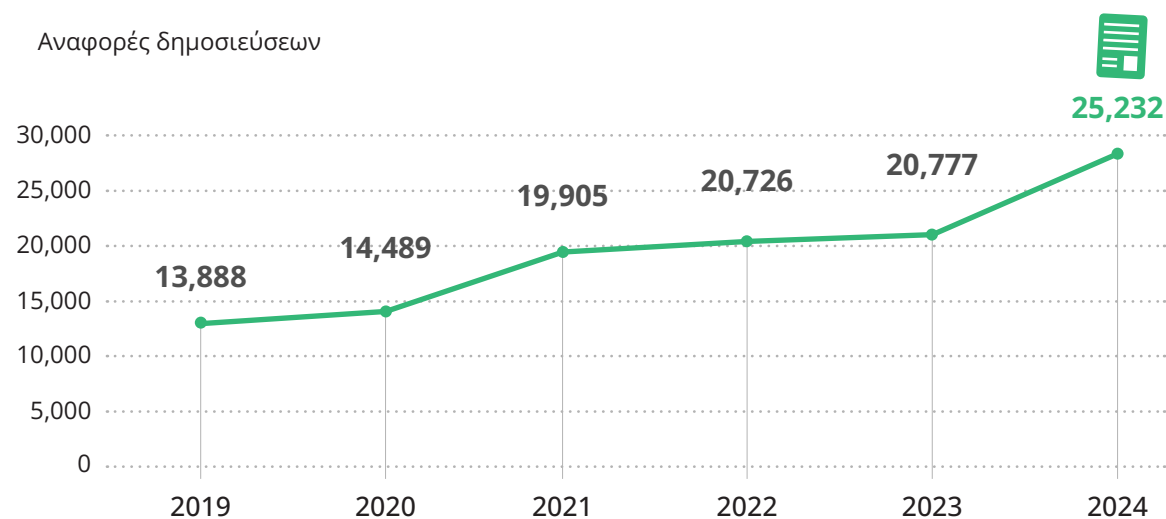
Όσον αφορά στον δείκτη απήχησης του επιστημονικού έργου του ΕΚΕΤΑ κατά το 2024, καταγράφηκε μεγάλη αύξηση συγκριτικά με τα προηγούμενα έτη, με το πλήθος των αναφορών των δημοσιεύσεων να διαμορφώνεται στις 25.232.

Στους παρακάτω πίνακες παρατίθεται το πλήθος των δημοσιεύσεων και των αναφορών των δημοσιεύσεων κατά τα έξι τελευταία έτη.

Δημοσιεύσεις



Αναφορές δημοσιεύσεων

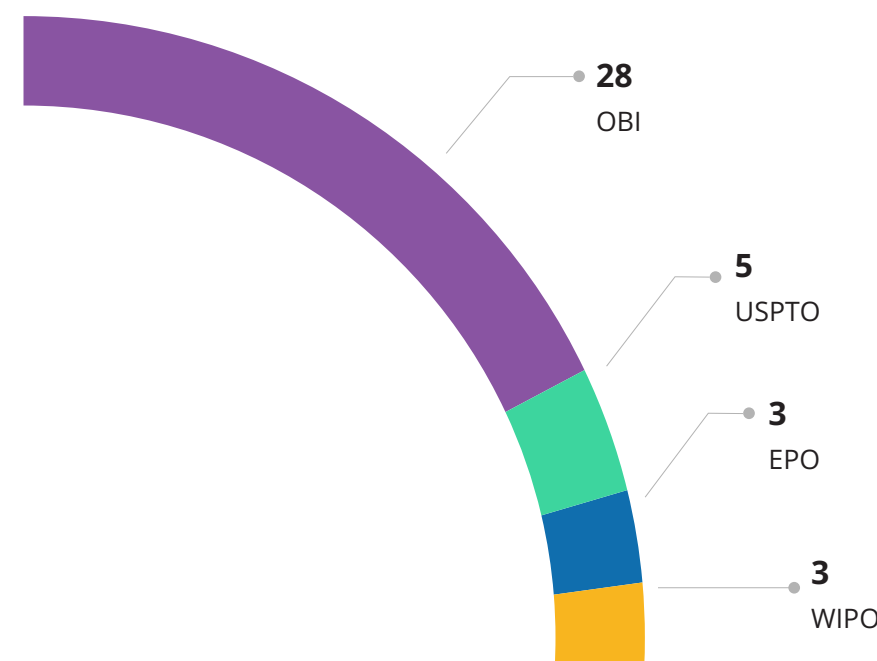


1.5 Προστασία της διανοητικής ιδιοκτησίας στο ΕΚΕΤΑ

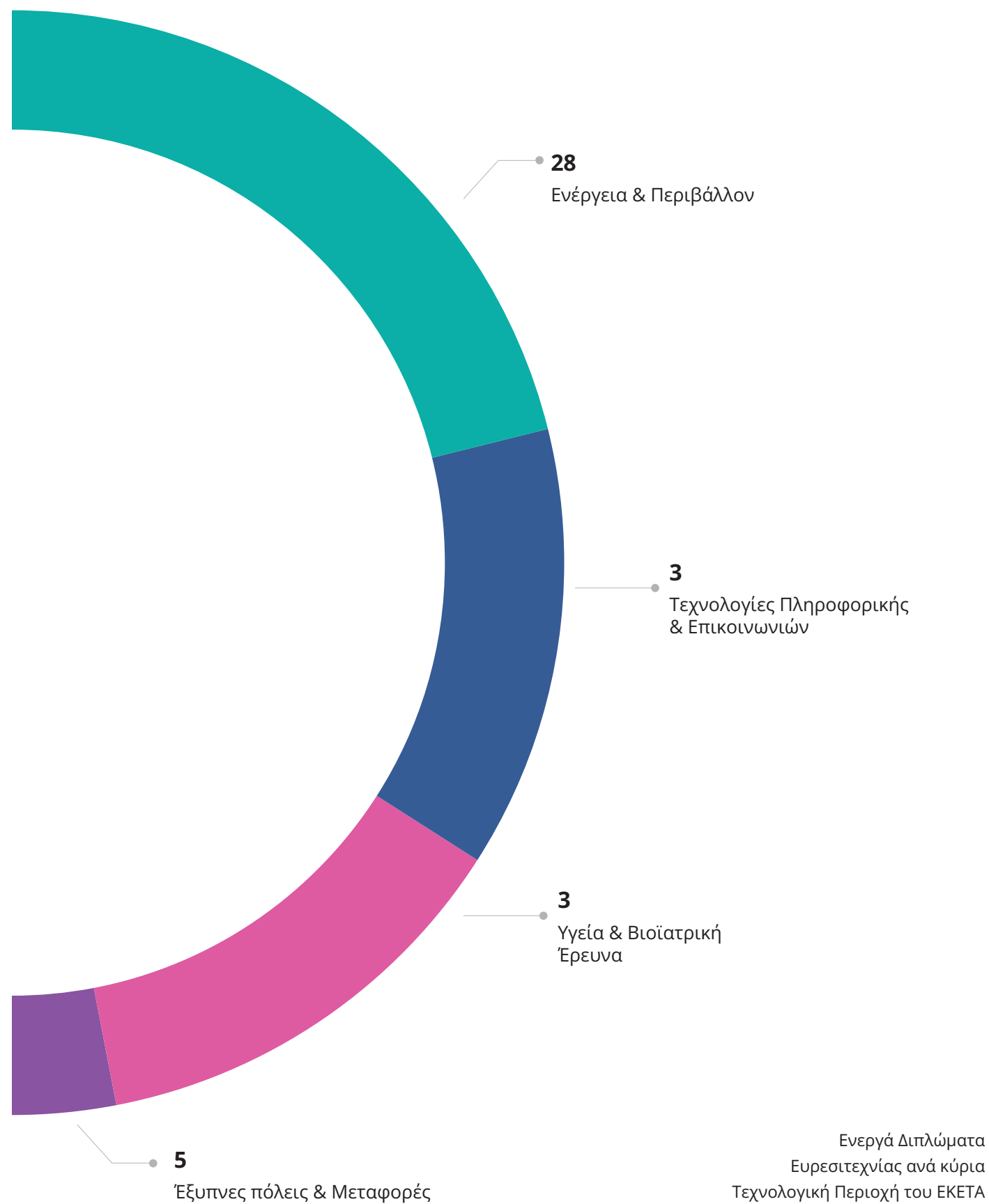
Η Διανοητική Ιδιοκτησία (ΔΙ) αποτελεί ένα σημαντικό άυλο περιουσιακό στοιχείο και στην κατεύθυνση αυτή, το Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης υποστηρίζει την κατοχύρωση της Βιομηχανικής του Ιδιοκτησίας προς όφελος της εθνικής οικονομίας. Σήμερα, διαθέτει 39 ενεργά διπλώματα ευρεσιτεχνίας εκ των οποίων περίπου το 50% κατατέθηκε μέσα στο 2023, στην πλειοψηφία τους μέσω του Οργανισμού Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας (ΟΒΙ).

Στα διαγράμματα που ακολουθούν αποτυπώνεται το σύνολο των ενεργών διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας ανά έτος, οι δικαιοδοσίες ισχύος τους και το πλήθος των ενεργών διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας ανά κύρια τεχνολογική περιοχή του ΕΚΕΤΑ. Επιπλέον, σε δύο περιπτώσεις έχουν παραχωρηθεί δικαιώματα διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας προς τρίτες επιχειρήσεις, ενισχύοντας τη σύνδεση μεταξύ έρευνας και βιομηχανίας.

Ενεργά Διπλώματα Ευρεσιτεχνίας



Δικαιοδοσίες Ισχύος Ενεργών Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας



ΕΜΦΑΣΗ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΑΡΙΣΤΕΙΑ

2.1 Αναπτυξιακές δράσεις για την ενίσχυση των υποδομών έρευνας

Το 2024 ήταν μία χρονιά κατά την οποία το Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης πέρασε στην πράξη όσον αφορά στο κομμάτι του αναπτυξιακού του σχεδιασμού, εισερχόμενο στη φάση της κατασκευής των κτιρίων του ΕΚΕΤΑ 2.0, της δρομολόγησης νέου παραρτήματος στην Νάουσα αλλά και της κατασκευής του Κόμβου Καινοτομίας Υδργόνου. Την ίδια στιγμή, το κτίριο Agile 4.0 ξεκίνησε τη λειτουργία του ως πρότυπου χώρου για την δοκιμή και ανάπτυξη καινοτόμων τεχνολογικών λύσεων και βιομηχανικών επιδείξεων στο πλαίσιο έναρξης μιας κομβικής συνεργασίας με τη βιομηχανία.

ΕΚΕΤΑ 2.0: Είσοδος στην φάση κατασκευής

Υπό το πρίσμα της ολοένα αυξανόμενης προστιθέμενης αξίας των δοκιμαστικών μονάδων (testbeds) για έρευνα, βιομηχανική επίδειξη και εκπαιδευτικούς σκοπούς, ολοκληρώθηκε εντός του 2023 το Κτίριο Agile 4.0, το οποίο αποτελεί πειραματικό χώρο για τη δοκιμή των καινοτόμων τεχνολογικών λύσεων που αναπτύχθηκαν στην 2η φάση του έργου Agile 4.0 Cluster.

Το μεγάλοπνοο σχέδιο του ΕΚΕΤΑ 2.0 εισήλθε σε φάση κατασκευής κατά το 2024. Ειδικότερα μέσα στο έτος ξεκίνησε η ανέγερση της υποδομής **AI Nucleus** εντός της Τεχνόπολης, η η οποία θα προσανατολιστεί στην παροχή υπηρεσιών που θα βελτιώσουν τις γραμμές παραγωγής, λαμβάνοντας υπόψη τα σύγχρονα τεχνολογικά δεδομένα της 4ης Βιομηχανικής Επανάστασης.



Μέσα στο 2024 ξεκίνησε η ανέγερση του AI Nucleus στην Τεχνόπολη Θεσσαλονίκης.

Ταυτόχρονα, στην πράξη πέρασε η κατασκευή του έξυπνου Θερμοκηπίου - **Smart AgriFood Pilot Facility (GreenHouse)** αλλά και της ανέγερσης του **συνεδριακού κέντρου συνεργατικότητας - Remote Collaboration and Knowledge Sharing Facility** στις κεντρικές εγκαταστάσεις του ΕΚΕΤΑ, που θα λειτουργήσει ως χώρος επίδειξης της έρευνας που διεξάγεται στο ΕΚΕΤΑ και των αποτελεσμάτων που προκύπτουν από αυτή.



Κατά το ίδιο έτος ξεκίνησαν οι εργασίες κατασκευής του Smart AgriFood Pilot Facility (GreenHouse) και του Remote Collaboration and Knowledge Sharing Facility στις κεντρικές εγκαταστάσεις του ΕΚΕΤΑ.

Ομοίως, σε φάση ανέγερσης βρίσκεται από το 2024 και η υποδομή **The Factory** στο Λάκκωμα Χαλκιδικής, που θα λειτουργήσει ως χώρος φιλοξενίας startup εταιρειών και άλλων πιλοτικών μονάδων του ΕΚΕΤΑ, καθώς και επιχειρηματικών πρωτοβουλιών για όλα τα Ινστιτούτα του Κέντρου. Η υποδομή αυτή θα περιλαμβάνει εξειδικευμένα εργαστήρια και γραφεία που θα επικεντρώνονται σε τεχνολογίες όπως η παραγωγή βιοκαυσίμων, η αποθήκευση ενέργειας, η δέσμευση διοξειδίου του άνθρακα και η ναυτιλία.

Η έναρξη κατασκευής των νέων κτιρίων και υποδομών σηματοδοτεί ένα κρίσιμο βήμα για την ενίσχυση της επιστημονικής και ερευνητικής αριστείας. Η ολοκλήρωση αυτού του υπεράσύγχρονου πράσινου οικοσυστήματος, όχι μόνο θα παγιώσει τη θέση του ΕΚΕΤΑ ως πυρήνα γνώσης και εξέλιξης αλλά θα συμβάλει καθοριστικά στη δημιουργία συνθηκών οικονομικής ανάπτυξης με επίκεντρο την οικονομία εμπλουτισμού και διαχείρισης καινοτόμου γνώσης.



Στην κατασκευαστική φάση βρίσκεται από το 2024 η υποδομή **The Factory** στο Λάκκωμα Χαλκιδικής.

Δρομολόγηση δημιουργίας Παραρτήματος του ΕΚΕΤΑ στη Νάουσα

Κατά το 2024 αντιπροσωπεία του Εθνικού Κέντρου Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ) απαρτιζόμενο από τον Πρόεδρό του Δρ. Δημήτριο Τζοβάρα, τον Αντιπρόεδρο και Διευθυντή του Ινστιτούτου Βιώσιμης Κινητικότητας & Δικτύων Μεταφορών (ΙΜΕΤ), Δρ. Ευάγγελο Μπεκιάρη, τον Διευθυντή του Ινστιτούτου Βιο-Οικονομίας και Αγρο-τεχνολογίας (ΙΒΟ), Δρ. Διονύσιο Μπόχτη και την Διευθύντρια του Ινστιτούτου Εφαρμοσμένων Βιοεπιστημών (ΙΝΕΒ), Δρ. Αναστασία Χατζηδημητρίου, έγιναν δεκτοί από τον Δήμαρχο Νάουσας κ. Νικόλαο Κουτσογιάννη και πολλά στελέχη του Δήμου.



Η αποστολή του ΕΚΕΤΑ γίνεται δεκτή από τον Δήμο Νάουσας.

Σκοπός της επίσκεψης ήταν η δημιουργία παραρτήματος του ΕΚΕΤΑ στην Νάουσα με αντικείμενο θέματα έρευνας στους τομείς της αγροτεχνολογίας, της αγροδιατροφής και των agrolistics. Ο Δήμαρχος, ξενάγησε την αντιπροσωπεία του ΕΚΕΤΑ στο προτεινόμενο κτίριο κλωστοϋφαντουργίας Λόγγου, Κύρτση και Τουρπάλη, για την εγκατάσταση του παραρτήματος.

Κατά τη διάρκεια της επίσκεψης, συμφωνήθηκε η υπογραφή συμβολαίου μεταξύ του Δήμου Νάουσας και του ΕΚΕΤΑ, που θα περιλαμβάνει τόσο τη λειτουργία του παραρτήματος του ΕΚΕΤΑ, όσο και την από κοινού ανάπτυξη θερμοκοιτίδας τοπικών επιχειρήσεων αλλά και κοινών ερευνητικών δράσεων μεταξύ της τοπικής βιομηχανίας και του ΕΚΕΤΑ.



Σκοπός της επίσκεψης ήταν η δημιουργία παραρτήματος του ΕΚΕΤΑ στην Νάουσα με αντικείμενο θέματα έρευνας στους τομείς της αγροτεχνολογίας, της αγροδιατροφής και των agrolistics.

Το κτίριο Agile4.0 στεγάζει τον Titan Digital Accelerator

Κατά τη διάρκεια του 2024, εκκίνησε μία σημαντική αναπτυξιακού χαρακτήρα συνεργασία μέσω της υπογραφής του Master Collaboration Agreement μεταξύ του Ομίλου Τιτάν, του ΕΚΕΤΑ και του Διεθνούς Πανεπιστημίου της Ελλάδος για την ίδρυση του TITAN Digital Accelerator. Η πρωτοβουλία αυτή, έχει έδρα την Θεσσαλονίκη και στόχο την επιτάχυνση της ανάπτυξης καινοτόμων ψηφιακών λύσεων και εργαλείων, που μπορούν να μεταμορφώσουν τον κλάδο των λύσεων δομικών υλικών παγκοσμίως.



Ο Διευθυντής Στρατηγικής και Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Ομίλου TITAN Δρ. Αντώνιος Κύρκος, ο Πρόεδρος ΔΣ του ΕΚΕΤΑ Δρ. Δημήτριος Τζοβάρας και ο Πρύτανης του ΔΙΠΑΕ Καθηγητής Σταμάτης Αγγελόπουλος υπογράφουν το Master Collaboration Agreement, παρουσία των συνεργατών τους.

Το ΕΚΕΤΑ, εκτός από την πρόσβαση στο οικοσύστημα της έρευνας και της τεχνολογίας με εξειδικευμένα στελέχη υψηλής κατάρτισης, θα συνεισφέρει παρέχοντας υπερσύγχρονες υποδομές, μεταξύ των οποίων και τον χώρο που θα στεγάσει τον TITAN Digital Accelerator, εργαστήρια και εξοπλισμό.

Ειδικότερα, το κτίριο Agile4.0 για την επιτάχυνση της ευέλικτης παραγωγής, θα αξιοποιηθεί ακριβώς για τον λόγο που κατασκευάστηκε, λειτουργώντας ως μία πρότυπη υποδομή για την έρευνα, την ανάπτυξη και την αξιολόγηση καινοτόμων τεχνολογικών λύσεων στον τομέα της Βιομηχανίας 4.0, και ειδικότερα για τα συστήματα που θα χρησιμοποιηθούν στα πλαίσια του έργου «TITAN Digital Accelerator».



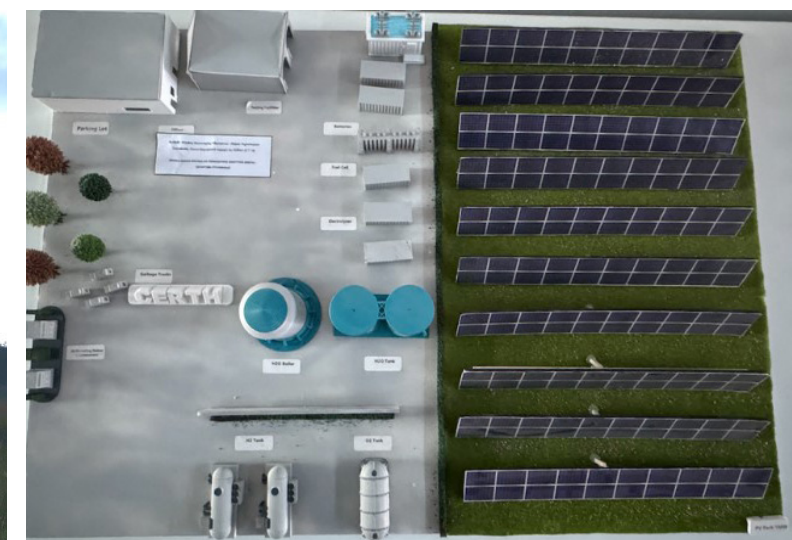
Το κτίριο Agile4.0 για την επιτάχυνση της ευέλικτης παραγωγής, που θα στεγάσει τον Titan Digital Accelerator.



Κόμβος Καινοτομίας Υδρογόνου

Κατά το 2024 προχώρησε η διαγωνιστική διαδικασία για την ανάδειξη Αναδόχου Εργολάβου, για την ανέγερση του Κόμβου Καινοτομίας Υδρογόνου (H2-Hub). Οι κατασκευαστικές εργασίες για την ερευνητική υποδομή αναμένεται να ξεκινήσουν την άνοιξη του 2025 και να ολοκληρωθούν μέχρι το Καλοκαίρι του 2026. Από εκείνο το σημείο και μετά, η λειτουργία της υποδομής θα διασφαλίσει την επιτυχή εφαρμογή των τεχνολογιών και θα μπουν οι βάσεις για την ενίσχυση της έρευνας και της καινοτομίας στον τομέα του πράσινου υδρογόνου στη χώρα μας.

Η ίδρυση και ανάπτυξη του Κόμβου Καινοτομίας Υδρογόνου τοποθετείται στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, σε οικόπεδο 20 στρεμμάτων, στην έκταση της πρώην ΑΕΒΑΛ, στην περιοχή της Πτολεμαΐδας. Αποτελεί εμβληματικό έργο της Μεταλινιτικής Περιόδου με κύριο στόχο την επιδεικτική λειτουργία της τεχνολογίας παραγωγής, αποθήκευσης και χρήσης “πράσινου” υδρογόνου από ηλεκτρική ενέργεια προερχόμενη από ανανεώσιμες πηγές. Το έργο είναι ενταγμένο στο πρόγραμμα «Δίκαιη Αναπτυξιακή Μετάβαση 2021-2027», με συγχρηματοδοτούμενη δημόσια δαπάνη ύψους 19,8 εκατ. ευρώ στον τομέα του πράσινου υδρογόνου στη χώρα μας.



Το έργο μεταξύ άλλων στοχεύει στην εκπαίδευση, την ανάπτυξη και εφαρμοσμένη έρευνα για τη στήριξη της επιχειρηματικής δραστηριότητας γύρω από το υδρογόνο.

2.2 Ενίσχυση της επιχειρηματικής καινοτομίας

Κατά το 2024, το ΕΚΕΤΑ συνέχισε την δυναμική του πορεία διατηρώντας το ρολο του ως συνδεδετικός κρίκος ανάμεσα στον ερευνητικό ιστό και την αγορά. Ως βασικός φορέας-αγωγός τριών συνεργατικών σχηματισμών και ενός Κέντρου Ικανοτήτων συνεργάστηκε με πλήθος επιχειρήσεων με έμφαση την ανάπτυξη καινοτομίας, εστιάζοντας ιδιαιτέρως στους τομείς της Βιομηχανίας 4.0, των μεταφορών και των έξυπνων κτιρίων.



Το 2024 υπήρξε μία ιδιαίτερα παραγωγική χρονιά για τον Κόμβο Ψηφιακής Καινοτομίας για την εύελικτη Βιομηχανία του Μέλλοντος Agile 4.0 - Cluster.

