

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΡΕΥΝΩΝ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ
ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΣΧΕΔΙΟ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΙΕΠΒΑ ∟ (2025-2028)



ΕΘΝΙΚΟ
ΑΣΤΕΡΟΣΚΟΠΕΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΡΟΛΟΓΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ	5
ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ	7
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	10
1.1. Σύντομη Παρουσίαση ΙΕΠΒΑ	11
1.2. Οδηγοί και Πλαίσιο Ανάπτυξης της Στρατηγικής	13
1.3. Προκλήσεις και SWOT ανάλυση	14
2. ΤΑ ΘΕΜΕΛΙΑ ΤΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ:	
ΑΠΟΣΤΟΛΗ, ΟΡΑΜΑ, ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΑΞΙΕΣ	17
2.1 Αποστολή	18
2.2 Όραμα	18
2.3 Στόχος	19
2.4 Αξίες	19

3. ΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ:	
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ & ΣΤΟΧΟΙ	20
3.1 Στρατηγικοί στόχοι	21
3.2 Στρατηγική Έρευνας	22
3.2.1 Βασική και Εφαρμοσμένη Έρευνα	22
Πυλώνας I: Ατμοσφαιρικό Περιβάλλον	23
Πυλώνας II: Μετεωρολογία και Υδρολογία	26
Πυλώνας III: Κλίμα και Κλιματική Αλλαγή	30
Πυλώνας IV: Ενέργεια	33
3.2.2 Υποδομές	38
3.2.3 Προσέλκυση πόρων και αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων	40
3.3 Στρατηγική και Πλάνο Εξωστρέφειας	46
3.3.1 Δικτύωση και συνεργασίες	46
3.3.2 Διάχυση και επικοινωνία	47
3.3.3 Εκπαίδευση και δια βίου μάθηση	51
3.4 Στρατηγική Διαχείρισης & Οργάνωσης	54
3.4.1 Διακυβέρνηση και Οργανωτικοί στόχοι	54
3.4.2 Ανθρώπινοι Πόροι	60
3.4.3 Ηθική-δεοντολογία, ισότητα και ενσωμάτωση, Ανοικτή Επιστήμη	63

ΠΡΟΛΟΓΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Η Στρατηγική του Ινστιτούτου μας αποτελεί ακρογωνιαίο λίθο για την επίτευξη των στόχων μας και την υλοποίηση του φιλόδοξου οράματός μας. Σε έναν κόσμο που μεταβάλλεται διαρκώς, τόσο φυσικά, όπως για παράδειγμα η περιβαλλοντική υποβάθμιση και η κλιματική αλλαγή στο ανθρωπόκαινο, όσο και κοινωνικο-οικονομικά, όπως οικονομικές υφέσεις, κοινωνικές ανακατατάξεις, ραγδαίες μεταβολές στην τεχνολογία, καθίσταται επιτακτική η ανάγκη για σαφή προσανατολισμό, συλλογική δράση και καινοτόμο σκέψη. Με γνώμονα αυτές τις αρχές, η Στρατηγική μας δεν είναι απλώς ένα σύνολο αποφάσεων, στόχων και μετρικών, αλλά ένας ζωντανός μηχανισμός εξέλιξης και προσαρμογής που θα καθορίσει την πορεία του Ινστιτούτου τα επόμενα 4 χρόνια.

Η διαμόρφωσή της υπήρξε αποτέλεσμα μιας συμπεριληπτικής διαδικασίας, που συνδύασε τη βαθιά ενδοσκόπηση, την ανοιχτή διαβούλευση και τη συλλογική συνεισφορά από κάθε μέλος του προσωπικού του Ινστιτούτου, τόσο ξεχωριστά όσο και ομαδικά. Μέσα από ένα οργανωμένο retreat, ουσιαστικές συζητήσεις σε επίπεδο ομάδων και πυλώνων και τη δημιουργική ανταλλαγή ιδεών, διασφαλίζεται ότι η Στρατηγική μας αντανάκλα τις κοινές μας αξίες, τις επιδιώξεις και τη δυναμική του Ινστιτούτου, προσφέροντας ένα πλαίσιο που είναι πραγματικά αντιπροσωπευτικό.

Πέραν από τη συλλογική προσέγγιση, η Στρατηγική έχει συνταχθεί με βασικό χαρακτηριστικό τη σαφήνεια και τη μετρησιμότητα των στόχων της, όπου κάθε στόχος έχει διατυπωθεί με ακρίβεια, ώστε να λειτουργεί ως οδηγός για τη στοχοθεσία, τον έλεγχο της προόδου και την καταγραφή των επιτυχιών και πιθανών αποτυχιών.

Πιστεύουμε ότι, μέσα από την υλοποίηση της Στρατηγικής και την ανατροφοδότηση, θα συνεχίσουμε να εξελισσόμαστε, ενθαρρυνόμενοι από τις επιτυχίες μας και μαθαίνοντας από τις αστοχίες μας, ενισχύοντας έτσι το αποτύπωμα του Ινστιτούτου και δίνοντας ουσιαστική αξία στις πρωτοβουλίες μας.

Το όραμά μας δεν είναι απλώς ένας στόχος, αλλά μια διαρκής δέσμευση –και αυτή η Στρατηγική είναι το όχημα προς το μέλλον για την εξυπηρέτηση του οράματος.

Ευάγγελος Γερασόπουλος
Διευθυντής ΙΕΠΒΑ/ΕΑΑ



ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το Ινστιτούτο Ερευνών Περιβάλλοντος και Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΙΕΠΒΑ) του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών, με ιστορία που ξεκινά από το 1858, αποτελεί έναν κορυφαίο ερευνητικό φορέα που δραστηριοποιείται στον τομέα του περιβάλλοντος, παρέχοντας καινοτόμες επιστημονικές υπηρεσίες προς την πολιτεία και την κοινωνία.

Σε ένα ιδιαίτερα απαιτητικό διεθνές και γεωγραφικό περιβάλλον, το Ινστιτούτο επιδιώκει την αντιμετώπιση των κλιματικών και περιβαλλοντικών πιέσεων μέσω της διεπιστημονικής έρευνας που διεξάγει.

Το όραμά του εστιάζει στη:

« διασφάλιση ενός υγιούς περιβάλλοντος και ευζωίας για τις τρέχουσες γενιές και την οικοδόμηση ενός βιώσιμου και ανθεκτικού μέλλοντος για τις μελλοντικές, μέσω καινοτόμου έρευνας και συνεργασίας για την αντιμετώπιση της πολλαπλής περιβαλλοντικής υποβάθμισης και της κλιματικής κρίσης »

Οι στρατηγικοί του στόχοι περιλαμβάνουν:

- την αντιμετώπιση της κλιματικής κρίσης ως κεντρικού και συνδεδετικού άξονα των δράσεών του
- τον εκσυγχρονισμό και αναβάθμιση των ερευνητικών υποδομών του
- την αφομοίωση και αξιοποίηση προηγμένων τεχνολογιών
- την ενίσχυση της διεθνοποίησης και πολυ-πολιτισμικότητας

Υπερασπίζοντας αδιαπραγμάτευτα **αξίες** όπως η αριστεία, η διαφάνεια, η περιβαλλοντική και κοινωνική ευθύνη, και προωθώντας μια κουλτούρα συνεργασίας και πολυπολιτισμικότητας, επιδιώκει να αποτελέσει σημείο αναφοράς, σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, παρέχοντας χρήσιμα εργαλεία για τη χάραξη πολιτικών και τη βιώσιμη ανάπτυξη, βασισμένα σε ολοκληρωμένες προσεγγίσεις που συνδυάζουν την επιστημονική γνώση με την εφαρμογή τεχνολογικών λύσεων.

Το ΙΕΠΒΑ εστιάζει την ερευνητική του δραστηριότητα σε τέσσερις κύριους πυλώνες:

- Ο **πρώτος πυλώνας**, το «Ατμοσφαιρικό Περιβάλλον», επικεντρώνεται στη μελέτη της σύστασης της ατμόσφαιρας και των πολύπλοκων φυσικών διεργασιών που επηρεάζουν το κλίμα και την ανθρώπινη υγεία.
- Ο **δεύτερος πυλώνας**, η «Μετεωρολογία και Υδρολογία», επικεντρώνεται στην κατανόηση των μετεωρολογικών και υδρολογικών φαινομένων, συμπεριλαμβανομένης της ηλιακής ακτινοβολίας και των επιπτώσεών της στο μεταβαλλόμενο κλίμα.

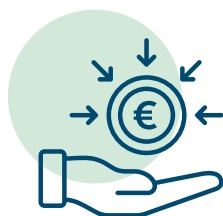


- Ο **τρίτος πυλώνας**, «Κλίμα και Κλιματική Αλλαγή», αφορά στη διαχρονική παρακολούθηση των κλιματικών παραμέτρων και τη μελέτη των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής σε περιβαλλοντικό, οικονομικό και κοινωνικό επίπεδο.
- Ο **τέταρτος πυλώνας**, «Ενέργεια», έχει ως στόχο τη στήριξη της μετάβασης προς ένα βιώσιμο και ενεργειακά καθαρό μέλλον, με έμφαση στη βελτιστοποίηση της ενεργειακής αποδοτικότητας των κτιρίων, και την αξιοποίηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.



Το ΙΕΠΒΑ, διαθέτοντας πληθώρα σταθερών και διεσπαρμένων **υποδομών**, όπως εργαστήρια, εκτεταμένα δίκτυα μετρητικών σταθμών, εξειδικευμένο ερευνητικό εξοπλισμό, επικεντρώνει δυναμικά τη στρατηγική του στη συντήρηση, αναβάθμιση και επέκταση αυτών των υποδομών, διασφαλίζοντας τη μέγιστη αξιοποίησή τους μέσω συνεργασιών και ερευνητικών πρωτοβουλιών. Η πολιτική χρήσης των υποδομών και των δεδομένων/αποτελεσμάτων που προκύπτουν από τη χρήση τους, βασίζεται στην εξασφάλιση της προσβασιμότητας και την ανοικτότητα, ενώ η προσέλκυση νέων πόρων είναι απαραίτητη για τη διατήρηση της βιωσιμότητας των ερευνητικών υποδομών και των σχετικών δραστηριοτήτων.

Προς αυτή την κατεύθυνση και αναφορικά με την **προσέλκυση πόρων**, καθίσταται σαφές στη νέα στρατηγική του Ινστιτούτου ότι είναι αναγκαία η διεύρυνση των χρηματοδοτικών πηγών, πέραν από τις κλασικές εθνικές και ευρωπαϊκές χρηματοδοτήσεις, τόσο για την βασική όσο και για την εφαρμοσμένη έρευνα, πάντα ωστόσο με έμφαση στην καινοτομία και την αριστεία. Η ενίσχυση των συνεργασιών με τον ιδιωτικό τομέα και η ανάπτυξη μηχανισμών αξιοποίησης ερευνητικών αποτελεσμάτων μέσω διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας και τεχνοβλαστών, μπορεί επίσης να συμβάλει στη χρηματοδοτική ευρωστία του Ινστιτούτου, αξιοποιώντας στο έπακρο το νεοσύστατο **Γραφείο Καινοτομίας και Μεταφοράς Τεχνολογίας** του ΕΑΑ.



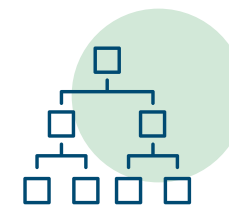
Η στρατηγική ανάπτυξης του ΙΕΠΒΑ δίνει έμφαση στη δημιουργία ισχυρής **δικτύωσης και συνεργασιών** που ενισχύουν την επιστημονική του δραστηριότητα και τον κοινωνικό του αντίκτυπο. Στο πλαίσιο αυτό, επιδιώκεται η καθιέρωση στρατηγικών συνεργασιών βασισμένων στη σύγκλιση στόχων και τα αμοιβαία οφέλη, εστιάζοντας σε τρεις βασικές κατηγορίες: εθνικούς και διεθνείς ερευνητικούς φορείς, την πολιτεία και την κοινωνία των πολιτών, καθώς και επιχειρήσεις και φορείς της βιομηχανίας.

Παράλληλα, η **διάχυση και επικοινωνία** των ερευνητικών αποτελεσμάτων αποτελεί κεντρικό στοιχείο της Στρατηγικής, για την δημιουργία μιας σταθερής και αναγνωρίσιμης εικόνας του Ινστιτούτου στον ευρύτερο επιστημονικό και κοινωνικό χώρο. Οι βασικοί στόχοι περιλαμβάνουν την αύξηση της δημόσιας ευαισθητοποίησης σχετικά με τις ερευνητικές δραστηριότητες και τις υπηρεσίες του ΙΕΠΒΑ, και η διεύρυνση της συμμετοχής ενδιαφερόμενων μερών σε δράσεις και συνεργασίες. Στο πλαίσιο αυτό, εντατικοποιείται η αξιοποίηση σύγχρονων ψηφιακών πλατφορμών και πολυμέσων, εξειδικεύεται η διάχυση προς τις διάφορες ακαδημαϊκές και επαγγελματικές κοινότητες αλλά και προς το ευρύτερο κοινό, και καθιερώνεται συστηματική συνεργασία με Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης (ΜΜΕ).



Με μακρόχρονη παράδοση στην **εκπαίδευση**, η στρατηγική του ΙΕΠΒΑ εστιάζει στην ανάπτυξη ολοκληρωμένων και διαθέσιμων εκπαιδευτικών προγραμμάτων για διαφορετικές ηλικιακές εκπαιδευτικές ομάδες, το ευρύ κοινό και επαγγελματίες, καλύπτοντας σύγχρονες θεματικές. Η συνεργασία με πανεπιστημιακά ιδρύματα σε Ελλάδα και εξωτερικό είναι ζωτικής σημασίας για τη συμμετοχή σε μεταπτυχιακά και διδακτορικά προγράμματα σπουδών, καθώς και για την υποστήριξη ερευνητικών δραστηριοτήτων σε επίπεδο πτυχιακών, μεταπτυχιακών και μεταδιδακτορικών διατριβών.

Η στρατηγική **διαχείρισης ανθρώπινων πόρων** αποτελεί έναν κρίσιμο πυλώνα ανάπτυξης του ΙΕΠΒΑ, ειδικά ενόψει της αυξανόμενης συμμετοχής του σε ερευνητικά προγράμματα και της ανάγκης ενίσχυσης των υποδομών του. Δίνεται προτεραιότητα στην εξισορρόπηση του μόνιμου και του έκτακτου προσωπικού, ώστε να εξασφαλίζεται η σταθερότητα και η ευελιξία στη λειτουργία του Ινστιτούτου. Η ενίσχυση του **ερευνητικού δυναμικού**, η ανάπτυξη δεξιοτήτων, η διαμόρφωση ηγετικών προσόντων και η προώθηση της ομαδικότητας αποτελούν επίσης βασικές παραμέτρους που διασφαλίζουν τη βιώσιμη και συνεχή εξέλιξη του Ινστιτούτου.



Τέλος, η **διακυβέρνηση και οργανωτική δομή** του Ινστιτούτου προσαρμόζεται και εξελίσσεται ώστε να βελτιστοποιήσει τις εσωτερικές διαδικασίες, ενισχύοντας τη λειτουργικότητα και τη συμπεριληπτικότητα, τη διαφάνεια στη λήψη αποφάσεων και τη διασφάλιση ενός αποτελεσματικού οργανωτικού πλαισίου που συνάδει με τις σύγχρονες ανάγκες της υλοποίησης της έρευνας.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ



1.1 Σύντομη Παρουσίαση ΙΕΠΒΑ

Το Ινστιτούτο Ερευνών Περιβάλλοντος και Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΙΕΠΒΑ) δραστηριοποιείται στον ευρύτερο τομέα του περιβάλλοντος, υλοποιώντας έρευνα αιχμής και αναπτύσσοντας υπηρεσίες για την Πολιτεία και την κοινωνία. Αποτέλεσε την πρώτη Μετεωρολογική Υπηρεσία της χώρας (1858) με την έναρξη συστηματικών καθημερινών μετεωρολογικών παρατηρήσεων (1858), ενώ στις πρώτες δεκαετίες του 20ού αιώνα λειτουργήσε για πρώτη φορά υπηρεσία Πρόγνωσης Καιρού. Παράλληλα, ίδρυσε το πρώτο Δίκτυο Περιφερειακών Κλιματικών Σταθμών στη χώρα (Δίκτυο Αιγινήτη) (1893-1931). Επιπλέον, το 1953 ιδρύθηκε και λειτουργήσε ο πρώτος ακτινομετρικός σταθμός στην Ελλάδα, ενώ υπήρξε η πρώτη επίσημη υπηρεσία παρακολούθησης της ποιότητας του αέρα στα τέλη της δεκαετίας του 1960. Σημαντική και διεθνώς αναγνωρισμένη προσφορά του ΙΕΠΒΑ αποτελούν τα δεδομένα του ιστορικού κλιματικού σταθμού, ο οποίος το 1890 αναβαθμίστηκε σε σταθμό Α' τάξης και μεταφέρθηκε μόνιμα στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στο Λόφο Νυμφών στο Θησείο, όπου λειτουργεί αδιάλειπτα έως σήμερα. Το 2017, μαζί με άλλους 60 αιωνόβιους μέχρι τότε σταθμούς παγκοσμίως, ο ιστορικός κλιματικός σταθμός του Θησείου έλαβε επίσημη πιστοποίηση από τον Παγκόσμιο Μετεωρολογικό Οργανισμό για τη συμβολή του στη μελέτη του κλίματος σε εκατονταετή κλίμακα. Το ιστορικό κλιματικό αρχείο του ΙΕΠΒΑ, αποτελεί τη μοναδική πηγή πληροφορίας για τις κλιματικές συνθήκες στη χώρα μας κατά την προ-βιομηχανική περίοδο.

Το ΙΕΠΒΑ εστιάζει και συντονίζει την ερευνητική του δραστηριότητα σε **τέσσερις (4) κύριους Θεματικούς Πυλώνες: Ατμοσφαιρικό Περιβάλλον, Μετεωρολογία και Υδρολογία, Κλίμα και Κλιματική Αλλαγή και Ενέργεια**. Στο πλαίσιο των πυλώνων αυτών, μελετώνται τα ακόλουθα κύρια αντικείμενα:

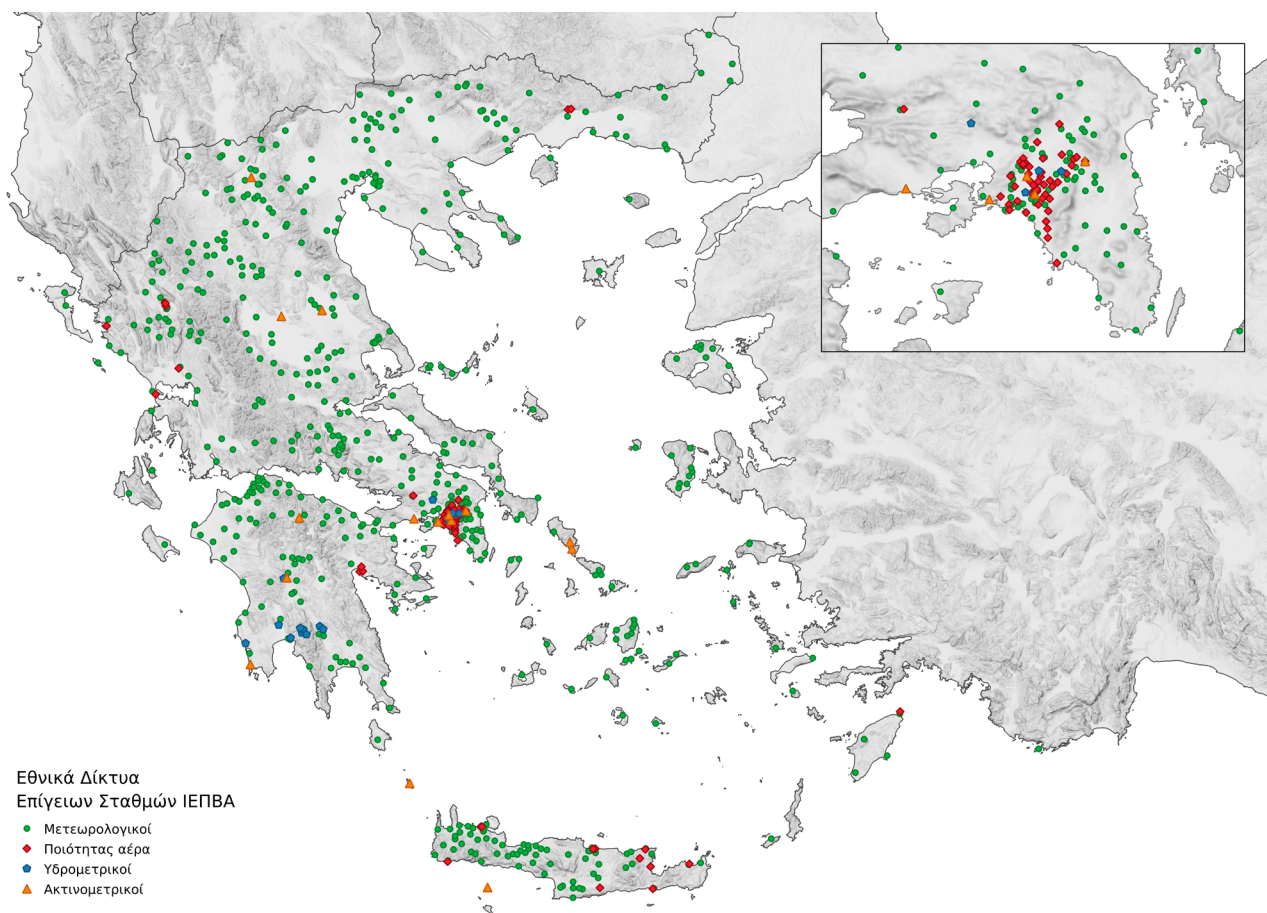
- Ατμοσφαιρική σύσταση και ρύπανση, πηγές φυσικών και ανθρωπογενών εκπομπών, απόκριση του γήινου συστήματος στις αλληλεπιδράσεις ατμοσφαιρικών διεργασιών και κλίματος, χημικός καιρός, επιπτώσεις της ανθρωπογενούς ανάπτυξης στο περιβάλλον, υγεία και οικοσυστήματα, αστική βιωσιμότητα, έξυπνες πόλεις.
- Παρακολούθηση και πρόγνωση καιρού, πυρομετεωρολογία και αλληλεπιδράσεις φωτιάς-ατμόσφαιρας, επιφανειακή και υπόγεια υδρολογία, διαχείριση υδατικών πόρων, φυσική δυναμική και κοινωνικο-οικονομικές επιπτώσεις έντονων και ακραίων καιρικών φαινομένων, τρωτότητα και κίνδυνος σε φυσικές καταστροφές από υδρομετεωρολογικά και κλιματικά φαινόμενα.
- Κλιματολογία, επιπτώσεις, μετριασμός και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, εκτίμηση περιβαλλοντικών και κοινωνικο-οικονομικών επιπτώσεων των πολιτικών/μέτρων για το μετριασμό ή την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, εκτίμηση εκπομπών θερμοκηπικών αερίων.
- Ανανεώσιμες πηγές με έμφαση στην ηλιακή και αιολική ενέργεια, ενεργειακή απόδοση κτιρίων, εξοικονόμηση ενέργειας, ενεργειακός σχεδιασμός και διαχείριση, παρακολούθηση και πρόγνωση δυναμικού παραγωγής ενέργειας.

Πέραν της βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας στα ανωτέρω αντικείμενα, το ΙΕΠΒΑ αναπτύσσει και παρέχει υπηρεσίες τόσο σε επιχειρησιακό επίπεδο όσο και στο πλαίσιο των ερευνητικών του δράσεων. Η επιχειρησιακή μονάδα ΜΕΤΕΟ δραστηριοποιείται στην παροχή υπηρεσιών παρακολούθησης, αποτίμησης και πρόγνωσης καιρού, συμπεριλαμ-

βανομένων πλημμυρικών επεισοδίων σε επιλεγμένες λεκάνες, κεραυνικής και χαλαζικής δραστηριότητας, κυματισμού, και μεταφοράς αφρικανικής σκόνης. Επιπροσθέτως, παρέχει υπηρεσίες αποτίμησης και πρόγνωσης των πυρομετεωρολογικών συνθηκών και εκτίμησης της πυρομετεωρολογικής επικινδυνότητας, καθώς και υπηρεσίες πρόγνωσης και ανάλυσης των δασικών πυρκαγιών, συμπεριλαμβανομένων προγνώσεων και προσομοιώσεων της εξάπλωσης και της συμπεριφοράς αυτών. Η μονάδα METEO λειτουργεί επίσης το μεγαλύτερο πανελλαδικά Δίκτυο Αυτόματων Μετεωρολογικών Σταθμών και το Ευρωμεσογειακής εμβέλειας Δίκτυο Καταγραφής Ηλεκτρικών Εκκενώσεων (ZEYS).

Η επιχειρησιακή μονάδα ΥΠΑΤΙΑ παρέχει υπηρεσίες καταγραφής συγκεντρώσεων βασικών και εξειδικευμένων ρύπων μέσω αυτόματων μετρήσεων, δειγματοληψιών και χημικών αναλύσεων. Αξιολογεί τις επιπτώσεις τους στο κλίμα, την υγεία και τα οικοσυστήματα, αξιοποιώντας προηγμένους σταθμούς παρακολούθησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης (σταθερούς και κινητούς), δίκτυα αισθητήρων (<https://air-quality.gr/>) και το Εργαστήριο Ατμοσφαιρικής Χημείας.

Οι υδρο-τηλεμετρικοί σταθμοί του δικτύου HYDRONET παρέχουν αξιόπιστη υδρο-περιβαλλοντική πληροφορία απαραίτητη για τη διαχείριση των υδατικών πόρων, καθώς και για την εκτίμηση των υδρολογικών κινδύνων μιας λεκάνης απορροής. Οι σταθμοί του HYDRONET είναι εγκατεστημένοι σε ποταμούς/ρέματα λεκανών απορροής σημαντικού ενδιαφέροντος στην Αττική και στην Πελοπόννησο και οι μετρήσεις τους μπορούν να διατίθενται, σε σχεδόν πραγματικό χρόνο, σε κάθε ενδιαφερόμενο.



Σημαντικές υπηρεσίες παρέχονται επίσης μέσω του Εργαστηρίου Βαθμονόμησης Μετεωρολογικού Εξοπλισμού (EBMO), του Μετεωρολογικού Ραντάρ και του δικτύου των Ακτινομετρικών Σταθμών. Παράλληλα, έχει αναπτυχθεί πληθώρα καινοτόμων εργαλείων για την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων σχετικά με την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, την αποτύπωση του διαθέσιμου ηλιακού δυναμικού (SOLEA), τη διαχείριση των υδάτινων πόρων, την εξοικονόμηση ενέργειας στα κτίρια και την πρόγνωση της ρύπανσης. Το ΙΕΠΒΑ υποστηρίζει διαχρονικά την επιστημονική και ερευνητική κοινότητα της χώρας, παρέχοντας κλιματικά και ατμοσφαιρικά δεδομένα από τις ιστορικές κλιματικές βάσεις του Ινστιτούτου.