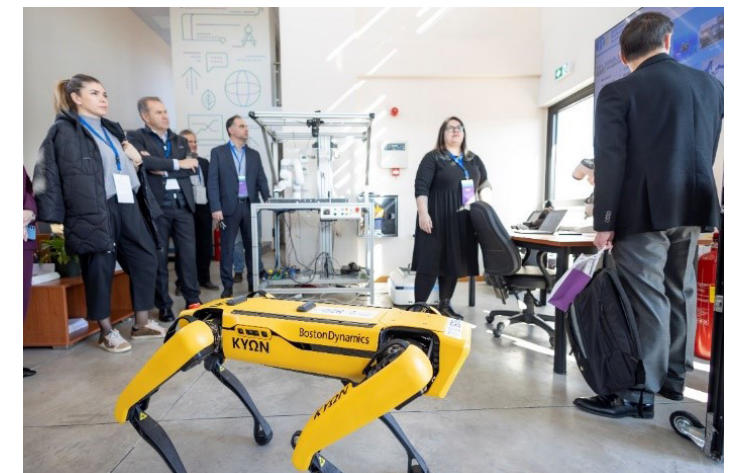
Κατά τη διάρκεια του έτους, το Ινστιτούτο Τεχνολογιών, Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΙΠΤΗΛ) του ΕΚΕΤΑ, ως Φορέας Αρωγός του Agile 4.0 - Cluster, συνέχισε δυναμικά τις δράσεις υποστήριξης και συνεργασίας με μέλη του σχηματισμού.

Ειδικότερα, μία δεύτερη επίσκεψη στο εργοστάσιο της εταιρείας RAYCAP για παρακολούθηση και αξιολόγηση του ρομποτικού συστήματος AGV που είχε εγκατασταθεί στα πλαίσια της 2ης φάσης του έργου, με στόχο την μεταφορά υλικών εντός του εργοστασίου, είχε σκοπό πέρα από την αξιολόγηση της λειτουργίας του και την επέκταση των δυνατοτήτων του όπως ζητήθηκε από την εταιρεία RAYCAP. Στην επίσκεψη αυτή συμμετείχαν το ΕΚΕΤΑ|ΙΠΤΗΛ, καθώς και η Pragma-IoT, εταιρία τεχνοβλαστός του ΕΚΕΤΑ που ήταν ο υπεργολάβος για την υλοποίηση της συνδεσιμότητας της λύσης. Ελέγχθηκε επίσης, η δυνατότητα αυτόνομης πλοήγησης του AGV μεταξύ αποθηκών στον εξωτερικό χώρο του εργοστασίου, ενώ παράλληλα χρησιμοποιήθηκε και η γραφική διεπαφή που αναπτύχθηκε από την Pragma-IoT και θα χρησιμοποιηθεί για την παρακολούθηση και τον έλεγχο του AGV από τους υπαλλήλους της RAYCAP.



Αξιολόγηση και επέκταση της λειτουργίας της εγκατεστημένης ρομποτικής λύσης στο εργοστάσιο της εταιρείας RAYCAP.

Παράλληλα, μία ακόμη δράση αναπτυξιακού χαρακτήρα αφορούσε την συνέχιση της συνεργασίας με την εταιρία TITAN και πέραν της συνεργασίας στα πλαίσια του έργου Agile4.0. Έτσι, τον Οκτώβριο του 2024, ξεκίνησε η πρωτοβουλία “TITAN Digital Accelerator” που αποτελεί μια συνεργασία του Ομίλου TITAN με το Εθνικό Κέντρο Έρευνας & Τεχνολογικής Ανάπτυξης και το Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος, με σκοπό την εφαρμοσμένη έρευνα για ψηφιακές λύσεις στον κλάδο των λύσεων δομικών υλικών. Στα πλαίσια αυτής της συνεργασίας θα χρησιμοποιηθούν οι υποδομές του Agile4.0 Building για την ανάπτυξη των τεχνολογικών λύσεων και την αξιολόγηση τους σε δοκιμαστικό περιβάλλον πριν την εφαρμογή τους στο εργοστάσιο του TITAN. Επιπλέον, θα χρησιμοποιηθούν και ο χώρος του Agile4.0 Building για την εκπαίδευση των εργαζομένων στο συγκεκριμένο πρόγραμμα.



Παρουσίαση των υποδομών του Agile4.0 Building που θα χρησιμοποιηθούν στα πλαίσια της πρωτοβουλίας «TITAN Digital Accelerator».



Το 2024 αποτέλεσε ορόσημο για το Κέντρο Ικανοτήτων I4byDesign, καθώς συνδύασε παραγωγική δράση σε τομείς εκπαίδευσης, κατάρτισης και συμμετοχής σε ευρωπαϊκά προγράμματα αιχμής. Από την υλοποίηση καινοτόμων έργων μέχρι την ενίσχυση της εξωστρέφειας, το I4byDesign επιβεβαίωσε τη θέση του ως βασικού παίκτη στο χώρο της τεχνολογικής εξέλιξης και της υποστήριξης της ελληνικής βιομηχανίας.



Εκπαίδευση στα Ρομποτικά Συστήματα, στο πλαίσιο του προγράμματος “Industry 4.0 Skills Development for Greek SMEs”.

Ένα από τα σημαντικότερα ορόσημα της χρονιάς ήταν η ολοκλήρωση του έργου “Industry 4.0 Skills Development for Greek SMEs”. Με τη συνεργασία του Norwegian University of Science and Technology (NTNU), το I4byDesign ανέπτυξε και υλοποίησε ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα μεταφοράς τεχνογνωσίας από τη Νορβηγία στην Ελλάδα. Κατά τη διάρκεια του έργου, στελέχη του Κέντρου ταξίδεψαν στη Νορβηγία για εκπαίδευση σε αναδυόμενες τεχνολογίες της Βιομηχανίας 4.0. Οι γνώσεις αυτές μεταφέρθηκαν στις ελληνικές επιχειρήσεις μέσω διήμερων, υβριδικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων, που στόχευσαν στην ενδυνάμωση των δεξιοτήτων των στελεχών τους.

Παράλληλα, η διεθνής έκθεση τεχνολογίας BEYOND 2024 αποτέλεσε ακόμη μία ευκαιρία για το I4byDesign να διακριθεί. Με τη διοργάνωση μιας εκ των επιδραστικότερων ημερίδων της χρονιάς, με τίτλο “Γυναίκια Επιχειρηματικότητα και Ισότητα των Φύλων στην Εργασία”, το Κέντρο ανέδειξε κρίσιμα θέματα που αφορούν τη σύγχρονη κοινωνία και την επιχειρηματικότητα. Η εκδήλωση έλαβε εξαιρετικές κριτικές για τη δυναμική της και την προσέγγιση επίκαιρων θεμάτων.

Την ίδια στιγμή, στον τομέα της Καινοτομίας, το I4byDesign συνέχισε την ενίσχυση της ευρωπαϊκής του παρουσίας με τη συμμετοχή του σε πέντε έργα Horizon Europe. Σε δύο από αυτά, το Κέντρο διαδραματίζει κεντρικό ρόλο, αναλαμβάνοντας τη Διαχείριση Εκμετάλλευσης Αποτελεσμάτων και τη Διάχυση Τεχνολογικών Λύσεων. Οι δράσεις αυτές διασφαλίζουν την επιτυχή εφαρμογή καινοτομιών, υποστηρίζοντας τη μετάβαση της βιομηχανίας προς ένα βιώσιμο και ανταγωνιστικό μέλλον.

Με την τεχνογνωσία και το όραμά του, το Κέντρο συνεχίζει να επενδύει στις νέες τεχνολογίες και να υποστηρίζει τη μετάβαση στη Βιομηχανία 4.0.



Εκπαίδευση στα Ρομποτικά Συστήματα, στο πλαίσιο του προγράμματος “Industry 4.0 Skills Development for Greek SMEs”.



Ημερίδα “Γυναίκια Επιχειρηματικότητα και Ισότητα των Φύλων στην Εργασία”, που οργάνωσε το I4byDesign, στο πλαίσιο της BEYOND 2024.



Στο ίδιο πνεύμα εξέλιξης και προόδου, το IsZEB Cluster εντάχθηκε εντός του 2024 ως εταίρος του New European Bauhaus – του επίσημου μηχανισμού της Ε.Ε. που προάγει την αναζωογόνηση του αστικού περιβάλλοντος μέσα από τον βιώσιμο σχεδιασμό με έμφαση στην προσβασιμότητα.

Η πρότυπη υποδομή του Cluster, γνωστή ως IsZEB Έκθεμα, αναδείχθηκε σε καίριο πόλο έλξης για νέες στρατηγικές συνεργασίες, τόσο στην Ελλάδα όσο και σε διεθνές επίπεδο.

Σημαντικό ορόσημο αποτέλεσε η ένταξη μελών της ομάδας του IsZEB, μετά από αξιολόγηση προσόντων, στο Working Group της Ε.Ε. για τη μεθοδολογία του SRI – του Δείκτη Ευφυούς Ετοιμότητας, ο οποίος αναμένεται να ενσωματωθεί και στην ελληνική νομοθεσία. Επιπρόσθετα, με αφορμή την ένταξη της Ελλάδας στην πιλοτική φάση εφαρμογής του SRI, το καλοκαίρι του 2024 το IsZEB υπέγραψε μνημόνιο συνεργασίας με τρεις ακόμη φορείς-εταίρους, με στόχο τη στήριξη του αρμόδιου Υπουργείου στην πιλοτική φάση του δείκτη.

Η εξέλιξη αυτή αναδεικνύει τη στρατηγική θέση του Cluster στην αιχμή των εξελίξεων. Στην επίσημη ημερίδα που διοργάνωσε το Cluster για την έναρξη των εργασιών του μνημονίου, η ενθουσιώδης συμμετοχή μηχανικών από τον κατασκευαστικό τομέα, καθώς και εκπροσώπων δημόσιων και ιδιωτικών φορέων, ανέδειξε τη σημασία του επιτεύγματος και τον πολύπλευρο αντίκτυπο που θα έχει αυτή η νέα μεθοδολογία, τόσο για τους μελετητές - μηχανικούς όσο και για τους ιδιοκτήτες ακινήτων.



Παρουσίαση της Πρότυπης υποδομής του IsZEB σε ελληνο-γερμανική αντιπροσωπεία.



Με φορέα αρωγό το Ινστιτούτο Βιώσιμης Κινητικότητας και Δικτύων Μεταφορών (IMET) του ΕΚΕΤΑ, ο Συνεργατικός Σχηματισμός Καινοτομίας (ΣΣΚ) Smart Mobility & Logistic Solutions Cluster - Mobilog, συνέχισε δυναμικά τις δραστηριότητές του κατά το 2024 στο πεδίο της έξυπνης και πράσινης κινητικότητας και Logistics.

Βασική προτεραιότητα υπήρξε ο σχεδιασμός των ενεργειών για την μακροπρόθεσμη εξέλιξη και βιωσιμότητά του και για αυτό τον λόγο πραγματοποιήθηκαν εκτενείς συναντήσεις μεταξύ των μελών για την ωρίμανση των σχετικών αποφάσεων. Στο πλαίσιο αυτό το Mobilog αποφάσισε την διερεύνηση της συμμετοχής του σε πρόταση της πρόσκλησης Joint Cluster Initiatives (EUROCLUSTERS) for Europe's recovery (SMP-COSME-2024-CLUSTER) ως Δίκτυο, μέσω εκπροσώπησης από το ΕΚΕΤΑ/ΙΜΕΤ.

Ο Συνεργατικός Σχηματισμός Καινοτομίας (ΣΣΚ) Smart Mobility & Logistic Solutions Cluster – Mobilog συμμετείχε σε Εκδήλωση «Revolutionizing Mobility: Unlocking Innovation Potential», που διοργάνωσε το OK!Thess, 6 Νοεμβρίου 2024, με παρουσίαση “Adding value for the mobility eco-system: collaboration case study of the Mobility & Logistics cluster and the Smart Mobility Living Lab of Thessaloniki”.



Ο Διευθυντής IMET, Δρ. Ε. Μπεκιάρης προσκεκλημένος ομιλητής, με τίτλο της ομιλίας του “Pioneering Innovation in Sustainable Transport” .

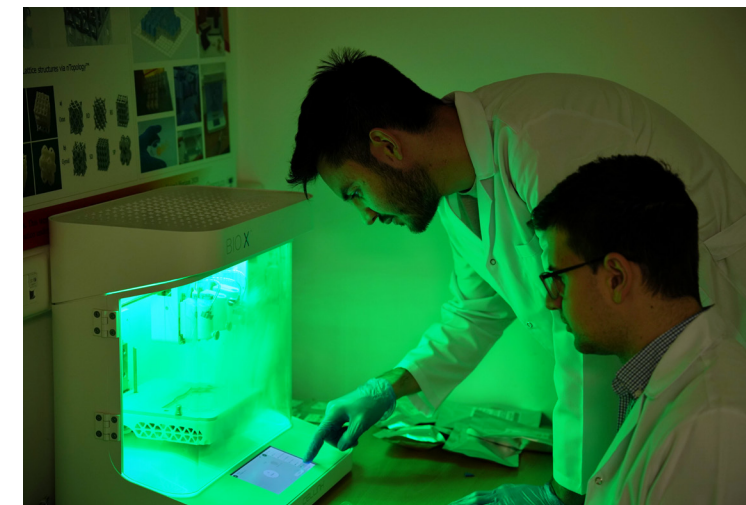


Ο Επιστημονικός συνεργάτης του IMET Β. Μιζάρας στην ομιλία του με τίτλο “Adding value for the mobility eco-system: collaboration case study of the Mobility & Logistics cluster and the Smart Mobility Living Lab of Thessaloniki”, παρουσιάζει το Mobilog.

2.3 Ερευνητικά έργα και αποτελέσματα

Η ευρεία συμμετοχή του ΕΚΕΤΑ σε εθνικά ή ευρωπαϊκά χρηματοδοτικά προγράμματα, αποτελεί σαφή δείκτη της ερευνητικής του αριστείας σε ένα εκτεταμένο φάσμα επιστημονικών πεδίων αλλά και της αφοσίωσής του στη δημιουργία βιώσιμης αξίας για την κοινωνία και την οικονομία μέσα από τα παραγόμενα αποτελέσματα.

Μέσα στο 2024 ολοκληρώθηκαν 75 ευρωπαϊκά ανταγωνιστικά προγράμματα, από τα οποία προέκυψε πλήθος καινοτόμων τεχνολογιών. Παρακάτω παρατίθενται παραδείγματα ερευνητικών αποτελεσμάτων στους κύριους τομείς δραστηριοποίησης του Κέντρου.



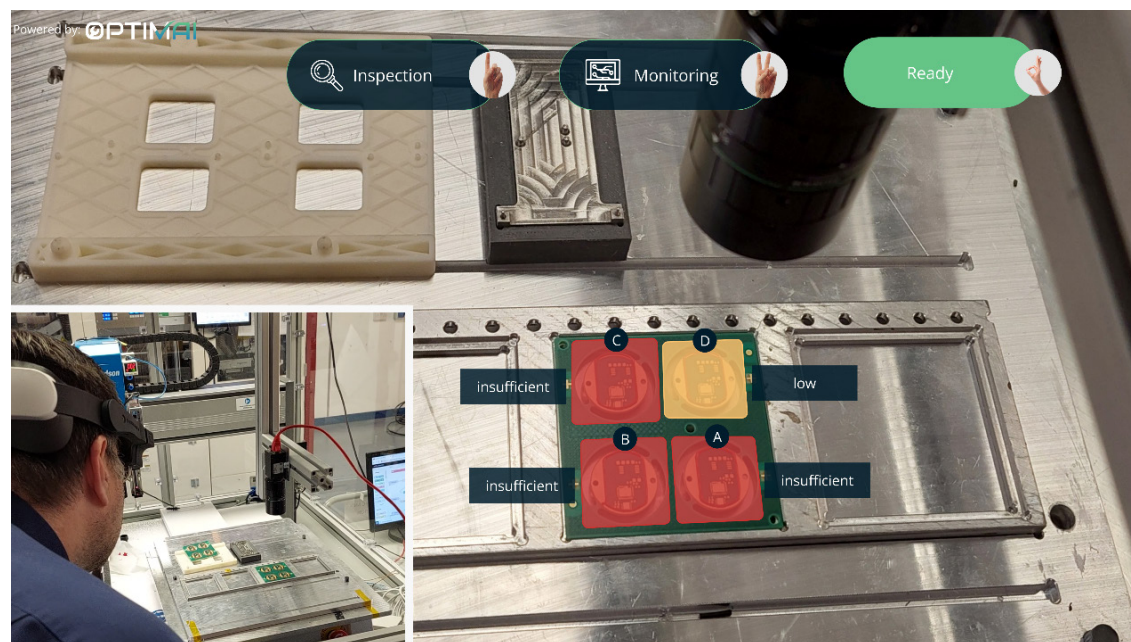
Βιομηχανία 4.0

Βελτιστοποίηση Βιομηχανικών Διαδικασιών μέσω Τεχνητής Νοημοσύνης και Ψηφιακών Διδύμων

Η βελτιστοποίηση και ο εκσυγχρονισμός των βιομηχανικών διαδικασιών αποτελούν καίριες προκλήσεις για την ανταγωνιστικότητα της Ευρωπαϊκής μεταποιητικής βιομηχανίας. Το OPTIMAI είναι ένα ερευνητικό έργο που στοχεύει στην ενίσχυση της αποδοτικότητας των βιομηχανικών διαδικασιών, παρέχοντας λύσεις για τη μείωση των ελαττωμάτων, τη βελτίωση της παραγωγικότητας και την εκπαίδευση του εργατικού δυναμικού.

Στο πλαίσιο του έργου, το ΕΚΕΤΑ ανέπτυξε ένα προηγμένο σύστημα Επαυξημένης Πραγματικότητας για την παρακολούθηση της ποιότητας και τη δυναμική διαμόρφωση των γραμμών παραγωγής μέσω Ψηφιακών Διδύμων. Παράλληλα, δημιούργησε ένα Σύστημα Υποστήριξης Αποφάσεων που αξιοποιεί την Τεχνητή Νοημοσύνη για την ανίχνευση αστοχιών στην παραγωγή και την παροχή, σε πραγματικό χρόνο, προτάσεων βελτιστοποίησης.

Το ερευνητικό έργο OPTIMAI χρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή μέσω του προγράμματος Ορίζοντας 2020 και είχε διάρκεια 42 μηνών.



Εντοπισμός ελαττωματικών κυκλωμάτων κατά την κατασκευή ηλεκτρονικών πλακετών και οπτικοποίησή τους μέσω γυαλίων Επαυξημένης Πραγματικότητας.

Υπηρεσίες Βιομηχανικών Δεδομένων για Ποιοτικό Έλεγχο στην Έξυπνη Βιομηχανία

Οι βιομηχανικές εταιρείες αντιμετωπίζουν διαρκώς την πρόκληση του επανασχεδιασμού και της προσαρμογής των συστημάτων παραγωγής τους, εξαιτίας του τεράστιου όγκου βιομηχανικών δεδομένων που παράγουν και της δύσκολης διαχείρισής τους.

Για την αντιμετώπιση αυτής της πρόκλησης, το έργο i4Q, ανέπτυξε 22 εργαλεία για την παρακολούθηση δεδομένων και βιομηχανικών διεργασιών σε πραγματικό χρόνο, καθώς και για τον ποιοτικό έλεγχο προϊόντων και βιομηχανικού εξοπλισμού, με στόχο την παραγωγή χωρίς ελαττώματα.

Η ομάδα του εργαστηρίου M4D του ΕΚΕΤΑ|ΙΠΤΗΛ διαδραμάτισε καθοριστικό ρόλο στην επιτυχημένη ολοκλήρωση του έργου, αναλαμβάνοντας τον ουσιαστικό συντονισμό, και καθοδήγηση του έργου, καθώς και την ανάπτυξη τριών βασικών εργαλείων για την παρακολούθηση βιομηχανικών εγκαταστάσεων, τον ποιοτικό έλεγχο προϊόντων και την ενσωμάτωση και ανάλυση δεδομένων.

Το έργο χρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή μέσω του προγράμματος Ορίζοντας 2020 και διήρκεσε 41 μήνες.



Τα i4Q εργαλεία εφαρμοσμένα στη γραμμή παραγωγής του πιλοτικού της Biesse για την ανίχνευση κραδασμών, την πρόωρη αναγνώριση φυσιολογικής φθοράς και την πρόληψη απροσδόκητων βλαβών στα μηχανήματα του εργοστασίου.

Τεχνητή Νοημοσύνη στα ψηφιακά μέσα

AI4Media: Ένα Ευρωπαϊκό Δίκτυο Αριστείας για την Τεχνητή Νοημοσύνη στον τομέα των Ψηφιακών Μέσων

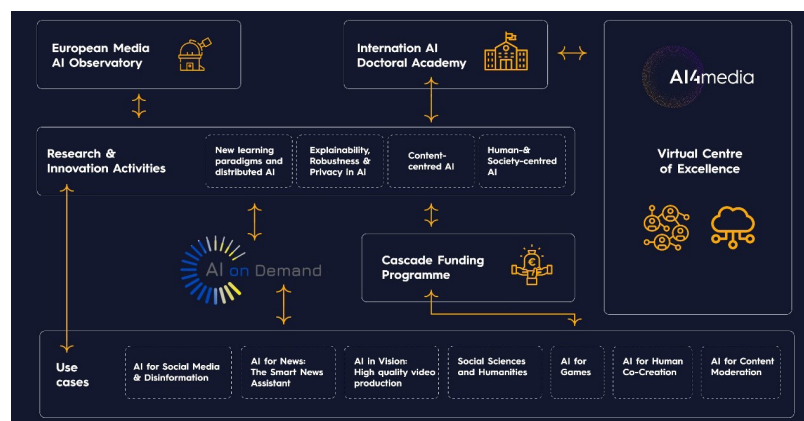
Η τεχνητή νοημοσύνη (TN) προσφέρει σημαντικές ευκαιρίες ανάπτυξης ενώ ταυτόχρονα ενέχει κρίσιμες κοινωνικές προκλήσεις.

Το έργο AI4Media είναι ένα Ευρωπαϊκό Δίκτυο Αριστείας που αποτελείται από 30 φορείς και έχει στόχο την ανάπτυξη της επόμενης γενιάς τεχνικών TN για τον τομέα των ψηφιακών μέσων.

Τα αποτελέσματά του είναι εντυπωσιακά και περιλαμβάνουν καινοτόμες τεχνικές, 431 δημοσιεύσεις, 47 ανοιχτά σύνολα δεδομένων και τη δημιουργία Παρατηρητηρίου για την παρακολούθηση σχετικών εξελίξεων και του κοινωνικού αντίκτυπου της TN.

Συγχρόνως, υλοποιήθηκαν 7 περιπτώσεις χρήσης για την παραπληροφόρηση, την παραγωγή νέων, την ανάπτυξη παιχνιδιών, τα οπτικοακουστικά αρχεία και τη μουσική, δημιουργήθηκε διδακτορικό πρόγραμμα με συμμετοχή 80 οργανισμών για την εκπαίδευση νέων ερευνητών στην TN ενώ υλοποιήθηκε πρόγραμμα χρηματοδότησης για 20 μικρά έργα από μικρομεσαίες επιχειρήσεις και πανεπιστήμια.

Συγχρόνως, υλοποιήθηκαν 7 περιπτώσεις χρήσης για την παραπληροφόρηση, την παραγωγή νέων, την ανάπτυξη παιχνιδιών, τα οπτικοακουστικά αρχεία και τη μουσική, δημιουργήθηκε διδακτορικό πρόγραμμα με συμμετοχή 80 οργανισμών για την εκπαίδευση νέων ερευνητών στην TN ενώ υλοποιήθηκε πρόγραμμα χρηματοδότησης για 20 μικρά έργα από μικρομεσαίες επιχειρήσεις και πανεπιστήμια.



Η βασική ιδέα και τα δομικά στοιχεία του ευρωπαϊκού δικτύου Αριστείας AI4Media που εστιάζει στην Τεχνητή Νοημοσύνη για τα ψηφιακά μέσα.

Το ΕΚΕΤΑ|ΙΠΤΗΛ ήταν ο συντονιστής του έργου ενώ παράλληλα διεξήγαγε έρευνα για ανίχνευση συνθετικού περιεχομένου, αυτόματη σύνοψη βίντεο, μεροληψία/δικαιοσύνη στην TN, και TN σε κινητές συσκευές.

Το AI4Media χρηματοδοτήθηκε από το πρόγραμμα Horizon2020 και είχε διάρκεια 48 μήνες.

Αειφόρος διαχείριση πόρων και εξασφάλιση ενεργειακού μέλλοντος

Κυκλική οικονομία στα ελαστικά: Ανάπτυξη καινοτόμων τεχνολογιών παραγωγής νέων ελαστικών από χρησιμοποιημένα

Η τεχνολογική, περιβαλλοντική και οικονομική βιωσιμότητα καινοτόμων τεχνολογιών που υπηρετούν τις αρχές της κυκλικής οικονομίας, αναδείχθηκαν μέσα από την ολοκλήρωση του ερευνητικού έργου BlackCycle, που συντονίστηκε από την Michelin.

Το BlackCycle ανέπτυξε και βελτιστοποίησε μια ολοκληρωμένη αλυσίδα αξιοποίησης πρώτων υλών από χρησιμοποιημένα ελαστικά για την παραγωγή δευτερογενών πρώτων υλών (SRM: secondary raw materials), χωρίς να γίνεται σπατάλη πόρων σε κανένα τμήμα της αλυσίδας και με ιδιαίτερη προσοχή στις περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Οι δευτερογενείς πρώτες ύλες (SRM) χρησιμοποιήθηκαν για την ανάπτυξη νέων ελαστικών για επιβατικά αυτοκίνητα και φορτηγά.

Η συμμετοχή του ΕΚΕΤΑ, μέσω του Εργαστηρίου Περιβαλλοντικών καυσίμων και Υδρογονανθράκων του Ινστιτούτου Χημικών Διεργασιών και Ενεργειακών Πόρων, υπήρξε καθοριστική καθώς συνέβαλε στην ανάπτυξη καινοτόμων τεχνολογιών αναβάθμισης του πυρολυτικού ελαίου ελαστικών με στόχο τη βελτίωση των ιδιοτήτων του για παραγωγή μαύρου άνθρακα, βασικού συστατικού για την κατασκευή νέων ελαστικών.

Η σπουδαιότητα των αποτελεσμάτων του έργου στη δημιουργία μιας τεράστιας κυκλικής οικονομίας για τα ελαστικά μέσω της ανάπτυξης καινοτόμων τεχνολογιών παραγωγής νέων ελαστικών από χρησιμοποιημένα αποδεικνύεται από τη βράβευση του έργου με το βραβείο Recircle στην κατηγορία "Best Tire Recycling Research Project".

Το ερευνητικό έργο BlackCycle χρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή μέσω του προγράμματος Ορίζοντας 2020 και είχε διάρκεια 48 μηνών.



Το BlackCycle ανέδειξε την τεχνολογική, περιβαλλοντική και οικονομική βιωσιμότητα καινοτόμων τεχνολογιών που υπηρετούν τις αρχές της κυκλικής οικονομίας (@Photos Aliapur, DR).

Παραγωγή βιώσιμων βιοκαυσίμων και απορρύπανση εδαφών μέσω ενεργειακών καλλιεργειών

Η αποκατάσταση ρυπασμένων εδαφών αποτελεί σημαντικό μέσο μείωσης και περιορισμού της ρύπανσης με σκοπό πρωτίστως την εξάλειψη των περιβαλλοντικών κινδύνων και των κινδύνων για την υγεία και δευτερευόντως την απόδοση των απορρυπασμένων εδαφών προς άλλες χρήσεις.

Απαντώντας στην πρόκληση αυτή, το έργο CERESiS ανέπτυξε ολοκληρωμένα εργαλεία και συστήματα για την φυτοεξυγίανση ρυπασμένων εδαφών μέσω καλλιέργειας ενεργειακών φυτών που προορίζονται για την παραγωγή βιοκαυσίμων, λαμβάνοντας υπόψιν γεωγραφικές, τεχνολογικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές παραμέτρους. Τα εργαλεία του CERESiS παρέχουν ανεκτίμητες γνώσεις στους ενδιαφερόμενους φορείς και τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής, επιτρέποντας τη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων σχετικά με τους καλύτερους συνδυασμούς στρατηγικών φυτοεξυγίανσης και τεχνολογιών μετατροπής για συγκεκριμένες τοποθεσίες, ρύπους και περιβαλλοντικές συνθήκες.

Η συμμετοχή του ΕΚΕΤΑ συνετέλεσε στην ανάπτυξη ολοκληρωμένων τεχνολογιών παραγωγής βιοκαυσίμων, μέσω της εισαγωγής καινοτόμων τεχνολογιών καθαρισμού των αέριων και υγρών ρευμάτων που προκύπτουν από τις διεργασίες αεριοποίησης και πυρόλυσης της “ρυπασμένης” βιομάζας.

Το ερευνητικό έργο CERESiS χρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή μέσω του προγράμματος Ορίζοντας 2020 και είχε διάρκεια 48 μηνών.



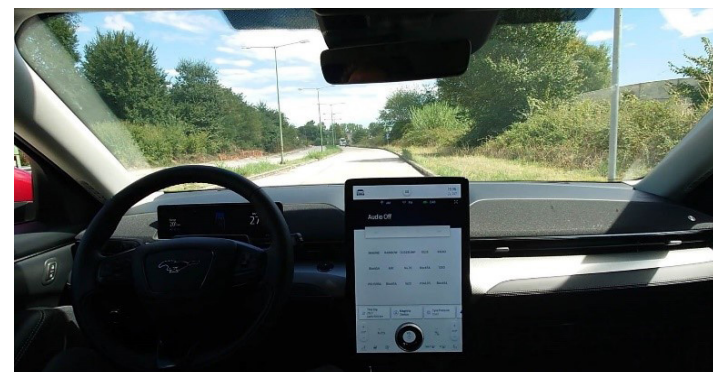
Κατά τη διάρκεια του έργου ανέπτυξε ολοκληρωμένα εργαλεία και συστήματα για την φυτοεξυγίανση ρυπασμένων εδαφών μέσω καλλιέργειας ενεργειακών φυτών που προορίζονται για την παραγωγή βιοκαυσίμων.

Έξυπνες πόλεις

Μετάβαση προς τις βιώσιμες αστικές μεταφορές

Το έργο SHOW είχε ως στόχο να υποστηρίξει την πορεία μετάβασης προς τις βιώσιμες αστικές μεταφορές, διαμέσου τεχνικών λύσεων, επιχειρηματικών μοντέλων και σεναρίων προτεραιότητας, στρατολογώντας κοινόχρηστους, συνδεδεμένους και ηλεκτροκίνητους στόλους αυτοματοποιημένων οχημάτων σε υπηρεσίες δημόσιων μεταφορών, μεταφορών που ανταποκρίνονται στη ζήτηση, που κάνουν χρήση της κινητικότητας ως υπηρεσία και των εμπορευματικών μεταφορών ως υπηρεσία.

Το SHOW μετέφερε περίπου 200000 επιβάτες και 5500 δέματα σε 20 περιβάλλοντα ανοιχτής και μικτής κυκλοφορίας και 4 ελεγχόμενα περιβάλλοντα με 72 αυτοματοποιημένα οχήματα επίδειξης SAE L3+/L4 όλων των τύπων (λεωφορεία μεγάλου, μεσαίου και μικρού μήκους, ρομπο-ταξί, ρομπότ παράδοσης φορτίου και αρθρωτά οχήματα), διεξάγοντας πιλοτικές δοκιμές μεγάλης κλίμακας σε αστικές και περι-αστικές περιοχές.



Το μετασκευασμένο αυτοματοποιημένο όχημα του IMET σε πιλοτικές δοκιμές σε πραγματικές συνθήκες στα Τρίκαλα (αριστερά) και στην Τεχνόπολις (δεξιά).

Το Ινστιτούτο Βιώσιμης Κινητικότητας και Δικτύων Μεταφορών (IMET) του ΕΚΕΤΑ ήταν ο Τεχνικός Συντονιστής και Υπεύθυνος Καινοτομίας της Δράσης. Μεταξύ άλλων, ηγήθηκε των εργασιών που σχετίζονται με τον προσδιορισμό των αναγκών και των προτεραιοτήτων του οικοσυστήματος, την ανάπτυξη των σεναρίων χρήσης του έργου, τη συλλογή, επεξεργασία και ανάλυση μεγάλων δεδομένων, την ανάπτυξη υπηρεσιών Τεχνητής Νοημοσύνης και των εξατομικευμένων υπηρεσιών, καθώς και των συνεργατικών υπηρεσιών (V2X) για τα για τους ευπαθείς χρήστες της οδού.

Το ερευνητικό έργο SHOW χρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή μέσω του προγράμματος Ορίζοντας 2020 και είχε διάρκεια 57 μηνών.



Επίδειξη της υπηρεσίας μεταφοράς επιβατών που λειτουργεί στο Monheim με Easymile Gen 3 αυτοματοποιημένα οχήματα, παρουσία της CINEA και του ανεξάρτητου αξιολογητή του έργου.

Σχεδιασμός μακροπρόθεσμων πλαισίων μετασχηματισμού για τις περιφέρειες - Επιτάχυνση της μετάβασης προς την κλιματική ουδετερότητα

Η επίτευξη του στόχου για μηδενικές εκπομπές άνθρακα έως το 2050 απαιτεί άμεσες δράσεις που υπερβαίνουν την προώθηση της καινοτομίας και την ψηφιοποίηση των κοινωνικών δομών.

Το TRANSFORMER ανταποκρίνεται σε αυτήν την πρόκληση εφαρμόζοντας την καινοτόμο προσέγγιση των Transition Super-Labs (TSL) σε τέσσερις ευρωπαϊκές περιφέρειες: Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας-Ελλάδα, Περιφέρεια Ρουρ-Γερμανία, Περιφέρεια Εμίλια Ρομάνια-Ιταλία και Περιφέρεια Κάτω Σιλεσία-Πολωνία.

Στα TSL που αναπτύχθηκαν, οι φορείς του οικοσυστήματος των περιφερειών εργάστηκαν υπό νέες μορφές διατομεακής συνεργασίας και σχεδίασαν καινοτόμες διατομεακές λύσεις για τον μετασχηματισμό της περιφέρειας προς τη μακροπρόθεσμη κλιματική ουδετερότητα.

Η συμμετοχή του ΕΚΕΤΑ ήταν καταλυτική αναπτύσσοντας το Μοντέλο Διατομεακής Μετάβασης και το TRANSFORMER Knowledge Hub, που καθοδηγεί τα οικοσυστήματα φορέων των TSLs σε όλη τη διαδικασία της διατομεακής μετάβασης προς την κλιματική ουδετερότητα καθώς και το Εργαλείο Αυτοαξιολόγησης Ετοιμότητας Μετάβασης για τις περιφέρειες.

Το έργο TRANSFORMER χρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή μέσω του προγράμματος Horizon Europe και είχε διάρκεια 24 μηνών.



Συνάντηση φορέων του Διατομεακού Super Living Lab Μετάβασης (TSL) της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας στις εγκαταστάσεις της ΑΝΚΟ.

Φροντίδα για την υγεία

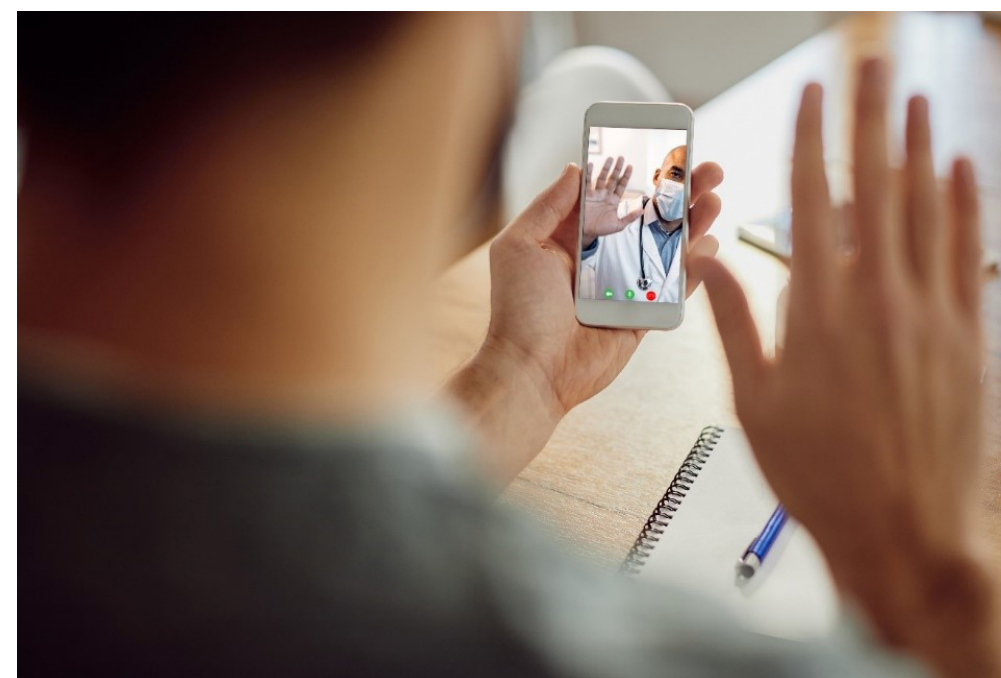
Ενίσχυση της Ηλεκτρονικής Υγείας, συμπεριλαμβανομένης της τηλεϊατρικής και της απομακρυσμένης παρακολούθησης για συστήματα υγειονομικής περίθαλψης στην πρόληψη και φροντίδα του καρκίνου (eCAN)

Σε όλη την Ευρώπη, η έγκαιρη διάγνωση του καρκίνου και η πρόγνωση της νόσου διαφέρουν σημαντικά λόγω των ανισοτήτων ως προς την πρόσβαση και την ποιότητα της υγειονομικής περίθαλψης. Με την πρόβλεψη ότι ο αριθμός των νέων κρουσμάτων καρκίνου μπορεί να αυξηθεί κατά 25% έως το 2035, η χρήση της τηλεϊατρικής στην υγειονομική περίθαλψη έχει ακόμη μεγαλύτερη σημασία.

Η κοινή δράση eCAN επικεντρώθηκε στην παροχή βέλτιστων πρακτικών και συστάσεων για την ενσωμάτωση της τηλεϊατρικής και της απομακρυσμένης παρακολούθησης στα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης.

Το ΕΚΕΤΑ ανέλυσε τις απαιτήσεις των τελικών χρηστών εργαλείων τηλεϊατρικής, στοχεύοντας στην ενίσχυση της χρηστικότητας του και αύξηση της αποδοχής τους.

Η κοινή δράση eCAN χρηματοδοτήθηκε μέσω του προγράμματος EU4Health με τον συνολικό προϋπολογισμό του έργου να ανέρχεται στα τέσσερα εκατομμύρια ευρώ, για περίοδο δύο χρόνων.



Στο επίκεντρο της δράσης eCAN βρέθηκε η παροχή βέλτιστων πρακτικών και συστάσεων για την ενσωμάτωση της τηλεϊατρικής και της απομακρυσμένης παρακολούθησης στα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης.

Ασφαλής και βιώσιμη διατροφή

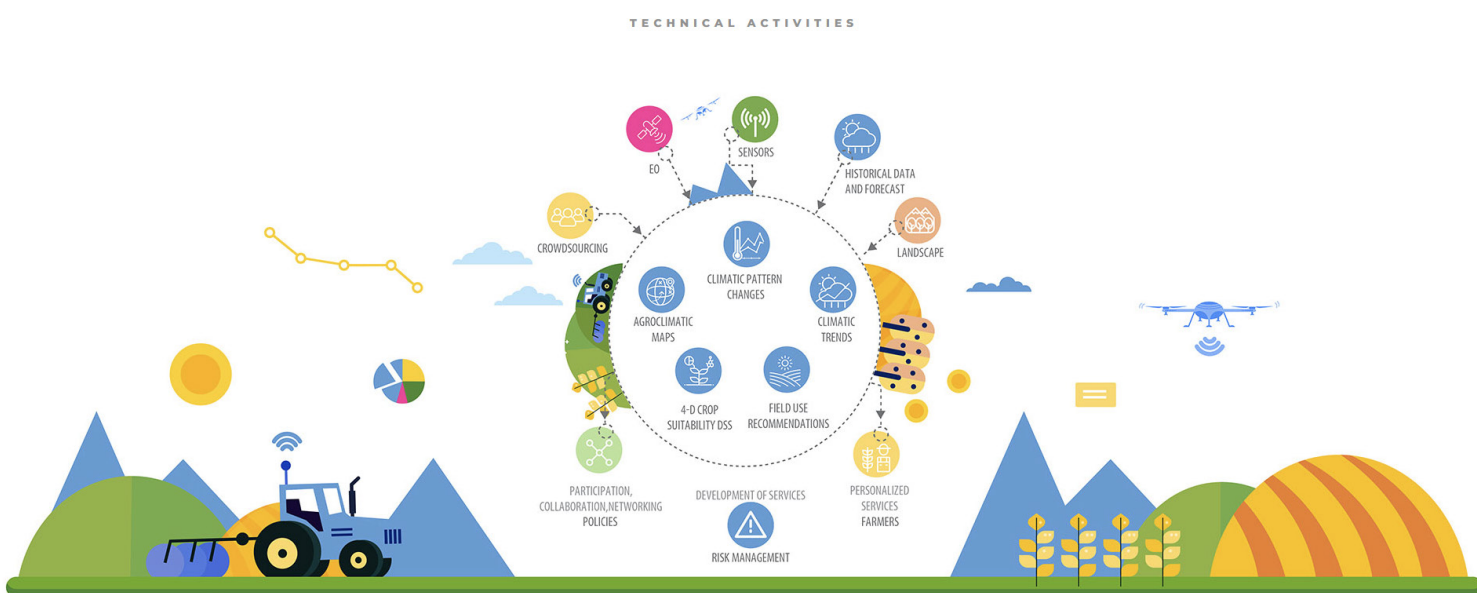
Ανθεκτική Γεωργία μέσω Προσαρμοστικής Διαχείρισης Μικροκλίματος (STAR-GATE)

Το STARGATE επικεντρώθηκε στις προκλήσεις της κλιματικής αλλαγής στη γεωργία, όπως οι μεταβαλλόμενες καιρικές συνθήκες, τα ακραία φαινόμενα και οι επιπτώσεις τους στην παραγωγικότητα και τη διαχείριση κινδύνων.

Για την αντιμετώπιση αυτών των προβλημάτων, το έργο προώθησε την ανάπτυξη κλιματικά έξυπνων γεωργικών μεθόδων, με τη χρήση καινοτόμων εργαλείων διαχείρισης μικροκλίματος, IoT τεχνολογιών και δεδομένων από δορυφόρους. Μέσω Ζωντανών Εργαστηρίων (Living Labs), το έργο συγκέντρωσε αγρότες, επιστήμονες και υπευθύνους χάραξης πολιτικής με σκοπό την συν-δημιουργία εργαλείων που ενισχύουν την ανθεκτικότητα, μειώνουν τους κινδύνους και προάγουν βιώσιμες γεωργικές πρακτικές.

Το Ινστιτούτο Βιο-Οικονομίας και Αγρο-Τεχνολογίας (iBO) του ΕΚΕΤΑ διαδραμάτισε σημαντικό ρόλο στο έργο, αναπτύσσοντας την κεντρική πλατφόρμα του έργου, η οποία περιλαμβάνει εργαλεία λήψης αποφάσεων για διάφορες καλλιέργειες, προσαρμοσμένα στις τοπικές ανάγκες.

Το ερευνητικό έργο STARGATE χρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή μέσω του προγράμματος Ορίζοντας 2020 και είχε διάρκεια 62 μηνών.

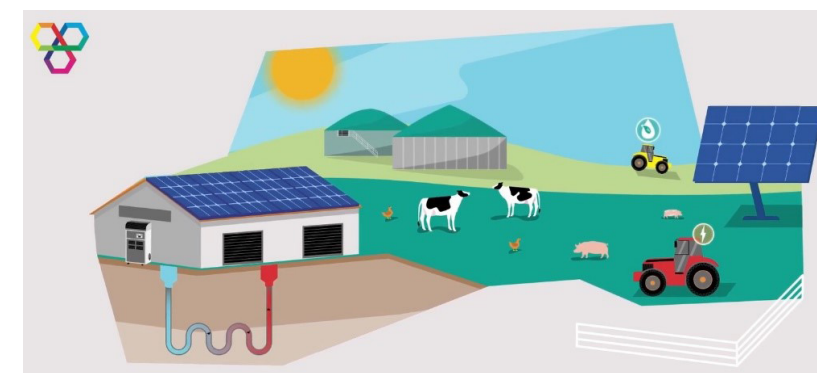


Οι τεχνικές δραστηριότητες του έργου.

RES4LIVE - Έξυπνη κτηνοτροφία με στόχο τη μηδενική κατανάλωση ενέργειας από ορυκτά καύσιμα

Λόγω της εκτεταμένης χρήσης ορυκτών καυσίμων η σύγχρονη γεωργία-κτηνοτροφία καθίσταται πλέον μεταξύ των σημαντικότερων πηγών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.

Το έργο RES4LIVE που πρόσφατα ολοκληρώθηκε με επιτυχία ήταν μια πρώτη ερευνητική προσπάθεια με στόχο την 100% αντικατάσταση των ορυκτών καυσίμων με τεχνολογίες ΑΠΕ στον κλάδο της εντατικής κτηνοτροφίας. Στο πλαίσιο του έργου αναπτύχθηκαν και εγκαταστάθηκαν σε 4 πιλοτικές κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις μια σειρά καινοτόμων και εμπορικά ώριμων τεχνολογιών ΑΠΕ, προσαρμοσμένων στις ανάγκες τις σύγχρονης κτηνοτροφίας.



Στο έργο εξετάστηκαν τεχνολογίες ΑΠΕ όπως συστήματα θερμικών Φ/Β, αντλίες θερμότητας, μονάδα παραγωγής βιομεθανίου και σταθμός τροφοδοσίας για κατάλληλα διαμορφωμένο γεωργικό ελκυστήρα, έξυπνα συστήματα ελέγχου και διαχείρισης ενέργειας και γεωθερμία.

Στο έργο συμμετείχαν 15 εταίροι από 8 ευρωπαϊκές χώρες. Εκ μέρους του ΕΚΕΤΑ συμμετείχαν το Ινστιτούτο Βιο-οικονομίας και Αγρο-τεχνολογίας και το Ινστιτούτο Χημικών Διεργασιών και Ενεργειακών Πόρων.

Το RES4LIVE χρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή μέσω του προγράμματος «Ορίζοντας 2020» και είχε διάρκεια 48 μήνες.