1.2 Οδηγοί και Πλαίσιο Ανάπτυξης της Στρατηγικής

Οι εσωτερικοί παράγοντες που καθοδηγούν την Στρατηγική περιλαμβάνουν:

- την ανάγκη εστίασης και εντατικοποίησης των υφιστάμενων ερευνητικών δραστηριοτήτων και την προώθηση νέων, σε ευθυγράμμιση με εθνικές και διεθνείς προτεραιότητες, με παράλληλη αντιστοίχιση με τη δυναμική του Ινστιτούτου και την επίτευξη των στρατηγικών του στόχων
- την ανάγκη τοποθέτησης και λειτουργίας του Ινστιτούτου ως αναπόσπαστο μέρος του εθνικού, περιφερειακού και διεθνούς οικοσυστήματος έρευνας και ενδιαφερομένων μερών
- την ανάπτυξη, διατήρηση και επέκταση υψηλής ποιότητας ερευνητικής υποδομής και των συναφών υπηρεσιών
- τη διαμόρφωση ενός συνεργατικού περιβάλλοντος που προάγει την έρευνα εντός και εκτός του Ινστιτούτου, με σαφή καθορισμό των προφίλ ομάδων και ατόμων
- την ενίσχυση της αποτελεσματικότητας στην επικοινωνία και προβολή του Ινστιτούτου, καθώς και την ενδυνάμωση της ανάπτυξης και συμμετοχής σε εκπαιδευτικά προγράμματα
- την εξασφάλιση ισορροπημένης κατανομής πόρων, διαφάνειας και ενός ενοποιημένου συστήματος αναφοράς και ανατροφοδότησης.

Στα ανωτέρω, θα πρέπει να συμπεριληφθεί η θέληση του ΙΕΠΒΑ να συνεχίσει και να αυξήσει τις δράσεις του που έχουν μέγιστο κοινωνικό αντίκτυπο, εξασφαλίζοντας την απαιτούμενη ισορροπία ανάμεσα στην βασική και εφαρμοσμένη έρευνα και την ανάπτυξη επιχειρησιακών υπηρεσιών.

1.3 Προκλήσεις και SWOT ανάλυση

Το Ινστιτούτο δραστηριοποιείται σε μια εποχή ιδιαίτερων και πολύπλοκων προκλήσεων για την ανθρωπότητα, αλλά και σε μια γεωγραφική περιοχή που οι προκλήσεις μεγιστοποιούνται. Η τριπλή πλανητική κρίση, η οποία περιλαμβάνει την κλιματική αλλαγή, την ατμοσφαιρική ρύπανση και την απώλεια της βιοποικιλότητας, δημιουργεί νέα πεδία και ευκαιρίες διεπιστημονικής και συνεργατικής έρευνας και δράσης. Όπως έχει δηλώσει ο Γενικός Γραμματέας των Ηνωμένων Εθνών στον πρόλογο της έκθεσης του Περιβαλλοντικού Προγράμματος «Ειρήνη με τη φύση», «Η ανθρωπότητα διεξάγει πόλεμο κατά της φύσης. Αυτό είναι παράλογο και αυτοκτονικό», συμπληρώνοντας ότι «Οι συνέπειες της απειρισκεψίας μας είναι ήδη εμφανείς στον ανθρώπινο πόνο, στις τεράστιες οικονομικές απώλειες και στην επιταχυνόμενη διάβρωση της ζωής στη Γη».

Η αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και των λοιπών περιβαλλοντικών πιέσεων που προκύπτουν από αυτήν, αλλά και τις γενικότερες ανθρωπογενείς παρεμβάσεις στη φύση, προϋποθέτει τόσο την ανάπτυξη τεχνολογικών λύσεων για τον μετριασμό των επιπτώσεων όσο και την εφαρμογή στρατηγικών προσαρμογής που θα εξασφαλίσουν την ανθεκτικότητα των κοινωνιών στις νέες περιβαλλοντικές συνθήκες. Σε αυτό το πλαίσιο, το Ινστιτούτο καλείται, παράλληλα με την ενίσχυση της βασικής του έρευνας στα πεδία που θεραπεύει, να επεξεργαστεί τρόπους που θα μετατρέψουν τα αποτελέσματα της βασικής και εφαρμοσμένης του έρευνας σε ολιστικές λύσεις που θα υποστηρίζουν την υλοποίηση και διασύνδεση μιας σειράς διεθνών, εθνικών και τοπικών πολιτικών και σχεδίων, προς όφελος του κοινωνικού συνόλου. Χαρακτηριστική προτεραιότητα αποτελούν ήδη υπάρχοντα πλαίσια, όπως η Συμφωνία των Παρισίων, το Πλαίσιο Σεντάι για τις Φυσικές Καταστροφές, οι Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης και η Νέα Αστική Ατζέντα, σε επίπεδο Ηνωμένων Εθνών, η Πράσινη Συμφωνία, η Στρατηγική για την Βιοποικιλότητα, ο Νόμος για την Αποκατάσταση της Φύσης, και οι Πολιτικές για την Προσαρμογή και την Συνοχή, σε Ευρωπαϊκό επίπεδο, τα Εθνικά και Περιφερειακά Σχέδια για την Ενέργεια και την Κλιματική Αλλαγή καθώς και για την Προσαρμογή σε αυτήν, τα Τοπικά Σχέδια Κλιματικής Δράσης, τα Αστικά Κλιματικά Σύμφωνα και τις Στρατηγικές Αστικού Πρασίνου και Ανθεκτικότητας, σε εθνικό και τοπικό επίπεδο, μεταξύ πολλών άλλων.

Επιπλέον, η ταχεία τεχνολογική ανάπτυξη οδηγεί σε έναν ευρύτερο κοινωνικό μετασχηματισμό, ο οποίος επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο οι πολίτες αλληλεπιδρούν με το κράτος και τις υπηρεσίες. Το Ινστιτούτο θα χρειαστεί να εξετάσει πώς η αξιοποίηση ψηφιακών τεχνολογιών μπορεί να συμβάλει στη βελτίωση της διακυβέρνησης, προσφέροντας στην πολιτεία και στους πολίτες ολοκληρωμένες και προσβάσιμες υπηρεσίες που ανταποκρίνονται στις μεταβαλλόμενες ανάγκες τους. Η ενσωμάτωση τεχνολογιών όπως η Τεχνητή Νοημοσύνη και το Διαδίκτυο των Πραγμάτων, καθώς και η ευθυγράμμιση με τις προσεγγίσεις των Ψηφιακών Διδύμων και των Έξυπνων Πόλεων, δημιουργεί μια νέα σειρά ευκαιριών αλλά και προκλήσεων, η ανταπόκριση στις οποίες μπορεί να προσφέρει καινοτόμες λύσεις στη χάραξη πολιτικής, βελτίωση της αποτελεσματικότητας των αποφάσεων, διευκόλυνση της διαχείρισης κρίσεων, και εντέλει, ενίσχυση της ανθεκτικότητας των κοινωνιών και προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης.

Ακολουθεί διεξοδική ανάλυση των πλεονεκτημάτων και αδυναμιών του Ινστιτούτου προκειμένου να ανταποκριθεί στις παραπάνω προκλήσεις, συνεχίζοντας, επαυξάνοντας και εκσυγχρονίζοντας την περισσότερο από 160 χρόνια ερευνητική του δραστηριότητα. Επιπλέον, γίνεται αξιολόγηση των ευκαιριών που μπορούν να συμβάλουν στην επίτευξη των στρατηγικών του στόχων, καθώς και των κινδύνων που ενδέχεται να επηρεάσουν την πορεία υλοποίησής τους.



Πλεονεκτήματα

- Υψηλά καταρτισμένο, εκπαιδευμένο, και με κίνητρα προσωπικό, το οποίο έχει μεγάλη εμπειρία συμμετοχής σε ερευνητικές δραστηριότητες.
- Θεματική πολυμορφία και υψηλή εξειδίκευση, που διευκολύνει τη δυνατότητα συμμετοχής σε σύνθετα και διεπιστημονικά έργα.
- Ευέλικτη εσωτερική δομή και λειτουργία του Ινστιτούτου, που ενθαρρύνει την ελευθερία στην επιλογή ερευνητικών θεμάτων και συνεργασιών.
- Υψηλή διεθνής αναγνώριση (π.χ. συμμετοχή σε διεθνείς οργανισμούς όπως IPCC, GEO κ.λπ.), καθώς και δημόσια αναγνώριση για το ρόλο του Ινστιτούτου σε καίρια ζητήματα της κοινωνίας.
- Συστηματική δραστηριοποίηση σε εκπαιδευτικές δράσεις, προς όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης και υλοποίηση εξειδικευμένων εκπαιδευτικών προγραμμάτων.

Αδυναμίες

- Υψηλός μέσος όρος ηλικίας του προσωπικού (>45 ετών), με μεγάλο ποσοστό πλησίον της συνταξιοδότησης στα επόμενα 5 έως 10 χρόνια, και μικρός αριθμός ερευνητών στην εισαγωγική βαθμίδα, τεχνικού και λοιπού υποστηρικτικού προσωπικού.
- Παλαιότητα των κτιριακών υποδομών του Ινστιτούτου, με αποτέλεσμα την εξάντληση των διαθέσιμων χώρων εργασίας και την πρόκριση λύσεων διάσπασης του Ινστιτούτου σε διαφορετικούς φυσικούς χώρους.

- Διαφορετικό επίπεδο ανάπτυξης των ερευνητικών ομάδων, που δημιουργεί, σε ορισμένες περιπτώσεις, δυσκολίες στη δυνατότητα απόκρισης σε σύνθετα και διεπιστημονικά θέματα.
- Επικαλύψεις στην υφιστάμενη δομή και σύνθεση των θεματικών πυλώνων, και ασάφειες ως προς το εύρος των δραστηριοτήτων που καλύπτουν.
- Λειτουργία εντός πλαισίων γραφειοκρατικής υλοποίησης χρηματοδοτούμενων ερευνητικών προγραμμάτων, και έλλειψης ευελιξίας σε έργα παροχής υπηρεσιών, βραχυπρόθεσμου ορίζοντα, προς τον ιδιωτικό τομέα.

Ευκαιρίες

- Κάλυψη αντικειμένων αιχμής, που ανταποκρίνονται σε σύγχρονες κοινωνικές ανάγκες και ερευνητικές προσκλήσεις (π.χ. Horizon Europe/Green Deal), δημιουργώντας σημαντικές ευκαιρίες για χρηματοδότηση.
- Έμφαση στην καινοτομία, με δραστηριότητες υψηλού ενδιαφέροντος για τις επιχειρήσεις, δημιουργώντας νέες ευκαιρίες συνεργασίας με τον ιδιωτικό τομέα.
- Συμμετοχή και συντονισμός εμβληματικών πρωτοβουλιών και μεγάλων έργων υποδομής, που συμβάλλουν στην πρόωθηση και ενίσχυση των δυνατοτήτων και των συνεργασιών του Ινστιτούτου.
- Θέσεις ευθύνης και συμβουλευτικών υπηρεσιών σε διάφορες επιστημονικές και κρατικές επιτροπές, καθώς και υποστήριξη της πολιτείας και της αυτοδιοίκησης στη λήψη αποφάσεων για ζητήματα εκτάκτων αναγκών και στρατηγικού σχεδιασμού.
- Δυνατότητα συνεργασίας και απασχόλησης νέων ερευνητών όλων των επιπέδων (π.χ. πτυχίο, μεταπτυχιακό, διδακτορικό, μεταδιδακτορικό).

Κίνδυνοι

- Χρονικά ασυνεπείς προσκλήσεις και αξιολογήσεις εθνικών προγραμμάτων, καθυστερήσεις στη χορήγηση χρηματοδότησης, καθώς και συνεχής αλλαγή των κανονισμών.
- Αυξανόμενος διαχειριστικός φόρτος και πολυπλοκότητα των διαδικασιών και των κανονισμών που διέπουν τη διαχείριση ερευνητικών προγραμμάτων και τις απαιτούμενες οικονομικές αναφορές.
- Εθνικοί περιορισμοί ή καθυστερήσεις στην πρόσληψη και μετάταξη νέου διοικητικού, τεχνικού και λοιπού υποστηρικτικού προσωπικού.
- Έντονος ανταγωνισμός από παρεμφερή Πανεπιστημιακά Τμήματα, αλλά και τον ιδιωτικό τομέα.
- Θεσμικές δυσκολίες στην εφαρμογή του σχετικού νόμου προκειμένου οι Ερευνητές να ενεργούν ως κύριοι επόπτες και να ορίζουν θέματα διδακτορικών διατριβών.

2.

ΤΑ ΘΕΜΕΛΙΑ ΤΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ:

ΑΠΟΣΤΟΛΗ,
ΟΡΑΜΑ,
ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ
ΑΞΙΕΣ



2.1 Αποστολή

Αποστολή του Ινστιτούτου, ως υπηρεσιακή μονάδα του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (ΕΑΑ) και όπως απορρέει από το Προεδρικό Διάταγμα υπ' αριθμ. 82/2022, [ΦΕΚ 224/Α/6-12-2022](#)[ΦΕΚ 224/6-12-2022](#), αποτελεί η «αρτιότερη εξυπηρέτηση των ερευνητικών, επιστημονικών, τεχνολογικών και επιχειρησιακών αναγκών του τομέα που καλύπτει». Στο πλαίσιο αυτό «εκπονεί ερευνητικά προγράμματα, κατασκευάζει και βαθμονομεί επιστημονικά όργανα, αναπτύσσει λογισμικό, αναπτύσσει και προσφέρει τις υπηρεσίες του προς την επιστημονική κοινότητα, την κοινωνία και τους φορείς που είναι υπεύθυνοι για τη χάραξη πολιτικής σε εθνικό ή διεθνές επίπεδο και συνεισφέρει στη διάχυση προς το ευρύ κοινό, με κάθε πρόσφορο μέσο, της επιστημονικής γνώσης και έρευνας στις θεματικές περιοχές όπου δραστηριοποιείται. Επίσης, συμμετέχει στην εκπαιδευτική διαδικασία και συνδιοργανώνει με ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα προγράμματα μεταπτυχιακών και διδακτορικών σπουδών στους τομείς έρευνάς του.»

2.2 Όραμα

Η διασφάλιση ενός υγιούς περιβάλλοντος και ευζωίας για τις τρέχουσες γενιές και η οικοδόμηση ενός βιώσιμου και ανθεκτικού μέλλοντος για τις μελλοντικές, μέσω καινοτόμου έρευνας και συνεργασίας για την αντιμετώπιση της πολλαπλής περιβαλλοντικής υποβάθμισης και της κλιματικής κρίσης.

2.3 Στόχος

Η συνεχής και δυναμική ανάπτυξη του Ινστιτούτου και η διαμόρφωση ενός σύγχρονου χαρακτήρα και ταυτότητας, ώστε να αποτελέσει εθνικό σημείο αναφοράς και διεθνή πρωτοπόρο στην περιβαλλοντική έρευνα και τη βιώσιμη ανάπτυξη, μέσω της διεξαγωγής έρευνας αιχμής, της ανάπτυξης καινοτόμων εργαλείων και υπηρεσιών και της προώθησης συνεργασιών, σε πλήρη ευθυγράμμιση με τις τάσεις και ανάγκες της επιστήμης, της πολιτείας και της κοινωνίας.

2.4 Αξίες

Το ΙΕΠΒΑ υπερασπίζεται ένα σύνολο αξιών και αρχών που επικεντρώνονται στην επίδωξη της αριστείας μέσω της ποιότητας και της καινοτομίας στην έρευνα –μιας επιδραστικής έρευνας που αντιμετωπίζει πραγματικά προβλήματα και συμβάλλει στην πρόοδο της κοινωνίας, ενώ λαμβάνεται σημαντικά και εμπράκτως υπόψη η περιβαλλοντική και κοινωνική ευθύνη στις λειτουργίες και στις ερευνητικές προτεραιότητες του Ινστιτούτου. Για την υλοποίηση της έρευνας προτεραιότητα δίνεται στην ακεραιότητα και την τήρηση υψηλών προτύπων ειλικρίνειας, διαφάνειας και ηθικής συμπεριφοράς, προωθείται μια κουλτούρα που εκτιμά κάθε διαφορετική προοπτική και υπόβαθρο ώστε να εμπλουτίζονται τα αποτελέσματα της έρευνας, ενώ παράλληλα ενισχύεται η συνεργατικότητα και το ομαδικό πνεύμα, τόσο εντός του Ινστιτούτου όσο και με εξωτερικούς φορείς.



3.

ΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ:

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ

ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ

Για την επίτευξη του οράματος του Ινστιτούτου, το Σχέδιο Στρατηγικής 2025-2028 αποτελείται από τρεις στρατηγικούς άξονες: Έρευνα, Εξωστρέφεια, και Διαχείριση & Οργάνωση, με τις αντίστοιχες στοχεύσεις τους. Στις ακόλουθες ενότητες παρουσιάζονται οι στρατηγικές κατευθύνσεις του ΙΕΠΒΑ που θα καθορίσουν τις μελλοντικές του δράσεις.



3.1 Στρατηγικοί στόχοι

Η κλιματική κρίση ως συνδεδετικός κρίκος των δράσεων του Ινστιτούτου

Η κλιματική αλλαγή αναδεικνύεται σε εντεινόμενη απειλή για τον πλανήτη, με δραματικές συνέπειες στο περιβάλλον, τα οικοσυστήματα και τον ανθρώπινο πληθυσμό. Η προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και η αντιμετώπιση των αρνητικών της συνεπειών σε διάφορους τομείς δημιουργεί σήμερα σημαντικές προκλήσεις.



Στρατηγικός στόχος I είναι η αντιμετώπιση της κλιματικής κρίσης ως κεντρικό άξονα για τη σύνδεση και τη συντονισμένη ανάπτυξη όλων των ερευνητικών και καινοτομικών δραστηριοτήτων του Ινστιτούτου, συμβάλλοντας στην αποτελεσματικότερη διαχείριση των κλιματικών κινδύνων.

Εκσυγχρονισμός και επέκταση υποδομών

Το Ινστιτούτο λειτουργεί εκτεταμένες και ιδιαίτερα σημαντικές ερευνητικές υποδομές, συμπεριλαμβανομένων εργαστηρίων αιχμής, σταθμών παρακολούθησης και πανελλαδικών μετρητικών δικτύων. Αποτελεί αδήριτη απαίτηση και πρόκληση η διατήρηση και αναβάθμιση αυτών των υποδομών, καθώς και η ενσωμάτωσή τους σε κεντρικές, εθνικές και διεθνείς πρωτοβουλίες και εμβληματικά πειράματα.



Στρατηγικός στόχος II είναι ο εκσυγχρονισμός των υποδομών με νέες τεχνολογίες, προκειμένου να ανταποκριθούν στις αυξανόμενες ερευνητικές ανάγκες και να ενισχυθεί η θέση του Ινστιτούτου στον ευρωπαϊκό και παγκόσμιο ερευνητικό χώρο.

Νέες τεχνολογίες και καινοτομία

Η ενσωμάτωση σύγχρονων τεχνολογιών στη βασική και εφαρμοσμένη έρευνα επαναπροσδιορίζει την καινοτομία και την πρόοδο, οδηγώντας σε ρηξικέλευθες λύσεις και ιδέες. Η αφομοίωση εξελιγμένων τεχνολογιών, όπως η Τεχνητή Νοημοσύνη, τα Ψηφιακά Δίδυμα, το Διαδίκτυο των Πραγμάτων και η ανάλυση μεγάλων δεδομένων, είναι απαραίτητη για την αποτελεσματική αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προκλήσεων.



Στρατηγικός στόχος III είναι η ανάπτυξη ολοκληρωμένων, ευφυών συστημάτων που θα επιτρέπουν την αυτόματη καταγραφή, ανάλυση και ψηφιακή αναπαραστήση του περιβάλλοντος, και θα υποστηρίζουν σύγχρονες εφαρμογές και υπηρεσίες πραγματικού χρόνου, όπως για παράδειγμα σε περιβάλλοντα Έξυπνων Πόλεων (Smart Cities).

Διεθνοποίηση και πολυ-πολιτισμικότητα

Η διεθνοποίηση του Ινστιτούτου μέσω αμφίδρομης κινητικότητας και πολυ-πολιτισμικότητας αποτελεί στρατηγικό στόχο, με παράλληλη αξιοποίηση της γεωπολιτικής του θέσης ως γέφυρα γνώσης μεταξύ Ευρώπης, Ασίας και Αφρικής και ενός ρόλου ως κόμβο τεχνολογίας για τη Νοτιοανατολική Ευρώπη και την Ανατολική Μεσόγειο.



Στρατηγικός στόχος IV είναι η δημιουργία θεσμικών δεσμών με διακεκριμένους φορείς του εξωτερικού, η συστηματική συμμετοχή σε διεθνείς επιτροπές και πρωτοβουλίες (π.χ. IPCC, GEO, Copernicus, WMO) και η ενεργός προσέλκυση και φιλοξενία νέων και έμπειρων, διεθνών ερευνητών.

3.2 Στρατηγική Έρευνας

3.2.1 ΒΑΣΙΚΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΕΡΕΥΝΑ

Το ΙΕΠΒΑ, μέσω της διενέργειας τόσο βασικής όσο και εφαρμοσμένης έρευνας, στοχεύει στην προαγωγή αξιόπιστης γνώσης, καθώς και στην παροχή πρακτικών λύσεων στα σύγχρονα προβλήματα της κοινωνίας. Η ισορροπία μεταξύ βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας είναι απαραίτητη για τη μεγιστοποίηση της συνολικής επιστημονικής επίδρασης του έργου του Ινστιτούτου, καθώς: (α) ενώ η βασική έρευνα επικεντρώνεται στην κατανόηση των θεμελιωδών αρχών και μηχανισμών της φύσης, θέτοντας τις βάσεις για την βελτίωση των τρεχουσών προσεγγίσεων αλλά και για νέες ανακαλύψεις, η εφαρμοσμένη έρευνα στοχεύει σε υφιστάμενα προβλήματα, αναπτύσσοντας λύσεις, τεχνολογίες ή πρακτικές που ωφελούν άμεσα την κοινωνία, το περιβάλλον και τη βιομηχανία, (β) δεδομένου του κενού μεταξύ «θεωρίας και πράξης», η διεξαγωγή και των δύο τύπων έρευνας επιτρέπει στο Ινστιτούτο να μεταφράσει τις θεωρητικές κατακτήσεις σε πρακτικές εφαρμογές, διασφαλίζοντας την ομαλή ροή γνώσεων και τη γεφύρωση του κενού, (γ) ενισχύεται η καινοτομία, καθώς οι εφαρμογές αιχμής συχνά προκύπτουν από βαθιά κατανόηση της βασικής επιστήμης, ενώ παράλληλα δίνεται η δυνατότητα προσέλκυσης χρηματοδότησης από διαφορετικές πηγές, (δ) η ενασχόληση και με τους δύο τομείς επιτρέπει στους ερευνητές να αναπτύξουν ένα ευρύ φάσμα δεξιοτήτων, από κριτική σκέψη έως επίλυση προβλημάτων, καθιστώντας τους ευέλικτους και αποτελεσματικότερους.

Ακολουθεί αναλυτική περιγραφή του σκοπού, των υφιστάμενων και νέων επιδιωκόμενων αντικειμένων των τεσσάρων κύριων Θεματικών Πυλώνων του Ινστιτούτου, ήτοι, «Ατμοσφαιρικό Περιβάλλον», «Μετεωρολογία και Υδρολογία», «Κλίμα και Κλιματική Αλλαγή», και «Ενέργεια», καθώς και η στοχοθεσία για κάθε έναν από τους πυλώνες, με σαφείς και μετρήσιμους δείκτες, καθώς και τιμές-στόχους, για την περίοδο 2025-2028.



ΠΥΛΩΝΑΣ I

ΠΥΛΩΝΑΣ I

Ατμοσφαιρικό Περιβάλλον



ΣΚΟΠΟΣ

Διεξαγωγή έρευνας αιχμής σχετικά με τη σύσταση της ατμόσφαιρας και των πολύπλοκων ατμοσφαιρικών διεργασιών που την διέπουν, μέσω διενέργειας μετρήσεων, συλλογής ετερογενών δεδομένων, ανάπτυξης βάσεων εκπομπών, και προσομοιώσεων, για την: (α) εκτίμηση των επιπτώσεων της στο κλίμα και την ανθρώπινη υγεία, (β) μελέτη των αλληλεπιδράσεων και επιπτώσεων της στη βίοςφαιρα, την υδρόσφαιρα και τη γεώσφαιρα, και (γ) υποστήριξη του μετριασμού της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και την προώθηση βιώσιμων πρακτικών, από αστική σε παγκόσμια κλίμακα.

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ

- + **Ατμοσφαιρική σύσταση και ποιότητα του αέρα:** παρακολούθηση των κύριων συστατικών της ατμόσφαιρας που καθορίζουν τα επίπεδα της αστικής και περιφερειακής ρύπανσης (π.χ. πρωτογενείς και δευτερογενείς, αέριοι και σωματιδιακοί ρύποι), καθώς και των παραγόντων που επιδρούν στο κλίμα (π.χ. θερμοκηπικά αέρια, μαύρος άνθρακας, σκόνη).
- + **Πηγές φυσικών και ανθρωπογενών εκπομπών:** συστηματικός χαρακτηρισμός και απογραφή εκπομπών ρύπων, και ποσοτικοποίηση της συνεισφοράς τους στα επίπεδα ρύπανσης και την ατμοσφαιρική σύσταση.
- + **Προσομοίωση και πρόγνωση ατμοσφαιρικής σύστασης (χημικός καιρός):** μέσω μοντελοποίησης διεργασιών σε παγκόσμια, περιοχική και αστική κλίμακα, και ανατροφοδότηση μέσω παρατηρησιακών πλατφορμών.
- + **Απόκριση του γήινου συστήματος στις ατμοσφαιρικές και κλιματικές αλληλεπιδράσεις:** προσομοίωση και κατανόηση της διασύνδεσης ατμόσφαιρας και κλίματος σε πολλαπλές χωρικές και χρονικές κλίμακες.

ΝΕΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΣΤΟΧΕΥΣΗΣ

- + **Αστική βιωσιμότητα:** μελέτη των επιπτώσεων της ανθρώπινης ανάπτυξης στο περιβάλλον, την υγεία και τα οικοσυστήματα, με αξιοποίηση νέων τεχνολογιών (π.χ. αισθητήρες και Διαδίκτυο των Πραγμάτων) και έμφαση σε αστικά περιβάλλοντα για την ανάπτυξη και προώθηση λύσεων βιώσιμου αστικού σχεδιασμού, πράσινων υποδομών και Έξυπνων Πόλεων.
- + **Περιβαλλοντική υγεία:** μελέτη των επιπτώσεων της έκθεσης του πληθυσμού στην ατμοσφαιρική ρύπανση εξωτερικών και εσωτερικών χώρων και στον θόρυβο, σε διασύνδεση με κοινωνικό-οικονομικά δεδομένα, για τη βελτίωση της δημόσιας υγείας και ευζωίας.

1

ΣΤ-ΠΥΛ(Ι).1 Αναβάθμιση του υπερ-σταθμού παρακολούθησης ατμοσφαιρικής σύστασης του ΕΑΑ, στο Θησείο

Αναβάθμιση, λειτουργία και αυτοματοποίηση του υπερ-σταθμού του ΕΑΑ στο Θησείο, στο πλαίσιο της Εθνικής Ερευνητικής Υποδομής (ΕΕΥ) ΠΑΝΑΚΕΙΑ και λαμβάνοντας υπόψη τόσο τις συνεχώς εξελισσόμενες απαιτήσεις των αντίστοιχων Ευρωπαϊκών δικτύων (π.χ. ACTRIS, ICOS, e-LTER), αλλά και τη νέα Ευρωπαϊκή Οδηγία για την Ποιότητα του Αέρα (ΕΕ) 2024/2881 και την εναρμόνιση με τις συστάσεις του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (WHO).

Δείκτης & Τιμή: Κάλυψη των νέων απαιτήσεων της Οδηγίας (ΕΕ) 2024/2881 σε αστικά περιβάλλοντα, συμμετοχή σε διεθνή δίκτυα και ευθυγράμμιση των μετρήσεων με τις απαιτήσεις τους – συστηματική και ανοικτή διάθεση του συνόλου των συλλεγόμενων δεδομένων.

2

ΣΤ-ΠΥΛ(Ι).2 Εγκατάσταση και διασφάλιση λειτουργικότητας υπερ-σταθμού επιτόπιας παρακολούθησης ατμοσφαιρικής σύστασης υποβάθρου στο πλαίσιο της υποδομής ΠΑΓΓΑΙΑ, στα Αντικύθηρα

Ολοκλήρωση προμήθειας εξοπλισμού και εγκατάστασής του στα νέα κτίρια της υπό κατασκευή υποδομής ΠΑΓΓΑΙΑ στα Αντικύθηρα. Διασφάλιση πόρων, οικονομικών και ανθρωπίνων, για την πλήρη λειτουργικότητα του υπερ-σταθμού και την ένταξή του στις εθνικές και ευρωπαϊκές υποδομές ΠΑΝΑΚΕΙΑ και ACTRIS/ICOS, αντίστοιχα.

Δείκτης & Τιμή: Λειτουργικότητα και συμμόρφωση με τα πρότυπα λειτουργίας των υποδομών ACTRIS και ICOS – παραγωγή χρονοσειρών κύριων και εξειδικευμένων αερίων, σωματιδιακών και θερμοκηπικών ρύπων.

3

ΣΤ-ΠΥΛ(Ι).3 Παράδοση ενός προηγμένου Εργαστηρίου Ατμοσφαιρικής Χημείας στο πλαίσιο του ΝΟΑ ΑΙΓΙΣ

Ολοκλήρωση προμήθειας εξοπλισμού και εγκατάσταση σύγχρονου Εργαστηρίου Ατμοσφαιρικής Χημείας στο νέο κτίριο του ΕΑΑ, που αποκτήθηκε στο πλαίσιο του ΝΟΑ-ΑΙΓΙΣ στην Μεταμόρφωση Αττικής. Αφορά (α) στη δημιουργία ειδικά διαμορφωμένων εργαστηριακών χώρων, (β) τη διασφάλιση πόρων –οικονομικών και ανθρωπίνων–, για την πλήρη λειτουργικότητα του Εργαστηρίου, και (γ) την ανάπτυξη διαδικασιών συλλογής, ανάλυσης και επεξεργασίας δειγμάτων, καθώς και λειτουργία του προηγμένου εξοπλισμού.

Δείκτης & Τιμή: Λειτουργικότητα Εργαστηρίου, ανάπτυξη αναλυτικών πρωτοκόλλων – τουλάχιστον δύο (2) εφαρμογές παροχής υψηλής ποιότητας αποτελεσμάτων, στο πλαίσιο υπηρεσιών προς τρίτους ή ερευνητικής δραστηριότητας.



4

ΣΤ-ΠΥΛ(Ι).4 Ανάπτυξη και εφαρμογή ολοκληρωμένων συστημάτων καταγραφής περιβαλλοντικών παραμέτρων στο πλαίσιο των Έξυπνων Πόλεων (Smart Cities)

Ανάπτυξη και χρήση συστημάτων τεχνολογίας αισθητήρων για την παρακολούθηση της ποιότητας του αέρα και της έκθεσης του πληθυσμού σε υψηλή χωρική ανάλυση, στο πλαίσιο της ΕΕΥ ΠΑΝΑΚΕΙΑ και της παροχής υπηρεσιών για «Έξυπνες Πόλεις» (Smart Cities). Αφορά (α) στην ερευνητική αξιοποίηση των υφιστάμενων συστημάτων, (β) την ανάπτυξη και αξιολόγηση μετρητικών συστημάτων για νέες παραμέτρους (π.χ. μικρο-πλαστικά), σε εξωτερικούς και εσωτερικούς χώρους, (γ) την παρακολούθηση και χαρτογράφηση του θορύβου, και (δ) την υποστήριξη της εφαρμογής της νέας Οδηγίας (ΕΕ) 2024/2881, σχετικά με τη χωρική αντιπροσωπευτικότητα των μετρήσεων.

Δείκτης & Τιμή: Ανάπτυξη και επέκταση του υφιστάμενου δικτύου βαθμονομημένων αισθητήρων και των υπηρεσιών, στο πλαίσιο της ΕΕΥ ΠΑΝΑΚΕΙΑ – αύξηση >100% των αισθητήρων του ΕΑΑ πανελλαδικά.

5

ΣΤ-ΠΥΛ(Ι).5 Περαιτέρω ανάπτυξη του ολοκληρωμένου συστήματος απογραφής εκπομπών ρύπων FEI-GREGAA

Επικαιροποίηση, βελτιστοποίηση και περαιτέρω ανάδειξη του FEI-GREGAA, ως ένα ολοκληρωμένο σύστημα απογραφής εκπομπών ρύπων στην Ελλάδα, με υψηλή χωρική και χρονική ανάλυση σε εθνική και τοπική κλίμακα (με βάση την Οδηγία NEC 2016/2284/ΕΕ και την Οδηγία (ΕΕ) 2024/2881. Αφορά (α) στην περαιτέρω ανάπτυξη της πλατφόρμας με τα ιστορικά δεδομένα εκπομπών, (β) τη χρήση των εκπομπών για τις προγνώσεις της ποιότητας του αέρα σε αστικές περιοχές, (γ) την ανάπτυξη ολοκληρωμένης μεθοδολογίας υπολογισμού των επιπτώσεων της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην υγεία, και (δ) την προσαρμογή του FEI-GREGAA σε διαφορετικά επίπεδα χρήσης.

Δείκτης & Τιμή: Διασφάλιση ανοικτής πρόσβασης στα δεδομένα εκπομπών αέριων ρύπων και σωματιδίων για την υποστήριξη ερευνητικών δραστηριοτήτων και συστημάτων υποστήριξης λήψης αποφάσεων – συστηματικοποίηση της καταγραφής διάθεσης του συνόλου των δεδομένων απογραφής.

6

ΣΤ-ΠΥΛ(Ι).6 Ανάπτυξη προγνώσεων της ποιότητας του αέρα σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο

Συνεκτική ενσωμάτωση μετρητικών δεδομένων και αποτελεσμάτων αριθμητικών προσομοιώσεων για την πρόγνωση της ποιότητας του αέρα στην Ελλάδα, για την προώθηση της σχετικής έρευνας, την υποστήριξη αστικών, εθνικών και διεθνών (π.χ. Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης) πλαισίων μετριασμού της ρύπανσης και διασφάλισης της ευζωίας των πολιτών. Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, επιδιώκεται η ενεργοποίηση στην εξειδικευμένη ομάδα ανάπτυξης και βελτίωσης του παγκόσμιου συστήματος πρόγνωσης της ατμοσφαιρικής σύστασης και των αερολυμάτων (IFS-COMPO), στο πλαίσιο της υπηρεσίας παρακολούθησης της ατμόσφαιρας Copernicus (CAMS) της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Δείκτης & Τιμή: Απτή συνεισφορά στην ανάπτυξη εθνικών και ευρωπαϊκών συστημάτων πρόγνωσης της ποιότητας του αέρα – μία (1) κύρια διαδικτυακή πλατφόρμα (ή/και συνδέσμους σε δευτερογενείς πλατφόρμες του Ινστιτούτου), με δεδομένα και προγνώσεις σε πραγματικό χρόνο, καθώς και εγκαθίδρυση του Ινστιτούτου στις ομάδες βελτίωσης της επιχειρησιακής λειτουργίας της υπηρεσίας Copernicus.



ΠΥΛΩΝΑΣ II

Μετεωρολογία και Υδρολογία



ΣΚΟΠΟΣ

Η διεξαγωγή υψηλής ποιότητας βασικής έρευνας για την κατανόηση των μετεωρολογικών (συμπεριλαμβανομένης της ηλιακής ακτινοβολίας), πυρομετεωρολογικών και υδρολογικών διεργασιών και της διασύνδεσής τους με το συνεχώς μεταβαλλόμενο κλίμα, την παροχή ολοκληρωμένων, επιστημονικά τεκμηριωμένων υπηρεσιών αιχμής και τη γενικότερη υποστήριξη της ετοιμότητας και της ικανότητας αντιμετώπισης κινδύνων φυσικών καταστροφών σχετιζόμενων με υδρομετεωρολογικά φαινόμενα και δασικές πυρκαγιές.

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ

- + **Παρακολούθηση και πρόγνωση καιρικών φαινομένων:** ανάπτυξη και λειτουργία δικτύων υδρομετεωρολογικής παρακολούθησης, πρόγνωση σε κλίμακες από τη βραχυπρόθεσμη ως την εποχική, μελέτη της φυσικής, της δυναμικής και των μεταβολών έντασης/συχνότητας των έντονων καιρικών φαινομένων.
- + **Τηλεπισκόπηση ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων:** λειτουργία μικρών ραντάρ καιρού και παροχή των μετρήσεων ως δεδομένων εισόδου σε υδρολογικά μοντέλα για την πρόγνωση πλημμυρών.
- + **Παρακολούθηση ακτινομετρικών μεγεθών:** ανάπτυξη και λειτουργία δικτύου παρακολούθησης ακτινομετρικών παραμέτρων, συμπεριλαμβανομένων της μικρού και μεγάλου (infrared) μήκους κύματος ακτινοβολίας, υπεριώδους ακτινοβολίας (UV), καθώς και τον φυσικό φωτισμό (daylight illuminance).
- + **Παρακολούθηση και πρόγνωση πυρομετεωρολογικών συνθηκών:** εκτίμηση της πυρομετεωρολογικής επικινδυνότητας, προσομοίωση της εξάπλωσης και συμπεριφοράς δασικών πυρκαγιών, μελέτη των αλληλεπιδράσεων μεταξύ πυρκαγιών και ατμόσφαιρας, αναδρομική ανάλυση δασικών πυρκαγιών, δορυφορική χαρτογράφηση της εξάπλωσης και συμπεριφοράς δασικών πυρκαγιών.
- + **Επιφανειακή υδρολογία:** με έμφαση στα μετρητικά δίκτυα, υδρομετρήσεις και νέες μεθόδους εκτίμησης παροχής ποταμού, τήρηση βάσης υδρολογικών δεδομένων και μοντελοποίηση επιφανειακών υδάτων.
- + **Υπόγεια υδρολογία:** με έμφαση στην υφαλμύριση υπόγειων υδροφορέων και την μοντελοποίηση υπόγειων ροών, καθώς και τη διαχείριση υδατικών πόρων.
- + **Κοινωνικο-οικονομικές επιπτώσεις υδρομετεωρολογικών και κλιματικών κινδύνων:** καταγραφή, παρακολούθηση και ανάλυση κοινωνικο-οικονομικών επιπτώσεων έντονων και ακραίων καιρικών φαινομένων, πραγματοποίηση και ανάλυση ερευνών συμπεριφοράς για τις αντιλήψεις κινδύνων, την ετοιμότητα, την προσαρμοστικότητα και την απόκριση.
- + **Διακινδύνευση και τρωτότητα σε φυσικές καταστροφές:** ανάπτυξη μεθοδολογιών για την εκτίμηση δεικτών διακινδύνευσης και τρωτότητας από υδρομετεωρολογικά φαινόμενα και εφαρμογές σε υποδομές και υπηρεσίες.

ΝΕΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΣΤΟΧΕΥΣΗΣ

- + **Μελέτη και πρόγνωση των επιπτώσεων των υδρομετεωρολογικών και κλιματικών φαινομένων:** Σταδιακή έμφαση των μελετών και υπηρεσιών από τα υδρομετεωρολογικά και κλιματικά φαινόμενα στη μελέτη των επιπτώσεών τους στον άνθρωπο, τις υποδομές, και το περιβάλλον.
- + **Υποστήριξη της μείωσης του κινδύνου καταστροφών:** διεύρυνση και επέκταση της ανάπτυξης συστημάτων πρόληψης υδρομετεωρολογικών καταστροφών για τον μετριασμό των επιπτώσεών τους.
- + **Φασματική διερεύνηση της προσλαμβανόμενης ηλιακής ακτινοβολίας:** συσχέτιση με την υφιστάμενη συγκέντρωση ατμοσφαιρικών αερολυμάτων και διεύρυνση της χωροχρονικής προγνωστικής κλίμακας (μηνιαία, εποχική) με στόχο την κάλυψη τομεακών αναγκών, π.χ. γεωργία, ενέργεια.
- + **Κοινωνικο-οικονομικές επιπτώσεις υδρομετεωρολογικών και κλιματικών κινδύνων:** μελέτη και ανάλυση ποσοτικοποιούμενων και μη επιπτώσεων, υπό το πρίσμα της ανισομερούς κατανομής τους και των επιδεινούμενων συνδυαστικών ρίσκων.
- + **Μελέτη της διατάραξης του υδρολογικού κύκλου σε πολλαπλές χωροχρονικές κλίμακες:** Έμφαση στη διασύνδεση μεταξύ της συχνότητας και έντασης ακραίων φαινομένων (ξηρασία, πλημμύρες) με τη διαθεσιμότητα νερού, υπό το πρίσμα των μεταβολών σε ευρύτερες χωροχρονικές κλίμακες (π.χ. ερημοποίηση Μεσογείου).
- + **Θαλάσσια διείσδυση σε παράκτιους υδροφορείς:** μοντελοποίηση παράκτιων υδροφορέων, υπό συνθήκες κλιματικής αλλαγής (π.χ. άνοδος στάθμης της θάλασσας, μείωση της επαναφόρτισης) και ανθρωπογενών πιέσεων (π.χ. εντατικοποίηση των αντλήσεων, νέες απολήψεις) και μελέτη των επιπτώσεων στην ποιότητα των υδάτων.
- + **Μελέτη της επίδρασης συνδυαστικών ακραίων φαινομένων σε φυσικά συστήματα:** Διερεύνηση της επίδρασης σύνθετων και ταυτόχρονων ακραίων φαινομένων στα φυσικά και ανθρωπογενή συστήματα, με στόχο την κατανόηση των μηχανισμών αλληλεπίδρασης. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στην ανάπτυξη μεθοδολογιών για την ποσοτικοποίηση των σχέσεων μεταξύ παρατεταμένων περιόδων ξηρασίας, κυμάτων καύσωνα και της θερμοδυναμικής δομής του ατμοσφαιρικού οριακού στρώματος που οδηγούν π.χ. στην εκδήλωση ακραίων δασικών πυρκαγιών με έντονη πυροεπαγωγή.

1

ΣΤ-ΠΥΛ(II).1 Ενίσχυση μετεωρολογικών, ακτινομετρικών και υδρολογικών μετρητικών διατάξεων και δικτύων

Αναβάθμιση και επέκταση των υφιστάμενων μετεωρολογικών, ακτινομετρικών και υδρολογικών δικτύων του Ινστιτούτου και εμπλουτισμός των υποδομών με νέες, π.χ. πυρομετεωρολογικές διατάξεις, συστήματα στόχευσης και παρακολούθησης του ήλιου στον ουράνιο θόλο. Η αναβάθμιση αφορά στην τεχνολογική επικαιροποίηση του εξοπλισμού, την αύξηση των παρακολουθούμενων παραμέτρων και την συστηματοποίηση της επεξεργασίας και διάθεσης των δεδομένων, ενώ η επέκταση στην ανάπτυξη σταθμών σε νέες θέσεις ενδιαφέροντος.

Δείκτης & Τιμή: Συντηρούμενες/αναβαθμισμένες υποδομές – στο 30% των υφιστάμενων υποδομών, νέες διατάξεις και νέες μεταβλητές – 10% αύξηση με νέες διατάξεις, >7 συστηματικά παρακολουθούμενες νέες μεταβλητές.

ΣΤ-ΠΥΛ(II).2 Συνδυασμός εργαλείων και υπηρεσιών σε ολιστικά συστήματα έγκαιρης προειδοποίησης για όλους

Ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης για έντονα καιρικά φαινόμενα, με έμφαση στις επιπτώσεις, συμπεριλαμβανομένων: (α) πρόγνωσης πλημμύρας ολιστικής προσέγγισης (μετεωρολογική πρόγνωση, χρήση τηλεπισκόπησης, υδρολογική/υδραυλική προσομοίωση, αφομοίωση δεδομένων, αναφορά και πρόγνωση σε πραγματικό χρόνο), με έμφαση σε πιλοτικές λεκάνες απορροής αστικού περιβάλλοντος, (β) πρόγνωσης θερμικής καταπόνησης με ενσωμάτωση βιοκλιματικών δεικτών και επιπτώσεων στην υγεία, και (γ) συστήματος πληροφόρησης και έγκαιρης προειδοποίησης για δασικές πυρκαγιές στην Ελλάδα.

Δείκτης & Τιμή: Συνδυαστικά εργαλεία και υπηρεσίες έγκαιρης προειδοποίησης – δύο (2) ολιστικά εργαλεία/υπηρεσίες που αξιολογήθηκαν σε πλαίσιο απόδειξης εννοιολογικού πλαισίου (proof of concept) ή/και επίδειξης σε μελέτη περίπτωσης (case study).

ΣΤ-ΠΥΛ(II).3 Ανάπτυξη και εφαρμογή μεθοδολογίας ανάκτησης πληροφοριών/δεδομένων κοινωνικο-οικονομικών επιπτώσεων από υδρομετεωρολογικούς και κλιματικούς κινδύνους

Ανάπτυξη και αξιολόγηση μεθοδολογίας συλλογής και ανάλυσης δεδομένων από πολλαπλές πηγές, με στόχο την ενημέρωση και αναβάθμιση των βάσεων δεδομένων κοινωνικο-οικονομικών επιπτώσεων υδρομετεωρολογικών και κλιματικών κινδύνων (HIWE-DB, FFEM-DB). Η μεθοδολογία θα βασίζεται σε σύγχρονες τεχνικές εξόρυξης δεδομένων και crowdsourcing, αξιοποιώντας πληροφορίες από μέσα κοινωνικής δικτύωσης, μέσα μαζικής ενημέρωσης και άλλες πηγές ανοιχτών δεδομένων. Η εφαρμογή της θα συμβάλει στην καταγραφή, ανάλυση και κατανόηση των επιπτώσεων των φυσικών καταστροφών, με ειδικότερο στόχο τη βελτίωση της επικοινωνίας κινδύνου.

Δείκτης & Τιμή: Ανάπτυξη μεθοδολογίας εξόρυξης και ανάλυσης δεδομένων με χρήση τεχνικών Τεχνητής Νοημοσύνης – μία (1) μεθοδολογία εφαρμογής σε κοινωνικο-οικονομικές επιπτώσεις και συνεργασία με τουλάχιστον έναν (1) εξειδικευμένο επιστήμονα.



4

ΣΤ-ΠΥΛ(II).4 Εμβάθυνση της κατανόησης εκδήλωσης και ανάπτυξης δασικών πυρκαγιών, καθώς και των μηχανισμών ανατροφοδότησης

Ανάπτυξη μεθοδολογιών για την ποσοτικοποίηση της συνδυασμένης επίδρασης διαφορετικών παραγόντων στη δημιουργία συνθηκών που ευνοούν την εκδήλωση βίαιης πυροεπαγωγής, στο παρόν και το μελλοντικό κλίμα, καθώς και μελέτη των μηχανισμών ανατροφοδότησης μεταξύ της δυναμικής του οριακού στρώματος και της συμπεριφοράς της πυρκαγιάς για την καλύτερη κατανόηση της εξέλιξης ακραίων περιστατικών.

Δείκτης & Τιμή: Ερευνητικές εκστρατείες πεδίου και βελτίωση συζευγμένων αριθμητικών προσομοιώσεων – συμμετοχή σε >1 εκστρατείες πεδίου.

ΣΤ-ΠΥΛ(II).5 Αποτύπωση του επίγειου ελληνικού υδρολογικού κύκλου υπό συνθήκες κλιματικών μεταβολών

Μελέτη επιφανειακών και υπόγειων υδατικών πόρων με στόχο την αναγνώριση αλλαγών και τάσεων τόσο από κλιματικούς όσο και από ανθρωπογενείς παράγοντες και εκτίμηση των κινδύνων που σχετίζονται με τη διαθεσιμότητα του νερού.

Δείκτης & Τιμή: Γεωχωρική αποτύπωση του επίγειου ελληνικού υδρολογικού κύκλου και ανάπτυξη τοπικών υδατικών ισοζυγίων – Ψηφιακό Δίδυμο του επίγειου ελληνικού υδρολογικού κύκλου και κατάρτιση τουλάχιστον τριών (3) υδατικών ισοζυγίων για επιλεγμένες λεκάνες απορροής.

ΣΤ-ΠΥΛ(II).6 Σχεδιασμός και ανάπτυξη πλαισίου ανάλυσης ακραίων υδροκλιματικών φαινομένων σε πολλαπλές χωροχρονικές κλίμακες

Ανάπτυξη καινοτόμου πλαισίου για την ανίχνευση υδροκλιματικών κλιμάκων μετάβασης και την ανακατασκευή υδροκλιματικών μεταβλητών μακράς κλίμακας, με στόχο (α) την αποδόμηση της αλληλεπίδρασης μεταξύ ξηρασίας και ερημοποίησης, και (β) τη βελτίωση των στρατηγικών ανθεκτικότητας για τη διαχείριση υδατικών πόρων.

Δείκτης & Τιμή: Προσέλευση χρηματοδότησης μέσω εμβληματικού ερευνητικού έργου (π.χ. ERC grant) και δημιουργία εξειδικευμένης υποομάδας – πρόσληψη τεσσάρων (4) εξωτερικών συνεργατών.



2

3

5

6

ΠΥΛΩΝΑΣ III

Κλίμα και Κλιματική Αλλαγή



ΣΚΟΠΟΣ

Διαχρονική παρακολούθηση του κλιματικών παραμέτρων και μελέτη της κλιματικής αλλαγής για την έγκαιρη και έγκυρη εκτίμηση των περιβαλλοντικών, οικονομικών και κοινωνικών επιπτώσεών της, προς την κατεύθυνση της λήψης μέτρων προσαρμογής, μετριασμού και ενίσχυσης της ανθεκτικότητας.

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ

- + **Κλιματολογία:** ανάλυση ιστορικών κλιματικών δεδομένων, κλιματικές προσομοιώσεις σε κατάλληλη χωρική και χρονική κλίμακα, μελέτη παραμέτρων αστικού μικροκλίματος, π.χ. μελέτη αστικής θερμικής νησίδας, και ακραίων καιρικών φαινομένων.
- + **Επιπτώσεις και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή:** ανάλυση επιπτώσεων σε τομειακό επίπεδο ή προερχόμενες από ακραία καιρικά φαινόμενα, εκτίμηση περιβαλλοντικών και κοινωνικο-οικονομικών επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, εκτίμηση υφιστάμενης και μελλοντικής τρωτότητας σε τομείς προτεραιότητας, προσδιορισμός και αξιολόγηση μέτρων προσαρμογής.
- + **Μετριασμός της κλιματικής αλλαγής:** Εκτίμηση εκπομπών θερμοκηπικών αερίων και ανθρακικού/περιβαλλοντικού αποτυπώματος, ανάλυση σεναρίων και πολιτικών της Πράσινης Μετάβασης.

ΝΕΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΣΤΟΧΕΥΣΗΣ

- + **Ανάπτυξη εποχικών κλιματικών προγνώσεων:** αξιοποίησή τους στη διαμόρφωση κλιματικών υπηρεσιών, εξειδικευμένων ανά τομέα, π.χ. ενέργεια, τουρισμός, γεωργία.
- + **Εκτίμηση τρωτότητας και μέτρα προσαρμογής:** θεματικές και τομειακές εμφάνσεις κλιματικών επιπτώσεων, συνεργιστικά φαινόμενα (compound effects) και επιπτώσεις, π.χ. παράκτιες ζώνες, δομημένο περιβάλλον και πολιτιστική κληρονομιά, επιπτώσεις στην υγεία με βιοκλιματικούς δείκτες, καθώς και γεφύρωση των κλιματικών με τις κοινωνικές επιστήμες, με στόχο την ενεργό δράση για το κλίμα.
- + **Εκτίμηση του συνολικού ανθρακικού αποτυπώματος επιχειρήσεων και οργανισμών:** αφορά σε ολόκληρη την αλυσίδα αξίας και εξειδίκευση των μεθοδολογιών, εργαλείων και βάσεων δεδομένων ανά τομέα οικονομικής δραστηριότητας, καθώς και στη διαμόρφωση τομειακών σεναρίων απανθρακοποίησης για τις επιχειρήσεις με στόχο την προσαρμογή τους σε μια οικονομία χαμηλών εκπομπών άνθρακα.
- + **Ανάλυση των κοινωνικο-οικονομικών επιπτώσεων των πολιτικών της Πράσινης Μετάβασης:** η ανάλυση θα συμπεριλαμβάνει τις επιπτώσεις στην οικονομία, την απασχόληση, την υγεία, την ποιότητα ζωής, και την ενεργειακή ασφάλεια. Έμφαση στις επιπτώσεις από τη λειτουργία των συστημάτων εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπών (ΣΕΔΕ-1 και ΣΕΔΕ-2) στο κόστος λειτουργίας των επιχειρήσεων και στις δαπάνες των νοικοκυριών.
- + **Οικοσυστημικές υπηρεσίες & διατήρηση βιοποικιλότητας:** Παρακολούθηση και εκτίμηση της βιοποικιλότητας σε επίπεδο ειδών και ενδιαιτημάτων μέσω ερευνών πεδίου και δορυφορικών υπηρεσιών, με σκοπό την εκτίμηση οικοσυστημικών υπηρεσιών και την εφαρμογή και αξιολόγηση της απόδοσης λύσεων που βασίζονται στη φύση (Nature based Solutions - NbS).

ΣΤΟΧΟΙ ΠΥΛΩΝΑ III, 2025-2028



1 ΣΤ-ΠΥΛ(III).1 Δημιουργία Κόμβου Κλιματικών Υπηρεσιών (Climate Service Hub)

Δημιουργία ενός ολοκληρωμένου Κόμβου Κλιματικών Υπηρεσιών, που θα συμπεριλαμβάνει: (α) τη δημιουργία ενός κεντρικού αποθετηρίου κλιματικών δεδομένων, (β) μία πλατφόρμα λογισμικού για την παροχή πληροφορίας και προσβάσιμων εργαλείων, (γ) συνεχή ανάπτυξη εξειδικευμένων υπηρεσιών (portfolio) για διάφορους τομείς, και (δ) προγράμματα εκπαίδευσης και υποστήριξης για τους χρήστες των κλιματικών υπηρεσιών.

Δείκτης & Τιμή: Σειρά κλιματικών υπηρεσιών και συστηματοποίηση του τρόπου παροχής τους, αξιοποιώντας και υφιστάμενες εθνικές πρωτοβουλίες (π.χ. εμβληματική δράση Climpact) – ένας (1) ενιαίος Κόμβος Κλιματικών Υπηρεσιών.