Βασικό στοιχείο της επιτυχίας του έργου αποτέλεσε η διασφάλιση της βιώσιμης λειτουργίας των εκμεταλλεύσεων, προσφέροντας συνθήκες ευζωίας και θερμικής άνεσης στα φιλοξενούμενα ζώα, αυξάνοντας παράλληλα την παραγωγικότητά τους.

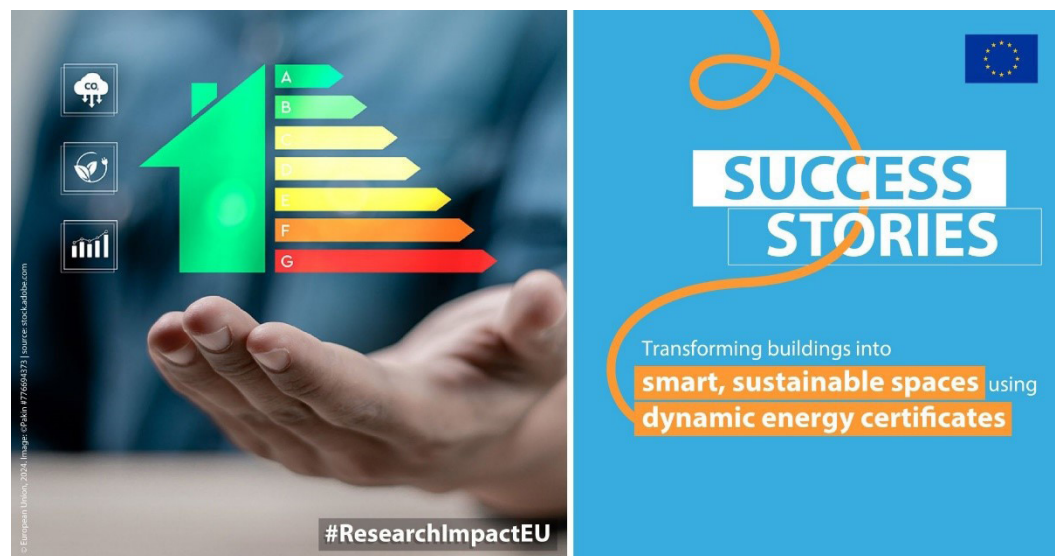
2.4 Διακρίσεις

Επιτυχημένα παραδείγματα τεχνολογικών λύσεων

Κατά τη διάρκεια του 2024, τρία ερευνητικά έργα επιλέχθηκαν ως επιτυχημένα παραδείγματα έρευνας για την αντιμετώπιση σύγχρονων κοινωνικών προκλήσεων, από την υπηρεσία παροχής πληροφοριών στον τομέα της κοινοτικής έρευνας και ανάπτυξης CORDIS, μία πολύγλωσση υπηρεσία προστιθέμενης αξίας.

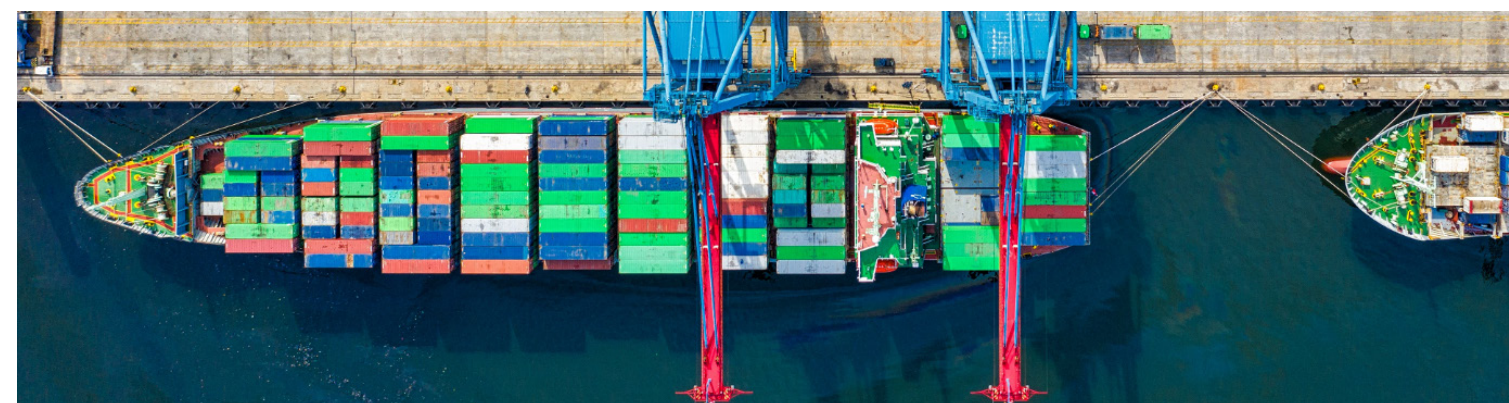
Συγκεκριμένα, το ερευνητικό έργο D²EPC (H2020), το οποίο συντονίστηκε από το ΕΚΕΤΑ αλλά και τα ερευνητικά έργα Data Ports και INSULAE, στα οποία το ΕΚΕΤΑ είχε σημαντική συμμετοχή, αναγνωρίστηκαν από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή ως επιτυχημένα παραδείγματα τεχνολογικής έρευνας με σημαντικό αντίκτυπο ενώ τα αποτελέσματά τους αναφέρθηκαν σε εκτενή άρθρα και μεταφράστηκαν σε έξι γλώσσες.

Την ίδια στιγμή τρία ακόμη ερευνητικά έργα, το SOCIO - BEE, το PARITY και το WQeMS, που είχαν συντονιστή το ΕΚΕΤΑ, συγκαταλέχθηκαν σε ειδικά τεύχη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τον αντίκτυπο των λύσεων που παρέχουν. Ειδικότερα, το SOCIO - BEE συνεισέφερε στον τομέα της κυκλικής και κλιματικά ουδέτερης οικονομίας, το PARITY στον τομέα της ψηφιοποίησης των συστημάτων ενέργειας και το WQeMS στον τομέα της προστασίας των φυσικών πόρων και της προώθησης της έρευνας παρατήρησης Γης για την αντιμετώπιση των προκλήσεων σε σχέση με το περιβάλλον, τις έκτακτες ανάγκες και την ασφάλεια.



Αναλυτικότερα, κατά τη διάρκεια του D²EPC (H2020), η ψηφιακή πλατφόρμα που σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε από το ΕΚΕΤΑ, επιτρέπει την έκδοση νέας γενιάς δυναμικών ΠΕΑ σε τακτική βάση ενώ διαθέτει ταυτόχρονα πρόσθετες υπηρεσίες που θέτουν στο επίκεντρο τον χρήστη και παρέχουν προσωποποιημένες συμβουλές και λύσεις προς μια αποδοτική ανακαίνιση.

Παράλληλα, σχετικά με την επικαιροποίηση προτύπων προτάθηκε από το έργο και εγκρίθηκε από την τεχνική επιτροπή CEN/TC 371 “Energy Performance of Buildings” η πρόταση για νέο πρότυπο σχετικά με την εκτίμηση της ενεργειακής απόδοσης με βάση πραγματικά δεδομένα και θα αναπτυχθεί μέσω της ομάδας εργασίας CEN/TC 371/WG 5 “Operational rating of energy performance of buildings” από εταίρους του D²EPC. Αξίζει να σημειωθεί ότι η διαδικασία προτυποποίησης που ξεκίνησε μέσω του D²EPC έχει μεταφερθεί στα έργα Smart Living EPC, του οποίου συντονιστής είναι το ΕΚΕΤΑ και CHRONICLE.



Το DataPorts έθεσε ως κύριο στόχο την δημιουργία μιας ασφαλούς και αξιόπιστης πλατφόρμας ανταλλαγής δεδομένων μεταξύ των μετόχων του οικοσυστήματος των ευρωπαϊκών λιμένων, που επιπρόσθετα θα προσφέρει «έξυπνες» υπηρεσίες βασισμένες στα δεδομένα αυτά.

Εμπνευσμένο από την ιδέα της απλοποίησης των ναυτιλιακών υποδομών και της επίτευξης της δημιουργίας «έξυπνων» λιμανιών, το DataPorts ανέπτυξε μία ασφαλή και αξιόπιστη πλατφόρμα ανταλλαγής δεδομένων μεταξύ των μετόχων του οικοσυστήματος των ευρωπαϊκών λιμένων.

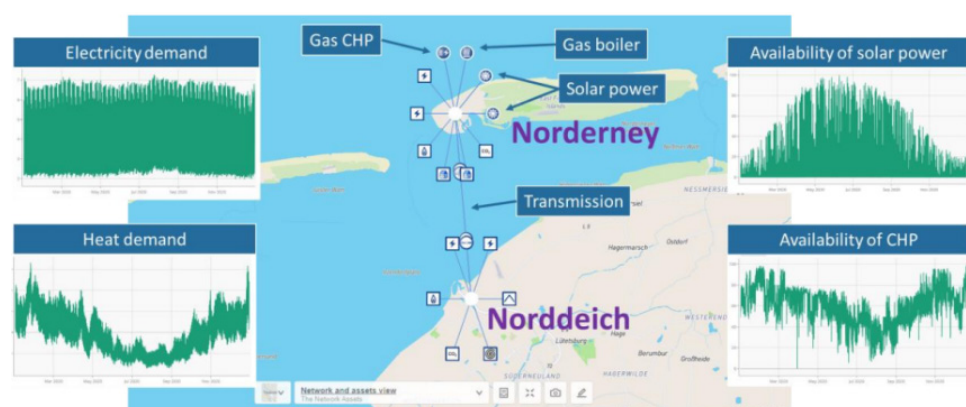
Μέσω αυτής της πλατφόρμας επετεύχθη η αποτροπή κατακερματισμού του τεράστιου όγκου δεδομένων που διακινείται ανάμεσα στους ευρωπαϊκούς λιμένες, αλλά και ο έλεγχος λιμενικών διεργασιών σε πραγματικό χρόνο, η αποτελεσματική λήψη αποφάσεων και η ακριβής πρόβλεψη μελλοντικών καταστάσεων.

Σημαντική ήταν η συνεισφορά του ΕΚΕΤΑ στο έργο, το οποίο ανέπτυξε λύσεις για διακυβέρνηση δεδομένων, υπηρεσίες επεξεργασίας, υπολογιστική ανάλυση δεδομένων (analytics) και τεχνητή νοημοσύνη.

Το DataPorts, επιτρέποντας την εγκαθίδρυση ενός μελλοντικού Χώρου Δεδομένων, αποκλειστικά για χρήση από τα ευρωπαϊκά λιμάνια, συνέβαλε σημαντικά στον στόχο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για δημιουργία ενός κοινού Ευρωπαϊκού Χώρου Δεδομένων.

Το ερευνητικό έργο INSULAE συνέβαλε ουσιαστικά στη μετάβαση των ευρωπαϊκών νησιών σε βιώσιμα ενεργειακά μοντέλα. Μέσω παρεμβάσεων σε τρία νησιά-Φάρους (Κροατία, Δανία, Πορτογαλία), αναπτύχθηκαν επτά καινοτόμες τεχνολογικές λύσεις για την παραγωγή και διαχείριση ενέργειας, οι οποίες επικύρωσαν το Εργαλείο Σχεδιασμού Ενεργειακών Επενδύσεων (IPT).

Το εργαλείο αυτό εφαρμόστηκε σε τέσσερα νησιά-Ακολούθους (Ισπανία, Γερμανία, Γαλλία, Ελλάδα), επιτρέποντάς τους να δημιουργήσουν ολοκληρωμένα σχέδια δράσης για μια βιώσιμη και χαμηλού κόστους ενεργειακή μετάβαση, ενισχύοντας τη λήψη αποφάσεων από τοπικούς φορείς, δήμους και περιφέρειες.



Ροές ηλεκτρικής ισχύος, θερμικής κατανάλωσης, και παραγωγής από ΦΒ πάρκο και μονάδας, όπως προκύπτουν από το εργαλείο Σχεδιασμού Ενεργειακών Επενδύσεων (IPT), για το διασυνδεδεμένο νησί του Norderney.



Το μικρό νησί του Unije στην Κροατία όπου έγινε βελτιστοποίηση της ενεργειακής διαχείρισης για παραγωγή νερού από αφαλάτωση.

Ταχυφορτιστής ηλεκτρικών αυτοκινήτων που αναπτύχθηκε στα πλαίσια του έργου, εγκατεστημένος στη Madeira στη Πορτογαλία.

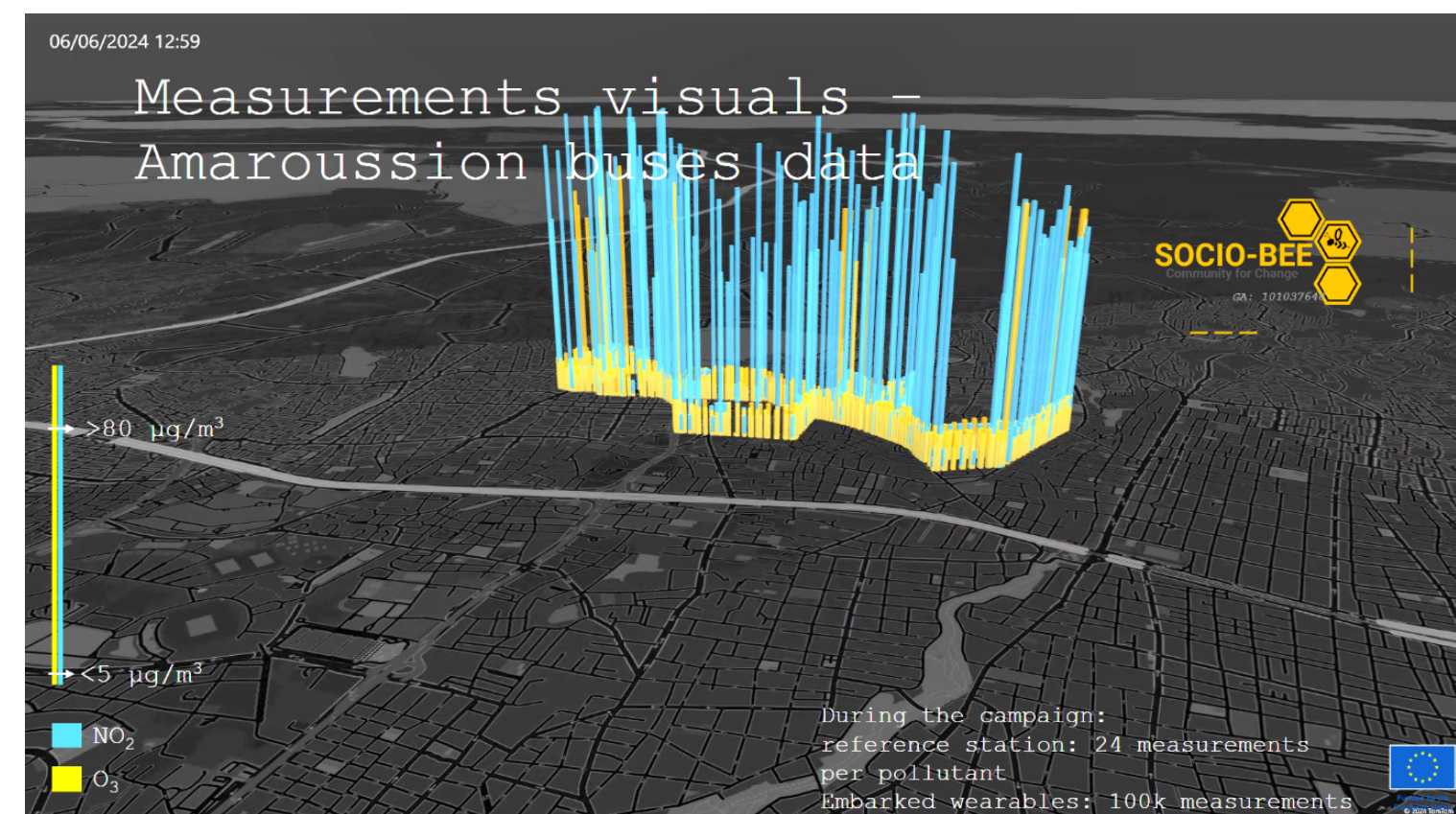


Στο έργο συμμετείχε το ΕΚΕΤΑ, με τη συμμετοχή του ΙΔΕΠ, το οποίο κατήρτισε σχέδια δράσεων για τα νησιά-Ακολούθους αξιοποιώντας και χρησιμοποιώντας το Εργαλείο Σχεδιασμού Ενεργειακών Επενδύσεων, ενώ ταυτόχρονα διοργάνωσε εκπαιδευτικά σεμινάρια σε ευρωπαϊκό επίπεδο σχετικά με τη χρήση και την προώθηση αυτού, ενώ το ΙΠΤΗΛ ανέπτυξε και εφάρμοσε έναν πρωτοποριακό αλγόριθμο πρόβλεψης και διαχείρισης ενέργειας για συστήματα μπαταριών στο νησί της Madeira, βελτιώνοντας τη διάρκεια ζωής τους.

Το INSULAE χρηματοδοτήθηκε από το πρόγραμμα Ορίζοντας 2020 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και διήρκεσε 56 μήνες.

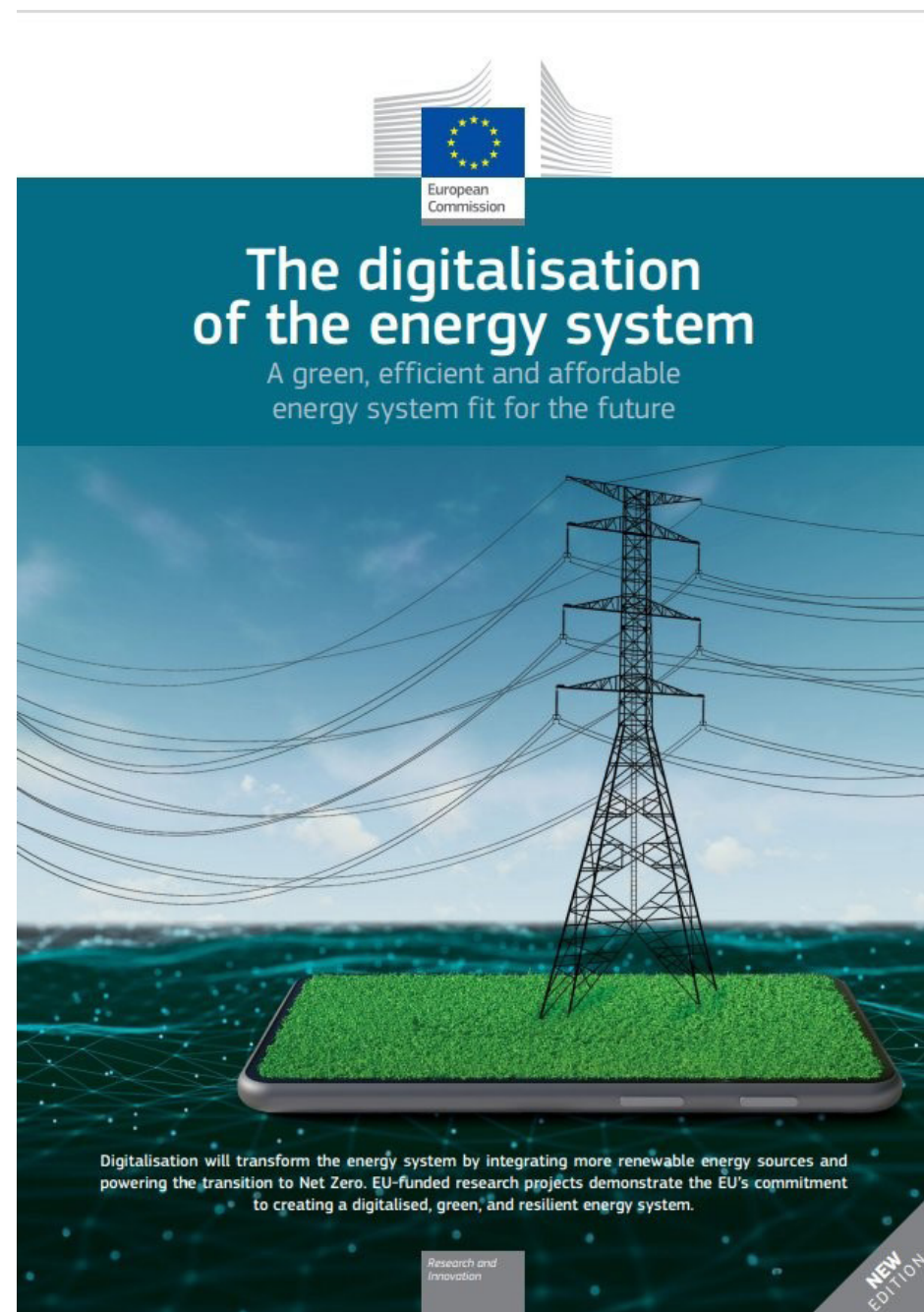
Με γνώμονα το γεγονός ότι η μόλυνση του αέρα αποτελεί έναν από τους μεγαλύτερους κινδύνους για την υγεία των κατοίκων των ευρωπαϊκών πόλεων, το έργο SOCIO-BEE “Wearables and droneS fOr City Socio-Environmental Observations and Behavioral ChangE”, με συντονιστή το ΕΚΕΤΑ, συγκαταλέχθηκε σε ειδικό τεύχος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την συνεισφορά του στην παρακολούθηση αυτής της πρόκλησης σε συνεργασία με τους πολίτες, ενόψει ενός κλίματος που αλλάζει και με στόχο μία ανθεκτική και κλιματικά ουδέτερη κοινωνία και οικονομία.

Κατά τη διάρκεια του έργου αναπτύχθηκαν ειδικές τεχνολογίες για την πραγματοποίηση μετρήσεων της ποιότητας του αέρα καθώς και την επεξεργασία και οπτικοποίηση αυτών μέσω της web πλατφόρμας του έργου από εθελοντές πολίτες. Οι πιλοτικές εφαρμογές πραγματοποιήθηκαν σε τρεις πόλεις: Zaragoza, Ancona και Μαρούσι.



Οπτικοποίηση μετρήσεων ποιότητας αέρα στο Μαρούσι για δύο ρυπαντές: NO2 (μπλε) και O3 (κίτρινο).

Ομοίως, το ερευνητικό έργο PARITY “Pro-sumer AwaRe, Transactive Markets for Valorization of Distributed flexibility enabled by Smart Energy Contracts” με συντονιστή το ΕΚΕΤΑ, που ανέπτυξε τεχνολογίες για την υποστήριξη μιας συναλλακτικής αγοράς ενέργειας, εντάχθηκε σε ειδικό τεύχος της ΕΕ με τίτλο: “A green, efficient and affordable energy system fit for the future”, για την συνεισφορά του στην ψηφιοποίηση των συστημάτων ενέργειας.



Το Εξώφυλλο του ειδικού τεύχους αναφοράς της ΕΕ: “Η εξέλιξη των υπηρεσιών Παρατήρησης Γης Copernicus”.

Την ίδια στιγμή, το ερευνητικό έργο WQeMS «Water Quality Emergency Monitoring Service», με συντονιστή το ΕΚΕΤΑ, συμπεριλήφθηκε μαζί με δέκα ακόμη έργα στο ειδικό τεύχος της ΕΕ με τίτλο: “CORDIS Results Pack on the evolution of Copernicus services: A thematic collection of innovative EU-funded research results (December 2024)”. Ευθυγραμμισμένο με τους στόχους του Copernicus, το WQeMS αξιοποίησε δεδομένα από δορυφόρους Sentinel και άλλες πηγές για τη βελτίωση της παρακολούθησης της ποιότητας του νερού και τη διαχείριση κινδύνων όπως πλημμύρες και ξηρασίες.