2 ΣΤ-ΠΥΛ(III).2 Γεφύρωση των κλιματικών προβλέψεων από τις μακρο-πρόθεσμες, στις δεκαετίες και τις εποχικές

Ανάπτυξη εποχικών προγνώσεων (σε συνεργασία με τον Πυλώνα II) και προγνώσεων δεκαετίας, και σύνδεσή τους με τις μακροπρόθεσμες κλιματικές προβολές (πολυδεκαετίες), μέσω προηγμένων κλιματικών μοντέλων του γήινου συστήματος που μπορούν να παρέχουν προβολές υψηλής ανάλυσης σε διαφορετικές χρονικές κλίμακες. Μελέτη της κοινής περιόδου δεκαετών και μακροπρόθεσμων προβολών και διασφάλιση συνέπειας και απρόσκοπτης ενσωμάτωσης σε υπηρεσίες (ΣΤ-ΠΥΛ(III).1).

Δείκτης & Τιμή: Συστηματικές εποχικές προγνώσεις και προβολές δεκαετίας – παροχή τουλάχιστον δύο (2) σχετικών υπηρεσιών μέσω του Κόμβου Κλιματικών Υπηρεσιών.

3 ΣΤ-ΠΥΛ(III).3 Κοινωνικο-οικονομική ανάλυση επιπτώσεων κλιματικής αλλαγής και παροχή υποστήριξης και εργαλείων για την κατάρτιση, υλοποίηση και εφαρμογή σχεδίων προσαρμογής και μετριασμού

Καθιέρωση του Ινστιτούτου ως εταίρου-κλειδί στη διαμόρφωση και υλοποίηση σχεδίων από πλευράς πολιτείας και αυτοδιοίκησης για την προσαρμογή και τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής, και την υποστήριξη των υποχρεώσεων που απορρέουν από τη συμμετοχή τους σε αντίστοιχα διεθνή και εθνικά πλαίσια. Ανάπτυξη τομειακών προσεγγίσεων για την ολοκληρωμένη κοινωνικο-οικονομική αποτίμηση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής σε τομείς-κλειδιά της ελληνικής οικονομίας (π.χ. γεωργία, ενέργεια, τουρισμός) με σκοπό τη βελτίωση της ανθεκτικότητας και της προσαρμοστικότητάς τους.

Δείκτης & Τιμή: Εργαλεία για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και μεθοδολογίες τομειακής οικονομικής ανάλυσης επιπτώσεων – ανάπτυξη τουλάχιστον δύο (2) εργαλείων προσαρμογής και εφαρμογή σε >3 μονάδες τοπικής αυτοδιοίκησης, καθώς και πιλοτική ανάλυση επιπτώσεων σε τρεις (3) τομείς.

4

ΣΤ-ΠΥΛ(III).4 Δημιουργία μεθοδολογικού πλαισίου εκτίμησης κλιματικού κινδύνου (συμπεριλαμβανομένου του ανθρακικού αποτυπώματος) για τις επιχειρήσεις

Διαμόρφωση ενός ολοκληρωμένου και συνεκτικού μεθοδολογικού πλαισίου για την εκτίμηση του κλιματικού κινδύνου σε οικονομικούς κλάδους και επιχειρήσεις, που θα υποστηρίζει την διαχείριση των κινδύνων με σκοπό την ενίσχυση της ανθεκτικότητάς τους και τη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα. Η μεθοδολογία θα εφαρμόζεται για διαφορετικά κλιματικά σενάρια και θα αναλύονται, τόσο ο κίνδυνος μετάβασης (transition risk), στον οποίο θα συμπεριλαμβάνεται πλαίσιο ολοκληρωμένου υπολογισμού του ανθρακικού αποτυπώματος, όσο και ο φυσικός κλιματικός κίνδυνος (physical risk) από τη χρόνια κλιματική αλλαγή και από τα ακραία φαινόμενα.

Δείκτης & Τιμή: Μεθοδολογικό πλαίσιο εκτίμησης κλιματικού κινδύνου στον ιδιωτικό τομέα – δοκιμή του νέου μεθοδολογικού πλαισίου σε τουλάχιστον τέσσερις (4) περιπτώσεις πραγματικών επιχειρηματικών συνθηκών.

5

ΣΤ-ΠΥΛ(III).5 Βελτίωση μεθοδολογιών και εργαλείων πρόβλεψης εκπομπών αερίων θερμοκηπίου, αξιολόγησης πολιτικών μετριασμού, και ανάλυσης των κοινωνικο-οικονομικών τους επιπτώσεων

Συνεργατική ανάπτυξη αναλυτικών μεθοδολογιών, εργαλείων και δεικτών για την ποιοτική και ποσοτική ανάλυση της εξέλιξης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, της αποτελεσματικότητας των πολιτικών της Πράσινης Μετάβασης και των κοινωνικο-οικονομικών τους επιπτώσεων στην απασχόληση, την ενεργειακή ασφάλεια, την ποιότητα ζωής, την ενεργειακή φτώχεια, τη δημόσια υγεία, κ.ά.

Δείκτης & Τιμή: Μεθοδολογικές προσεγγίσεις για την ποσοτική ανάλυση/αξιολόγηση πολιτικών της Πράσινης Μετάβασης και επιλεγμένων κοινωνικο-οικονομικών επιπτώσεων της – πιλοτική εφαρμογή τριών (3) διακριτών μεθοδολογιών.

6

ΣΤ-ΠΥΛ(III).6 Εφαρμογή μεθοδολογιών αποτύπωσης, αξιολόγησης και βελτίωσης οικοσυστημικών υπηρεσιών (ecosystem services) και κατάστασης βιοποικιλότητας

Ανάπτυξη μεθοδολογιών και εργαλείων για την ταυτοποίηση και εκτίμηση της κατάστασης των οικοσυστημικών υπηρεσιών και στοιχείων της βιοποικιλότητας, στο πλαίσιο εναρμόνισης με την ευρωπαϊκή και εθνική περιβαλλοντική νομοθεσία, αλλά και διεθνείς πρωτοβουλίες για την ανάγκη αντιμετώπισης της τριπλής πλανητικής κρίσης. Για το σκοπό αυτό αξιοποιούνται λύσεις βασισμένες στη φύση (Nature-based Solutions – NbS) ως φυσικές παρεμβάσεις για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και την αύξηση της ανθεκτικότητας.

Δείκτης & Τιμή: Μεθοδολογικές προσεγγίσεις για την εκτίμηση των οικοσυστημικών υπηρεσιών και της κατάστασης της βιοποικιλότητας – ανάπτυξη νέου μεθοδολογικού πλαισίου και επίδειξή του σε τουλάχιστον δύο (2) εφαρμογές.



ΠΥΛΩΝΑΣ IV Ενέργεια



ΣΚΟΠΟΣ

Υποστήριξη της μετάβασης προς ένα βιώσιμο και ενεργειακά καθαρό μέλλον μέσω της βελτιστοποίησης της ενεργειακής αποδοτικότητας του δομημένου περιβάλλοντος, όπως αυτή επιτυγχάνεται με τη βελτίωση της απόδοσης των κτιρίων, των μεταφορών και της βιομηχανίας, και την αξιοποίηση των τεχνολογιών Ανανέωσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ).

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ

- + **Ενεργειακή απόδοση κτιρίων και εξοικονόμηση ενέργειας:** μοντελοποίηση του κτιριακού αποθέματος με τυπολογίες κτιρίων, αξιολόγηση της ενεργειακής και της οικονομικής ανταποδοτικότητας από την ενεργειακή αναβάθμιση του κτιριακού αποθέματος και ανάλυση κύκλου ζωής προς τα σχεδόν μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης και μηδενικού ισοζυγίου εκπομπών άνθρακα κτίρια.
- + **Αειφορία και ανθεκτικότητα του δομημένου περιβάλλοντος στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής:** ανάλυση και σύστημα αξιολόγησης της υπάρχουσας κατάστασης και σεναρίων αναβάθμισης σε κλίμακα κτιρίου, γειτονιάς και πόλης.
- + **Εκτίμηση του δυναμικού αξιοποίησης ΑΠΕ (έμφαση στην ηλιακή και αιολική ενέργεια):** πρόγνωση της παραγωγής ενέργειας από φωτοβολταϊκά (σε κλίμακα από στέγες κτιρίων μέχρι μεγάλα ηλιακά πάρκα), και από ανεμογεννήτριες (υπεράκτια αιολικά πάρκα). Εφαρμογές ΑΠΕ και συνεισφορά τους στον μετριασμό εκπομπών θερμοκηπικών αερίων.
- + **Μακροχρόνιος και βραχυχρόνιος ενεργειακός σχεδιασμός:** ανάπτυξη ρεαλιστικών σεναρίων ενεργειακού σχεδιασμού, συμβατών με την πρόκληση της ενεργειακής μετάβασης και ενεργειακής ασφάλειας. Ενσωμάτωση αναδυόμενων ενεργειακών τεχνολογιών. Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας ενεργειακών πολιτικών και μέτρων υπό το πρίσμα των προβλημάτων ενεργειακής φτώχειας και των επιπτώσεών της στη δημόσια υγεία και κοινωνική συνοχή. Ένταξη στο ενεργειακό σύστημα στοχαστικών ΑΠΕ σε μεγάλη κλίμακα.

ΝΕΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΣΤΟΧΕΥΣΗΣ

- + **Έξυπνα κτίρια:** βελτίωση της ποιότητας εσωτερικού περιβάλλοντος και ενεργειακής συμπεριφοράς κτιρίων και μεγαλύτερης κλίμακας δομημένου περιβάλλοντος.
- + **Απανθρακοποίηση κτιρίων:** μείωση του ανθρακικού αποτυπώματος της λειτουργίας και της κατασκευής κτιρίων μέχρι τη συνδυαστική λειτουργία και αποθήκευση ενέργειας μέσω του εξηλεκτρισμού κτιρίων και οχημάτων.
- + **Εξοικονόμηση ενέργειας σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις:** μελέτη βιομηχανικών κτιριακών εγκαταστάσεων και σχετικών παραγωγικών διαδικασιών για τη μείωση της καταναλισκόμενης ενέργειας και του ανθρακικού αποτυπώματος.
- + **Μελέτη καινοτόμων προσεγγίσεων παραγωγής και χρήσης ενέργειας από ΑΠΕ:** εφαρμογές σε πραγματικές συνθήκες για έλεγχο εφικτότητας και ποσοτικοποίηση αποδοτικότητας από νέες καινοτόμες τεχνολογίες, όπως αερομεταφερόμενα συστήματα και ηλιακά ηλεκτρικά αυτοκίνητα.
- + **Επίδραση ατμοσφαιρικών παραγόντων στην εκτίμηση του δυναμικού της ηλιακής ενέργειας:** τριοδιάστατη μελέτη της επίδρασης της στρωμάτωσης νεφών και των μικροφυσικών τους ιδιοτήτων στην φασματική εξασθένιση της ηλιακής ακτινοβολίας.

1

ΣΤ-ΠΥΛ(IV).1 Ανάπτυξη νέων εφαρμογών/υπηρεσιών για την υποστήριξη της ανακαίνισης του υφιστάμενου κτιριακού αποθέματος

Αναβάθμιση της τυπολογίας του ελληνικού κτιριακού αποθέματος με έμφαση στα κτίρια του τριτογενή τομέα. Παροχή υπηρεσιών σε τοπική και περιφερειακή κλίμακα και σε φορείς/εταιρείες με μεγάλο αριθμό ακινήτων. Συνδυασμός δεδομένων από διαφορετικές πηγές για την αποτύπωση των χαρακτηριστικών του δομημένου περιβάλλοντος. Αξιολόγηση της επίδρασης μελλοντικών κλιματικών δεδομένων στη ζήτηση και χρήση ενέργειας για θέρμανση-ψύξη και τις εκπομπές ρύπων, καθώς και την ιεράρχηση επεμβάσεων στα ελληνικά κτίρια.

Δείκτης & Τιμή: Επικαιροποιημένες μεθοδολογίες υποστήριξης της ανακαίνισης του υφιστάμενου κτιριακού αποθέματος – εφαρμογή δύο (2) νέων εργαλείων σε πλαίσιο επίδειξης σε μελέτη περίπτωσης (case study) ή παροχής υπηρεσιών.

2

ΣΤ-ΠΥΛ(IV).2 Ανάπτυξη εργαλείων λήψης αποφάσεων και αξιολόγησης της ανθεκτικότητας του δομημένου περιβάλλοντος στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής.

Ανάπτυξη τοπικά προσαρμοσμένων υπολογιστικών εργαλείων αξιολόγησης της ανθεκτικότητας στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής των κτιρίων, πόλεων και του δομημένου περιβάλλοντος, για την αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης και την υποστήριξη των διαδικασιών λήψης αποφάσεων και επιλογής διαφορετικών σεναρίων – επεμβάσεων.

Δείκτης & Τιμή: Εργαλεία λήψης αποφάσεων – ανάπτυξη δύο (2) εργαλείων λήψης αποφάσεων αξιολόγησης της ανθεκτικότητας του δομημένου περιβάλλοντος, προσαρμοσμένων σε διαφορετικές κλίμακες.

3

ΣΤ-ΠΥΛ(IV).3 Στρατηγική συμμετοχή στην ευρωπαϊκή αναβάθμιση των μεθόδων αξιολόγησης της ευφυίας κτιρίων.

Προσαρμογή ευρωπαϊκών διαδικασιών αξιολόγησης της ευφυίας κτιρίων για τη βελτίωση της ποιότητας εσωτερικού περιβάλλοντος και ενεργειακής συμπεριφοράς, σε συνδυασμό με τις διαδικασίες επιθεωρήσεων-ελέγχων ενεργειακής αποδοτικότητας κτιρίων και μεγαλύτερης κλίμακας του δομημένου περιβάλλοντος.

Δείκτης & Τιμή: Συνεισφορά στην υλοποίηση της ευρωπαϊκής στρατηγικής για τη αναβάθμιση μεθόδων αξιολόγησης του δείκτη ευφυίας κτιρίων – συμμετοχή σε δυο (2) ομάδες εργασίας ευρωπαϊκών φορέων.



4

ΣΤ-ΠΥΛ(IV).4 Βελτιστοποίηση διαδικασιών για την αξιολόγηση της απανθρακοποίησης κτιρίων και βιομηχανικών εγκαταστάσεων – διεργασιών.

Ανάπτυξη πρότυπων διαδικασιών αξιολόγησης της ενεργειακής συμπεριφοράς στον κύκλο ζωής των κτιρίων και επικαιροποίηση της εξέλιξης των συντελεστών εκπομπής ρύπων, για διάφορες μορφές ενέργειας. Αξιολόγηση των ενεργειακών απαιτήσεων των κτιρίων και των διαφορετικών τεχνικών αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας σε συνδυασμό με τη χρήση ηλεκτρικών οχημάτων. Έρευνες πεδίου για την ανάλυση του κύκλου ζωής άνθρακα των οικοδομικών υλικών και ηλεκτρομηχανολογικού (Η/Μ) εξοπλισμού, για τον προσδιορισμό εθνικών τιμών σε διεθνείς βάσεις δεδομένων.

Δείκτης & Τιμή: Εφαρμογή νέων διαδικασιών και ενσωμάτωση σε διεθνείς μεθοδολογίες τυποποίησης – συμμετοχή σε δυο (2) ομάδες εργασίας ευρωπαϊκών/διεθνών φορέων ή/και συμμετοχή στη δημιουργία ενός (1) σχετικού προτύπου.

5

ΣΤ-ΠΥΛ(IV).5 Συστηματοποίηση παροχής υπηρεσιών ηλιακού κτηματολογίου και αναβάθμιση κλίμακας μελέτης και εφαρμογών

Περιγραφή και απεικόνιση του δυναμικού ηλιακής ενέργειας σε επίπεδο αστικού οικοδομικού τετραγώνου, για τις μεγαλύτερες πόλεις της Ελλάδας, και αναβάθμιση της κλίμακας εφαρμογής σε μεγάλες πόλεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σε επίπεδο περιφερειών και σε παγκόσμια κλίμακα, σε περιβάλλοντα Ψηφιακών Διδύμων. Περαιτέρω ανάπτυξη και επέκταση υπηρεσιών για την υποστήριξη λήψης αποφάσεων ενεργειακού σχεδιασμού, διαχείρισης της διείσδυσης ΑΠΕ στο ενεργειακό μείγμα, επίτευξης ενεργειακής επάρκειας και ασφάλειας.

Δείκτης & Τιμή: Συνεργασία ή παροχή υπηρεσιών/εργαλείων σε φορείς σχεδιασμού/διαχείρισης ΑΠΕ – τουλάχιστον τρεις (3) συμβάσεις παροχής υπηρεσίας/μελέτης ή Μνημονίων Συνεργασίας με διαχειριστές διανομής ηλεκτρικού ρεύματος ή ενεργειακών κοινοτήτων ή επιχειρήσεων με στρατηγικό ενεργειακό πορτφόλιο.



ΡΙΣΚΑ & ΕΜΠΟΔΙΑ ΣΤΗΝ ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΩΝ ΣΤΟΧΩΝ

Περιγραφή	 Πιθανότητα [κλίμακα (1-5)]	 Σοβαρότητα [Πόσο θα επηρεάσει, κλίμακα (1-5)]	 Εκτίμηση Κινδύνου [= Πιθανότητα x Σοβαρότητα]	 Κατηγορία Κινδύνου [Χαμηλός - Πολύ Υψηλός]	 Στρατηγική Μετριάσμου
1. Έλλειψη σταθερής χρημα- τοδότησης	5	5	25	Πολύ υψηλός	Κρίσιμη παρέμβαση
2. Δυσκολίες συντονισμού με τρίτους φορείς	4	4	16	Υψηλός	Άμεσο σχέδιο δράσης
3. Καθυστερημένη αντίδραση σε νέες προκλήσεις	4	4	16	Υψηλός	Άμεσο σχέδιο δράσης
4. Δυστοκία ενσωμάτωσης νέων τεχνολογιών	2	4	8	Μέτριος	Προληπτικά μέτρα
5. Ανταγωνισμός με τον ιδιωτικό τομέα	3	3	9	Μέτριος	Προληπτικά μέτρα
6. Αδυναμία πρόσβασης σε νέες αγορές	2	4	26	Μέτριος	Προληπτικά μέτρα

Κατά την υλοποίηση του Σχεδίου Στρατηγικής Έρευνας, τα ρίσκα και εμπόδια που πιθανόν θα προκύψουν και πρέπει να ληφθούν υπόψη συνοψίζονται στα παρακάτω σημεία:

1

Έλλειψη σταθερής χρηματοδότησης από εθνικούς πόρους ή από ανταγωνιστικά προγράμματα

Επιφέρει (α) υποβάθμιση των υποδομών λόγω μη συντήρησης ή αναβάθμισής τους, οδηγώντας σε αύξηση των λειτουργικών προβλημάτων, δεδομένης της μεγάλης γεωγραφικής τους διασποράς, (β) περιορισμό των νέων προσλήψεων ή ακόμη και της διατήρησης του υπάρχοντος έκτακτου προσωπικού, (γ) αναβολή ή ακύρωση στρατηγικών πρωτοβουλιών, και (δ) αύξηση του διοικητικού φόρτου εξαιτίας της συνεχούς προσπάθειας αναζήτησης νέων πηγών χρηματοδότησης.

2

Δυσκολίες στην επικοινωνία και το συντονισμό με τρίτους φορείς

Αναφέρεται κυρίως σε συνεργασίες με φορείς της κεντρικής κυβέρνησης και της τοπικής αυτοδιοίκησης και αφορά (α) στη διαφορετική στρατηγική, στόχους και προτεραιοποίηση, καθώς και έλλειψη συμβατότητας ή ευθυγράμμισης ανάμεσα στις υποχρεώσεις των φορέων με τις ερευνητικές στοχεύσεις του Ινστιτούτου, (β) στις οργανωτικές διαφορές και την ανεπάρκεια διαθέσιμου προσωπικού από πλευράς των τρίτων φορέων για την υποστήριξη της συνεργασίας με αποτέλεσμα την επιβράδυνση των διαδικασιών και τη διακινδύνευση της υλοποίησης, και (γ) στην έλλειψη της απαιτούμενης τεχνογνωσίας για την κατανόηση και εφαρμογή των ερευνητικών εργαλείων και υπηρεσιών.

3

Καθυστερημένη αντίδραση σε νέες προκλήσεις

Ο βαθμός ετοιμότητας, και άρα, ο χρόνος αντίδρασης από πλευράς Ινστιτούτου σε νέες, επιτακτικές προκλήσεις της Πολιτείας και της κοινωνίας, ενέχει παροδικές ή δομικές εξαρτήσεις, όπως (α) την πιθανώς αναποτελεσματική επικοινωνία μεταξύ του Ινστιτούτου με τρίτους φορείς, η οποία δημιουργεί παρανοήσεις και καθυστερήσεις, (β) την καθυστέρηση επίγνωσης ή δυστοκία προσαρμογής του Ινστιτούτου σε νέες ή εξελισσόμενες προκλήσεις, (γ) την ανεπάρκεια πόρων τη στιγμή που απαιτείται για την έγκαιρη αντιμετώπιση μιας πρόκλησης, και (δ) την αναβλητικότητα ή αδυναμία υλοποίησης τρεχουσών στρατηγικών.

4

Προσαρμογή και ενσωμάτωση νέων μεθόδων, τεχνολογιών και τεχνογνωσίας (π.χ. Τεχνητή Νοημοσύνη)

Η απροθυμία ή αδυναμία στην αλλαγή μπορεί να προκαλέσει (α) δυστοκία του Ινστιτούτου να παραμείνει ανταγωνιστικό συγκριτικά με άλλα Ιδρύματα της ημεδαπής ή αλλοδαπής, (β) μείωση της αποτελεσματικότητας και της καινοτομίας των ερευνητικών έργων, (γ) αντιξοότητες στην προσέλευση πόρων λόγω της τάσης επένδυσης σε προηγμένα και καινοτόμα έργα, καθώς και στη συνεργασία με άλλα Ινστιτούτα ή οργανισμούς που χρησιμοποιούν προηγμένες τεχνολογίες, (δ) απώλεια ικανού ερευνητικού δυναμικού λόγω επιβράδυνσης της καινοτομίας.

5

Ανταγωνισμός με τον ιδιωτικό τομέα

Αφορά (α) στο χρονισμό ανάκτησης και χρήσης πόρων και χρηματοδοτήσεων για την επένδυση σε εξειδικευμένη έρευνα και ανάπτυξη, (β) στην προσέλκυση ταλάντων, δεδομένου ότι μπορούν να προσφερθούν υψηλότερα χρηματοδοτικά πακέτα και μισθοί, (γ) στην προστασία της πνευματικής ιδιοκτησίας και τη διατήρηση εμπιστευτικότητας, και (δ) στους ρυθμούς λειτουργίας και τα αυστηρότερα χρονοδιαγράμματα για την ανάπτυξη προϊόντων και υπηρεσιών.

6

Αδυναμία πρόσβασης σε νέες αγορές

Σε ένα εξελισσόμενο οικοσύστημα παρόχων και αποδεκτών υπηρεσιών, οδηγεί σε (α) έλλειψη γνώσης των τάσεων και προκλήσεων του χώρου της βιομηχανίας και της επιχειρηματικότητας, (β) απώλεια χρηματοδότησης και επενδύσεων από εναλλακτικές πηγές, όπως ιδιωτικές εταιρείες, (γ) χαμένες ευκαιρίες για συνεργασίες και ανταλλαγή τεχνογνωσίας με άλλους ακαδημαϊκούς οργανισμούς και εταιρείες, και (δ) αναστολή/παρεμπόδιση της διαφοροποίησης των δραστηριοτήτων του Ινστιτούτου και στην ανάπτυξη νέων ερευνητικών τομέων.

3.2.2 ΥΠΟΔΟΜΕΣ

Το ΙΕΠΒΑ λειτουργεί ένα σημαντικό αριθμό υποδομών διαφόρων τύπων (π.χ. δίκτυα, εργαστήρια, μετρητικούς σταθμούς, εξοπλισμό μεγάλης κλίμακας, φορητών μονάδων), αλλά και διαφορετικών χαρακτηριστικών βάσει (α) χωροθεσίας (π.χ. σταθερές, διεσπαρμένες, φορητές), (β) αξίας (π.χ. εξειδικευμένος εξοπλισμός, αισθητήρες χαμηλού κόστους), (γ) πλαισίου λειτουργίας (π.χ. εθνικές ή ευρωπαϊκές υποδομές, εξυπηρέτηση ερευνητικής ομάδας), και (δ) επιπέδου επιχειρησιακότητας. Αναπόσπαστο μέρος του κεφαλαίου του Ινστιτούτου αποτελεί και το ιστορικό αρχείο παρατηρήσεων του ΙΕΠΒΑ. Η Στρατηγική του Ινστιτούτου στοχεύει στη συντήρηση, αναβάθμιση και επέκταση των κύριων και βοηθητικών του υποδομών, η οποία απαιτεί μια σειρά από καλά δομημένα βήματα για την επίτευξή της.

Αρχικά, η αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης των υποδομών αποτελεί κρίσιμο βήμα για την ανάλυση των απαιτήσεων σε κόστος συντήρησης, αναλωσίμων, αλλά και ανθρώπινου δυναμικού για τη λειτουργία της υποδομής, καθώς και τη διαδικασία της παραγωγής και παροχής προϊόντος ή/και υπηρεσίας. Σκοπό αποτελεί η πλήρης καταγραφή του κόστους λειτουργίας και συντήρησης των υφιστάμενων και υπό προγραμματισμό νέων υποδομών για την διατήρηση της λειτουργικότητας και μακροζωίας τους, καθώς και του κόστους χρήσης των υποδομών και της σχετικής τεχνογνωσίας, του κόστους αναβάθμισης για τη βελτίωση της απόδοσης και της αποδοτικότητας μέσω της υιοθέτησης νέων τεχνολογιών και διαδικασιών, και επέκτασης για την κάλυψη μελλοντικών αναγκών και την υποστήριξη της ανάπτυξης.

Η εξασφάλιση πόρων και χρηματοδότησης είναι ουσιώδης, καθώς εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από εξωτερική χρηματοδότηση, από εθνικούς πόρους ή διεθνή ανταγωνιστικά προγράμματα. Μικρό μέρος των απαιτούμενων πόρων εξασφαλίζονται, επί της παρούσης, από έσοδα που παράγονται από τις ίδιες τις υποδομές (π.χ. υπηρεσίες ΜΕΤΕΟ) ή εθνικούς πόρους για την υποστήριξη των υποδομών (π.χ. ΕΕΥ ΠΑΝΑΚΕΙΑ). Επιπλέον, υπάρχουν υποδομές ενταγμένες σε Ευρωπαϊκά Δίκτυα Ερευνητικών Υποδομών (π.χ. ACTRIS, ICOS) για τις οποίες, ωστόσο, η ευρωπαϊκή χρηματοδότηση βαίνει μειούμενη καθώς η πολιτική είναι προς την κατεύθυνση μεταβίβασης του κόστους λειτουργίας στα κράτη μέλη. Στο νέο μοντέλο υποστήριξης των υποδομών θα δοθεί έμφαση σε (α) έσοδα από προϊόντα ή/και υπηρεσίες που παράγονται από τις υποδομές, (β) στην ενσωμάτωση του κόστους χρήσης υποδομών σε νέες ερευνητικές προτάσεις, και (γ) στην ενδυνάμωση του ρόλου του φορέα στις υφιστάμενες, εθνικές και ευρωπαϊκές υποδομές, για τη διασφάλιση της μακροχρόνιας βιωσιμότητάς τους.