Περιοχή υδατοσυλλογής της Εταιρείας Ύδρευσης και Αποχέτευσης Θεσσαλονίκης (στη διώρυγα προσαγωγής - δεξιά στην εικόνα) από το δίκτυο λιμνών και φραγμάτων του Αλιάκμονα.

Το WQeMS ανέπτυξε υπηρεσίες Παρατήρησης Γης αξιοποιώντας τεχνολογίες αιχμής, που επιτρέπουν στις εταιρείες ύδρευσης να βελτιστοποιήσουν την παρακολούθηση και διαχείριση αλλαγών στην ποιότητα υδάτων υπέργειων ταμιευτήρων με συχνές, ευρείας κάλυψης και σημειακά ακριβείς εκτιμήσεις για επιλεγμένες παραμέτρους ποιότητας νερού. Η συμμετοχή δε των χρηστών (εταιρειών και ελεγκτικών φορέων) στο σχεδιασμό και στην υλοποίησή τους ενισχύει την αποδοχή και εμπιστοσύνη στις πρακτικές παρακολούθησης ποιότητας νερού του έργου, ενώ διευκολύνει την εφαρμογή ευρωπαϊκών πολιτικών, όπως η Οδηγία Πλαίσιο για τα Νερά και η ανάπτυξη Σχεδίων Ασφάλειας Νερού για την έγκαιρη αναγνώριση κινδύνων.

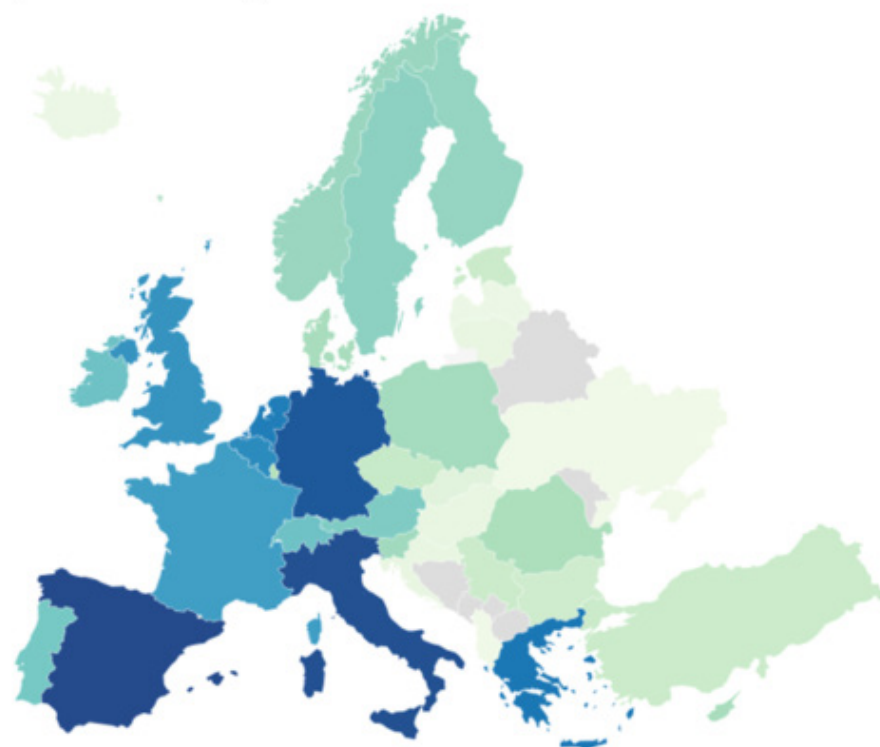
Στους πέντε κορυφαίους οργανισμούς της ΕΕ στην προσέλκυση χρηματοδότησης στο πεδίο της Τεχνητής Νοημοσύνης το ΕΚΕΤΑ σε άρθρο του Science|Business

Στην αναφορά του Science Business, το ΕΚΕΤΑ συγκαταλέγεται ανάμεσα στους πέντε κορυφαίους ερευνητικούς οργανισμούς της ΕΕ αναφορικά με την προσέλκυση ανταγωνιστικής χρηματοδότησης στο πεδίο της Τεχνητής Νοημοσύνης μεταξύ των ετών 2021-2023.

Το γεγονός αυτό αποτελεί απόδειξη του κυρίαρχου ρόλου του ΕΚΕΤΑ στην Ευρώπη στον τομέα της έρευνας σε θέματα Τεχνητής Νοημοσύνης, ενός τομέα που γίνεται όλο και πιο σημαντικός για την ενίσχυση της παραγωγικότητας και της ανταγωνιστικότητας των οργανισμών και των επιχειρήσεων της ΕΕ. Το άρθρο δημοσιεύτηκε τον Ιανουάριο του 2024.

Participation to Horizon Europe AI-related calls

Number of beneficiaries
1 95



Source: CORDIS • Created with Datawrapper

Στους πέντε κορυφαίους ερευνητικούς οργανισμούς της ΕΕ το ΕΚΕΤΑ αναφορικά με την προσέλκυση ανταγωνιστικής χρηματοδότησης στο πεδίο της Τεχνητής Νοημοσύνης μεταξύ των ετών 2021-2023 © Science|Business.

Δεύτερο βραβείο καλύτερης αναρτημένης εργασίας για το ΕΚΕΤΑ στο συνέδριο IEEE – 1st International Conference on Modeling & E-information Research

Η εργασία των ερευνητών του Ινστιτούτου Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΙΠΤΗΛ) του ΕΚΕΤΑ, Θεόδωρου Σαμαρά, Ασημίνας Δημαρά, Πέτρου Τζάλλα, Αλέξιου Παπαϊωάννου, Ναπολέοντος Μπέζα, Στέλιου Κρηνίδη, Δημοσθένη Ιωαννίδη και Δημήτριου Τζοβάρα με τίτλο “Edge-Computing FogFlow Framework For Solar Generation Prediction exploiting Federated learning, έλαβε το 2ο βραβείο καλύτερης αναρτημένης εργασίας (Runner up paper) για εργασία δημοσιευμένη στο IEEE – 1st International Conference on Modeling & E-information Research, Artificial Learning and Digital Applications. Τα αποτελέσματα γνωστοποιήθηκαν στις 11 Ιανουαρίου 2024.

Η καινοτόμος λύση που παρουσιάστηκε συμβάλλει στην αντιμετώπιση βασικών προκλήσεων που σχετίζονται με το απόρρητο των δεδομένων, τη λειτουργική αποδοτικότητα, την επεκτασιμότητα και τη βελτιστοποίηση του δικτύου στην πρόβλεψη της ηλιακής παραγωγής. Η μελέτη αυτή συμβάλλει σημαντικά στο εξελισσόμενο τοπίο της διαχείρισης της ενέργειας, ιδίως στο πλαίσιο της ενσωμάτωσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στα οικιακά συστήματα ηλεκτρικής ενέργειας, παράλληλα με τον αναπτυσσόμενο τομέα των υπολογιστικών συστημάτων.

Η εργασία υποστηρίχθηκε από το Ευρωπαϊκό Ερευνητικό έργο του Προγράμματος Ορίζοντας 2020 με τίτλο PRECEPT.



Πέντε από τα επτά μέλη της ερευνητικής ομάδας - από αριστερά προς τα δεξιά: Ναπολέων Μπέζας, Πέτρος Τζάλλας Αλέξιος Παπαϊωάννου, Στέλιος Κρηνίδης, Ασημίνα Δημαρά.

Δεύτερη θέση για το ΕΚΕΤΑ στο Gravitate Health Hackathon

Τη δεύτερη θέση, με βραβείο 1000 ευρώ, κατέκτησε το Εργαστήριο Οπτικής Αναλυτικής του ΕΚΕΤΑ|ΙΠΤΗΛ για την ανάπτυξη καινοτόμου λύσης επεξεργασίας και παρουσίασης ιατρικών δεδομένων στο διεθνές Hackathon που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού έργου Gravitate Health, στις 17-19 Ιανουαρίου 2024 στην Αθήνα.

Από τις δέκα συνολικά ομάδες, που έλαβαν μέρος βραβεύτηκαν οι τρεις πρώτες όσον αφορά στην καινοτομία και την ετοιμότητα του λογισμικού για διάθεση στην αγορά.

Στόχος του Hackathon ήταν η ανάπτυξη λογισμικού για την επεξεργασία ηλεκτρονικών φυλλαδίων φαρμάκων (Electronic Product Information - ePI) και την παρουσίασή τους στον χρήστη/ασθενή σε μορφή τέτοια που να ανταποκρίνεται καλύτερα στα προσωπικά του χαρακτηριστικά, όπως αυτά καταγράφονται στο ηλεκτρονικό προφίλ του ασθενή (International Patient Summary - IPS).

Η 9-μελής ομάδα του Εργαστηρίου Οπτικής Αναλυτικής (VALab) του ΕΚΕΤΑ/ΙΠΤΗΛ, υπό την καθοδήγηση του δρ. Κωνσταντίνου Βότη, ανέπτυξε τα λογισμικά ePI-tome και MyG-lensAssistant, τα οποία απέσπασαν το δεύτερο βραβείο.



Η ομάδα του Εργαστηρίου Οπτικής Αναλυτικής του ΕΚΕΤΑ|ΙΠΤΗΛ, που κατέκτησε τη δεύτερη θέση: Από αριστερά προς τα δεξιά: Αριστοτέλης Παπαπροδρόμου, Μαρία Τσούρμα, Αθανάσιος Καψάλης, Αναστάσιος Αλεξιάδης, Ιωάννα Δρυμπέτα, Κωνσταντίνος Βότης, Γεώργιος Γεροβασίλης, Ηλίας Καλαμαράς, Φώτης Ναλμπάντης



Το ΕΚΕΤΑ|ΙΠΤΗΛ λαμβάνει τη δεύτερη θέση στο διεθνές Hackathon που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού έργου Gravitate Health.

Πρώτη θέση για το ΕΚΕΤΑ και το γενικό Νοσοκομείο Παπαγεωργίου στα Cyber-security Awards 2024

Το Εργαστήριο Οπτικής Αναλυτικής του Ινστιτούτου Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΙΠΤΗΛ) του ΕΚΕΤΑ, και το Γενικό Νοσοκομείο Παπαγεωργίου κατέκτησαν την πρώτη θέση (GOLD) στα Cyber Security Awards 2024, για την ανάπτυξη ενός καινοτόμου συστήματος που εξασφαλίζει την ολοκληρωμένη κυβερνοασφάλεια των ιατρικών συσκευών και των δικτύων υγείας, μειώνοντας τον κίνδυνο παραβιάσεων και επιθέσεων που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την υγεία και την ευημερία των ασθενών.

Η Τελετή Απονομής Βραβείων των νικητών πραγματοποιήθηκε την Πέμπτη 8 Φεβρουαρίου 2024, παρουσία του Υπουργού Ψηφιακής Διακυβέρνησης Δημήτρη Παπαστεργίου, στο Sofitel Athens Airport.

Το σύστημα που αναπτύχθηκε στα πλαίσια του έργου CyberCare, προσφέρει μια πρωτοποριακή και ολοκληρωμένη λύση για την κυβερνοασφάλεια στον τομέα της υγείας, αντιμετωπίζοντας τις προκλήσεις με έναν σύνθετο και καινοτόμο τρόπο. Στο επίκεντρο της λύσης βρίσκεται η ανάπτυξη ενός εργαλείου βασισμένου στη Μηχανική Μάθηση, το οποίο αναλύει την κυβερνοαπειλή, προσδιορίζει την πηγή της και εντοπίζει τυχόν αδυναμίες στο δίκτυο και στις συνδεδεμένες συσκευές.



Η ερευνητική ομάδα του ΕΚΕΤΑ που κατέκτησε την πρώτη θέση - από τα αριστερά προς τα δεξιά: Κωνσταντίνος Βότης, Νότης Μεγγίδης, Μαριάννα Σ. Μάζη, Πρόδρομος Κυριακίδης, Κωνσταντίνα Μηλούση, Γιώργος Ρίζος.

Νότης Μεγγίδης (ΕΚΕΤΑ), Μαρία Μπιγάκη - Θεμιστοκλής Μίκος (Γενικό Νοσοκομείο Παπαγεωργίου).



Το βραβείο

Άρθρο του Science | Business για την δυναμική παρουσία του ΕΚΕΤΑ στα προγράμματα “Ορίζοντας 2020” και “Ορίζοντας Ευρώπη”

Την πρώτη θέση στο Πρόγραμμα Ορίζοντας Ευρώπη για την έρευνα και την καινοτομία (στοιχεία 6ης Μαρτίου 2024) καταλαμβάνει το Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογική Ανάπτυξης, σε άρθρο του Thomas Brent στο έγκυρο ευρωπαϊκό ενημερωτικό site Science | Business, με τίτλο: “Greece dominates Horizon Europe funding success among Widening countries”, τοποθετώντας την Ελλάδα στην πρώτη θέση ανάμεσα στις διευρυνόμενες χώρες.

Οι υψηλές αυτές επιδόσεις του ΕΚΕΤΑ καταδεικνύουν την ερευνητική του αριστεία σε ένα ιδιαίτερα απαιτητικό περιβάλλον διεκδίκησης χρηματοδότησης, η οποία συμβάλλει με τη σειρά της στην ενίσχυση της ελληνικής οικονομίας και κοινωνίας.



©Science | Business.

Βράβευση καλύτερης εργασίας για την ανάδειξη του πολιτισμού μέσω της Εικονικής Πραγματικότητας

Η ομάδα έργου του ΕΚΕΤΑ | ΙΠΤΗΛ απέσπασε βραβείο Καλύτερης Εργασίας στο 5ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ψηφιοποίησης Πολιτιστικής Κληρονομιάς EuroMed 2024, για την εργασία της με τίτλο «MOMus-Photo-VR: Εμπειρίες εμπύθισης για την ανάδειξη της τέχνης της φωτογραφίας στην εικονική πραγματικότητα».

Η εργασία συνέβαλε στη διαμόρφωση ενός θεωρητικού και τεχνολογικού πλαισίου για τη σχεδίαση και ανάπτυξη εμπυθιστικών εμπειριών στη σύγχρονη τέχνη, με έμφαση στη φωτογραφία, προσφέροντας υψηλό ψυχαγωγικό και μαθησιακό αντίκτυπο. Η σχεδίαση των εμπειριών βασίστηκε στις σύγχρονες μαθησιακές και μουσειολογικές θεωρίες και πρακτικές, οι οποίες υλοποιήθηκαν στην πράξη με την αξιοποίηση των δυνατοτήτων της Εικονικής Πραγματικότητας. Παράλληλα, εξυπηρετήθηκαν οι επικοινωνιακοί και μαθησιακοί στόχοι των επιμελητών για τα έργα φωτογραφίας.

Τα μέλη της ομάδας του ΕΚΕΤΑ | ΙΠΤΗΛ, Χριστίνα Τσίτα, Χαράλαμπος Γεωργιάδης, Αλέξανδρος Πεντεφούντας και ο ερευνητής Διονύσιος Κεχαγιάς, συνεργάστηκαν με την ομάδα του Μουσείου Φωτογραφίας Θεσσαλονίκης του Μητροπολιτικού Οργανισμού Μουσείων Εικαστικών Τεχνών Θεσσαλονίκης – MOMus - Ηρακλή Παπαϊωάννου, Μαρία Κοκορότσκου και Αναστασία Καραμιχαήλ.



Η Χριστίνα Τσίτα της ομάδας του ΕΚΕΤΑ | ΙΠΤΗΛ που παρουσιάζει την εργασία και παραλαμβάνει το βραβείο.



Βράβευση για την ομάδα του EKETA στο πλαίσιο του Springschool Hydrogen Technology

Το δεύτερο και τρίτο βραβείο αντίστοιχα απέσπασε η ομάδα του EKETA για τα pitch talks της σε διαγωνισμό που πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του Springschool Hydrogen Technology την εβδομάδα 18-22 Μαρτίου 2024 στο Heide της Γερμανίας. Στον διαγωνισμό συμμετείχαν η Αλεξάνδρα Μπακρατσά, Χαρίκλεια Ποράβου και Κυριακή Τσορτανίδου από το εργαστήριο ΑΡΤΕΜΙΣ του Ινστιτούτου Χημικών Διεργασιών και Ενεργειακών Πόρων του EKETA. Οι κυρίες Ποράβου και Τσορτανίδου απέσπασαν για τα pitch talks τους το δεύτερο και τρίτο βραβείο αντίστοιχα.

Το Springschool διοργανώνεται υπό την αιγίδα των Deutsches Zentrum für Luft-und Raumfahrt e.V. (DLR), Helmholtz-Zentrum Hereon (Hereon), HY.SH Landeskompetenzzentrum Wasserstoffforschung Schleswig-Holstein (HY.SH) και Fachhochschule Westküste (FH Westküste) και απευθύνεται σε νέους ερευνητές στην αρχή της καριέρας τους (young researchers).



Κατά τη διάρκεια της ομιλίας της η Αλεξάνδρα Μπακρατσά.

Βράβευση των pitch talks της Κυριακής Τσορτανίδου και Χαρίκλειας Ποράβου.



Δεκατρείς ερευνητές του EKETA στο υψηλότερο 2% των επιδραστικότερων επιστημόνων στον κόσμο

Δεκατρείς ερευνητές του EKETA συμπεριλήφθηκαν στην παγκόσμια κατάταξη των πιο επιδραστικών επιστημόνων με γνώμονα τον αντίκτυπο του δημοσιευμένου έργου τους. Τα στοιχεία καθορίστηκαν από το Πανεπιστήμιο του Stanford των ΗΠΑ και δημοσιεύτηκαν από τον έγκριτο επιστημονικό εκδοτικό οίκο Elsevier στις 16 Σεπτεμβρίου 2024.

Η διάκριση αφορά επιστήμονες, οι οποίοι κατατάσσονται στο υψηλότερο 2% του επιστημονικού πεδίου στο οποίο δραστηριοποιούνται, ενώ το κριτήριο με βάση το οποίο έγινε η τελική διαμόρφωση, ήταν η απήχηση του έργου τους, ο τρόπος δηλαδή βάσης του οποίου οι δημοσιευμένες ερευνητικές τους εργασίες έχουν επιταχύνει την πρόοδο στους αντίστοιχους τομείς και έχουν επηρεάσει την εξέλιξη της εργασίας άλλων ερευνητών.

Ο πίνακας, που στηρίζεται στα στοιχεία της Scopus, της μεγαλύτερης βάσης δεδομένων περιλήψεων και παραπομπών επιστημονικών δημοσιεύσεων με κριτές, έχει δύο λίστες. Η πρώτη προσδιορίζει το σύνολο του επιστημονικού έργου και της σταδιοδρομίας των επιστημόνων, ενώ η δεύτερη καταμετρά μόνο τις αναφορές που έλαβαν κατά το τελευταίο έτος αναφοράς, δηλαδή το 2023.

Οι επιστήμονες ταξινομούνται σε 22 επιστημονικά πεδία και 174 υποπεδία, ενώ η επιλογή τους, βασίζεται στους κορυφαίους 100.000 επιστήμονες, κατά c-score (με και χωρίς αυτοαναφορές) ή σε εκατοστιαία κατάταξη 2% ή μεγαλύτερη.

Η διάκριση αυτή για το EKETA, ανάμεσα σε πολλές ακόμη, αντικατοπτρίζει την αξιόπιστη και υψηλού επιπέδου έρευνα που διεξάγεται στο Ερευνητικό Κέντρο, γεγονός που έχει οδηγήσει σε διεθνή αναγνώριση, ενώ παράλληλα, ενθαρρύνει την επιδίωξη για διεξαγωγή έρευνας υψηλής ποιότητας.

Οι ερευνητές του ΕΚΕΤΑ που συγκαταλέχθηκαν με βάση τον αντίκτυπο του δημοσιευμένου έργου τους στην πρώτη κατηγορία, που αφορά τον αντίκτυπο στο σύνολο της συνολικής επιστημονικής τους σταδιοδρομίας είναι οι: Αναστάσιος Καράμπελας, Δημήτριος Ρακόπουλος, Ηλίας Κοσματοπούλος, Άγγελος Λάππας, Διονύσιος Μπόχτης, Δημήτριος Τζοβάρας, Παναγιώτης Γραμμέλης, Ιωάννης Κομπατσιάρης, Νικόλαος Κούκουζας.

Στη δεύτερη κατηγορία, που αφορά μόνο το έτος αναφοράς (2023) συμπεριλαμβάνονται οι: Αναστάσιος Καράμπελας, Δημήτριος Ρακόπουλος, Διονύσιος Μπόχτης, Δημήτριος Τζοβάρας, Ηλίας Κοσματοπούλος, Άγγελος Λάππας, Ελευθέριος Μπένος, Παναγιώτης Γραμμέλης, Πέτρος Δάρας, Ιωάννης Κομπατσιάρης, Στέλιος Στεφανίδης, Χαράλαμπος Στεργίου.



Η διάκριση αυτή για το ΕΚΕΤΑ αντικατοπτρίζει την αξιόπιστη και υψηλού επιπέδου έρευνα που διεξάγεται στο Ερευνητικό Κέντρο.

Βράβευση δύο ερευνητικών ομάδων του ΕΚΕΤΑ με το πρώτο και δεύτερο βραβείο αντίστοιχα στα Innovation for Society Awards 2024

Στον Διαγωνισμό Ανοιχτής Καινοτομίας Innovation for Society Awards” (IFS Awards 2024), μία πρωτοβουλία της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, με στόχο την ανάδειξη των δυνατοτήτων του περιφερειακού οικοσυστήματος καινοτομίας, το ΕΚΕΤΑ διακρίθηκε αποσπώντας τα δύο πρώτα βραβεία.

Το πρώτο βραβείο αξίας 20.000 ευρώ απέσπασε το Εργαστήριο Ευφών Συστημάτων και Ρομποτικής του Ινστιτούτου Τεχνολογικών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΙΠΤΗΛ) του ΕΚΕΤΑ. Η λύση RoboProX που προτάθηκε στην πρόκληση της “OLYMPIA ELECTRONICS “Automated assembly components for productivity enhancement”, αφορά σε έναν έξυπνο τρόπο για την αυτοματοποίηση της συναρμολόγησης σε γραμμές παραγωγής, κατά τον οποίο έξυπνα συνεργατικά ρομπότ μπορούν να μαθαίνουν τα καθήκοντά τους παρακολουθώντας βίντεο με επιδείξεις από ανθρώπους. Η ερευνητική ομάδα απαρτίζεται από τους Γεωργία Πελέκα, Γεώργιο Ζαμπόκα, Χαράλαμπο Πολυχρονιάδη, Ιωάννη Μαριόλη, Δημήτριο Γιακουμή και Δημήτριο Τζοβάρα.



Το πρώτο βραβείο αξίας 20.000 ευρώ απέσπασε το Εργαστήριο Ευφών Συστημάτων και Ρομποτικής του ΕΚΕΤΑ|ΙΠΤΗΛ. Το βραβείο απένειμε ο Αντιπεριφερειάρχης Ψηφιακής Διακυβέρνησης Νικόλαος Τζόλλας.



Το δεύτερο βραβείο αξίας 10.000 ευρώ απέσπασε η λύση FOULSTOP του Εργαστηρίου Μηχανικής Αντιδράσεων Πολυμερών (ΕΜΑΠ) του Ινστιτούτου Χημικών Διεργασιών και Ενεργειακών Πόρων (ΙΔΕΠ) του ΕΚΕΤΑ. Η λύση που προτάθηκε αφορά σε μία οικολογική τεχνολογία για την προστασία των δικτύων ιχθυοκαλλιέργειας και την αντικατάσταση του αντιρρυπαντικού βιοκτόνου με βάση το οξείδιο του χαλκού. Η βραβευμένη λύση στηρίζεται στην ελεγχόμενη αποδέσμευση ενός συστατικού με αντιρρυπαντική δράση, που δεν περιέχει χαλκό, από σωματίδια με βάση φυσικά πολυμερή. Τα σωματίδια με το συστατικό αντιρρυπαντικής δράσης εναποτίθενται επιτυχώς στα δίκτυα με εμβάπτιση των τελευταίων σε οικολογική βαφή που φέρει διασπορά των εν λόγω σωματιδίων. Η ερευνητική ομάδα απαρτίζεται από τους Ευγενία Τσανακτσίδου, Ολυμπία Κοτρώτσιου, Βερονίκη Μπακόλα, Αλέξανδρος Παύλου, Γιάννης Πενλόγλου και Όλγα Καμμώνα.

Το δεύτερο βραβείο αξίας 10.000 ευρώ απέσπασε η λύση FOULSTOP του Εργαστηρίου Μηχανικής Αντιδράσεων Πολυμερών (ΕΜΑΠ) του Ινστιτούτου Χημικών Διεργασιών και Ενεργειακών Πόρων (ΙΔΕΠ) του ΕΚΕΤΑ. Η λύση που προτάθηκε αφορά σε μία οικολογική τεχνολογία για την προστασία των δικτύων ιχθυοκαλλιέργειας και την αντικατάσταση του αντιρρυπαντικού βιοκτόνου με βάση το οξείδιο του χαλκού. Η βραβευμένη λύση στηρίζεται στην ελεγχόμενη αποδέσμευση ενός συστατικού με αντιρρυπαντική δράση, που δεν περιέχει χαλκό, από σωματίδια με βάση φυσικά πολυμερή. Τα σωματίδια με το συστατικό αντιρρυπαντικής δράσης εναποτίθενται επιτυχώς στα δίκτυα με εμβάπτιση των τελευταίων σε οικολογική βαφή που φέρει διασπορά των εν λόγω σωματιδίων. Η ερευνητική ομάδα απαρτίζεται από τους Ευγενία Τσανακτσίδου, Ολυμπία Κοτρώτσιου, Βερονίκη Μπακόλα, Αλέξανδρος Παύλου, Γιάννης Πενλόγλου και Όλγα Καμμώνα.

Την ίδια στιγμή, τιμητική διάκριση κατά τη διάρκεια της τελετής έλαβαν οι ομάδες του ΕΚΕΤΑ ATLAS, DARTS, ISO4EV-ERR και S.L.A.S. (Smart Logistics Appointment SYSTEM).

Το ΕΚΕΤΑ βραβεύεται και ξεχωρίζει στην πρώτη Δράση Καινοτομίας του ΕΛΚΑΚ και το πρώτο Ελληνο-Γαλλικό Συμπόσιο Αμυντικής Καινοτομίας

Το Ελληνικό Κέντρο Αμυντικής Καινοτομίας (ΕΛΚΑΚ) σε συνεργασία με τη Γενική Διεύθυνση Αμυντικών Εξοπλισμών και Επενδύσεων του Υπουργείου Εθνικής Άμυνας (ΥΠΕΘΑ/ΓΔΑΕΕ) και το Defence Innovation Agency (DIA) της Γαλλίας, διοργάνωσαν στις 12 και 13 Δεκεμβρίου 2024, στο Ινστιτούτο Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών (ΙΙΒΕΑΑ), το πρώτο Ελληνο-Γαλλικό Συμπόσιο Αμυντικής Καινοτομίας. Την έναρξη του Συνεδρίου κήρυξε ο Υπουργός Εθνικής Άμυνας Νίκος Δένδιας.

Κατά τη διάρκεια του συμποσίου πραγματοποιήθηκε η τελετή βράβευσης για τις ομάδες που διακρίθηκαν στον Πρώτο Διαγωνισμό Καινοτομίας του Ελληνικού Κέντρου Αμυντικής Καινοτομίας (ΕΛΚΑΚ), ο οποίος αφορούσε ευφυείς τεχνολογίες για την αναγνώριση οχημάτων σε πραγματικό χρόνο καθώς και τον χειρισμό και έλεγχο μη επανδρωμένων συστημάτων.

Ανάμεσα τους ήταν και το Εργαστήριο Ευφύων Συστημάτων και Ρομποτικής του Ινστιτούτου Τεχνολογικών Πληροφορικής και Επικοινωνιών του ΕΚΕΤΑ, το οποίο έλαβε το βραβείο της 1ης Δράσης Καινοτομίας στην ενότητα με θέμα την αναγνώριση οχημάτων σε πραγματικό χρόνο.

Στο πλαίσιο της Δράσης, το ΕΚΕΤΑ παρουσίασε καινοτόμες μεθόδους αναγνώρισης οχημάτων για χρήση σε επίγεια ρομποτικά συστήματα, καθώς και εναέρια μέσα, ενώ συνεργάζεται με την εταιρία GEP Unmanned Technologies για τις επιχειρησιακές δοκιμές των μεθόδων του εργαστηρίου σε Μη Επανδρωμένα Αεροσκάφη Ελληνικής Κατασκευής για αμυντικούς σκοπούς.



Κατά τη διάρκεια της βράβευσης ο επικεφαλής την ομάδας, ερευνητής Β' και μέλος του Εργαστηρίου Ευφύων Συστημάτων και Ρομποτικής Δρ. Δημήτριος Γιακουμής, παραλαμβάνει το βραβείο.



Δρ Ανδρέας Καργάκος, Δρ. Δημήτριος Γιακουμής, Δρ. Δημήτριος Τζοβάρας - ΕΚΕΤΑ, και κ. Γεώργιος Παπαδημητρώπουλος - GEP Unmanned Technologies.

2.5 Ενίσχυση σχεσιακού κεφαλαίου

Μνημόνια συνεργασίας ΕΚΕΤΑ 2024

Το Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης επενδύει διαχρονικά στην ενίσχυση του σχεσιακού του κεφαλαίου, δημιουργώντας και αναπτύσσοντας ισχυρούς δεσμούς με φορείς της Πολιτείας, ακαδημαϊκά και ερευνητικά ιδρύματα και εταιρίες - ηγέτες στον κλάδο τους, καλλιεργώντας συνεργατική κουλτούρα και διαμορφώνοντας ενεργά τις συνθήκες για μελλοντικές συμπράξεις.

Στο πλαίσιο αυτό, η υπογραφή σημαντικών Μνημονίων Συνεργασίας μέσα στο 2024 πραγματοποιήθηκε με γνώμονα την αξιοποίηση νέας γνώσης και ικανοτήτων για τη δημιουργία αξίας όχι μόνο για τους συνεργαζόμενους φορείς παρά και για την κοινωνία και την οικονομία.

Μνημόνιο Συνεργασίας με την Uni Systems

Η υπογραφή του Μνημονίου Συνεργασίας ανάμεσα στο ΕΚΕΤΑ και την Uni Systems πραγματοποιήθηκε τον Μάρτιο του 2024 με βασικό άξονα την ανάπτυξη και προώθηση λύσεων που αξιοποιούν τη δυναμική της Τεχνητής Νοημοσύνης και της Μηχανικής Μάθησης σε όλους τους τομείς της αγοράς. Το πλαίσιο της συνεργασίας θα βασιστεί -ανάμεσα σε άλλα- στη δημιουργία λύσεων και εμπορικών προτάσεων, τον εντοπισμό ευκαιριών και προγραμμάτων χρηματοδότησης σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο, καθώς και στην ανταλλαγή τεχνογνωσίας με σκοπό την υποβολή κοινών ερευνητικών προτάσεων.



Μνημόνιο Συνεργασίας των Uni Systems & ΕΚΕΤΑ για ανάπτυξη λύσεων Τεχνητής Νοημοσύνης

uni.systems

ΕΚΕΤΑ
ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
ΕΡΕΥΝΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Μνημόνιο Συνεργασίας με το Ελληνικό Κέντρο Αμυντικής Καινοτομίας (ΕΛΚΑΚ)

Τον Σεπτέμβριο του 2024 το ΕΚΕΤΑ υπέγραψε Μνημόνιο Συνεργασίας με το Ελληνικό Κέντρο Αμυντικής Καινοτομίας με στόχο την προαγωγή της έρευνας και της καινοτομίας καθώς και την ενδυνάμωση της ερευνητικής δραστηριότητας για την παραγωγή καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών.

Το πλαίσιο συνεργασίας των δύο φορέων περιλαμβάνει -μεταξύ άλλων- την αξιοποίηση προηγμένων τεχνολογιών και τη μεταφορά τεχνογνωσίας για ενίσχυση της καινοτόμου επιχειρηματικότητας με έμφαση στον τομέα της άμυνας, ασφάλειας και της διττής χρήσης της τεχνολογίας, τη διασύνδεση των ερευνητικών - επιστημονικών αποτελεσμάτων του ΕΚΕΤΑ με την επιχειρηματικότητα, την προώθηση των spin-offs και την από κοινού διοργάνωση εκπαιδευτικών σεμιναρίων σε θεματικές που παρουσιάζουν ενδιαφέρον για το εγχώριο οικοσύστημα καινοτομίας.



Το Μνημόνιο Συνεργασίας υπέγραψαν εκ μέρους του Ελληνικού Κέντρου Αμυντικής Καινοτομίας ο Διευθύνων Σύμβουλος κ. Παντελής Τζωρτζάκης και εκ μέρους του Εθνικού Κέντρου Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης ο Πρόεδρος ΔΣ του ΕΚΕΤΑ Δρ. Δημήτριος Τζοβάρας.



Πρωτόκολλο Συνεργασίας με το Πανεπιστήμιο Πειραιώς (ΠαΠει)

Η από κοινού ανάληψη και υλοποίηση δράσεων σε θέματα καινοτομίας, επιστημονικής έρευνας και αξιοποίησής της στους κρίσιμους τομείς της ενεργειακής και ψηφιακής μετάβασης, της ναυτιλίας, των μεταφορών και των logistics και του τουρισμού, βρέθηκε στο επίκεντρο του Πρωτοκόλλου Συνεργασίας που υπεγράφη ανάμεσα στο ΕΚΕΤΑ και το Πανεπιστήμιο Πειραιώς τον Σεπτέμβριο του 2024.

Το Πρωτόκολλο Συνεργασίας μεταξύ των δύο φορέων θα κινηθεί -μεταξύ άλλων- γύρω από τους άξονες της δημιουργίας προγραμμάτων εκπαίδευσης βασισμένων στην έρευνα και καινοτομία και προσαρμοσμένων στις ανάγκες της αγοράς, της διερεύνησης ευκαιριών μόχλευσης πόρων από εθνικά ή ευρωπαϊκά χρηματοδοτικά εργαλεία, της αξιοποίησης του επιστημονικού προσωπικού και των υποδομών των δύο φορέων, καθώς και της από κοινού ανάληψης πρωτοβουλιών για την ανάπτυξη ερευνητικών υποδομών σε τομείς αιχμής.



Το Πρωτόκολλο Συνεργασίας υπέγραψαν ο Πρύτανης του Πανεπιστημίου Πειραιώς, Καθηγητής Μιχαήλ Σφακιανάκης και ο Πρόεδρος ΔΣ του ΕΚΕΤΑ, Δρ. Δημήτριος Τζοβάρας.



Παρόντες στην υπογραφή ήταν ο Αντιπρόεδρος ΔΣ του ΕΚΕΤΑ, Δρ. Ευάγγελος Μπεκιάρης, ο Διευθυντής Ερευνών Δρ. Βασίλειος Καππάτος και η Καθηγήτρια Μαρία Μποϊλέ.

ΔΗΜΙΟΥΡΓΩΝΤΑΣ ΓΕΦΥΡΕΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ - ΕΜΠΝΕΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

3.1 Συνεργασία με το αναπτυσσόμενο οικοσύστημα

Η επιτυχημένη συνεργασία του Εθνικού Κέντρου Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης με το Κέντρο Ψηφιακής Καινοτομίας της Pfizer - CDI (Pfizer Center for Digital Innovation) συνεχίστηκε με την ανάληψη από πλευράς του ΕΚΕΤΑ ενός νέου έργου που ξεκίνησε μέσα στο 2024.

Βασικός στόχος του CDI είναι η ανάπτυξη καινοτόμων ψηφιακών λύσεων, που προάγουν τις καινοτομίες στις ζωές των ασθενών και υποστηρίζει μεταξύ άλλων την ταχύτερη πρόσβαση των ασθενών στα προϊόντα της εταιρίας μεγιστοποιώντας τη χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας σε κάθε στάδιο της έρευνας, ανάπτυξης και παραγωγής.

Στο πλαίσιο αυτό, το έργο του ΕΚΕΤΑ περιλαμβάνει την υλοποίηση μιας ολοκληρωμένης πλατφόρμας, που προσφέρει τη δυνατότητα συστηματικής βιβλιογραφικής ανασκόπησης και γραφικής απεικόνισης και εξερεύνησης, με στόχο την επιτάχυνση της έρευνας από τους επιστήμονες της εταιρίας.



Το Κέντρο Ψηφιακής Καινοτομίας της Pfizer στη Θεσσαλονίκη.

3.2 Βιομηχανική παρουσία και συνεργασία με επιχειρήσεις και την πολιτεία

Παράλληλα με την επιστημονική αριστεία το Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης σύναψε και κατά τη διάρκεια του 2024 δεκάδες συνεργασίες, αποτέλεσμα της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών του και συγκεκριμένων αξιών που διέπουν την κάθε του συνεργασία, διευρύνοντας το δίκτυό του σε εθνικό και διεθνές επίπεδο.

Με την ουσιαστική σύνδεση μεταξύ της έρευνας και της πραγματικής οικονομίας να βρίσκεται στον πυρήνα της στρατηγικής του, το ΕΚΕΤΑ εμπλούτισε το χαρτοφυλάκιό του με νέες συμπράξεις, ενώ συνέχισε την επιτυχημένη πορεία παλαιότερων συνεργασιών του, διατηρώντας ισχυρή την παρουσία του όχι μόνο στο εγχώριο οικοσύστημα αλλά και στον χώρο της παγκόσμιας βιομηχανίας.

Συνεργασία με τον Όμιλο TITAN

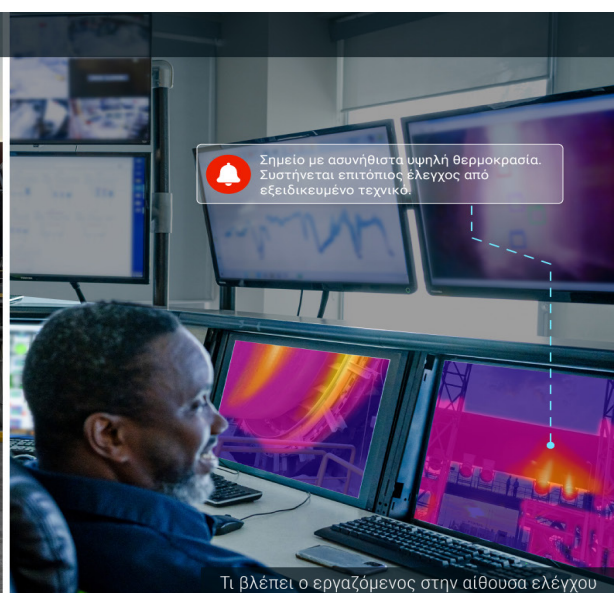
Μία τέτοια σύμπραξη αναπτυξιακού χαρακτήρα υπεγράφη κατά το 2024 ανάμεσα στον Όμιλο TITAN, το ΕΚΕΤΑ και το Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος. Στο επίκεντρό της βρίσκεται η ίδρυση του Titan Digital Accelerator, μιας πρωτοβουλίας με έδρα τη Θεσσαλονίκη και στόχο την επιτάχυνση της ανάπτυξης καινοτόμων ψηφιακών λύσεων και εργαλείων που μπορούν να μεταμορφώσουν τον κλάδο των λύσεων δομικών υλικών παγκοσμίως.



Οι εκπρόσωποι της συνεργασίας Δρ. Δημήτριος Τζοβάρας (ΕΚΕΤΑ), Δρ. Αντώνιος Κύρκος (Όμιλος TITAN), Καθηγητής. Σταμάτης Αγελόπουλος (ΔΙΠΑΕ).

Εστιάζοντας σε δυναμικούς τομείς της ψηφιακής τεχνολογίας, όπως το Διαδίκτυο των Πραγμάτων, τα ψηφιακά δίδυμα, τη ρομποτική και την κυβερνοασφάλεια, και συνδυάζοντάς τους με τη χρήση Τεχνητής Νοημοσύνης, η συγκεκριμένη πρωτοβουλία θα δημιουργήσει σημαντικά οφέλη όχι μόνο για τους τρεις εταίρους της, αλλά και ευρύτερα για τον κλάδο της βιομηχανίας και το οικοσύστημα της έρευνας και της καινοτομίας, ενισχύοντας περαιτέρω το ρόλο της Θεσσαλονίκης ως Κόμβου Ψηφιακής Καινοτομίας.

Ενδεικτικά έργα σε τροχιά υλοποίησης



Τα ΕΚΕΤΑ εκτός από την πρόσβαση στο οικοσύστημα της έρευνας και της τεχνολογίας με εξειδικευμένα στελέχη υψηλής κατάρτισης, συνεισφέρει παρέχοντας υπερσύγχρονες υποδομές, όπως το AGILE4.0 Building που είναι ένας πρότυπος χώρος για έρευνα και ανάπτυξη τεχνολογικών λύσεων της Βιομηχανίας 4.0, μεταξύ των οποίων τον χώρο που θα στεγάσει τον “TITAN Digital Accelerator”, εργαστήρια και εξοπλισμό.

Αξίζει να αναφερθεί ότι τουλάχιστον πέντε έργα θα υλοποιηθούν τον πρώτο χρόνο λειτουργίας του Titan Digital Accelerator ενώ ανάμεσά τους ξεχωρίζουν έργα που περιλαμβάνουν τη χρήση robots, drones και Παραγωγικής Τεχνητής Νοημοσύνης (GenAI) στην επιθεώρηση και τεχνική συντήρηση βιομηχανικού εξοπλισμού, καθώς και την ανάπτυξη σειράς από ψηφιακά εργαλεία που στόχο έχουν να αυτοματοποιήσουν και να βελτιώσουν τις παραγωγικές διαδικασίες αλλά και ολόκληρη την εφοδιαστική αλυσίδα και την εμπειρία του πελάτη.

Συμπράξεις στον τομέα των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών

Με την ίδια δυναμική συνεχίστηκαν μέσα στο 2024 πάγιες συνεργασίες του ΕΚΕΤΑ στον τομέα των προηγμένων Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών με παγκόσμιους τεχνολογικούς κολοσσούς όπως η Samsung αλλά και συμπράξεις με πλήθος επιχειρήσεων ανάμεσά τους η Coca Cola, η Kleemann, η Eurobank, η ALUMIL η Austria Card, που διεύρυναν τη δράση τους σε πολλά επίπεδα.

Συνεργασίες στον τομέα της Καθαρής Ενέργειας

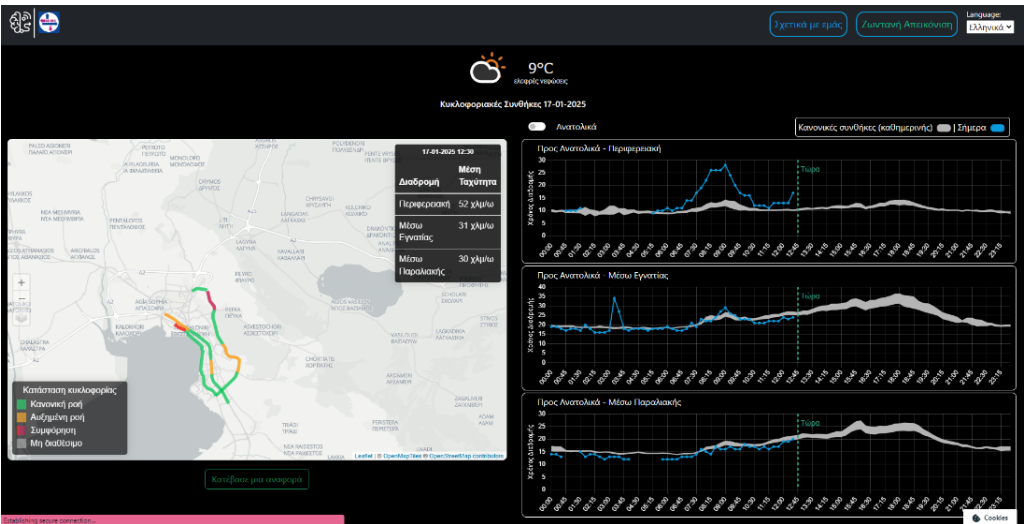
Δυναμικά μέσα στο 2024 συνεχίστηκαν και οι συνεργασίες του ΕΚΕΤΑ με τη βιομηχανία στον τομέα της καθαρής ενέργειας. Πιο συγκεκριμένα, συνεργασίες όπως με την πολυεθνική εταιρεία ενέργειας CHEVRON, την εταιρία πετρελαίου και φυσικού αερίου ARAMCO και την εταιρία ενέργειας PERTAMINA εξακολούθησαν να αποφέρουν οφέλη, ενώ την ίδια στιγμή, νέες συμπράξεις με την OQ Refineries και την YSQUARED εκκίνησαν μέσα στο έτος.

Συνεργασίες με Δημόσιους φορείς στον τομέα των Μεταφορών και της Έξυπνης Κινητικότητας

Κομβικής σημασίας αποτελεί η σύμπραξη με σειρά άλλων Ερευνητικών Κέντρων ως Συντονιστής Φορέας της Εμβληματικής Πρωτοβουλίας ΝΗΣΟΣ, στο πλαίσιο της οποίας το ΕΚΕΤΑ αποκτά έκταση στη νήσο Χάλκη (με παραχώρηση από τον Δήμο Χάλκης) κι αναπτύσσει Διαδραστικό Πάρκο επίδειξης Πράσινων τεχνολογιών για Ευφυή και Κλιματικά ουδέτερα Νησιά.

Παράλληλα, κατά το 2024, υπογράφηκε Μνημόνιο Συνεργασίας, αλλά και σχετική σύμβαση με τη Σχολή Ικάρων. Αυτή αφορά τόσο διμερή συνεργασία στα πλαίσια κοινωνιών ερευνητικών έργων, όσο και διάθεση στη Σχολή Ικάρων εξοπλισμού για πειράματα και δοκιμές.

Ταυτόχρονα, το ΕΚΕΤΑ στήριξε έμπρακτα το Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών, την Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας και τον Δήμο Θεσσαλονίκης, για την έγκαιρη κι έγκυρη πληροφόρηση των πολιτών σχετικά μεν την κυκλοφοριακή κατάσταση στην περιφερειακή οδό της Θεσσαλονίκης, λόγω της κατασκευής της υπερυψωμένης λεωφόρου (“flyover”). Στα πλαίσια αυτά, το ΕΚΕΤΑ βασιζόμενο σε αισθητήρες καταγραφής της κίνησης οχημάτων, τοποθετημένους σε διάφορα σημεία της πόλης, αλλά και με τη συνεργασία του με στόλο ταξί, για συγκέντρωση στοιχείων, ανέπτυξε την εφαρμογή fly-over.imet.gr.



Η εφαρμογή δείχνει σε πραγματικό χρόνο την κίνηση στην Περιφερειακή οδό της Θεσσαλονίκης (εναλλακτικά, από δυτικά προς ανατολικά και αντίστροφα), σε σύγκριση με τις δύο κυριότερες εναλλακτικές διαδρομές.