Τέλος, η ανάπτυξη ενός πλαισίου αξιολόγησης και βελτιστοποίησης των διαδικασιών συντήρησης, αναβάθμισης και επέκτασης των υποδομών θα εξυπηρετήσει την ανατροφοδότηση της Στρατηγικής του Ινστιτούτου και την προσαρμογή των στρατηγικών πλάνων με βάση τα αποτελέσματα και τις νέες ανάγκες που προκύπτουν.

Πέραν των ερευνητικών υποδομών, ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην τακτική συντήρηση των υφιστάμενων χώρων εργασίας, τη βελτίωσή τους με σύγχρονες τεχνολογίες και εργονομικές λύσεις, και την επέκταση των υποδομών στέγασης του προσωπικού με σκοπό την κάλυψη των αυξανόμενων αναγκών και την υποστήριξη της μελλοντικής ανάπτυξης. Οι παρεμβάσεις στους υπάρχοντες χώρους εργασίας θα γίνουν με γνώμονα την ασφάλεια, την υγεία, την καλύτερη απόδοση και άνεση του προσωπικού σε ένα βιώσιμο και αισθητικά ελκυστικό περιβάλλον εργασίας. Πέραν της επέκτασης του Ινστιτούτου στο νέο κτίριο που αγοράστηκε στο πλαίσιο του ΝΟΑ-ΑΙΓΙΣ, στην αποσυμφόρηση του χώρου εργασίας θα συμβάλλει και η οργανωμένη υλοποίηση τηλεργασίας, στις περιπτώσεις που αυτό είναι δυνατόν με βάση τον τύπο και την φύση της εργασίας.



ΣΤΟΧΟΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

ΣΤΟΧΟΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ, 2025-2028



1 ΣΤ-ΥΠ.1 Αναβάθμιση και επέκταση ερευνητικών υποδομών

Αναβάθμιση και επέκταση των υφιστάμενων ερευνητικών υποδομών του Ινστιτούτου, και επαύξηση των υποδομών βάσει νέων αναγκών και αντικειμένων προτεραιότητας στους τέσσερις Πυλώνες. Η αναβάθμιση και επέκταση των ερευνητικών υποδομών καθοδηγείται επιπλέον από τις απαιτήσεις ένταξης σε εθνικές και Ευρωπαϊκές υποδομές, και τις ανάγκες υποστήριξης εφαρμογής της εθνικής και Ευρωπαϊκής νομοθεσίας.

Δείκτης & Τιμή: Ο στόχος συνδέεται με τους αντίστοιχους στόχους ΣΤ-ΠΥΛ(Ι).1, ΣΤ-ΠΥΛ(Ι).2, ΣΤ-ΠΥΛ(Ι).3, και ΣΤ-ΠΥΛ(ΙΙ).1. Η ποσοτική επίτευξή του συναρτάται από τους επιμέρους στόχους, ενώ μακροπρόθεσμα επιδιώκεται η διατήρηση του συνόλου των υφιστάμενων υποδομών για τη συνέχιση της υποστήριξης του ερευνητικού έργου και των υπηρεσιών του Ινστιτούτου.

2 ΣΤ-ΥΠ.2 Διατήρηση και ανάδειξη του ιστορικού αρχείου του Ινστιτούτου

Συντήρηση χαρτώου υλικού και τεκμηρίων για τις χειρόγραφες παρατηρήσεις σε κατάλληλα διαμορφωμένο χώρο και ανάδειξη του αρχείου μέσα από διάφορες δράσεις, όπως α) ανάρτηση φωτογραφικού υλικού σε σημεία προβολής και επισκεψιμότητας, πλακέτας/επιγραφής δίπλα στον ιστορικό σταθμό στο κτίριο Σίνα (Θησείο), β) ανάδειξη μέσω των ιστοσελίδων του ΕΑΑ και του ΙΕΠΒΑ και δυνατότητα περιήγησης στις σκαναρισμένες χειρόγραφες ιστορικές παρατηρήσεις, γ) δημιουργία οπτικοακουστικού υλικού για προβολή σε εκθέσεις /φεστιβάλ επιστήμης/δρώμενα, και δ) επιστημονική αξιοποίηση μέσω εισαγωγής σε διεθνείς βάσεις δεδομένων.

Δείκτης & Τιμή: Ανάδειξη του ιστορικού αρχείου και της σημασίας του προς το ευρύ κοινό – ανάπτυξη διαδραστικής εφαρμογής στην ιστοσελίδα του Ινστιτούτου για την απεικόνιση ιστορικών χρονοσειρών.

3 ΣΤ-ΥΠ.3 Επέκταση και αναβάθμιση εγκαταστάσεων και εργασιακού περιβάλλοντος

Αναβάθμιση των υφιστάμενων κτιριακών εγκαταστάσεων, με σκοπό (α) την αύξηση σταθμών εργασίας για την κάλυψη των αναγκών σε νέο, έκτακτο προσωπικό, (β) την προαγωγή της άνεσης και της ασφάλειας των εργαζομένων για τη δημιουργία ενός εργασιακού περιβάλλοντος που υποστηρίζει την παραγωγικότητα και την διάθεση, (γ) την ενίσχυση της λειτουργικότητας των χώρων για την ορθολογική κατανομή και αξιοποίηση των διαθέσιμων πόρων, και (δ) τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων και εξοικονόμησης ενέργειας. Επιπλέον, διαμόρφωση των υπό προγραμματισμό νέων κτιριακών εγκαταστάσεων με βάση τα αντικείμενα και τις ανάγκες των νέων υποδομών.

Δείκτης & Τιμή: Νέοι σταθμοί εργασίας με βάση τις ανάγκες των πυλώνων – αύξηση υφιστάμενων σταθμών εργασίας κατά 15% και εξοικονόμηση ενέργειας κατά 20%.

4

ΣΤ-ΥΠ.4 Πολιτική Χρήσης Υποδομών: Ανοικτότητα και Προσβασιμότητα

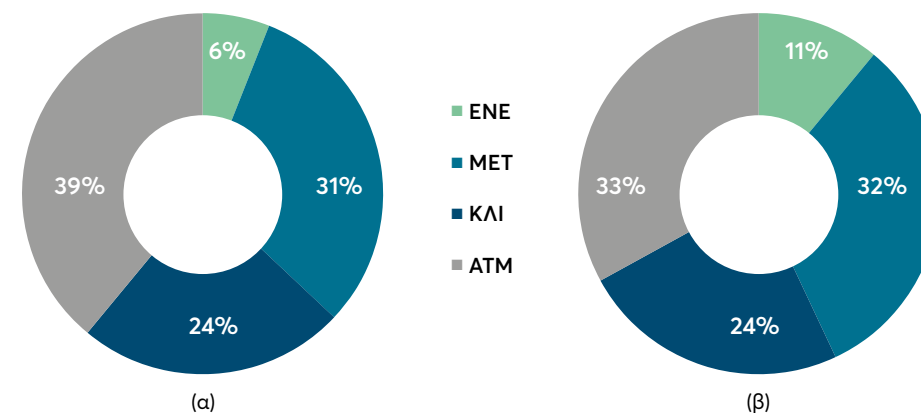
Ανάπτυξη και εφαρμογή μιας πολιτικής χρήσης υποδομών που επικεντρώνεται στην εξασφάλιση της ανοικτότητας και της προσβασιμότητας των υποδομών του Ινστιτούτου σε ενδιαφερόμενα μέρη, εντός και εκτός αυτού. Αυτή η πολιτική θα περιλαμβάνει τη διασφάλιση της εύκολης και δίκαιης πρόσβασης στις υποδομές από ερευνητές, φοιτητές και άλλα εμπλεκόμενα μέρη, τηρώντας τα διεθνή πρότυπα προσβασιμότητας, διευκολύνοντας την Ανοικτή Επιστήμη και την καινοτομία, αλλά επιπλέον, διασφαλίζοντας τη στρατηγική και την προτεραιοποίηση που θα τίθενται από τις ομάδες που συντηρούν και λειτουργούν την αντίστοιχη υποδομή. Επιπλέον, η πολιτική θα προβλέπει την ενσωμάτωση τεχνολογιών που υποστηρίζουν την προσβασιμότητα για άτομα με αναπηρίες, καθώς και την προώθηση της διαφάνειας στις διαδικασίες χρήσης των υποδομών.

Δείκτης & Τιμή: Ανάπτυξη μιας ενιαίας πολιτικής προσβασιμότητας σε υποδομές του Ινστιτούτου, σύμφωνα με διεθνή πρότυπα, και αύξηση της προσβασιμότητας των υποδομών κατά 30%.



3.2.3 ΠΡΟΣΕΛΚΥΣΗ ΠΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

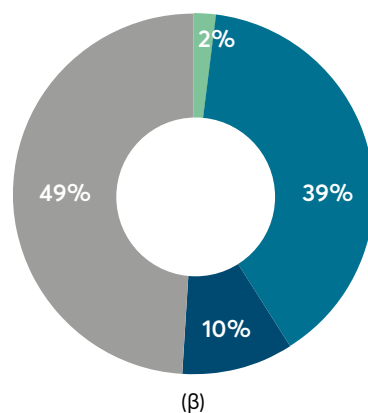
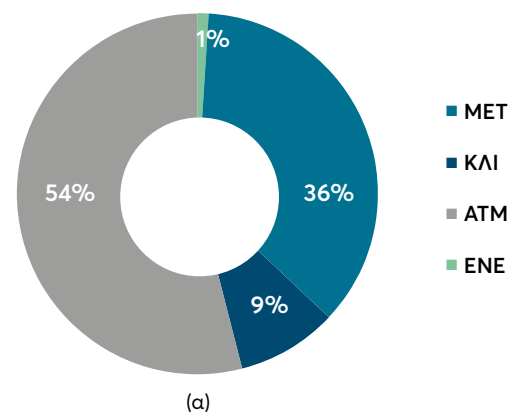
Κύρια πηγή προσέλκυσης οικονομικών πόρων για το Ινστιτούτο αποτελούν οι εθνικές, ευρωπαϊκές και λοιπές διεθνείς χρηματοδοτήσεις, στις οποίες υποβάλλονται ανταγωνιστικές προτάσεις που αφορούν κυρίως σε βασική και εφαρμοσμένη έρευνα, δικτύωση και υποστήριξη υποδομών, καθώς και υπηρεσίες, μελέτες και εκπαιδευτικές δράσεις. Η καταγραφή και αξιολόγηση των παραγόντων επιτυχίας και αδυναμιών του Ινστιτούτου αποτελούν βασικά στοιχεία της νέας στρατηγικής με σκοπό τη βελτίωση των σχετικών δεικτών επιτυχίας.



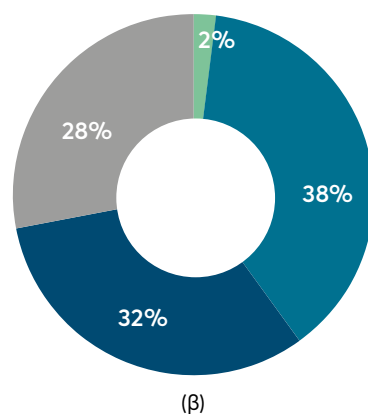
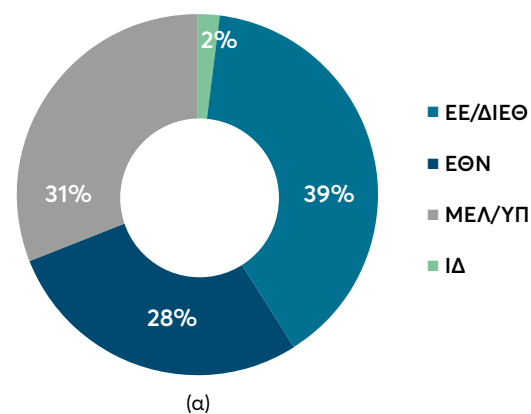
Σχήμα 1. Κατανομή πλήθους έργων που υλοποιήθηκαν κατά την περίοδο 2021-2024, ανά Θεματικό Πυλώνα, (α) απόλυτη τιμή των έργων, (β) κανονικοποιημένη τιμή ανά αριθμό ερευνητών του Πυλώνα (αντιστοίχιση συντμήσεων: ΑΤΜ - Πυλώνας I: Ατμοσφαιρικό Περιβάλλον, ΜΕΤ - Πυλώνας II: Μετεωρολογία και Υδρολογία, ΚΛΙ - Πυλώνας III: Κλίμα και Κλιματική Αλλαγή και ΕΝΕ - Πυλώνας IV: Ενέργεια.

Συγκεκριμένα, αναλύοντας τα έργα του ΙΕΠΒΑ της περιόδου 2021-2024 που είναι ενεργά στο φορέα, προκύπτει η ακόλουθη εικόνα:

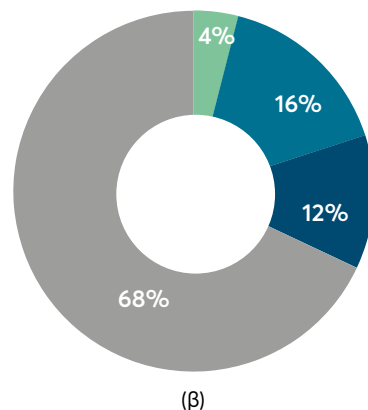
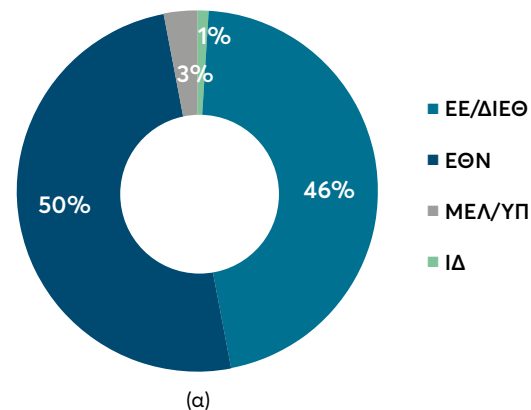
- ✓ Το ΙΕΠΒΑ προσελκύει ανά έτος κατά μέσο όρο περίπου 2.300.000 €, από 80 ενεργά έργα. Στην περίοδο αναφοράς υλοποιήθηκαν συνολικά 127 έργα.
- ✓ Ως προς το πλήθος των ενεργών έργων που υλοποιήθηκαν καθόλη την περίοδο αναφοράς, η κατανομή ανά πυλώνα συνοψίζεται στο Σχήμα 1, από το οποίο συμπεραίνεται μια σχετικά ισοβαρής κατανομή προσέλκυσης έργων, τουλάχιστον μεταξύ των τριών από τους τέσσερις πυλώνες, εικόνα που εξισορροπείται ακόμη περισσότερο κατόπιν κανονικοποίησης των έργων ως προς τον αριθμό των ερευνητών ανά πυλώνα. Συγκεκριμένα, κατόπιν της κανονικοποίησης προκύπτει ότι υλοποιούνται αντίστοιχα 7,0, 6,7, 5,2 και 2,3 έργα ανά πυλώνα και ανά ερευνητή.
- ✓ Ως προς το ποσό προσέλκυσης στο φορέα ανά έτος, κατά την περίοδο αναφοράς, η κατανομή ανά πυλώνα συνοψίζεται στο Σχήμα 2, από όπου διαφαίνεται, τόσο από την απόλυτη όσο και από την κανονικοποιημένη εικόνα, ότι η κύρια προσέλκυση πόρων επιτυγχάνεται εντός των Πυλώνων I: Ατμοσφαιρικό Περιβάλλον και II: Μετεωρολογία και Υδρολογία. Κατόπιν της κανονικοποίησης ως προς τον αριθμό των ερευνητών, προκύπτει αντίστοιχα ότι προσελκύονται 177.000 €, 138.000 €, 36.000 € και 7.000 € αντίστοιχα, ανά πυλώνα, ανά ερευνητή και ανά έτος.
- ✓ Αναφορικά με την πηγή χρηματοδότησης στο σύνολο του Ινστιτούτου (Σχήμα 3), προκύπτει ότι (α) το 38,6% των έργων αφορούν σε Ευρωπαϊκές/διεθνείς χρηματοδοτήσεις (συμπεριλαμβανομένων των Horizon που κατέχει το 12,6% του συνόλου), αντιστοιχώντας στο 38,4% των συνολικών ετήσιων εισροών (23,1% από το Horizon), (β) το 30,7% των έργων αφορά σε υπηρεσίες και μελέτες, αντιστοιχώντας στο 28,1% των συνολικών ετήσιων εισροών, (γ) το 28,3% των έργων αφορά σε εθνικές χρηματοδοτήσεις (συμπεριλαμβανομένων των ΕΛΙΔΕΚ που είναι ωστόσο μόλις 3,9% του συνόλου), αντιστοιχώντας στο 31,8% των συνολικών ετήσιων εισροών (4,5% από το ΕΛΙΔΕΚ), ενώ μόλις ένα 2,4% των προτάσεων αφορούν σε ιδιωτική χρηματοδότηση, συνεισφέροντας στο 1,8% στις εισροές.



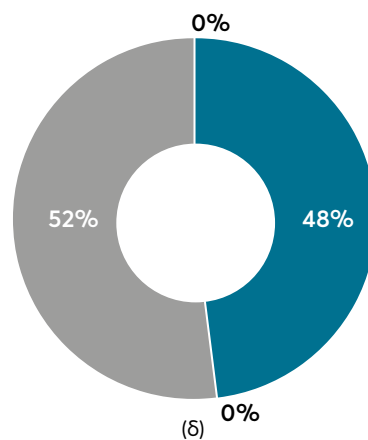
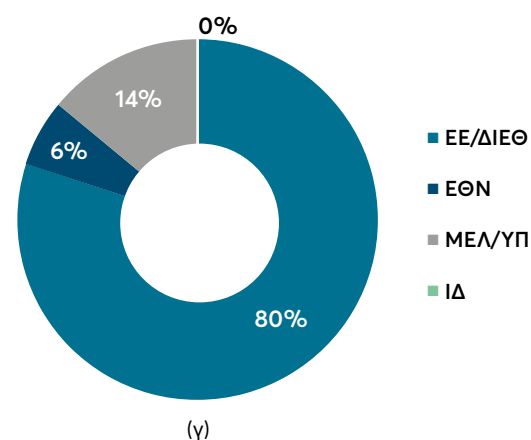
Σχήμα 2.
Κατανομή προσέλευσης χρηματοδότησης της περιόδου 2021-2024, ανά Θεματικό Πυλώνα, (α) απόλυτη τιμή των έργων, (β) κανονικοποιημένη τιμή ανά αριθμό ερευνητών του Πυλώνα.



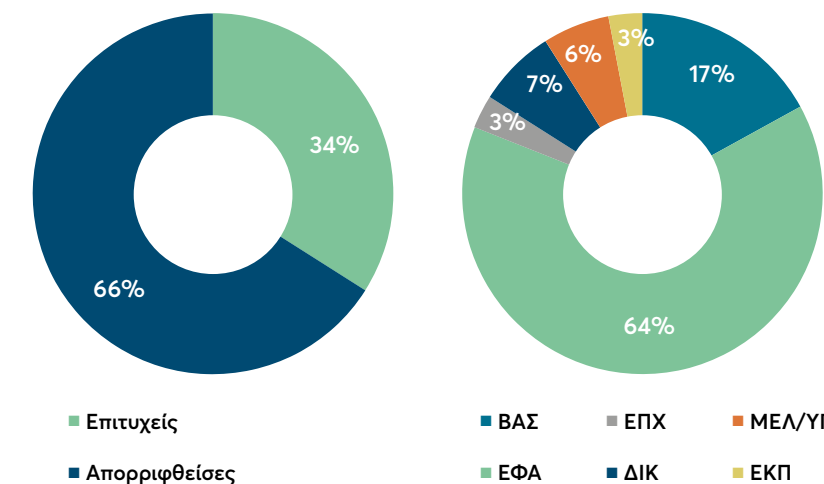
Σχήμα 3.
Κατανομή ανά πηγή/ χρηματοδοτικό πλαίσιο, κατά την περίοδο 2021-2024, (α) πλήθους έργων, (β) χρηματοδότησης (αντιστοίχηση συντμήσεων: ΕΕ/ΔΙΕΘ – ευρωπαϊκά και διεθνή, ΕΘΝ – εθνικά, ΜΕΛ/ΥΠ – μελέτες και υπηρεσίες, ΙΔ – Ιδιωτικά).



Σχήμα 4.
Κατανομή, ανά πηγή/ χρηματοδοτικό πλαίσιο, της χρηματοδότησης που προσελκύνθηκε κατά την περίοδο 2021-2024, από τον (α) Πυλώνα Ι, (β) Πυλώνα ΙΙ, (γ) Πυλώνα ΙΙΙ, (δ) Πυλώνα ΙV.



Σχήμα 5.
Κύρια χαρακτηριστικά υποβληθεισών προτάσεων για την περίοδο 2021-2023 (α) ποσοστό επιτυχών προτάσεων στο σύνολο των υποβολών, ανά έτος, (β) ποσοστό στόχευσης τύπου έρευνας υποβολών.



✓ Αναφορικά με την πηγή χρηματοδότησης ανά πυλώνα (Σχήμα 4), προκύπτει ότι (α) ο Πυλώνας Ι προσελκύει το σημαντικότερο ποσοστό της χρηματοδότησής του (95,9%), σχετικά ισομερώς, από εθνικά και διεθνή ανταγωνιστικά έργα, και μόλις 3,2% από μελέτες και παροχή υπηρεσιών, ο Πυλώνας ΙΙ αντιθέτως αντλεί χρηματοδότηση κυρίως από μελέτες και παροχή υπηρεσιών (68,5%), ακολουθούμενα (27,9%) από διεθνή και εθνικά έργα, ο Πυλώνας ΙΙΙ κυρίως από διεθνή έργα (80,3%), με την παροχή υπηρεσιών και τα εθνικά έργα να υπολείπονται (19,7%), ενώ, τέλος, ο Πυλώνας ΙV επιδεικνύει ισομοιρασμένες πηγές μεταξύ μελετών/παροχών υπηρεσιών και διεθνών έργων. Συνολικά, τα ποσοστά προσέλευσης ιδιωτικής χρηματοδότησης είναι χαμηλά, και επιτυγχάνονται πρωτευόντως από τον Πυλώνα ΙΙ, στο 3,6% του ετήσιου προϋπολογισμού του.

Για την αξιολόγηση του ποσοστού επιτυχίας υποβληθεισών προτάσεων, κυρίως όσων αφορά σε ανταγωνιστικά διεθνή και εθνικά έργα, αναλύθηκαν οι υποβολές προτάσεων για την τριετία 2021-2023, από όπου προκύπτει η ακόλουθη εικόνα:

- ✓ Υποβάλλονται, κατά μέσο όρο, περίπου 35 προτάσεις ανά έτος, με ποσοστό επιτυχίας 34%, και διακύμανση μεταξύ 28% έως και 42%, ανά πυλώνα.
- ✓ Ανά ερευνητή και ανά έτος, υποβάλλονται 1,6 προτάσεις και εξ αυτών επιτυχής είναι 0,5 πρόταση. Η διακύμανση ανά Πυλώνα των κανονικοποιημένων ανά ερευνητή υποβολών προτάσεων κυμαίνεται μεταξύ 0,8 και 2,8, ενώ για τις επιτυχείς προτάσεις μεταξύ 0,3 και 0,8.
- ✓ 81% των προτάσεων που υποβάλλονται αφορούν σε προτάσεις εφαρμοσμένης έρευνας (64%), και βασικής έρευνας (17%), με τις υπηρεσίες-μελέτες και τις λοιπές κατηγορίες προτάσεων (δικτύωσης, επιχειρηματικότητας, εκπαιδευτικές) να υπολείπονται με ποσοστά μικρότερα του 10%. Τα ποσοστά επιτυχίας, εν γένει, ακολουθούν τα ποσοστά των υποβληθεισών προτάσεων.

Στις ανωτέρω αναλύσεις θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι σημαντικό ποσοστό των προτάσεων μπορεί να εμπίπτει σε παραπάνω από μία κατηγορίες ή πυλώνες, καθώς και το γεγονός ότι το ερευνητικό προσωπικό ενός πυλώνα δύναται να συμμετάσχει και σε προ-

τάσεις που έχουν προσμετρηθεί σε διαφορετικό πυλώνα. Επιπλέον, δεν έχουν ληφθεί υπόψη οριζόντιες προτάσεις που συμμετέχουν ομάδες του Ινστιτούτου, όταν ο Επιστημονικώς Υπεύθυνος (ΕΥ) δεν προέρχεται από το ΙΕΠΒΑ, με τη θεώρηση ότι αυτές είναι σχετικά ισομοιρασμένες μεταξύ των πυλώνων και δεν αλλοιώνουν τις γενικές κατανομές.

► **Συμπεράσματα:** Από την παραπάνω ανάλυση προκύπτουν τα ακόλουθα βασικά συμπεράσματα που μπορούν να καθοδηγήσουν περαιτέρω την στρατηγική προσέλκυσης πόρων του Ινστιτούτου: (α) παρατηρείται ανομοιογένεια στον τύπο πηγής χρηματοδότησης και το είδος της έρευνας που επιδιώκεται ή επιτυγχάνεται ανά τομέα, με αποτέλεσμα να καθίσταται αναγκαία μια λεπτομερής ανάλυση των δυνατών σημείων και των αδυναμιών των πυλώνων και των ομάδων που δραστηριοποιούνται σε αυτούς, για την εξισορρόπηση και την ευθυγράμμιση με τους γενικότερους στόχους του Ινστιτούτου, (β) καθίσταται επιβεβλημένη η διερεύνηση και ενεργοποίηση σε περισσότερα χρηματοδοτικά πλαίσια, πέραν των συνήθων εθνικών (π.χ. ΕΣΠΑ, ΕΛΙΔΕΚ) και διεθνών (π.χ. Horizon, Life, Interreg), και κυρίως, προς την κατεύθυνση προσκλήσεων από στοχευμένες, άμεσες ή έμμεσες χρηματοδοτήσεις σε περιοχές ενδιαφέροντος και αριστείας του Ινστιτούτου, όπως για παράδειγμα στοχευμένες στην καινοτομία (π.χ. European Innovation Council – EIC), στις πόλεις (π.χ. European Urban Initiative – EUI), προσκλήσεις της Ευρωπαϊκής Υπηρεσίας Διαστήματος (European Space Agency – ESA) και άλλοι εθνικοί ή διεθνείς διαγωνισμοί, (γ) υπάρχουν σημαντικά περιθώρια βελτίωσης στην αύξηση της χρηματοδότησης που αφορά σε μελέτες και παροχή υπηρεσιών, γεγονός που καταδεικνύεται από το ήδη επιτυχημένο παράδειγμα του Πυλώνα II, (δ) διαφαίνεται χαμηλή ενεργοποίηση ή επιτυχία σε προτάσεις βασικής ή/και εφαρμοσμένης έρευνας στο πλαίσιο του ΕΛΙΔΕΚ, όπου σχετική επιτυχία προέρχεται από τον Πυλώνα I, (ε) επιβεβαιώνεται η οριζόντια αδυναμία του εθνικού ερευνητικού οικοσυστήματος να προσελκύσει πόρους από τον ιδιωτικό τομέα, αδυναμία την οποία το Ινστιτούτο θα πρέπει να προσεγγίσει συστηματικά και στοχευμένα, για την αναστροφή της υφιστάμενης κατάστασης.