Αξίζει να αναφερθεί ότι το ΕΚΕΤΑ έχει θέσει τα δεδομένα, τους αλγόριθμους και την εμπειρία-γνώση του στην διάθεση της Πολιτείας, για να προτείνει τις κατάλληλες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις (πχ. αλλαγές σε φάσεις φαναριών, μονοδρομήσεις ή αλλαγές κατεύθυνσης οδών και στάθμευσης) προκειμένου να βελτιώσει την κυκλοφοριακή κατάσταση στην Περιφερειακή οδό, εφ’ όσον του παρασχεθούν στοιχεία μελλοντικών φάσεων του έργου της κατασκευής του flyover.

Συνεργασίες στον τομέα της υγείας και της αγροδιατροφής

Μέσα στο 2024, συνεργασίες του ΕΚΕΤΑ με τις φαρμακευτικές εταιρίες AstraZeneca, Novartis, Gilead, Roche, Janssen και Abbvie, παγιώθηκαν και επεκτάθηκαν, ενώ το ΕΚΕΤΑ ως εθνικός κόμβος της ευρωπαϊκής υποδομής ECRIN που υποστηρίζει τη διεξαγωγή πολυεθνικών κλινικών δοκιμών στην Ευρώπη και συντονιστής φορέας του Ελληνικού Δικτύου Κλινικής Έρευνας GRECRIN φιλοξένησε τη Διεθνή Ημέρα Κλινικών Δοκιμών (ICTD) 2024.

Κατά το ίδιο έτος, εγκρίθηκε η συνέχιση της λειτουργίας του Εθνικού Δικτύου Πρόληψης του Νεανικού Αιφνίδιου Θανάτου και Ιατρικής Ακρίβειας στην Καρδιολογία στο οποίο συμμετέχει το ΕΚΕΤΑ και υπογράφηκε προγραμματική σύμβαση συνεργασίας μεταξύ του Ερευνητικού Κέντρου και του Γ.Ν.Θ. Παπαγεωργίου για τη συλλογή και τη διαχείριση των κλινικών δεδομένων που παράγονται στις κλινικές του νοσοκομείου. Ακόμα, μέσα στο 2024 το ΕΚΕΤΑ ορίστηκε ως Εθνικός Κόμβος Ερευνητικών Δεδομένων Καρκίνου (National Cancer Research Data Hub) από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Καινοτομίας.

Παράλληλα, ξεκίνησε η υλοποίηση του έργου EVERSE με συντονιστή το ΕΚΕΤΑ το οποίο έχει ως στόχος τη δημιουργία ενός πλαισίου για ερευνητικό λογισμικό και αριστεία στον κώδικα, επιδιώκοντας την οικοδόμηση ενός ευρωπαϊκού δικτύου Ποιότητας Ερευνητικού Λογισμικού και τη δημιουργία ενός μελλοντικού Εικονικού Ινστιτούτου Αριστείας Ερευνητικού Λογισμικού. Τέλος, μέσα στο 2024 εκκίνησε η υλοποίηση της Εμβληματικής δράσης για τα βιώσιμα αγροδιατροφικά συστήματα και τηνεφαρμοσμένη έρευνα με σκοπό την ανάπτυξη υποδομών και υπηρεσιών για την βιωσιμότητα του κλάδου με το ακρωνύμιο Sus.Agri.Food.

3.3 Μεταφορά Τεχνολογίας

Από την έρευνα στην αγορά

Μέσα από τη διαρκή υποστήριξη ερευνητών και ερευνητριών σε θέματα κατοχύρωσης της Διανοητικής Ιδιοκτησίας, τη διαχείριση του υφιστάμενου χαρτοφυλακίου ευρεσιτεχνιών, την υποστήριξη ανάπτυξης καινοτομικής επιχειρηματικότητας, την παροχή εξειδικευμένης τεχνολογικής και επιχειρηματικής πληροφόρησης, την προβολή των ερευνητικών αποτελεσμάτων και τη δικτύωση με βιομηχανικούς εταίρους και επενδυτές, το Γραφείο Μεταφοράς Τεχνολογίας του ΕΚΕΤΑ συνέχισε και το 2024 να στηρίζει την εμπορική αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων του οργανισμού.



Περισσότερες από 40 ερευνητικές ομάδες έγιναν αποδέκτες των υπηρεσιών του ΕΚΕΤΑ, υπογράφηκαν 2 συμφωνητικά παραχώρησης δικαιωμάτων χρήσης 7 διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας (licensing agreements) σε start-up εταιρείες των ΗΠΑ και ιδρύθηκε μία νέα spin offs στον ευρύτερο χώρο της υγείας. Σημαντική ήταν επίσης, η συνεισφορά του GMT του ΕΚΕΤΑ στην υλοποίηση της δράσης «Innovation for Society Awards 2024» που ανέδειξε τη σημασία της καινοτομίας με κοινωνικό αντίκτυπο.

Παράλληλα, το 2024 το GMT του ΕΚΕΤΑ έδωσε έμφαση στην εξωστρέφεια και τη δικτύωση του ίδιου του γραφείου. Μέσα από την παροχή υπηρεσιών MT προς τρίτους, την ενεργό εμπλοκή στις δράσεις του Εθνικού Δικτύου Γραφείων Μεταφοράς Τεχνολογίας (METEX), τη συνεργασία με GMT άλλων ευρωπαϊκών ακαδημαϊκών και ερευνητικών οργανισμών στο πλαίσιο ευρωπαϊκών έργων, το GMT του ΕΚΕΤΑ καλλιέργησε πνεύμα εξωστρέφειας και πραγματικής σύνδεσης με την κοινωνία και την αγορά. Αξίζει να αναφερθεί ότι κεφαλαιοποιώντας την εμπειρία του από τον συντονισμό της Δομής Μεταφοράς Τεχνολογίας ΣΠΕΙΡΑ, το GMT του ΕΚΕΤΑ ανέλαβε συντονιστής του Δικτύου Γραφείων Μεταφοράς Τεχνολογίας ΣΠΕΙΡΑ+ που πλέον των υφιστάμενων μελών του (ΔΙΠΑΕ, ΠΑΜΑΚ και ΠΔΜ), διευρύνεται με τη συμμετοχή του Γραφείου Μεταφοράς Τεχνολογίας του ΑΠΘ. Υπό την ιδιότητα αυτή το GMT του ΕΚΕΤΑ ξεκίνησε την προετοιμασία πρότασης για την άντληση εθνικής χρηματοδότησης με ορίζοντα τετραετίας.

3.4 Επιχειρηματικότητα και εταιρίες - τεχνοβλαστοί

Κατά τη διάρκεια του 2024, έντονη ήταν η δραστηριότητα των εταιριών - τεχνοβλαστών του ΕΚΕΤΑ, καθώς ενίσχυσαν την επιχειρηματική ανάπτυξη, σύναψαν νέες συνεργασίες και διακρίθηκαν στον κλάδο τους, αφήνοντας το αποτύπωμά τους. Την ίδια στιγμή το ΕΚΕΤΑ προχώρησε στην ίδρυση δύο ακόμη spin-off στον τομέα της υγείας και της βιομηχανίας.

Ίδρυση της 4omics

Η 4omics είναι εταιρία βιοπληροφορικής με έδρα την Ελλάδα, που ιδρύθηκε τον Ιανουάριο του 2024 και ειδικεύεται στην ανάλυση και επεξεργασία δεδομένων αλληλούχισης υψηλής απόδοσης. Με μια διεπιστημονική ομάδα ειδικών, η 4omics προσφέρει εξατομικευμένες λύσεις που ανταποκρίνονται στις μοναδικές ανάγκες των πελατών της.

Οι ολοκληρωμένες υπηρεσίες της περιλαμβάνουν σχεδιασμό ροών εργασίας, ερμηνεία δεδομένων, εφαρμογές μηχανικής μάθησης, αξιολόγηση συμμόρφωσης με τις αρχές FAIR, ανασκοπήσεις πειραματικού σχεδιασμού, υποστήριξη προτάσεων χρηματοδότησης και ανάπτυξη εξειδικευμένων εργαλείων. Με έμφαση σε ανακαλύψεις με σημαντικό αντίκτυπο και βιωσιμότητα, η 4omics ενσωματώνει αρχές «Green Computing» στις αναλύσεις της. Η αποστολή της εταιρείας είναι να αξιοποιήσει στο έπακρο τα ερευνητικά δεδομένα και να προάγει την επιστημονική πρόοδο.



Από τα αριστερά προς τα δεξιά: Κώστας Κυρίτσης, Μαρία Τσαγιοπούλου, Φώτης Ψωμόπουλος, Νίκος Πεχλιβάνης.

Ίδρυση της COMPLAGO

Η COMPLAGO, τεχνοβλαστός του Εθνικού Κέντρου Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ), ιδρύθηκε τον Απρίλιο του 2024 με αποστολή την παροχή καινοτόμων λύσεων κανονιστικής συμμόρφωσης, επικεντρωμένη στις ανάγκες της βιομηχανίας. Η εταιρεία αξιοποιεί προηγμένες τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης (AI) και μηχανικής μάθησης (ML) για να επιτύχει αυτοματοποίηση και ψηφιακό μετασχηματισμό στις διαδικασίες συμμόρφωσης.

Η COMPLAGO στοχεύει να αυτοματοποιήσει και να μειώσει δραστικά το κόστος συμμόρφωσης των βιομηχανιών βελτιώνοντας την αποτελεσματικότητά τους στην προσαρμογή στις κανονιστικές αλλαγές. Επιπλέον, η λύση υποστηρίζει την περιβαλλοντική συμμόρφωση και την ενσωμάτωση των αρχών βιώσιμης ανάπτυξης, διευκολύνοντας τη σύνταξη αναφορών ESG και την κοινωνική εταιρική ευθύνη.

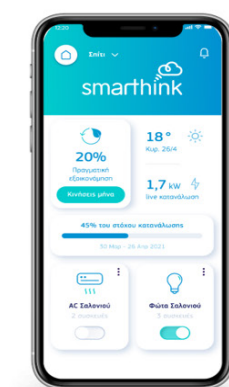


Από τα αριστερά προς τα δεξιά, ο Θοδωρής Σεμερτζίδης, ο Στέφανος Δεμερτζής, ο Μιχάλης Λαζαρίδης, ο Τάσος Δήμου, και ο Πέτρος Δάρας.

Συνεργασία της Pragma IoT με το Φυσικό Αέριο Ελληνική Εταιρεία Ενέργειας για την ανάπτυξη λύσης Έξυπνου Σπιτιού «Smarthink» με τεχνολογίες AI

Το έτος 2024 σηματοδότησε την έναρξη μιας σημαντικής συνεργασίας μεταξύ της εταιρίας Pragma IoT-εταιρίας-τεχνοβλαστού του ΕΚΕΤΑ, και του Φυσικού Αερίου Ελληνική Εταιρεία Ενέργειας, του πλέον ιστορικού παρόχου ενέργειας στην Ελλάδα με περισσότερους από 600.000 καταναλωτές ρεύματος και φυσικού αερίου.

Πιο συγκεκριμένα, το Smarthink είναι μία πρωτοποριακή υπηρεσία, που αξιοποιεί την τεχνητή νοημοσύνη για τη δημιουργία οικοσυστημάτων Smart Homes και προσφέρει απομακρυσμένη και αυτοματοποιημένη διαχείριση των οικιακών συσκευών, εξασφαλίζοντας έξυπνη κατανάλωση ενέργειας, άνεση και ασφάλεια.



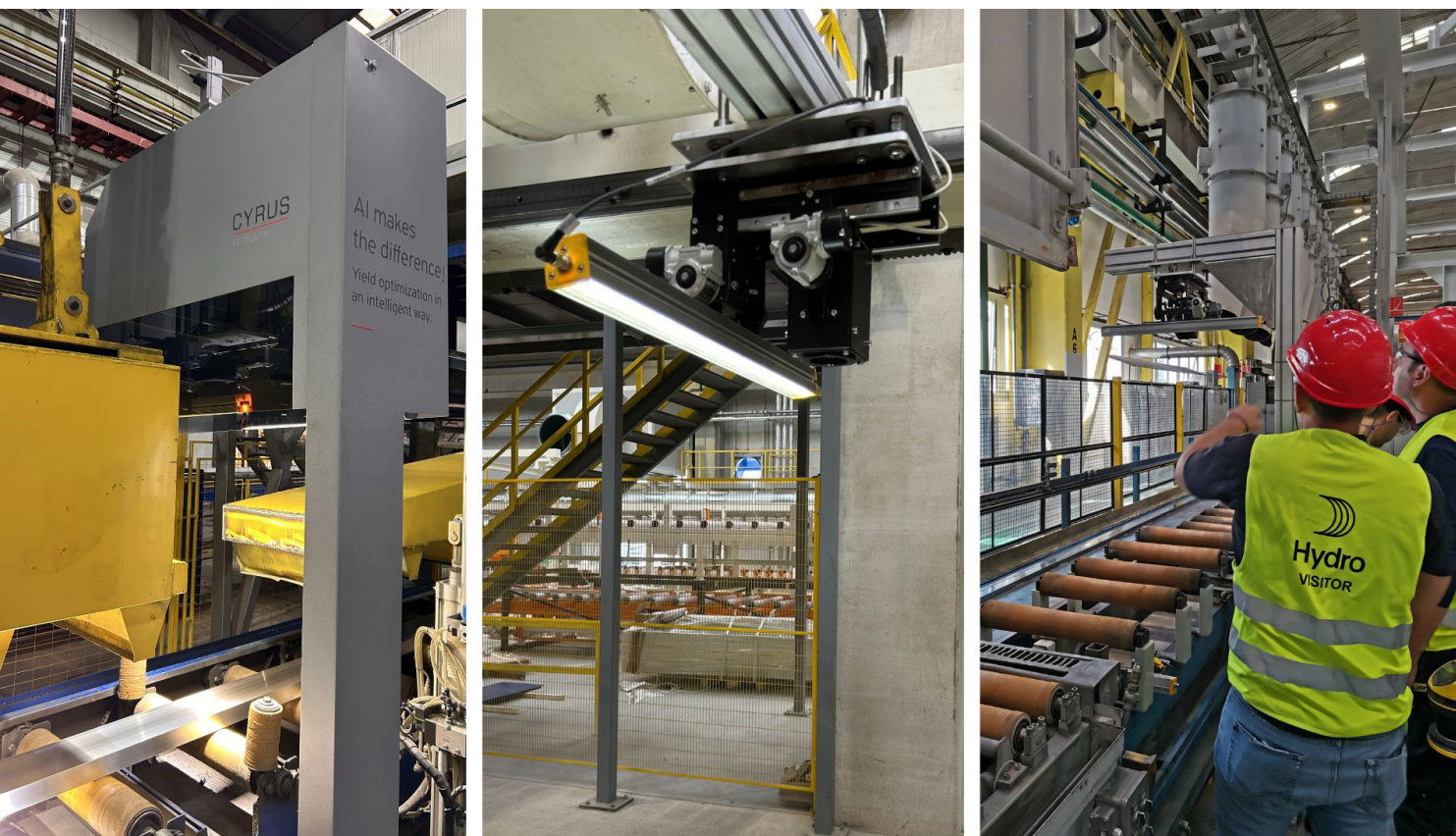
Μέσα από αυτή τη συνεργασία, το Φυσικό Αέριο Ελληνική Εταιρεία Ενέργειας δίνει στα νοικοκυριά λύσεις για την έξυπνη διαχείριση του νοικοκυριού τους με την εφαρμογή Smarthink.

Λύσεις μηχανικής όρασης από την D-Cube

Το 2024 αποτέλεσε σταθμό για τη διείσδυση των λύσεων μηχανικής όρασης της D-cube στην παγκόσμια αγορά. Ο παγκόσμιος ηγέτης στην διέλαση αλουμινίου, Norsk Hydro, εμπιστεύτηκε την ένωση D-cube και Ascona GmbH και τη λύση promex CYRUS για τον ποιοτικό έλεγχο στο μεγαλύτερο εργοστάσιο διέλασης αλουμινίου του ομίλου στην Ουγγαρία.

Η Etem Gestamp Aluminum Extrusions SA προχώρησε στην προμήθεια του δεύτερου συστήματος CYRUS μέσα σε διάστημα δυο ετών με στόχο τον επιφανειακό έλεγχο εξαρτημάτων αλουμινίου για μια από τις μεγαλύτερες αυτοκινητοβιομηχανίες της Ευρώπης.

Η χρονιά αυτή σηματοδοτήθηκε και από την είσοδο στην Ιταλική αγορά και συγκεκριμένα στην ηγέτιδα εταιρία παραγωγής εξαρτημάτων αλουμινίου για αυτοκινητοβιομηχανίες Estral S.p.A.



promex CYRUS: Η D-Cube μετασχηματίζει την έρευνα σε εφαρμογές αιχμής, φέρνοντας τη μηχανική μάθηση από το εργαστήριο στη βιομηχανία.

+SolarControl: Μία ολοκληρωμένη λύση για τα φωτοβολταϊκά πάρκα της Ελλάδας

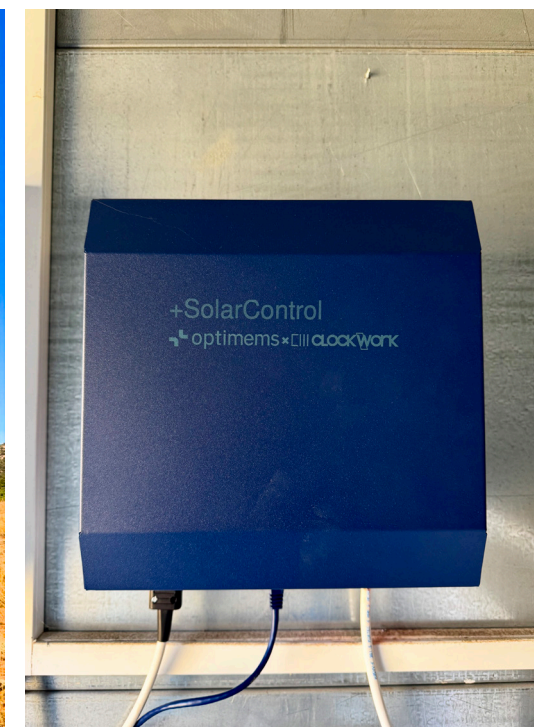
Προσανατολισμένη στη μείωση του ανθρακικού αποτυπώματος και την αύξηση των κερδών σε νοικοκυριά και επιχειρήσεις, φέρνοντας έτσι όλους ένα βήμα πιο κοντά στην ενεργειακή μετάβαση, το 2024 η Optimems εισήγαγε ένα νέο καινοτόμο προϊόν, το +SolarControl, το οποίο αποτελεί την πιο ολοκληρωμένη λύση για φωτοβολταϊκά πάρκα της Ελλάδας που υπόκεινται στις απαιτήσεις περικοπών παραγωγής από τον ΔΕΔΔΗΕ.

Μέσα σε διάστημα τριών μηνών, το +SolarControl έχει φτάσει σε περισσότερα από 650 πάρκα φωτοβολταϊκών σε όλη την Ελλάδα, διευκολύνοντας έτσι ιδιοκτήτες-παραγωγούς να συμμορφωθούν πλήρως με τις αυστηρές προθεσμίες της νομοθεσίας και ταυτόχρονα να είναι σε θέση να ενσωματώσουν ήδη νέες τεχνολογίες όπως π.χ., οι μπαταρίες behind-the-meter και ο απομακρυσμένος έλεγχος από ΦοΣΕ.

Η Optimems είναι από τις πρώτες spin-off εταιρίες του ΕΚΕΤΑ που έχουν κατορθώσει να διανείμουν το προϊόν τους τόσο μαζικά σε τόσο μικρό χρονικό διάστημα, και να πραγματοποιήσουν σημαντικές συνεργασίες με μεγάλες εταιρίες διανομών όπως BayWa και PHAOS Renewables.



Μέσα σε διάστημα τριών μηνών, το +SolarControl έχει φτάσει σε περισσότερα από 650 πάρκα φωτοβολταϊκών σε όλη την Ελλάδα.



Διάκριση σε διαγωνισμό και η πρώτη συνεργασία για την CDXi Solutions

Ένα χρόνο μετά την ίδρυσή της, η CDXi Solutions κατάφερε μέσα στο 2024 να διακριθεί και να επιτύχει σημαντικά ορόσημα. Από τον Ιανουάριο του 2024, η εταιρία συμμετέχει στην Ελληνική επιχειρηματική θερμοκοιτίδα της Ευρωπαϊκής Υπηρεσίας Διαστήματος (ESA-BIC).

Την ίδια στιγμή, η συμμετοχή της στον 14ο Διαγωνισμό Καινοτομίας της Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδος (NBG Seeds) της απέφερε το 5ο βραβείο για την τεχνολογική της λύση με τίτλο PathoSAT, που αφορά στον αυτόματο εντοπισμό ρυπαντών στην επιφάνεια του νερού σε λίμνες και ταμιευτήρες με τη χρήση δορυφορικών εικόνων και τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης.



Κατά τη διάρκεια της βράβευσης στον 14ο Διαγωνισμό Καινοτομίας της Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδος (NBG Seeds).

Ταυτόχρονα, εντός του 2024 η CDXi Solutions υπέγραψε το πρώτο της συμβόλαιο με εταιρεία στην Ασιατική ήπειρο και συγκεκριμένα στη Ν. Κορέα για την παροχή αδειών για τη χρήση των λειτουργιών της τεχνολογικής λύσης PathoSAT, ενώ συμμετέχει στην κοινοπραξία που έχει αναλάβει την ανάπτυξη της υπηρεσίας Water Monitoring Service που αποτελούν μέρος του Άξονα 3 του Εθνικού Προγράμματος Μικροδορυφόρων το οποίο υλοποιείται από την Ελληνική Κυβέρνηση σε συνεργασία με την Ευρωπαϊκή υπηρεσία Διαστήματος.



Συμβόλαιο με εταιρεία στη Ν. Κορέα για την παροχή αδειών για τη χρήση των λειτουργιών της τεχνολογικής λύσης PathoSAT.

Συνεργασία της Ozzie Robotics με τη Fraport Greece

Η εταιρία-τεχνοβλαστός του ΕΚΕΤΑ, OZZIE robotics, προχώρησε σε συνεργασία με τη Fraport Greece, στο πλαίσιο της οποίας αναπτύχθηκε ένα νέο ρομπότ παροχής υπηρεσιών προκειμένου να λειτουργεί στο αεροδρόμιο "Μακεδονία".

Ο στόχος αυτού το ρομπότ είναι διπλός. Από τη μία παρέχει ενημέρωση στους επιβάτες για τις αναχωρήσεις και αφίξεις των πτήσεων της ημέρας, μπορεί να διαβάσει την κάρτα επιβίβασής τους (boarding pass) παρέχοντας όλες τις σχετικές πληροφορίες, καθώς και να τους οδηγήσει στα διάφορα σημεία του αεροδρομίου.

Ταυτόχρονα, όμως, συλλέγει δεδομένα για την καλή λειτουργία του αεροδρομίου καταγράφοντας π.χ. την ποιότητα του αέρα, τυχόν παρατημένες βαλίτσες, καμένες λάμπες ή οθόνες που δεν λειτουργούν. Πιλοτικά έχει αρχίσει να δοκιμάζεται στους χώρους του αεροδρομίου της Θεσσαλονίκης και σκοπός είναι σύντομα να τεθεί σε κανονική λειτουργία.