► **Αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων:** Η δημιουργία και λειτουργία του Γραφείου Καινοτομίας και Μεταφοράς Τεχνολογίας (ΓΚΜΤ) του ΕΑΑ με σκοπό την ενθάρρυνση και ανάπτυξη τεχνογνωσίας, τον συντονισμό και τη διεκπεραίωση των διαδικασιών κατοχύρωσης και αξιοποίησης των ερευνητικών αποτελεσμάτων, ιδίως με την κατοχύρωση των ερευνητικών αποτελεσμάτων με διπλώματα ευρεσιτεχνίας, τη σύναψη συμβάσεων εκμετάλλευσης και τη σύσταση εταιρειών-τεχνοβλαστών (spin-offs), επεκτείνει τις δυνατότητες του Ινστιτούτου για την εμπορική αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων, προϊόντων και υπηρεσιών των έργων του, αλλά και της διανοητικής ιδιοκτησίας και της διασύνδεσης με την εγχώρια και διεθνή αγορά. Λαμβάνοντας υπόψη τον κοινωνικό ρόλο που επιτελεί το ΙΕΠΒΑ, όπως περιγράφεται στις «αξίες» που πρεσβεύει (βλ. παρ. 2.4), για την επιτυχία του εγχειρήματος, είναι απαραίτητη η εξισορρόπηση μεταξύ της δωρεάν διάθεσης αποτελεσμάτων και της εμπορικής τους αξιοποίησης, με τρόπο ώστε να επιτυγχάνονται αμφότερες προτεραιότητες. Το ΙΕΠΒΑ, έχοντας ενεργό ρόλο στη σύσταση του ΓΚΜΤ του ΕΑΑ, εντατικοποιεί και συστηματοποιεί τον εντοπισμό, καταγραφή και παρακολούθηση της διανοητικής ιδιοκτησίας του και επιμελείται τόσο τη συνολική, όσο και ξεχωριστές εταιρικές ταυτότητές του για την τροφοδότηση του «πορτοφόλιου» του Ινστιτούτου και της σχετικής στρατηγικής επικοινωνίας. Φροντίζει, μέσω στρατηγικών συνεργασιών, την εξωτερική δικτύωσή του με βιομηχανίες, επιχειρήσεις, συνεργατικά σχήματα, ερευνητικά κέντρα, ακαδημαϊκά ιδρύματα, δημόσιους φορείς, και εκκινεί εμπράκτως τη διαδικασία υποστήριξης της αξιοποίησης των ερευνητικών του αποτελεσμάτων, από τη σύλληψη της αρχικής ιδέας μέχρι και τη σύσταση μιας εταιρείας-τεχνοβλαστού.

ΣΤΟΧΟΙ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ, 2025-2028



1 ΣΤ-ΧΡ.1 Εντατικοποίηση των προσπαθειών προσέλκυσης και διεύρυνση των πηγών χρηματοδότησης

Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και χρηματοδότησης του Ινστιτούτου μέσω συστηματικής υποβολής ερευνητικών προτάσεων υψηλής ποιότητας προς ένα ευρύ φάσμα χρηματοδοτικών πλαισίων. Προτεραιότητα δίνεται στη συνέργεια εντός του Ινστιτούτου για την ανάπτυξη καινοτόμων ιδεών και τη συνεργασία με στρατηγικούς εταίρους, με σκοπό τη μέγιστη αξιοποίηση διαθέσιμων χρηματοδοτικών εργαλείων.

Δείκτης & Τιμή: Υποβολές προτάσεων σε διαφορετικά πλαίσια – αύξηση του μέσου ετήσιου αριθμού υποβολών προτάσεων κατά 25% και υλοποίηση υποβολών σε τουλάχιστον τρία (3) επιπλέον διαφορετικά πλαίσια χρηματοδότησης που θα ταυτοποιηθούν.

2 ΣΤ-ΧΡ.2 Αύξηση της χρηματοδότησης από ανταγωνιστικά ερευνητικά προγράμματα και υπηρεσίες

Αύξηση των χρηματοδοτικών εισροών από το σύνολο των δράσεων του Ινστιτούτου, επιδιώκοντας τους ακόλουθους επιμέρους στόχους (α) υποστήριξη της προσέλκυσης χρηματοδότησης ισομερώς και αναλογικά από όλους τους πυλώνες, (β) αξιοποίηση νέων πηγών χρηματοδότησης ανά πυλώνα, και (γ) έμφαση στην προσέλκυση πόρων από μελέτες και υπηρεσίες και ιδιαίτερος από τον ιδιωτικό τομέα.

Δείκτης & Τιμή: Ετήσια χρηματοδότηση – μεσοσταθμική αύξηση κατά 15%.

3 ΣΤ-ΧΡ.3 Ενθάρρυνση και ανάπτυξη τεχνογνωσίας για την υποστήριξη της καινοτομίας και της επιχειρηματικότητας

Αφορά σε δράσεις για το συντονισμό της κατοχύρωσης και αξιοποίησης των ερευνητικών αποτελεσμάτων των ερευνητών του Ινστιτούτου, όπως για παράδειγμα την κατοχύρωσή τους με διπλώματα ευρεσιτεχνίας, τη σύναψη συμβάσεων εκμετάλλευσης και τη σύσταση εταιρειών-τεχνοβλαστών, καθώς και την γενικότερη διασύνδεση με τον παραγωγικό ιστό.

Δείκτης & Τιμή: Αριθμός νεοφυών εταιρειών-τεχνοβλαστών που έχουν ιδρυθεί ή δρομολογηθεί από το Ινστιτούτο – δρομολόγηση τουλάχιστον μίας (1) εταιρείας-τεχνοβλαστού, σε υψηλό βαθμό ωρίμανσης, από το ερευνητικό προσωπικό του ΙΕΠΒΑ.

3.3 Στρατηγική και Πλάνο Εξωστρέφειας

Βασική στόχευση της στρατηγικής εξωστρέφειας του Ινστιτούτου, σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, είναι η προώθηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων που παράγει, η ενίσχυση των μακροπρόθεσμων, στρατηγικών συνεργασιών, η ενδυνάμωση της προβολής του και η μεγιστοποίηση του κοινωνικού του αντικτύπου.

3.3.1 ΔΙΚΤΥΩΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ

Στο πλαίσιο της δικτύωσης, δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στην ανάπτυξη μιας προσέγγισης για την καθιέρωση στρατηγικών συνεργασιών, βασισμένων στη σύγκλιση στοχεύσεων, τα αμοιβαία οφέλη και τις κατάλληλες, διαθέσιμες μορφές συνεργασίας που θα εξυπηρετήσουν τα ανωτέρω. Η στρατηγική της δικτύωσης απευθύνεται σε: (α) εθνικούς και διεθνείς ερευνητικούς φορείς, (β) το κράτος και την κοινωνία των πολιτών, και (γ) επιχειρήσεις και φορείς της βιομηχανίας.

Το Ινστιτούτο επιδιώκει τους ακόλουθους στόχους: (α) τη δικτύωση με εθνικές και διεθνείς υποδομές, επιστημονικά δίκτυα και φόρα (π.χ. PANACEA και HIMIOFoTS NRIs, ACTRIS και ICOS ERICs), για την ανάπτυξη στρατηγικών συνεργασιών με κορυφαία ιδρύματα και επιστήμονες και σκοπό την ενίσχυση της ερευνητικής αριστείας, τη βελτίωση της αναγνωρισιμότητας, την αύξηση συμμετοχής σε διεθνή ερευνητικά προγράμματα, και την ανταλλαγή τεχνογνωσίας, καλών πρακτικών και εμπειριών, (β) τη συστηματική συμμετοχή σε διεθνή έργα, επιτροπές και πλατφόρμες, όπως για παράδειγμα στο πλαίσιο των IPCC, GEO, Copernicus, WMO, καθώς και την ένταξη σε ευρωπαϊκά και παγκόσμια δίκτυα έρευνας και καινοτομίας, και (γ) τη δικτύωση με ενώσεις και δίκτυα αυτοδιοικητικών οργανισμών (π.χ. δίκτυα πόλεων) και εταιρειών, για την ενίσχυση της δυνατότητας συμμετοχής και συνεισφοράς στη λήψη των αποφάσεων, το σχεδιασμό παρεμβάσεων και την εμπορευματοποίηση, όπου εφικτό και θεμιτό, των αποτελεσμάτων της έρευνας.



ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΚΤΥΩΣΗΣ

ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΚΤΥΩΣΗΣ, 2025-2028



1 ΣΤ-ΔΙΚ.1 Διαχείριση και αξιολόγηση δικτύων συνεργασίας

Ανάπτυξη συστήματος για την αποτύπωση των υφιστάμενων και στοχευμένων δικτύων, για τη διαχείριση και αξιολόγηση των εθνικών και διεθνών στρατηγικών συνεργασιών, με σκοπό την παρακολούθηση της προόδου και τη διασφάλιση της ποιότητας των συνεργειών.

Δείκτης & Τιμή: Λειτουργικό σύστημα αποτύπωσης υφιστάμενων και στοχευμένων στρατηγικών δικτύων/συνεργασιών – >20 στρατηγικές εγγραφές.

2 ΣΤ-ΔΙΚ.2 Μεθοδική διεύρυνση δικτύων συνεργασίας

Ενίσχυση της συμμετοχής σε εθνικά και διεθνή δίκτυα με κορυφαία ερευνητικά ιδρύματα, πανεπιστήμια, εταιρείες/βιομηχανικούς εταίρους και φορείς αυτοδιοίκησης, αναβίωση και διατήρηση των σχέσεων με υφιστάμενους συνεργάτες, σε συνδυασμό με τη στρατηγική διάχυσης και επικοινωνίας (βλ. παρ. 3.2.2).

Δείκτης & Τιμή: Αριθμός συνεργασιών (με Μνημόνια Συνεργασίας) ή/και επίσημων συμμετοχών σε δίκτυα επιστημονικά, αυτοδιοικητικά και επιχειρηματικά (βλ. με τη βιομηχανία και τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις) – αύξηση κατά 30%.

3.3.2 ΔΙΑΧΥΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Η στόχευση της στρατηγικής διάχυσης και επικοινωνίας του ΙΕΠΒΑ περιλαμβάνει (α) την αύξηση της δημόσιας ευαισθητοποίησης σχετικά με την έρευνα, τις υπηρεσίες και τις πρωτοβουλίες του Ινστιτούτου, (β) την ενίσχυση του αντίκτυπου και της εμβέλειας των ερευνητικών αποτελεσμάτων και των υπηρεσιών που παράγονται, και (γ) την ενίσχυση της συμμετοχής διαφόρων ενδιαφερόμενων μερών σε δράσεις και συνεργασίες.

Οι άξονες πάνω στους οποίους καθορίζεται η στρατηγική και προγραμματίζονται οι δράσεις διάχυσης και επικοινωνίας του Ινστιτούτου, περιλαμβάνουν:

▶ **Στόχευση αποδεκτών και μηνυμάτων:** Η στρατηγική επικοινωνίας του Ινστιτούτου επικεντρώνεται στον προσδιορισμό και την προσέγγιση συγκεκριμένων ομάδων-στόχων, όπως η ερευνητική κοινότητα, οι εκπαιδευτικοί, οι φοιτητές, τα κέντρα λήψης αποφάσεων, οι επαγγελματίες της βιομηχανίας/επιχειρήσεων, καθώς και το ευρύ κοινό. Στόχος είναι η επιλογή και χρήση των καταλληλότερων καναλιών επικοινωνίας, αξιοποιώντας κυρίως ψηφιακά μέσα, για τη βέλτιστη προσέγγιση διαφορετικών κοινών. Παράλληλα, είναι η διαμόρφωση σαφών, περιεκτικών και ελκυστικών μηνυμάτων, προσαρμοσμένων στις ιδιαίτερες ανάγκες και ενδιαφέροντα κάθε ομάδας-στόχου. Μέσα από αυτή τη διαδικασία, αναδεικνύεται η σημασία και τα πολλαπλά οφέλη της έρευνας που επιτελείται από το Ινστιτούτο. Στην διαμόρφωση των ομάδων-στόχων θα ληφθούν υπόψη προηγούμενα δεδομένα διάδρασης (engagement & impressions) των υπαρχόντων ψηφιακών μέσων επικοινωνίας. Από την ανάλυσή τους θα προκύψουν χρήσιμες πληροφορίες, όπως ηλικία, φύλο, τοποθεσία, συχνότητα επίσκεψης, καλύτερες ώρες επικοινωνίας και διεπαφής, ποσοστά πτώσης διάδρασης, προτιμήσεις περιεχομένου ανά

στόχο, κ.ά. Ενδεικτικά, τα κανάλια κατηγοριοποιούνται σε ψηφιακά (κοινωνικά δίκτυα, επίσημες ιστοσελίδες) και παραδοσιακά μέσα ενημέρωσης (ακαδημαϊκά περιοδικά, επιστημονικά συνέδρια, ενημερωτικά δελτία) και θα αντιμετωπιστούν ως ξεχωριστοί στόχοι στην προσέγγιση που θα ακολουθηθεί για τη δημιουργία μηνυμάτων, την ανάπτυξη των κοινών τους (growth) και τη βελτίωση της αποδοτικότητας διάχυσης νέων προς αυτούς. Η στρατηγική αυτή εξασφαλίζει τη μεγιστοποίηση του αντίκτυπου και της απήχησης των επικοινωνιακών δράσεων του Ινστιτούτου.

▶ **Αναβάθμιση και οργάνωση εργαλείων και περιεχομένου διάχυσης και επικοινωνίας:** Εντατικοποιείται η αξιοποίηση σύγχρονων ψηφιακών πλατφορμών και πολυμέσων για τη διάχυση της ερευνητικής δραστηριότητας του Ινστιτούτου και την προώθηση της αλληλεπίδρασης με διαφορετικά κοινά. Σε αυτό, κομβικό ρόλο κατέχει η διατήρηση και συνεχής βελτίωση της επίσημης ιστοσελίδας του Ινστιτούτου, η οποία λειτουργεί ως κεντρικός κόμβος πληροφοριών για τις έρευνες, τις δημοσιεύσεις, τις εκδηλώσεις και τα νέα. Η ιστοσελίδα ανανεώνεται τακτικά τόσο ως προς τη μορφή και τη λειτουργικότητά της όσο και ως προς το περιεχόμενό της, προκειμένου να παραμένει ελκυστική και φιλική προς τον χρήστη. Παράλληλα, αξιοποιούνται τα κοινωνικά δίκτυα, όπως ενδεικτικά το LinkedIn, το Instagram, και το Facebook, για τη διαρκή ενημέρωση του κοινού, την ενίσχυση της διάδρασης με τους ακολούθους και τη δημιουργία μιας ενεργής κοινότητας που ακολουθεί το έργο και τα επιτεύγματα του Ινστιτούτου. Για την επιδραστική χρήση των παραπάνω μέσων απαιτείται η ανάπτυξη ελκυστικού περιεχομένου στην κατάλληλη γλώσσα, όπως άρθρα, ιστολόγια, βίντεο, γραφικά πληροφοριών (infographics), podcast και άλλα διαδραστικά μέσα. Συγκεκριμένα, το Ινστιτούτο, οι πυλώνες του ή/και οι ομάδες του, δημιουργούν σύντομα βίντεο που παρουσιάζουν τα ερευνητικά αποτελέσματα και συνεντεύξεις με τους ερευνητές και το προσωπικό, προσφέροντας μια οπτική και προσιτή προσέγγιση των θεματικών που πραγματεύεται το Ινστιτούτο προς το κοινό. Μια σειρά podcast δίνει στους ερευνητές την ευκαιρία να συζητήσουν το έργο τους, να μιλήσουν για τρέχουσες επιστημονικές τάσεις και να απαντήσουν σε ερωτήσεις του κοινού. Συμπληρωματικά, η δημιουργία γραφικών πληροφοριών βοηθά στη συνοπτική και κατανοητή παρουσίαση σύνθετων δεδομένων και ευρημάτων, κάνοντάς τα προσιτά ακόμα και σε μη εξειδικευμένα ακροατήρια. Μεγάλες σελίδες εμβληματικού χαρακτήρα και σημασίας για το Ινστιτούτο (meteo.gr & air-quality.gr) θα αντιμετωπιστούν ως ξεχωριστές μονάδες, με εξατομικευμένη στρατηγική, στόχους και κανάλια. Σε κάθε περίπτωση, αυτές οι ιστοσελίδες, και ειδικά, το meteo.gr, το οποίο διαθέτει ειδικές ενότητες ενημέρωσης, μπορεί να χρησιμοποιηθούν για την προβολή και άλλων δράσεων του Ινστιτούτου. Παράλληλα, ήδη μεγάλες και ενεργές κοινότητες αυτών των ιστοσελίδων μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη διασύνδεση στόχων-κοινού και στα υπόλοιπα κανάλια επικοινωνίας (funneling). Η παροχή περιεχομένου γίνεται σταθερά στα κανάλια, με τη γλώσσα, το ύφος και τη συχνότητα της στρατηγικής του εκάστοτε καναλιού και οργανώνεται με ψηφιακά εργαλεία (διαχείρισης έργου, ημερολόγια, φόρμες συλλογής και καταγραφής υλικού, οργανωμένοι αποθηκευτικοί χώροι) για την οργανωμένη παροχή περιεχομένου.

▶ **Ακαδημαϊκή, επαγγελματική και προς το κοινό διάχυση:** Περιλαμβάνει ένα σύνολο δράσεων που στοχεύουν στην προώθηση της επιστημονικής γνώσης που παράγεται από το Ινστιτούτο. Η δημοσίευση σε έγκριτα επιστημονικά περιοδικά των ερευνητικών αποτελεσμάτων καθιστά κρίσιμο μέσο για την ενημέρωση της ακαδημαϊκής κοινότητας και αποτελεί σαφή υποχρέωση του ερευνητικού προσωπικού και διαχρονικό δείκτη επιτυχίας έρευνας. Στο πλαίσιο της στρατηγικής, επιδιώκεται η δημοσίευση σε περιοδικά υψηλού κύρους και δείκτη επιδραστικότητας, και η αποφυγή κινήτρου για μεγάλο

πλήθος δημοσιεύσεων σε οίκους που αμφισβητούνται από την επιστημονική κοινότητα, σε ευθυγράμμιση με τις επιδιώξεις της πρωτοβουλίας CoARA (Coalition for Advancing Research Assessment – Συμμαχία για την Προώθηση της Αξιολόγησης της Έρευνας). Τόσο στο πλαίσιο ερευνητικών προγραμμάτων όσο και εκτός, το Ινστιτούτο οργανώνει και συμμετέχει σε επιστημονικά και βιομηχανικά/επιχειρηματικά συνέδρια, όπου παρουσιάζεται η καινοτομία και η πρόοδος των ερευνών του, καθώς και συγκεκριμένα ερευνητικά αποτελέσματα, ενισχύοντας τη δικτύωση με συναδέλφους από τη διεθνή και εγχώρια επιστημονική κοινότητα, αλλά και με κέντρα λήψης αποφάσεων και την αγορά. Αυτές οι δράσεις δεν συμβάλλουν μόνο στη διάδοση της επιστημονικής πληροφορίας, αλλά και στην ενίσχυση της αναγνώρισης του έργου του Ινστιτούτου. Με στόχο την επέκταση της διεθνούς εμβέλειάς του, το Ινστιτούτο διοργανώνει διαδικτυακά σεμινάρια ή/και εκδηλώσεις, μέσω των οποίων παρουσιάζει τις ερευνητικές του δραστηριότητες, διευκολύνοντας τη συμμετοχή μεγαλύτερων ακροατηρίων από το εξωτερικό. Για την ενίσχυση της διάχυσης προς το κοινό, το Ινστιτούτο οργανώνει ή συμμετέχει σε δημόσιες διαλέξεις, σεμινάρια και ημερίδες «ανοιχτών θυρών», επιτρέποντας την εμπλοκή της τοπικής κοινότητας και την ευαισθητοποίησή της σχετικά με την έρευνα που διεξάγεται και ενισχύοντας, παράλληλα τον διάλογο μεταξύ επιστήμης και κοινωνίας, και προωθώντας τη διαφάνεια και την κατανόηση. Στο πλαίσιο της διάχυσης των αποτελεσμάτων της έρευνας, συμπεριλαμβάνεται και η πληροφόρηση του κοινού σε ζητήματα της ερευνητικής εμβέλειας του Ινστιτούτου, με τρόπο κατανοητό, πληροφοριακό και χρήσιμο για την προστασία της υγείας και ευζωίας του. Παραδείγματα αποτελούν οι προειδοποιήσεις/ συστάσεις για ακραία καιρικά φαινόμενα, επεισόδια ρύπανσης, μεταφοράς σκόνης, αιθαλομίχλης, κ.ο.κ.

▶ **Καθίερωση συνεργασιών με Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης (ΜΜΕ):** Για τη βελτίωση της ενημέρωσης του κοινού επιδιώκεται ενίσχυση της σχέσης και αξιοποίησης των ΜΜΕ. Οι συνεντεύξεις σε ΜΜΕ, όπως η τηλεόραση και οι εφημερίδες, καθώς και η συμμετοχή σε ειδησεογραφικές εκπομπές και δελτία ειδήσεων, αποτελούν βασικά μέσα για την άμεση και αξιόπιστη ενημέρωση σε πραγματικό χρόνο για ζητήματα που άπτονται των ερευνητικών στόχων και των επιστημονικών αντικειμένων του Ινστιτούτου. Μέσα από αυτές τις δράσεις, δίνεται έμφαση όχι μόνο στην προβολή των ερευνητικών δραστηριοτήτων, αλλά και στη δυνατότητα του Ινστιτούτου να παραμένει στο δημόσιο διάλογο και να συμβάλλει ενεργά στη διαμόρφωση της κοινής γνώμης. Ιδιαίτερη σημασία αποδίδεται στην τακτική έκδοση δελτίων τύπου, τα οποία αποτελούν εργαλείο διάχυσης σημαντικών πληροφοριών σχετικά με τα ερευνητικά ευρήματα, τις εκδηλώσεις και τις επιστημονικές ανακοινώσεις του Ινστιτούτου. Τα δελτία τύπου ενισχύουν την επικοινωνία με τα μέσα ενημέρωσης και διασφαλίζουν τη συνεχή ροή πληροφοριών για θέματα που απασχολούν την κοινή γνώμη, προωθώντας τη διαφάνεια και την αξιοπιστία. Αυτή η τακτική προσέγγιση συμβάλλει στη δημιουργία μιας σταθερής και αναγνωρίσιμης εικόνας του Ινστιτούτου στον ευρύτερο επιστημονικό και κοινωνικό χώρο. Για τη διασφάλιση της αποτελεσματικότερης διάχυσης της πληροφορίας, δίνεται έμφαση στην κατάλληλη εκπαίδευση των νεότερων ερευνητών με δεξιότητες που τους επιτρέπουν να επικοινωνούν με σαφήνεια και ακρίβεια το έργο τους, να διαχειρίζονται συνεντεύξεις με επαγγελματισμό και να προβάλλουν τα αποτελέσματα της έρευνάς τους σε διαφορετικά κοινά. Ο απώτερος σκοπός είναι η διασφάλιση ότι τα επιστημονικά επιτεύγματα του Ινστιτούτου φτάνουν και αγγίζουν ένα ευρύ και ετερογενές ακροατήριο, ενισχύοντας ταυτόχρονα την κατανόηση και την εκτίμηση της επιστήμης από την κοινωνία. Για τα παραπάνω, το Ινστιτούτο θα πρέπει να εντατικοποιήσει την προβολή του σε συμβατικά ΜΜΕ μέσω συμμετοχής σε ειδησεογραφικές εκπομπές, ζωντανές συζητήσεις, κ.ο.κ. Η ενεργητικότητα στην επικοινωνία της πρόθεσης –και ορισμένες φορές της ανάγκης– για προβολή και επικοινωνία συγκεκρι-

μένων θεμάτων ή δράσεων, καθιερώνει το Ινστιτούτο ως ενεργό συνομιλητή στο δημόσιο διάλογο και τονίζει τη μέριμνά του για την κοινωνία.

- **Ανάπτυξη μηχανισμού αξιολόγησης και βελτίωσης:** Για την υλοποίηση της στρατηγικής και την επίτευξη των στόχων αναπτύσσονται και εφαρμόζονται εργαλεία αναλυτικής για τη συλλογή πληροφορίας και την παρακολούθηση της απόδοσης των προσπαθειών διάχυσης και επικοινωνίας από τα διάφορα κανάλια και μέσα, και όπου καθίσταται δυνατόν, και για τη συλλογή ανατροφοδότησης από το κοινό ή από στοχευμένες ομάδες. Η οργάνωση διευθετείται μέσω της Ομάδας Επικοινωνίας και Εξωστρέφειας σε συνδυασμό με το ΣΤ-ΟΡΓ.4 και περιλαμβάνει τακτική ανασκόπηση και ενημέρωση του σχεδίου διάχυσης και επικοινωνίας βάσει της ανατροφοδότησης, των μετρικών απόδοσης και των μεταβαλλόμενων αναγκών του Ινστιτούτου και των ομάδων-στόχων του.

ΣΤΟΧΟΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

ΣΤΟΧΟΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ, 2025-2028

1

ΣΤ-ΕΠΙ.1 Προτεραιοποίηση επιστημονικών δημοσιεύσεων υψηλής επιδραστικότητας

Αποτελεί πάγια δέσμευση του Ινστιτούτου η προώθηση της επιστημονικής γνώσης, η καθιέρωση της φήμης του για αριστεία στην έρευνα και η αναγνώριση της συμβολής του στο διεθνή ακαδημαϊκό διάλογο. Προς αυτή την κατεύθυνση, επιδιώκεται ενθάρρυνση του ερευνητικού προσωπικού και ανάπτυξη μηχανισμού επιβράβευσης ή αναγνώρισης για την υποστήριξη της αριστείας στις δημοσιεύσεις, ώστε να στοχεύει σε περιοδικά με υψηλό δείκτη επιδραστικότητας και αυστηρές διαδικασίες κριτικής αξιολόγησης, καθώς και προώθηση της συμμετοχής σε υψηλής φήμης, διεθνή επιστημονικά συνέδρια για την παρουσίαση των ερευνητικών τους ευρημάτων.

Δείκτης & Τιμή: Δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά υψηλού κύρους – περισσότερες από τρεις (3) δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά με δείκτη επιδραστικότητας >10, π.χ. στη σειρά των περιοδικών Nature ή Science, και βελτίωση του μέσου δείκτη επιδραστικότητας των δημοσιευμένων ερευνών κατά 25%.



2

ΣΤ-ΕΠΙ.2 Συστηματοποίηση, εκσυγχρονισμός και ενίσχυση διάχυσης και επικοινωνίας

Ο στόχος επικεντρώνεται στην ανάπτυξη σύγχρονων και ελκυστικών επικοινωνιακών στρατηγικών, προσαρμοσμένων σε συγκεκριμένες ομάδες-στόχους, αξιοποιώντας ψηφιακές πλατφόρμες, κοινωνικά δίκτυα και πολυμέσα για τη μεγιστοποίηση της απήχησης του Ινστιτούτου.

Δείκτης & Τιμή: Σχέδιο στρατηγικής διάχυσης και επικοινωνίας, και ενίσχυση της επιδραστικότητας – ανάπτυξη ενός (1) ολοκληρωμένου και λεπτομερούς σχεδίου στρατηγικής για τη διάχυση και την επικοινωνία, καθώς και αύξηση της δραστηριοποίησης, και ενίσχυση της επιδραστικότητας αυτής (π.χ. πλήθος άρθρων, συνεντεύξεων, ακολούθων στα κοινωνικά δίκτυα) κατά 30%.