Το ρομπότ υπηρεσιών για αεροδρόμια της OZZIE robotics στο περίπτερο της Fraport Greece στην 88η ΔΕΘ.



ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΜΕ ΥΨΗΛΟ ΑΝΤΙΚΤΥΠΟ

Η διασφάλιση ότι η έρευνα και η καινοτομία μεταφράζονται σε συγκεκριμένα οφέλη για τους πολίτες και την κοινωνία αποτελεί διαχρονικά στον πυρήνα της αποστολής του Εθνικού Κέντρου Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης. Κατά το 2024, για μία ακόμη χρονιά, το Ερευνητικό Κέντρο αφησε αισθητό το αποτύπωμά του, παράγοντας θετικό αντίκτυπο σε πολλαπλά επίπεδα.

4.1 Ενίσχυση της εγχώριας οικονομίας

Για μία ακόμη χρονιά, το ΕΚΕΤΑ παρήγαγε επιστημονικό έργο με όρους οικονομικής ευημερίας, καταδεικνύοντας ότι η χρηματοδότηση της εφαρμοσμένης τεχνολογικής έρευνας μέσω δημόσιων πόρων αποτελεί ουσιαστική επένδυση, η οποία οδηγεί σε οικονομικά οφέλη τόσο για την Πολιτεία όσο και για τους πολίτες και την ευρύτερη κοινωνία.

Με τον κύκλο εργασιών του του Ερευνητικού Κέντρου να ανέρχεται στα 69,4 εκ. ευρώ για το 2024 και την θεσμική κρατική επιχορήγηση να κυμαίνεται στο 7,3% του συνολικού κύκλου εργασιών, συνεπάγεται ότι η άμεση συνεισφορά στην τοπική οικονομία είναι ύψους άνω των 64 εκ. ευρώ.



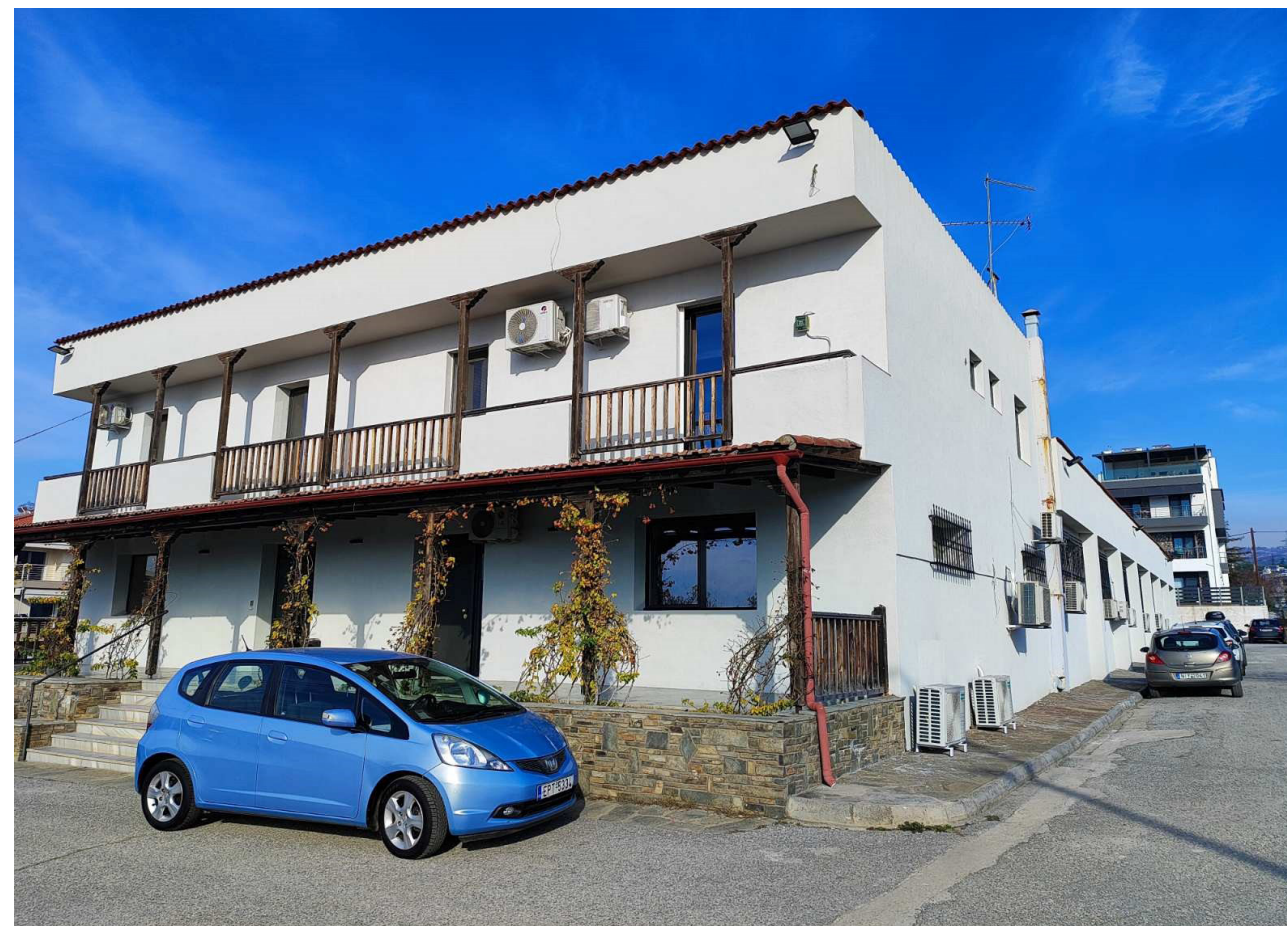
4.2 Ανάπτυξη με προτεραιότητα το περιβάλλον

Η περιβαλλοντική υπευθυνότητα και η σύμπλευση με τις πρακτικές μετριασμού της κλιματικής αλλαγής βρέθηκαν και κατά τη διάρκεια του 2024 στην κορυφή των προτεραιοτήτων του ΕΚΕΤΑ.

Ενεργειακή αναβάθμιση του κτιρίου ΣΑΛΒΑΝΟ

Με γνώμονα τη διαρκή βελτίωση των επιδόσεών του σε θέματα περιβάλλοντος, ολοκληρώθηκε μέσα στο 2024 η ενεργειακή αναβάθμιση της κτιριακής εγκατάστασης του Ινστιτούτου Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών του ΕΚΕΤΑ «ΣΑΛΒΑΝΟ», με στόχο πιο συγκεκριμένα, την αναβάθμιση της ενεργειακής του κλάσης βάσει του ΠΕΑ από κατηγορία Δ σε κατηγορία Α+, καθώς και τη μείωση του ανθρακικού του αποτυπώματος.

Ομοίως, αναμένεται να ξεκινήσει με τον ίδιο ακριβώς στόχο και η ενεργειακή αναβάθμιση της υπάρχουσας κτιριακής εγκατάστασης του Ινστιτούτου Βιώσιμης Κινητικότητας και Δικτύων Μεταφορών του ΕΚΕΤΑ καθώς επίσης θα αναβαθμιστούν ενεργειακά και οι υπάρχουσες κτιριακές εγκαταστάσεις του Ινστιτούτου Χημικών Διεργασιών και Ενεργειακών Πόρων του ΕΚΕΤΑ στην Πτολεμαΐδα Κοζάνης, με τα δύο αυτά έργα να εξελίσσονται παράλληλα.



Το κτίριο ΣΑΛΒΑΝΟ του ΕΚΕΤΑ|ΙΠΤΗΛ, μέρος των κεντρικών εγκαταστάσεων του ΕΚΕΤΑ.

Η ανάπτυξη των νέων υποδομών με σεβασμό στο περιβάλλον και τον άνθρωπο

Την ίδια στιγμή, στα κτίρια του ΕΚΕΤΑ 2.0 που έχουν από το 2024 περάσει στην κατασκευαστική τους φάση, ήτοι στην πιλοτική εγκατάσταση του έξυπνου θερμοκηπίου, το «AI Nucleus», το «The Factory» και το συνεδριακό κέντρο συνεργατικότητας (Remote Collaboration and Knowledge Sharing Space) αλλά και στα υπόλοιπα που θα ακολουθήσουν, εφαρμόζονται στρατηγικές για την αντιμετώπιση παραγόντων της κλιματικής αλλαγής, λαμβάνοντας υπόψη τη σχέση κόστους και ενεργειακών οφελών.

Οι μελέτες για την ανάλυση του κύκλου ζωής των κτιρίων με στόχο την ολιστική προσέγγιση της βιωσιμότητας και οι τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται διασφαλίζουν- ανάμεσα σε άλλα- την άριστη ποιότητα εσωτερικού περιβάλλοντος για τους εργαζομένους, θετικό ενεργειακό ισοζύγιο, τη χρήση βιώσιμων και φιλικών προς το περιβάλλον υλικών, την αποδοτική διαχείριση των πόρων όπως το νερό, την ανθεκτικότητα στις κλιματικές συνθήκες.

Ένταξη στο πρόγραμμα «ΗΛΕΚΤΡΑ»

Προς την κατεύθυνση της διασφάλισης της ενεργειακής αποδοτικότητας των κτιρίων, το ΕΚΕΤΑ προχώρησε μέσα στο 2024 σε ένα ακόμη σημαντικό βήμα, την εκκίνηση των διαδικασιών για την ένταξή του στο πρόγραμμα «ΗΛΕΚΤΡΑ», που χρηματοδοτείται από το Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων καθώς και το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας. Το ΕΚΕΤΑ κρίθηκε κατάλληλο στην πρώτη φάση, έχοντας όλες τις προϋποθέσεις για να προχωρήσει στην δεύτερη και τελευταία, κατά την οποία θα βρεθούν οι ανάδοχοι για να υλοποιήσουν τις ενεργειακές αναβαθμίσεις.

Με αυτές τις δράσεις, οι οποίες ολοκληρώθηκαν με επιτυχία το 2024, εκτιμάται ότι τα επόμενα χρόνια όλες οι κτιριακές εγκαταστάσεις του Κέντρου θα μετατραπούν σε ενεργειακά αποδοτικές και περιβαλλοντικά βιώσιμες υποδομές.

Ανάληψη έργων με γνώμονα τις αρχές της βιωσιμότητας

Ταυτόχρονα, κατά το 2024, το Ερευνητικό Κέντρο εκκίνησε συνεργασίες και συνέχισε ήδη υπάρχουσες με γνώμονα την προστασία του περιβάλλοντος και την αντιμετώπισης της κλιματικής κρίσης τόσο σε επίπεδο ευρωπαϊκών και εθνικών ερευνητικών έργων όσο και σε επίπεδο διεθνών συνεργασιών με την παγκόσμια βιομηχανία.

4.3 Ενίσχυση καινοτόμου επιχειρηματικότητας

Μέσω της έντονης δραστηριότητάς του, το ΕΚΕΤΑ ενίσχυσε την καινοτόμο επιχειρηματικότητα και κατά το 2024, διευκολύνοντας τη μετάβαση από την έρευνα στην αγορά και δημιουργώντας νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες.

Ειδικότερα, το ΕΚΕΤΑ ενθάρρυνε και υποστήριξε την προστασία των ερευνητικών αποτελεσμάτων διευκολύνοντας την εμπορική τους αξιοποίηση και προώθησε τη συνεργασία μεταξύ ερευνητών και βιομηχανικών εταιρών, μία διαδικασία που οδήγησε στη δημιουργία νέων συνεργασιών.

Παράλληλα, η επιχειρηματική δραστηριοποίηση των ίδιων των ερευνητών μέσω των εταιριών-τεχνοβλαστών του ΕΚΕΤΑ, προώθησε την ανάπτυξη νέων προϊόντων και υπηρεσιών και ενίσχυσε την τοπική οικονομία, παρέχοντας την ίδια στιγμή λύσεις σε καίρια κοινωνικά και περιβαλλοντικά προβλήματα, βελτιώνοντας την ποιότητα ζωής και ενισχύοντας την κοινωνική ευημερία.

4.4 Ενδυνάμωση της βιομηχανίας και της ιδιωτικής πρωτοβουλίας

Με γνώμονα τη σπουδαιότητα της καινοτομίας και της ανάπτυξης καινοτομικών διαδικασιών, μεθόδων και προϊόντων για την ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων, το ΕΚΕΤΑ σύναψε κατά τη διάρκεια του 2024 δεκάδες συνεργασίες με τη βιομηχανία, τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις και το δημόσιο συμβάλλοντας στον τεχνολογικό τους εκσυγχρονισμό.

Αναλυτικότερα, βασισμένο στην επιστημονική γνώση και με στόχο την τεχνολογική ανάπτυξη, το ΕΚΕΤΑ ισχυροποίησε μέσω των ερευνητικών του υποδομών και της τεχνογνωσίας του τη θέση των επιχειρήσεων στην αγορά, εισάγοντας και προτείνοντας τεχνολογίες υψηλής αξίας για τη βιομηχανία, αναπτύσσοντας νέες καινοτόμες τεχνολογίες ή και βελτιώνοντας υφιστάμενα προϊόντα και διαδικασίες, που οδήγησαν στην τεχνολογική αναβάθμιση των ιδιωτικών επιχειρήσεων και την αποδοτικότερη ανταπόκρισή τους στις ανάγκες της αγοράς.



Παρουσίαση του TITAN Digital Accelerator: Η στρατηγική συνεργασία με τον όμιλο TITAN αποτελεί ένα παράδειγμα των ισχυρών δεσμών του ΕΚΕΤΑ με τη βιομηχανία.

4.5 Έρευνα υψηλής ποιότητας

Το παραχθέν συγγραφικό έργο του ΕΚΕΤΑ διατηρήθηκε κατά το 2024 στα ίδια επίπεδα σε σχέση με το προηγούμενο έτος ενώ η απήχηση του έργου αυτού στην επιστημονική διεθνή κοινότητα σημείωσε μεγάλη αύξηση της τάξεως του 35,3% συγκριτικά με το 2023.

Όπως κάθε χρόνο, έτσι και μέσα στο 2024 το ΕΚΕΤΑ παρουσίασε έντονη συγγραφική δραστηριότητα παραμένοντας στον πυρήνα των ερευνητικών εξελίξεων και συμβάλλοντας κατ' αυτόν τον τρόπο στην προώθηση της κανοτομίας και της τεχνολογικής προόδου, την επίλυση μεγάλων κοινωνικών προκλήσεων, την προαγωγή της επιστημονικής καλλιέργειας και την ανάπτυξη εμπιστοσύνης στην τεχνολογικής έρευνα.

Αξίζει να αναφερθεί ότι σύμφωνα με στοιχεία που καθορίστηκαν από το Πανεπιστήμιο του Stanford των ΗΠΑ και δημοσιεύτηκαν από τον έγκριτο επιστημονικό εκδοτικό οίκο Elsevier στις 4 Οκτωβρίου 2023, δεκατρείς ερευνητές του ΕΚΕΤΑ συμπεριλήφθηκαν στην παγκόσμια κατάταξη των πιο επιδραστικών επιστημόνων με επίκεντρο τον αντίκτυπο του δημοσιευμένου έργου τους.



Image by tirachardz on Freepik

4.6 Επιστημονική παιδεία των πολιτών

Με βασικό γνώμονα την σπουδαιότητα της επικοινωνίας και της ενημέρωσης των πολιτών γύρω από την τεχνολογική έρευνα, προκειμένου οι πολίτες να αποκτήσουν γνώση για οφέλη που προκύπτουν από αυτή, το ΕΚΕΤΑ προβαίνει διαχρονικά στην ανάδειξη και προβολής της επιστημονικής δραστηριότητας στο ευρύ κοινό.

Η σημαντικότερα δράση ανάδειξης της επιστημονικής έρευνας, είναι η Βραδιά του Ερευνητή, μία ευρωπαϊκή πρωτοβουλία που συντονίζεται για περισσότερα από δέκα χρόνια στην πόλη της Θεσσαλονίκης από το ΕΚΕΤΑ και συμβάλλει στη διάδοση της γνώσης γύρω από την επιστήμη μέσα από ένα πλήθος εμπνευσμένων δράσεων.

Όπως κάθε χρόνο έτσι και το 2024 η Βραδιά του Ερευνητή διοργανώθηκε σε Θεσσαλονίκη, Αθήνα, Πάτρα Λάρισα, Ηράκλειο και Ρέθυμνο, στο πλαίσιο της οποίας περισσότεροι από 6000 από επισκέπτες στη Θεσσαλονίκη και περίπου 30000 συνολικά στις έξι πόλεις είχαν την ευκαιρία να ανακαλύψουν για μία ακόμη χρονιά τον κόσμο της έρευνας και της επιστήμης.



Σεπτέμβριος 2024: Η Βραδιά του Ερευνητή, μία ευρωπαϊκή πρωτοβουλία, που συντονίζεται από το ΕΚΕΤΑ και στη διάδοση της γνώσης γύρω από την επιστήμη μέσα από ένα πλήθος εμπνευσμένων δράσεων.

ΣΤΟΧΟΙ 2025



01

Διατήρηση της ερευνητικής αριστείας του ΕΚΕΤΑ στις παραδοσιακές θεματικές του

Η διατήρηση της αριστείας του ΕΚΕΤΑ σε όλο το φάσμα της ερευνητικής του δραστηριότητας, αποτελεί μία από τις προτεραιότητες του Ερευνητικού Κέντρου. Στα χρόνια που ακολουθούν το Ερευνητικό Κέντρο θα επιδιώξει να συνεχίσει να διακρίνεται για την ποιότητα και καινοτομία της έρευνάς που έχει ως αποτέλεσμα την παραγωγή καινοτόμων προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας σε κλάδους όπως η Βιομηχανία 4.0, η καθαρή ενέργεια, οι έξυπνες πόλεις, η υγεία και η αγρο-ρομποτική. Την ίδια στιγμή η αναβάθμιση των ερευνητικών του υποδομών που βρίσκεται σε εξέλιξη θα δώσει περαιτέρω ώθηση στο έργο του, δημιουργώντας άμεσο αντίκτυπο στην ανάπτυξη και την πρόοδο της κοινωνίας και της οικονομίας.

02

Αύξηση στον αριθμό του προσωπικού

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών, το ΕΚΕΤΑ καταγράφει αύξηση του συνόλου των εργαζομένων του επενδύοντας συστηματικά στην προσέλκυση επιστημονικού δυναμικού, με γνώμονα τη δημιουργία ενός υγιούς εργασιακού περιβάλλοντος. Με την ίδια δυναμική και αφοσίωση το ΕΚΕΤΑ σχεδιάζει στα χρόνια που έρχονται τη δημιουργία και άλλων θέσεων εργασίας, οι οποίες είναι απαραίτητες τόσο για την επέκταση των ερευνητικών του δραστηριοτήτων σε νέες στρατηγικού χαρακτήρα θεματικές περιοχές όσο και για τη διευκόλυνση της διεπιστημονικής έρευνας και συνεργασίας.

03

Ενίσχυση πρωτοβουλιών στη βάση των στόχων της Βιώσιμης Ανάπτυξης

Αναγνωρίζοντας το ζήτημα της Βιώσιμης Ανάπτυξης ως κρίσιμο για τη βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη ευημερία της κοινωνίας και σε συνέχεια των πολύπλευρων δράσεων (των προηγούμενων ετών) του για το μετριασμό των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, το ΕΚΕΤΑ θα δώσει και στα επόμενα χρόνια ακόμη περισσότερο βάρος σε πρακτικές βέλτιστης διαχείρισης των ενεργειακών πόρων, στην ανάπτυξη καινοτόμων τεχνολογιών για τη μείωση του ενεργειακού αποτυπώματος και σε δράσεις ευαισθητοποίησης για θέματα βιωσιμότητας. Ήδη τα αναπτυξιακά έργα που ολοκληρώθηκαν επιτυχώς το 2024, όπως για παράδειγμα η εγκατάσταση και λειτουργία μικρού υβριδικού ΦΒ συστήματος και η ενεργειακή αναβάθμιση του κτιρίου ΣΑΛΒΑΝΟ αλλά και όσα ξεκίνησαν εντός της χρονιάς και πλέον βρίσκονται σε πλήρη εξέλιξη, λαμβάνουν υπόψη τις αρχές της αειφορίας και της πράσινης ανάπτυξης.

04

Ενίσχυση του ρόλου του στην παροχή καινοτόμων λύσεων για την αγορά του σήμερα και του αύριο

Το ΕΚΕΤΑ θα συνεχίσει να επικεντρώνεται με μεγαλύτερη ένταση στην ανάπτυξη τεχνολογιών που όχι μόνο ανταποκρίνονται στις ανάγκες της σύγχρονης αγοράς, αλλά και προετοιμάζουν το έδαφος για τις μελλοντικές απαιτήσεις, αναπτύσσοντας λύσεις που είναι βιώσιμες, προσαρμόσιμες και έτοιμες να ενσωματωθούν σε δυναμικά περιβάλλοντα. Με το βλέμμα προς τις αγορές του αύριο, το ΕΚΕΤΑ θα εξακολουθήσει να παρέχει λύσεις που δημιουργούν αντίκτυπο σε όλους τους τομείς.

05

Περαιτέρω διεύρυνση του δικτύου των συνεργατών

Έχοντας πλέον μέσα στην κουλτούρα του το πνεύμα της συνεργασίας και πιστεύοντας ακράδαντα στην ισχύ των συνεργειών για την παραγωγή καινοτομίας, το ΕΚΕΤΑ θα συνεχίσει να επιδιώκει στα χρόνια που έρχονται νέους συνεργάτες, τόσο σε επίπεδο διμερών συμπράξεων όσο και σε επίπεδο ανταγωνιστικών προγραμμάτων. Τα δεκάδες νέα συμβόλαια παροχής υπηρεσιών κάθε έτος, καθώς επίσης και το πλήθος νέων ανταγωνιστικών προγραμμάτων, καταδεικνύουν τη σημασία που έχει η δικτύωση για το Ερευνητικό Κέντρο και αποτελούν σαφή δείκτη της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών του.

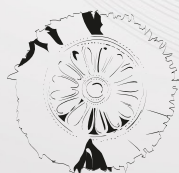
Βελτίωση των δεικτών μεταφοράς τεχνολογίας και εστίαση στην αύξηση του αριθμού των ευρεσιτεχνιών και των συμβάσεων εμπορικής αξιοποίησης (Licensing).

Το ΕΚΕΤΑ θα δώσει τα επόμενα χρόνια ακόμη μεγαλύτερη έμφαση στη βελτίωση των δεικτών μεταφοράς τεχνολογίας μέσω της ανάπτυξης και ενίσχυσης των διαδικασιών προστασίας και εμπορικής αξιοποίησης της διανοητικής ιδιοκτησίας. Πιο συγκεκριμένα, στόχος είναι να αυξηθεί ο αριθμός των ευρεσιτεχνιών και των συμβάσεων licensing, προκειμένου να δημιουργηθούν νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες.

Ανάληψη δράσεων για την σταδιακή οικοδόμηση εμπιστοσύνης στις τεχνολογίες Τεχνητής Νοημοσύνης

Αναγνωρίζοντας ότι η ευημερία μιας κοινωνίας είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την αξιοποίηση των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης, το ΕΚΕΤΑ θα συνεχίσει μέσα στα επόμενα χρόνια μέσω της έντονης ερευνητικής του δραστηριότητας να αναδεικνύει τη μοναδική ευκαιρία που προσφέρουν οι τεχνολογίες αυτές για τη χώρα μας σε κοινωνικό και οικονομικό επίπεδο.





ΕΚΕΤΑ
ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
ΕΡΕΥΝΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

2024

Έκθεση Πεπραγμένων