3.3.3 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ

Η συμμετοχή του Ινστιτούτου σε εκπαιδευτικές πρωτοβουλίες και η διάδοση των ερευνητικών του αποτελεσμάτων μέσω της εκπαίδευσης, όχι μόνο ενισχύουν την κατανόηση του κοινού για τα επιστημονικά ζητήματα που θεραπεύει, αλλά και αυξάνουν τον αντίκτυπο του έργου του στην κοινωνία. Μέσω της ανάπτυξης και υλοποίησης ποικίλων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, όπως: δημόσιες διαλέξεις και εκδηλώσεις, σεμινάρια, εργαστήρια, διαδραστικές εκθέσεις και ψηφιακά προγράμματα, το Ινστιτούτο στοχεύει να προωθήσει τη γνώση και να ενθαρρύνει την ενεργό συμμετοχή του κοινού σε θέματα περιβαλλοντικής έρευνας και βιώσιμης ανάπτυξης. Αυτό όχι μόνο συμβάλλει στη διαμόρφωση περιβαλλοντικά συνειδητοποιημένων πολιτών, αλλά ενισχύει την κοινωνική ευαισθητοποίηση και κινητοποίηση για την αντιμετώπιση των σύγχρονων περιβαλλοντικών προκλήσεων.

Το Ινστιτούτο έχει ήδη αναπτύξει εκτεταμένη και σημαντική δραστηριότητα στον τομέα της υλοποίησης εκπαιδευτικών δράσεων, που περιλαμβάνουν το πρόγραμμα «Περί Ανέμων και Υδάτων» που υλοποιείται με στόχευση τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, καθώς και πρωτοβουλίες που υλοποιούνται σε συνεργασία με σημαντικούς φορείς, όπως ενδεικτικά το Κέντρο Πολιτισμού Ίδρυμα Σταύρος Νιάρχος (ΚΠΙΣΝ), προσφέροντας αξιόλογες ευκαιρίες για εμπλοκή και μάθηση. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αυτών των δράσεων περιλαμβάνουν τα προγράμματα «Το Κλίμα Αλλάζει...», «Βιώσιμος Πλανήτης», τα οποία επικεντρώνονται κυρίως στον Πυλώνα II, και η «Βραδιά του Ερευνητή» που παρουσιάζει στο κοινό, και ιδιαίτερα στα παιδιά, εκλαϊκευμένα τα ερευνητικά αντικείμενα του Ινστιτούτου. Στο πλαίσιο της υλοποίησης της στρατηγικής θα επιδιωχθούν και άλλες στρατηγικές συνεργασίες, όπως με τα προγράμματα εκπαίδευσης της Βουλής των Ελλήνων και με Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης (ΜΜΕ).



Η γενική στρατηγική εκπαιδευτικών δράσεων του Ινστιτούτου, συνίσταται στους ακόλουθους άξονες:

- ▶ **Προγράμματα και δράσεις εκπαίδευσης:** Πρωταρχικός στόχος είναι η διατήρηση και εξέλιξη των υφιστάμενων δράσεων, η μεταφορά τεχνογνωσίας εντός του Ινστιτούτου και η ανάπτυξη αντίστοιχων δράσεων από τους υπόλοιπους πυλώνες. Συγκεκριμένα, επιδιώκεται η ανάπτυξη δομημένων προγραμμάτων, με έμφαση σε ολοκληρωμένα και διαθεματικά εκπαιδευτικά προγράμματα για διαφορετικές ηλικιακές ομάδες, με το εύρος να κυμαίνεται από μαθητές δημοτικού έως ενήλικες. Αυτά τα προγράμματα θα δύνανται να καλύπτουν ενδεικτικά θέματα όπως: τα ακραία καιρικά φαινόμενα, οι φυσικές καταστροφές, η κλιματική αλλαγή και η προσαρμογή σε αυτήν, η ατμοσφαιρική ρύπανση, η ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, η προστασία της αστικής βιοποικιλότητας, οι βιώσιμες πρακτικές και οι πολιτικές περιβαλλοντικής διαχείρισης.

Έμφαση δίνεται στην εξειδίκευση των μέσων δράσεων για τις διαφορετικές ομάδες-στόχους, όπως (α) για **εκπαιδευτικό κοινό (ανηλίκους)**, όπου προβλέπεται σχεδίαση και ανάπτυξη διαδραστικών μεθοδολογιών, όπως: πειράματα, ερωτήσεις εμπέδωσης (κουίζ), εργασίες, συγκρότηση επιστημονικών ομάδων ή φόρουμ συζητήσεων, παιχνιδιών που διδάσκουν περιβαλλοντικές έννοιες με διασκεδαστικό και ελκυστικό τρόπο, μέσα από συστηματική συνεργασία με σχολεία και άλλους εκπαιδευτικούς οργανισμούς, διοργάνωση επισκέψεων ή «θερινών σχολείων» στις εγκαταστάσεις του Ινστιτούτου, και (β) για **ευρύ κοινό και επαγγελματίες (ενήλικες)**, όπου προβλέπεται δημιουργία στοχευμένου υλικού για ψηφιακές πλατφόρμες δια βίου μάθησης, οργάνωση διαλέξεων και σεμιναρίων για το ευρύ κοινό, κατάρτιση εκπαιδευτικών, επαγγελματιών σε συναφείς τομείς και εργαζομένων επιχειρήσεων στο πλαίσιο της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης, πρόσβαση σε ερευνητικές υποδομές και ενημέρωση για τις σύγχρονες δυνατότητες της έρευνας, μέσα από συνεργασία με τοπικούς φορείς, συλλόγους και κέντρα εκπαίδευσης ενηλίκων.

- ▶ **Μεταπτυχιακά και Διδακτορικά Προγράμματα:** Ένας επιπρόσθετος στόχος του Ινστιτούτου είναι η ενίσχυση της συνεργασίας με Πανεπιστήμια, τόσο του εσωτερικού όσο και του εξωτερικού, με σκοπό τη δημιουργία και συμμετοχή σε διατμηματικά μεταπτυχιακά προγράμματα, καθώς και την υποστήριξη πτυχιικών εργασιών, μεταπτυχιακών και διδακτορικών διατριβών, καθώς και μεταδιδακτορικής έρευνας. Αν και το ΙΕΠΒΑ συμμετέχει ήδη ενεργά σε τέτοιες συνεργασίες, είτε ατομικά είτε θεσμοθετημένα, όπως στο Δ.Π.Μ.Σ. "Cultural Heritage Materials and Technologies-CultTech" και αξιοποιεί το Σύστημα Κεντρικής Υποστήριξης της Πρακτικής Άσκησης Φοιτητών ΑΕΙ (ΑΤΛΑΣ), θα διερευνηθούν περαιτέρω θεσμικές συμπράξεις στη βάση των εξειδικεύσεων του Ινστιτούτου, για να επεκταθούν αυτές οι δυνατότητες. Ο κύριος στόχος αυτής της προσπάθειας είναι η παρακολούθηση, αξιολόγηση και βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών του Ινστιτούτου, η εναρμόνισή τους με τις σύγχρονες τάσεις εκπαίδευσης και έρευνας, και η διασφάλιση της ποιότητας και αποτελεσματικότητας.

ΣΤΟΧΟΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ, 2025-2028

1

ΣΤ-ΕΚΠ.1 Ανάπτυξη και παροχή ενός σύγχρονου, διαθεματικού πακέτου

Αφορά στη βελτίωση της παροχής στοχευμένων, ολοκληρωμένων εκπαιδευτικών προγραμμάτων μέσω (α) διοργάνωσης τακτικών εργαστηρίων και σεμιναρίων, με δραστηριότητες και επιδείξεις για την ενίσχυση της μάθησης, (β) δημιουργίας διαδικτυακού υλικού και φόρουμ συζητήσεων, (γ) εμπειρικής μάθησης με υποδοχή στις ερευνητικές εγκαταστάσεις του Ινστιτούτου, (δ) δημιουργίας εκθέσεων με διαδραστικές οθόνες και τεχνολογίες εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας, και (ε) αξιολόγησης των προγραμμάτων (υφιστάμενων και υπό ανάπτυξη) μέσω ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων ανατροφοδότησης από τους συμμετέχοντες.

Δείκτης & Τιμή: Στοχευμένα, ολοκληρωμένα εκπαιδευτικά προγράμματα και αύξηση της συμμετοχής – ανάπτυξη τριών (3) νέων διαθεματικών ή στοχευμένων πακέτων εκπαιδευτικής δράσης και αύξηση του συνολικού αριθμού συμμετεχόντων κατά 20%.

2

ΣΤ-ΕΚΠ.2 Ενίσχυση συνεργασιών με ακαδημαϊκά ιδρύματα

Διαμόρφωση ενός σαφούς πλαισίου συνεργασίας με τα εκπαιδευτικά ιδρύματα και τους φοιτητές, το οποίο θα περιλαμβάνει τη δυνατότητα συνεργασίας με συγκεκριμένες ερευνητικές ομάδες, τις προσφερόμενες υποδομές και υπηρεσίες, καθώς και προτεινόμενα αντικείμενα απασχόλησης πάνω σε έρευνα αιχμής αλλά και εκπαιδευτικά προγράμματα. Για την παρακολούθηση και υλοποίηση των ανωτέρω, απαιτείται η δημιουργία ενός συστήματος καταγραφής των υφιστάμενων και σχεδιαζόμενων δράσεων, καθώς και του αριθμού των συνεργαζόμενων φοιτητών.

Δείκτης & Τιμή: Επέκταση των θεσμικών συνεργασιών για την υποστήριξη μεταπτυχιακών και διδακτορικών προγραμμάτων και μεταδιδακτορικής έρευνας, και αριθμός συνεργαζόμενων φοιτητών – υπογραφή τριών (3) Μνημονίων Συνεργασίας με εκπαιδευτικά ιδρύματα και αύξηση του αριθμού απασχολούμενων φοιτητών που εκπονούν μεταπτυχιακή ή διδακτορική διατριβή, καθώς και μεταδιδακτορική έρευνα, κατά 20%.

Για την προώθηση του εκπαιδευτικού προγράμματος του Ινστιτούτου και την επίτευξη των στόχων, υλοποιείται και μια σειρά από υποστηρικτικές δράσεις, όπως (α) διάχυση της πληροφορίας μέσω newsletters, της ιστοσελίδας και των κοινωνικών δικτύων, για την αποτελεσματική διάδοση του εκπαιδευτικού περιεχομένου, καθώς και επιτυχημένων ιστοριών και ενημερώσεων για τις τρέχουσες έρευνες και πρωτοβουλίες, ώστε να ενισχυθεί η αλληλεπίδραση με τους φοιτητές και τα πανεπιστημιακά ιδρύματα (ΣΤ-ΕΠΙ.2), (β) δημιουργία ενός συστήματος αξιολόγησης των εκπαιδευτικών προγραμμάτων μέσω δεικτών και ανατροφοδότηση από τους συμμετέχοντες που θα διασφαλίζει τη συνεχή βελτίωση των προσφερόμενων υπηρεσιών του Ινστιτούτου και την προσαρμογή των προγραμμάτων στις ανάγκες του κοινού.

3.4 Στρατηγική Διαχείρισης και Οργάνωσης

3.4.1 ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Για την εξυπηρέτηση της αποστολής και του οράματος του Ινστιτούτου, προσαρμόζεται και διευκρινίζεται ο τρόπος διακυβέρνησης του Ινστιτούτου και τίθενται μια σειρά οργανωτικών στόχων που συνοδεύονται από καινοτομίες στον τρόπο δόμησης, τόσο βάσει του ν. 4386/2016 για την έρευνα και των προβλέψεων του για όργανα και ρόλους, όσο και στον τρόπο οργάνωσης των δομών. Σκοπός είναι η βελτιστοποίηση των διαδικασιών που αφορούν στην ομαλή και αποτελεσματική λειτουργία των δομών και του προσωπικού του Ινστιτούτου, καθώς και η διασφάλιση πλήρους συμπεριληπτικότητας και διαφάνειας στη λήψη και υλοποίηση αποφάσεων.

Το σχήμα διακυβέρνησης περιλαμβάνει τον/την Διευθυντή/ντρια, την Ολομέλεια, το Επιστημονικό Συμβούλιο του Ινστιτούτου (ΕΣΙ), τους Θεματικούς Πυλώνες και τις Ερευνητικές Ομάδες, και έχει ως σκοπό να εξασφαλίσει την ανάπτυξη, επικαιροποίηση και υλοποίηση των στρατηγικών κατευθύνσεων, καθώς και την ομαλή λειτουργία της οργάνωσης του Ινστιτούτου. Οι στρατηγικοί ρόλοι των παραπάνω, πέραν των αρμοδιοτήτων που εκχωρούνται από τον νόμο, και προκειμένου να ικανοποιήσουν τον προαναφερθέντα σκοπό, περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

- ▶ **Διευθυντής/ντρια Ινστιτούτου:** Ο/Η Διευθυντής/ντρια είναι υπεύθυνος/η για το συνολικό σχεδιασμό της στρατηγικής και την ανάπτυξη των μέσων που κατευθύνουν την οργάνωση προς την επίτευξη των στόχων της. Παρέχει καθοδήγηση και υποστήριξη στις διάφορες ερευνητικές ομάδες και τους Θεματικούς Πυλώνες, εξασφαλίζοντας την ευθυγράμμιση με την κεντρική στρατηγική, την αποφυγή αλληλοεπικαλύψεων και την ταυτοποίηση συνεργειών. Στο ρόλο του/της προστίθενται η εντρύφηση του οράματος και της αποστολής του Ινστιτούτου στο προσωπικό, καθώς και η απόδοση κινήτρου για την επίτευξη τόσο συνολικών όσο και επιμέρους στόχων.

- ▶ **Ολομέλεια:** Η Ολομέλεια, η οποία συνίσταται τόσο από το τακτικό και έκτακτο ερευνητικό, τεχνικό και διοικητικό προσωπικό του Ινστιτούτου, είναι αρμόδια για τη χάραξη της μακροπρόθεσμης στρατηγικής και της οργάνωσης του Ινστιτούτου, εγκρίνοντας τις κατευθύνσεις και τους στρατηγικούς στόχους για τα επόμενα πέντε (5) χρόνια. Συνεδριάζει τουλάχιστον δύο φορές το χρόνο (με πρόβλεψη για ένα ετήσιο ή ανά διετία retreat) και έκτακτα όταν απαιτείται, για να αξιολογήσει την πρόοδο, να αναθεωρήσει ή σχεδιάσει νέες στρατηγικές και να ενισχύσει τη συνεργασία μεταξύ των ομάδων του Ινστιτούτου. Επιπλέον, η Ολομέλεια λειτουργεί ως ένα φόρουμ για τη συζήτηση και την ενημέρωση για νέες ευκαιρίες οριζόντιων χρηματοδοτήσεων, καθώς και για την οργάνωση μεγάλης κλίμακας δράσεων που προωθούν την αποστολή του Ινστιτούτου.

- ▶ **Επιστημονικό Συμβούλιο Ινστιτούτου:** Το Επιστημονικό Συμβούλιο συμβάλλει στη διαμόρφωση και υλοποίηση της στρατηγικής και της οργάνωσης του Ινστιτούτου, αναπτύσσοντας ένα δυναμικό πλάνο υλοποίησης. Στο πλαίσιο των συνεδριάσεών του, εξυπηρετεί τη συζήτηση, ενημέρωση και συμβουλευτική σχετικά με ειδικά θέματα που ανακύπτουν, αναλαμβάνοντας το συντονισμό επίλυσης, όπου αυτό είναι εφικτό. Σε συνεργασία με τις δομές που καθορίζονται στους ΣΤ-ΟΡΓ.2 και ΣΤ-ΟΡΓ.4, το ΕΣΙ αναλύει τη δημόσια εικόνα του Ινστιτούτου, σχεδιάζοντας την προώθηση και επικοινωνία της αποστολής και τα επιτεύγματά του, με τον καλύτερο δυνατό τρόπο.

- ▶ **Θεματικοί Πυλώνες:** Οι τέσσερις (4) Θεματικοί Πυλώνες του Ινστιτούτου, αποτελούν εξειδικευμένους τομείς αριστείας, που ενισχύουν την εξειδικευμένη γνώση, τις δεξιότητες και την ευθυγράμμιση με τις διεθνείς τάσεις, παρέχουν συμβουλευτική και καθοδήγηση σε εξειδικευμένα θέματα, προωθούν ολιστικά και συνεργατικά την ανάπτυξη και την καινοτομία στους αντίστοιχους τομείς. Διερευνούν και αναπτύσσουν ευκαιρίες για συνεργασία με τους υπόλοιπους πυλώνες αλλά και εξωτερικές συνεργαζόμενες οντότητες (π.χ. φορείς, οργανισμούς, ομάδες), ενώ παράλληλα διαμορφώνουν και προωθούν τη δημόσια εικόνα της θεματικής περιοχής τους. Είναι επίσης επιφορτισμένοι να εντοπίζουν ανάγκες και κενά στο πλαίσιο της υλοποίησης της στρατηγικής στους τομείς εφαρμογής τους και να τροφοδοτούν τη συνολική στρατηγική με πληροφορίες και προτάσεις για βελτιώσεις και ανάπτυξη.

- ▶ **Ερευνητικές Ομάδες:** Οι Ερευνητικές Ομάδες λειτουργούν ως αυτόνομες κοιτίδες έρευνας και παροχής υπηρεσιών, εστιάζοντας σε συγκεκριμένα επιστημονικά πεδία και πρακτικά ζητήματα, εντός του πυλώνα που κατατάσσονται. Παρέχεται πλήρης αυτονομία στις ομάδες να αναπτύσσουν τις δικές τους έρευνες και πρωτοβουλίες, ενώ ενθαρρύνονται οι ισχυρές συνεργασίες με άλλες ομάδες για την αποφυγή αλληλοεπικαλύψεων και τη βελτιστοποίηση των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων. Αναπτύσσουν στρατηγικές για τη βιωσιμότητα και την ανάπτυξή τους και φροντίζουν ώστε οι δραστηριότητές τους να υποστηρίζουν τους συνολικούς στόχους των πυλώνων και την αποστολή του Ινστιτούτου, συμβάλλοντας έτσι στην πρόοδο και την καινοτομία. Παρέχεται προτροπή και διευκόλυνση προς τις ομάδες για τη διαμόρφωση ενός δημιουργικού περιβάλλοντος εργασίας, προάγοντας το ρίσκο και την πειραματική διάθεση, όταν και όπου αυτό είναι εφικτό, και επιτρέποντας στα μέλη να «ονειρεύονται και να μαθαίνουν από τα λάθη τους».

Το περιγραφόμενο σχήμα διακυβέρνησης αποσκοπεί να προσδώσει συνοχή, ευελιξία και δυναμική στον τρόπο λήψης αποφάσεων και τη χάραξη της βραχυ- και μακροπρόθεσμης στρατηγικής, ενσωματώνοντας τα οφέλη της αυτόνομης έρευνας, της στρατηγικής καθοδήγησης και των συνεργασιών. Αναφορικά με τη χάραξη της μακροπρόθεσμης στρατηγικής, το Ινστιτούτο καθοδηγείται από μία Συμβουλευτική Επιτροπή (Advisory Board), η οποία επιδιώκεται να συσταθεί με τρόπο που να υποστηρίζει άμεσα τους αναπτυξιακούς στόχους του Ινστιτούτου.

▶ **Αναπληρωτής/τρια Διευθυντής/ντρια:** Ο εσωτερικός κανονισμός προβλέπει ότι «ο/η Αναπληρωτής/τρια Διευθυντής/ντρια αναπληρώνει τον/την Διευθυντή/τρια του Ινστιτούτου σε όλες τις αρμοδιότητές του/της». Ωστόσο, καθώς δεν προβλέπεται ρητά πλαίσιο συγκεκριμένων καθηκόντων από τη σχετική νομοθεσία, στόχος του Ινστιτούτου είναι να διασαφηνίσει και να εξειδικεύσει την ανάληψη ενεργού ρόλου υποβοήθησης του έργου του/της Διευθυντή/ντριας ΙΕΠΒΑ από τον/την Αναπληρωτή/ριά του. Προς την κατεύθυνση αυτή, συντάσσονται οι «Όροι Αναφοράς Αντικειμένου» (Terms of Reference) του/της Αναπληρωτή/τριας Διευθυντή/ντριας, με έμφαση στην υποστήριξη, μέσω συν-εποπτείας, οριζόντιων δράσεων και υποχρεώσεων του Ινστιτούτου. Επιπλέον, ο/η Αναπληρωτής/τρια Διευθυντής/ντρια συνεισφέρει ουσιαστικά και έμπρακτα στην οικοδόμηση πνεύματος συνεργατικότητας και αλληλεγγύης μεταξύ του προσωπικού και δύναται να παράσχει θεσμική εκπροσώπηση του Ινστιτούτου. Η ανάθεση αρμοδιοτήτων θα είναι δυναμική, θα εξαρτάται από την επιλογή του/της Αναπληρωτή/τριας Διευθυντή/ντριας και θα προσαρμόζεται στις τρέχουσες ανάγκες του Ινστιτούτου.

▶ **Κόμβος Γραμματειακής Υποστήριξης του Ινστιτούτου:** Αναγνωρίζοντας την ανάγκη υποστήριξης του συνόλου του ερευνητικού, τεχνικού, υποστηρικτικού και διοικητικού προσωπικού, ο ρόλος της Γραμματείας αναβαθμίζεται σταδιακά προς τη δημιουργία και λειτουργία ενός γραμματειακού κόμβου με αιχμή τον/την Γραμματέα του Ινστιτούτου. Πέραν των γραμματειακών και διοικητικών καθηκόντων, ο/η Γραμματέας του Ινστιτούτου, αναλαμβάνει πρωτοβουλίες, σε συνεννόηση με τον/την Διευθυντή/ντρια, για την καλύτερη οργάνωση και αυτοματοποίηση των διαδικασιών, την γρηγορότερη και αποδοτικότερη επικοινωνία και αλληλεπίδραση με τις κεντρικές υπηρεσίες του φορέα, και την οργάνωση δράσεων εξωστρέφειας. Ο Κόμβος Γραμματειακής Υποστήριξης, που επιπλέον συνίσταται από μέλη του προσωπικού του Ινστιτούτου με συγκεκριμένες δεξιότητες, αλλά και μέλη γραμματειακής υποστήριξης των ερευνητικών ομάδων, ενεργεί για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας και της οργάνωσης του Ινστιτούτου, την εξοικονόμηση χρόνου για το προσωπικό, επιτρέποντάς τους να επικεντρωθούν στις κύριες δραστηριότητές τους, και την ενίσχυση της επαγγελματικής εικόνας του Ινστιτούτου μέσω της σωστής διαχείρισης και οργάνωσης.

▶ **Επιτροπή Χώρων:** Σε διασύνδεση με –και προς υποστήριξη του ΣΤ-ΥΠ.3 για την ενίσχυση της λειτουργικότητας των εργασιακών χώρων του Ινστιτούτου– την προαγωγή της άνεσης και της ασφάλειας των εργαζομένων και τη δημιουργία ενός περιβάλλοντος που θα υποστηρίξει την παραγωγικότητα και την διάθεση, συστήνεται Επιτροπή Χώρων σε επίπεδο Ινστιτούτου με κύριο σκοπό τη διαχείριση αιτημάτων που σχετίζονται με τους φυσικούς χώρους του Ινστιτούτου (υφιστάμενους και νέους, γραφείων και εργαστηρίων), συμπεριλαμβανομένου του περιβάλλοντος χώρου τους και των χώρων στάθμευσης. Η Επιτροπή Χώρων συνεργάζεται με τον/την Διευθυντή/ντρια ΙΕΠΒΑ ή/και τον/την Αναπληρωτή/τρια Διευθυντή/ντρια για τη διευθέτηση των ζητημάτων και την εξασφάλιση τυχόν αναγκαίων πιστώσεων, καθώς και την περαιτέρω προώθηση αιτημάτων, όταν απαιτείται, προς τη Διεύθυνση Υποστήριξης Έρευνας (ΔΥΕ) για την επίλυση τυχόν τεχνικών θεμάτων και την εκτίμηση κόστους εργασιών. Οι αρμοδιότητές της καθορίζονται από τους σχετικούς «Όρους Αναφοράς Αντικειμένου» (Terms of Reference).

▶ **Ομάδα Επικοινωνίας και Εξωστρέφειας:** Για την οργάνωση και βελτιστοποίηση επίτευξης των στόχων διάχυσης, επικοινωνίας και εξωστρέφειας, συστήνεται Ομάδα Επικοινωνίας και Εξωστρέφειας, που σε συνεργασία με τον Κόμβο Γραμματειακής Υποστήριξης και τον/την Αναπληρωτή/τρια Δντή/τρια, θα έχει κύριο αντικείμενο την ανάληψη βασικών δραστηριοτήτων που στοχεύουν στην προβολή και διάχυση των ερευνητικών αποτελεσμάτων του Ινστιτούτου, την ενίσχυση της δημόσιας εικόνας του και τη δημιουργία και διατήρηση σχέσεων με συνεργαζόμενους φορείς, μέσα ενημέρωσης, και το ευρύτερο κοινό, διασφαλίζοντας τη μεγιστοποίηση του αντίκτυπου της βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας που επιτελείται.

▶ **Γραφείο Διάθεσης Δεδομένων:** Το Ινστιτούτο, παράγοντας αξιόπιστα και πολύτιμα δεδομένα, αναγνωρίζει την αναγκαιότητα για τυποποίηση της διάθεσης αυτών των δεδομένων προς τρίτους φορείς και το κοινό, σε εναρμόνιση με την αντίστοιχη πολιτική διάθεσης και τις γενικές αρχές της Ανοικτής Επιστήμης (βλ. παρ. 3.4.3). Η τυποποίηση θα εξασφαλίσει ότι τα δεδομένα παρέχονται με ένα συνεπή, διαφανή, έγκαιρο και εύκολα προσβάσιμο τρόπο, διευκολύνοντας τη χρήση τους από ερευνητές, επαγγελματίες και το ευρύ κοινό.

▶ **Συμβουλευτική Επιτροπή – Advisory Board:** Πέραν του συνήθους ρόλου της Συμβουλευτικής Επιτροπής του Ινστιτούτου για την παροχή στρατηγικής καθοδήγησης για τις τάσεις της επιστήμης και τον καθορισμό νέων κατευθύνσεων έρευνας, εμπειρογνομosύνη για τις θεματικές που θεραπεύονται, αλλά και συμβουλευτική για τον εντοπισμό ευκαιριών χρηματοδότησης και πιθανών συνεργασιών, το ΙΕΠΒΑ, βασισμένο στην εμπειρία προηγούμενων προσπαθειών, αναθεωρεί τις προτεραιότητες και τον τρόπο λειτουργίας της Επιτροπής, για να εξυπηρετήσει την αναπτυξιακή στόχευσή του με ένα λειτουργικό και ευέλικτο σχήμα.

1

ΣΤ-ΟΡΓ.1 Διασαφήνιση και εξειδίκευση του ρόλου του/της Αναπληρωτή/τριας Διευθυντή/ντριας

Σύνταξη «Όρων Αναφοράς Αντικειμένου» (Terms of Reference) για τον/την Αναπληρωτή/τρια Διευθυντή/ντρια, όπως ενδεικτικά αναφέρονται η προετοιμασία εκθέσεων δραστηριοτήτων και διαδικασιών αξιολόγησης του Ινστιτούτου, η οργάνωση εκδηλώσεων, η επικοινωνία και προβολή των δράσεων και αποτελεσμάτων του Ινστιτούτου, και η διαχείριση χώρων σε συνεργασία με την Επιτροπή Χώρων.

Δείκτης & Τιμή: Σύνταξη «Όρων Αναφοράς Αντικειμένου» σε συνεργασία με το ΕΣΙ και θετική αξιολόγηση της προστιθέμενης αξίας στη λειτουργικότητα του Ινστιτούτου – ένα (1) ενιαίο κείμενο «Όρων Αναφοράς Αντικειμένου» για τον/την Αναπληρωτή/τρια Διευθυντή/ντρια εγκεκριμένο από το ΕΣΙ, τέσσερις (4) πρωτοβουλίες μεσαίας-μεγάλης κλίμακας για την προώθηση των ανατιθέμενων αντικειμένων και έκφραση θετικής γνώμης (μέσω ερωτηματολογίου) από το προσωπικό του Ινστιτούτου σε ποσοστό >80%, για τη συμβολή των νέων διαδικασιών και της υλοποίησής τους.

ΣΤ-ΟΡΓ.2 Βελτίωση της γραμματειακής και διοικητικής υποστήριξης του Ινστιτούτου

Αφορά στον εκσυγχρονισμό της παροχής γραμματειακής και διοικητικής υποστήριξης στο σύνολο του προσωπικού του Ινστιτούτου, μέσω χρήσης σχετικών εργαλείων και ανάπτυξης διαδικασιών, όπως ενδεικτικά για τη διαχείριση εγγράφων, τη διακίνηση και διεκπεραίωση της αλληλογραφίας, την οργάνωση των συνεδριάσεων του Ινστιτούτου και των οργάνων αυτού (π.χ. ΕΣΙ), την ανάπτυξη προγράμματος επιστημονικών-επιμορφωτικών διαλέξεων, τη διαχείριση ενημερώσεων για ευκαιρίες χρηματοδότησης και συνεργασιών, την επιμόρφωση του προσωπικού, την υποστήριξη της διαδικασίας κατάρτισης και υλοποίησης προϋπολογισμού οριζοντίων έργων του Ινστιτούτου.

Δείκτης & Τιμή: Αύξηση ικανοποίησης προσωπικού, πλήθος και ποιότητα οργανωμένων συναντήσεων και διαλέξεων – βελτίωση της ικανοποίησης του προσωπικού από τις υπηρεσίες γραμματειακής υποστήριξης κατά 25% μέσω καταγραφής σε ερωτηματολόγιο, επιτυχής οργάνωση τουλάχιστον οκτώ (8) εκδηλώσεων (συμπεριλαμβανομένων ολομελειών του Ινστιτούτου, επιστημονικών διαλέξεων, δράσεων διάχυσης και εξωστρέφειας κ.λπ.) ανά έτος.

ΣΤ-ΟΡΓ.3 Βελτίωση της λειτουργικότητας των φυσικών χώρων του Ινστιτούτου

Αφορά στην ταυτοποίηση και προτεραιοποίηση ζητημάτων που άπτονται της λειτουργικότητας των φυσικών χώρων του Ινστιτούτου, την προτυποποίηση της συλλογής και διαχείρισης αιτημάτων του προσωπικού, και τη διεπαφή με τη Διεύθυνση Υποστήριξης Έρευνας (ΔΥΕ) όταν απαιτούνται τεχνικές εργασίες της αρμοδιότητάς της.

Δείκτης & Τιμή: Λόγος του αριθμού αιτημάτων που έχουν επιλυθεί ή/και δρομολογηθεί προς τον αριθμό αιτημάτων που έχουν υποβληθεί – ποσοστό >75% επίλυσης ή απτής δρομολόγησης εντός ευλόγου χρονικού διαστήματος, και ποιοτική αξιολόγηση σχετικά με την προσφερόμενη λύση και το χρόνο ανταπόκρισης, λαμβάνοντας υπόψη εξωγενείς παράγοντες, όπως τη διάθεση πιστώσεων και τη διαθεσιμότητα της ΔΥΕ.



4

ΣΤ-ΟΡΓ.4 Δημιουργία μηχανισμού κεντρικής οργάνωσης της διάχυσης, επικοινωνίας και εξωστρέφειας

Αφορά στη σύσταση ειδικής ομάδας, σε συντονισμό με την ομάδα επικοινωνίας του ΕΑΑ, και τη δημιουργία εργαλείων και μηχανισμών για (α) την προετοιμασία και διανομή δελτίων τύπου, άρθρων, και άλλου προωθητικού υλικού σχετικά με τα επιτεύγματα και τις δραστηριότητες του Ινστιτούτου, (β) τη συνεχή επικαιροποίηση της ιστοσελίδας και των νέων της, (γ) τη δημιουργία και διαχείριση περιεχομένου σε κοινωνικά δίκτυα, (γ) τη συνεισφορά στον προγραμματισμό και τη διοργάνωση ημερίδων, σεμιναρίων, συνεδρίων και άλλων εκδηλώσεων.

Δείκτης & Τιμή: Στελέχωση και τυποποίηση των διαδικασιών διάχυσης, επικοινωνίας και εξωστρέφειας – στελέχωση με τουλάχιστον τρία (3) άτομα της ομάδας και ανάπτυξη >5 διαδικασιών συλλογής και διάχυσης πληροφορίας.

ΣΤ-ΟΡΓ.5 Βελτίωση των διαδικασιών διάθεσης δεδομένων μέσω τυποποίησης

Αφορά στη σύσταση Γραφείου που θα είναι αρμόδιο για την πολιτική διάθεσης δεδομένων, τους τρόπους διάθεσής τους και την κεντρική διαχείριση των αιτημάτων, σε συνεργασία με τους ξεχωριστούς παρόχους δεδομένων, εντός του Ινστιτούτου. Αντικείμενο αποτελεί η επικαιροποίηση και υλοποίηση της πολιτικής διάθεσης, καθώς και η τυποποίηση των διαδικασιών, για τη διασφάλιση (α) συνεπούς μορφοποίησης, για να διευκολύνεται η επεξεργασία και ανάλυση των δεδομένων από τρίτους, (β) πλήρους τεκμηρίωσης για κάθε σετ δεδομένων που θα πρέπει να συνοδεύεται από μεταδεδομένα, (γ) διαφάνειας και προσβασιμότητας με σαφείς οδηγίες, (δ) τακτικής επικαιροποίησης με σαφείς χρονικούς πίνακες για τις ενημερώσεις, και (ε) ασφάλειας και προστασίας προσωπικών δεδομένων, όπου απαιτείται.

Δείκτης & Τιμή: Αιτήματα διάθεσης δεδομένων – αύξηση κατά 20% στον αριθμό διεκπεραιωμένων αιτημάτων και μείωση του χρόνου απόκρισης κατά 30%.

ΣΤ-ΟΡΓ.6 Ενεργοποίηση και αξιοποίηση Advisory Board

Αφορά στη σύσταση του Advisory Board του ΙΕΠΒΑ, βάσει των ακόλουθων προτεραιοτήτων: (α) ενίσχυση της βασικής έρευνας, της διαθεματικότητας και της επέκτασης της κλίμακας επίδρασης από τοπική/περιοχική σε παγκόσμια, (β) επιτάχυνση της διείσδυσης νέων τεχνολογιών (π.χ. Τεχνητή Νοημοσύνη, Ψηφιακά Δίδυμα) στην υλοποίηση της βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας, (γ) έμφαση στην ανάπτυξη ολιστικών υπηρεσιών (π.χ. κλιματικές υπηρεσίες) με αξιοποίηση ποικίλων πηγών ανοιχτών δεδομένων και εργαλείων, (δ) επιτάχυνση της σύγκλισης και της συνεργασίας με τη βιομηχανία και την επιχειρηματικότητα, και (ε) προσαρμογή της έντασης των κατευθύνσεων και δράσεων του Ινστιτούτου προς την κατεύθυνση της Βιώσιμης Ανάπτυξης.

Δείκτης & Τιμή: Λειτουργική και αποτελεσματική αξιοποίηση του Advisory Board – τουλάχιστον τρεις (3) συγκλήσεις της Επιτροπής την περίοδο 2025-2028 και περισσότερες από πέντε (5) στοχευμένες, μεμονωμένες συναντήσεις με τα μέλη αυτής.

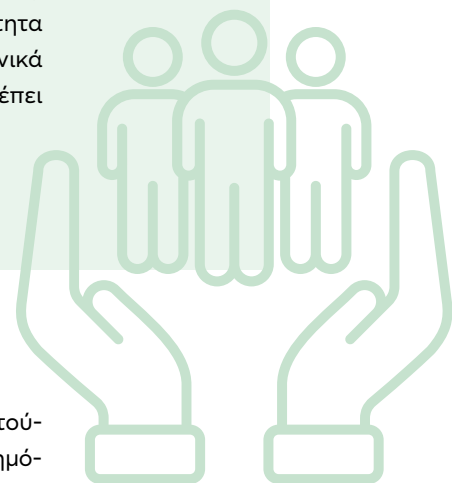


5

6

3.4.2 ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΙ ΠΟΡΟΙ

Η ανάπτυξη του Ινστιτούτου, στο πλαίσιο της ουσιαστικής ενίσχυσης των υποδομών του, όπως τα έργα ΠΑΓΓΑΙΑ και ΝΟΑ-ΑΙΓΙΣ, καθώς και της αυξανόμενης συμμετοχής του σε ερευνητικά προγράμματα, καθιστά αναγκαία την υιοθέτηση μιας ολοκληρωμένης στρατηγικής ανάπτυξης και διαχείρισης ανθρώπινων πόρων. Αυτή η στρατηγική θα πρέπει να ανταποκρίνεται τόσο στις τρέχουσες όσο και στις μελλοντικές ανάγκες του Ινστιτούτου, διασφαλίζοντας τη βιωσιμότητα και την αποτελεσματικότητα των δράσεών του. Ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται στη διαμόρφωση ισορροπίας μεταξύ του τακτικού και του έκτακτου προσωπικού, ώστε να εξασφαλίζεται η σταθερότητα και η ευελιξία στη λειτουργία του Ινστιτούτου. Το τακτικό προσωπικό προσφέρει μια σταθερή βάση τεχνογνωσίας, εμπειρογνομοσύνη και καθοδήγηση, ενώ το έκτακτο προσωπικό, που στην πλειονότητα των περιπτώσεων αφορά σε προσωπικό που εργάζεται στο φορέα για μεγάλα χρονικά διαστήματα αποτελώντας αναπόσπαστο τμήμα του ερευνητικού δυναμικού, επιτρέπει και την ταχεία ανταπόκριση σε ειδικές ανάγκες ή νέες τεχνολογικές απαιτήσεις.



- **Προσθήκη νέων ερευνητών και υποστηρικτικού προσωπικού:** Η ενίσχυση του Ινστιτούτου με νέους ερευνητές, συμπεριλαμβανομένης και της προσέλευσης ξένων επιστημόνων και φοιτητών, αποτελεί καθοριστική στρατηγική προτεραιότητα, ώστε να διασφαλίζεται η κάλυψη κρίσιμων επιστημονικών αντικειμένων που εξυπηρετούν τους στόχους του Ινστιτούτου. Το παραπάνω συμπεριλαμβάνει και την επιδίωξη νέων θέσεων Ειδικών Λειτουργικών Επιστημόνων (ΕΛΕ), που μπορούν, με ουσιαστικό τρόπο, να παίξουν το ρόλο «γέφυρας» μεταξύ ερευνητικού, τεχνικού προσωπικού και συμβασιούχων. Αυτή η ενίσχυση θα συμβάλλει τόσο στη διατήρηση των συγκριτικών πλεονεκτημάτων του Ινστιτούτου, όσο και στην προώθηση νέων τομέων που συνδέονται με τις σύγχρονες ανάγκες και τις ευκαιρίες της εποχής. Για την αποτελεσματική διαχείριση του αυξανόμενου όγκου υποδομών του Ινστιτούτου, απαιτείται ιδιαίτερη ενίσχυση σε υποστηρικτικό και, ειδικότερα, τεχνικό προσωπικό. Μία αναλογία 1 τεχνικού προς 5 ερευνητές θεωρείται επαρκής, ώστε να εξασφαλίζεται η ομαλή λειτουργία τόσο των υποδομών όσο και των ερευνητικών έργων. Ιδανικά, το πρόσθετο προσωπικό θα πρέπει να έχει μόνιμη φύση, είτε μέσω άμεσης ένταξης στο Ινστιτούτο είτε μέσω της ΔΥΕ. Ωστόσο, αναγνωρίζοντας τις προκλήσεις επίτευξης αυτής της στόχευσης, θα εξεταστεί η δυνατότητα στοχευμένων επενδύσεων σε προσωπικό μέσω μακροχρόνιων συμβάσεων, με οριζόντιο ρόλο που θα υποστηρίζει πολλαπλές ερευνητικές ομάδες. Η συνεχής αξιολόγηση των αναγκών του Ινστιτούτου είναι καθοριστικής σημασίας για την αποτελεσματική αντιστοίχιση των ειδικοτήτων με τις απαιτήσεις των έργων και των υποδομών. Αρχικά, εντοπίζονται ειδικότητες υψηλής ζήτησης, όπως ηλεκτρονικοί, ειδικοί δικτύων, αναλυτές δεδομένων, διαχειριστές έργων και άλλες σχετικές θέσεις, που θα ενισχύσουν τη λειτουργικότητα και την αποδοτικότητα του Ινστιτούτου. Με αυτόν τον τρόπο, το Ινστιτούτο θα επιτύχει έναν ισορροπημένο συνδυασμό υποστήριξης και καινοτομίας, διασφαλίζοντας την αποτελεσματική υλοποίηση των στρατηγικών του στόχων.

- **Ανάπτυξη δεξιοτήτων:** Κεντρική και ουσιαστική προτεραιότητα για το Ινστιτούτο αποτελεί η συνεχής εκπαίδευση και κατάρτιση του προσωπικού του, με στόχο τη διαρκή βελτίωση των δεξιοτήτων και της τεχνογνωσίας. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στο μόνιμο προσωπικό, όπου μία από τις κύριες στρατηγικές που υιοθετούνται είναι η συστηματική αναβάθμιση δεξιοτήτων και τεχνικών γνώσεων μέσω συμμετοχής στα επιμορφωτικά προγράμματα του Εθνικού Κέντρου Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης (ΕΚΔΔΑ). Επιπλέον, οργανώνονται εσωτερικά σεμινάρια, τα οποία προάγουν την ανταλλαγή γνώσεων μεταξύ των εργαζομένων και ενισχύουν την ομαλή μεταφορά τεχνογνωσίας, ειδικότερα σε τομείς όπως ο προγραμματισμός και οι τεχνικές δεξιότητες. Παράλληλα, η διεθνοποίηση της ερευνητικής δραστηριότητας από το σύνολο του ερευνητικού προσωπικού αποτελεί στρατηγικό στόχο, ο οποίος απαιτεί την απόκτηση νέων εμπειριών και παραστάσεων από το εξωτερικό. Στο πλαίσιο αυτό, θα καταβληθεί κάθε προσπάθεια για την εξασφάλιση των απαραίτητων πόρων που θα ενισχύσουν την εξωστρέφεια του Ινστιτούτου. Αυτή η ενίσχυση θα επιτευχθεί μέσω της συμμετοχής σε διεθνή συνέδρια και της πραγματοποίησης επισκέψεων συνεργασίας, παρέχοντας την απαιτούμενη στήριξη σε εκείνα τα μέλη του ερευνητικού προσωπικού που δεν διαθέτουν τους αντίστοιχους οικονομικούς πόρους. Με αυτές τις πρωτοβουλίες, το Ινστιτούτο επιδιώκει να διασφαλίσει τη συνεχή πρόοδο και εξέλιξη του ανθρώπινου δυναμικού του, εστιάζοντας στη δημιουργία ενός περιβάλλοντος που ενισχύει την καινοτομία και την ανταγωνιστικότητα σε διεθνές επίπεδο.

- **Διαμόρφωση ηγετικών προσόντων:** Εμφατική προτεραιότητα της στρατηγικής αποτελεί η ανάπτυξη των ηγετικών δεξιοτήτων των νέων ερευνητών, για τη διαμόρφωση της επόμενης γενιάς των επιστημονικών καθοδηγητών των πυλώνων του Ινστιτούτου. Προς την κατεύθυνση αυτή, προωθείται συστηματικά η συμβουλευτική και καθοδήγηση (mentorship) από τους εμπειρότερους ερευνητές, και δίνεται η ευκαιρία να αποκτήσουν τις απαραίτητες δεξιότητες για τη διαχείριση ομάδων, την επίλυση προβλημάτων και τη λήψη αποφάσεων. Αυτό επιτυγχάνεται κυρίως με την παροχή ευκαιριών για ανάληψη υπευθυνοτήτων σε ερευνητικά έργα, διοικητικές δραστηριότητες και εκπροσωπήσεις των ομάδων/πυλώνων ή/και του Ινστιτούτου, με σκοπό την ενίσχυση της αυτοπεποίθησης και την αίσθηση ευθύνης τους, ενώ παράλληλα προωθείται η ενεργός τους συμμετοχή στη λειτουργία του Ινστιτούτου, όπως για παράδειγμα στο ΕΣΙ ή άλλες επιτροπές και ομάδες εργασίας (π.χ. συντονισμού προετοιμασίας ή/και υλοποίησης ερευνητικών έργων). Μακροπρόθεσμος στόχος είναι το Ινστιτούτο να εξασφαλίσει την εξέλιξη της ηγετικής του δυναμικής και τη διατήρηση και επαύξηση της αριστείας του.

- **Πρωώθηση της ομαδικότητας:** Η πρωώθηση της ομαδικότητας αποτελεί βασικό πυλώνα για τη δημιουργία ενός αρμονικού και αποδοτικού εργασιακού περιβάλλοντος, που συμβάλλει αναμφίβολα στην ανάπτυξη τόσο των μονάδων όσο και των ομάδων του Ινστιτούτου. Για την ενίσχυση της ομαδικότητας επιδιώκονται, σχεδιάζονται και οργανώνονται μέσα και δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τη συνεργασία, όπως workshops, συμμετοχή σε κοινά, διαθεματικά έργα και κοινές εκπαιδευτικές δράσεις, καθώς και εκδηλώσεις σύσφιξης δεσμών (bonding events, π.χ. το ετήσιο retreat), που καλλιεργούν σχέσεις εμπιστοσύνης και συναδελφικότητας μεταξύ του προσωπικού. Παράλληλα, η αλληλεπίδραση του προσωπικού των διαφορετικών ομάδων του Ινστιτούτου παρέχει την ευκαιρία στους εργαζόμενους να αποκτήσουν πολύτιμες πολυτομεακές δεξιότητες, βελτιώνοντας τη διαλειτουργικότητα και τη συνολική ευελιξία. Με αντίστοιχες πρακτικές, γίνεται εφικτή η καλλιέργεια ενός πνεύματος συνεργατικότητας και κοινών στόχων, μειώνοντας τους ανταγωνισμούς, ενισχύοντας την απόδοση και την αποτελεσματικότητα του Ινστιτούτου σε κάθε επίπεδο.

ΣΤΟΧΟΙ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ, 2025-2028

1

ΣΤ-ΑΝΘ.1 Αύξηση συμμετοχής προσωπικού σε εκπαιδευτικά προγράμματα



Η οργάνωση εσωτερικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων ή η συμμετοχή σε εξωτερικές δράσεις κατάρτισης αποτελεί σημαντική πρωτοβουλία για την ενίσχυση των δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού του Ινστιτούτου. Οι θεματικές των προγραμμάτων, όπως ο προγραμματισμός, η διαχείριση έργων και άλλες κρίσιμες τεχνολογικές δεξιότητες, σχεδιάζονται ώστε να ανταποκρίνονται στις σύγχρονες απαιτήσεις της έρευνας και της τεχνολογίας. Η συμμετοχή σε αυτές τις δράσεις περιλαμβάνει τόσο το τακτικό όσο και το έκτακτο προσωπικό, εξασφαλίζοντας τη διαρκή αναβάθμιση των γνώσεων και της τεχνογνωσίας σε όλα τα επίπεδα.

Δείκτης & Τιμή: Συμμετοχή σε εκπαιδευτικά προγράμματα ανάπτυξης δεξιοτήτων – 75% του τεχνικού και υποστηρικτικού προσωπικού του Ινστιτούτου να έχει συμμετάσχει σε τουλάχιστον ένα (1) εσωτερικό ή εξωτερικό εκπαιδευτικό πρόγραμμα ενίσχυσης τεχνολογικών ή οργανωτικών δεξιοτήτων.

2

ΣΤ-ΑΝΘ.2 Αύξηση της διεθνοποίησης του ερευνητικού προσωπικού

Η ενίσχυση της εξωστρέφειας και της διεθνούς δικτύωσης του ερευνητικού προσωπικού του Ινστιτούτου αποσκοπεί στη βελτιστοποίηση της διάχυσης των αποτελεσμάτων που παράγονται, την ανάπτυξη στρατηγικών συνεργασιών και την προσέλκυση οικονομικών πόρων από διεθνείς πηγές. Η συμμετοχή σε διεθνή συνέδρια, επιστημονικές εκδηλώσεις και κοινά ερευνητικά προγράμματα με κορυφαία Ερευνητικά Κέντρα και Πανεπιστήμια παγκοσμίως, θα συμβάλλει αποφασιστικά στη δημιουργία ενός ισχυρού δικτύου, υποστηρίζοντας και αναβαθμίζοντας, παράλληλα, την ανάπτυξη ικανοτήτων του προσωπικού.

Δείκτης & Τιμή: Διεθνείς συμμετοχές ερευνητικού προσωπικού σε συνέδρια και επισκέψεις συνεργασίας – 50% του ερευνητικού προσωπικού να έχει συμμετάσχει σε τουλάχιστον δύο (2) διεθνή συνέδρια ή επισκέψεις εργασίας.

3

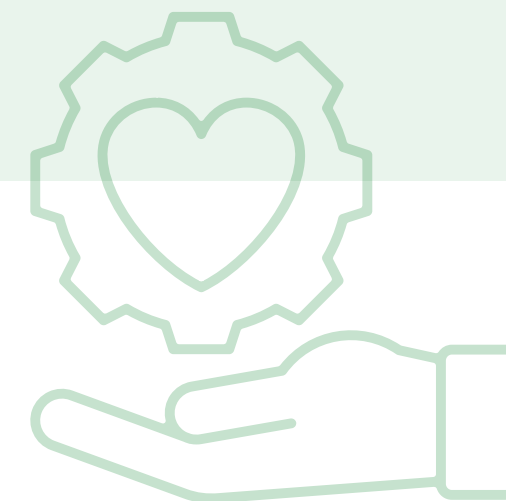
ΣΤ-ΑΝΘ.3 Ανάλυση πρωτοβουλιών και ρόλων ευθύνης από νέους ερευνητές

Ενίσχυση της συμμετοχής των νέων ερευνητών του Ινστιτούτου στη διαχείριση ερευνητικών έργων και διοικητικών καθηκόντων, με σκοπό να αποκτήσουν πρακτική εμπειρία σε βασικούς τομείς της ερευνητικής και διοικητικής διαδικασίας και να εκτεθούν σε θέματα ευθύνης και καθοδήγησης, διευρύνοντας σταδιακά την κατανόησή τους για το στρατηγικό σχεδιασμό και την υλοποίηση έργων μεγαλύτερης κλίμακας.

Δείκτης & Τιμή: Ποσοστό ανάληψης ρόλων ευθύνης από νέους ερευνητές – αύξηση του ποσοστού διαχείρισης έργων από νέους ερευνητές, συμπεριλαμβανομένων και μεταδιδακτόρων ερευνητών του Ινστιτούτου, κατά 30%.

3.4.3 ΗΘΙΚΗ-ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑ, ΙΣΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ, ΑΝΟΙΚΤΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ

Για θέματα ηθικής και δεοντολογίας, ισότητας, ενσωμάτωσης και για την προώθηση της ανοικτής επιστήμης, το ΙΕΠΒΑ ακολουθεί του κανόνες που ρυθμίζονται από την ευρωπαϊκή και εθνική νομοθεσία, τον κανονισμό του ΕΑΑ και άλλες διεθνείς πρακτικές. Λαμβάνεται, ωστόσο, επιπλέον πρόνοια, προκειμένου να επιταχυνθούν οι διαδικασίες αφομοίωσης μια νέας κουλτούρας και νοοτροπίας, με σκοπό να παράξει άμεσα θετικά αποτελέσματα στη γενικότερη εικόνα του Ινστιτούτου. Συγκεκριμένα:



▶ **Ηθική και δεοντολογία:** Στο ΕΑΑ, τα σχετικά θέματα ρυθμίζονται σε πρακτικό επίπεδο από την Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας (ΕΗΔΕ) που συστάθηκε και λειτουργεί σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 277-282 του ν. 4957/2022 (Α' 141), με αποστολή να παρέχει, σε ηθικό και δεοντολογικό επίπεδο, εγγύηση αξιοπιστίας των ερευνητικών έργων που διεξάγονται στο ΕΑΑ. Στη γραμμή αυτή το Ινστιτούτο λαμβάνει έμπρακτα μέτρα για την (α) διασφάλιση ότι οι ερευνητικές δραστηριότητές του και πρακτικές του τηρούν ακέραια ηθικά πρότυπα, σεβόμενες την αξία και αυτονομία των προσώπων και των κοινοτήτων, καθώς και το φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον, (β) προώθηση της διαφάνειας και της ειλικρίνειας σε όλες τις πτυχές της λειτουργίας του Ινστιτούτου και καλλιέργεια μιας κουλτούρας υπευθυνότητας και ηθικής ευθύνης μεταξύ των ερευνητών και του προσωπικού. Παράλληλα, καλλιεργούνται μεταξύ των ερευνητών και του προσωπικού τα αισθήματα της υποχρέωσης αμοιβαίου σεβασμού και το δικαίωμα της ίσης μεταχείρισης, όπου η ατομική συμβολή κάθε ερευνητή σε συλλογικές ερευνητικές προσπάθειες αναγνωρίζεται και αποτυπώνεται σε επιστημονικές δημοσιεύσεις, σε παρουσιάσεις των αποτελεσμάτων ή με κάθε άλλο τρόπο που κρίνεται δόκιμος, κατά περίπτωση. Εντέλει, θα πρέπει σε κάθε περίπτωση να λαμβάνεται υπόψη και να μη θίγεται με κανένα τρόπο, το δικαίωμα διανοητικής ιδιοκτησίας τρίτων, θέματα για τα οποία το Ινστιτούτο θα βρίσκεται σε άμεση συνεργασία με το νεοσύστατο Γραφείο Καινοτομίας και Μεταφοράς Τεχνολογίας του ΕΑΑ.

▶ **Ισότητα και ενσωμάτωση:** Στο ΕΑΑ, τα σχετικά θέματα ρυθμίζονται βάσει του «Σχεδίου Δράσης για την Ισότητα των Φύλων» η πρώτη έκδοση του οποία εγκρίθηκε στην υπ'αρ. 1236/4-4-2022 συνεδρίαση του ΔΣ του ΕΑΑ. Το ΙΕΠΒΑ έχει ιδιαίτερη παράδοση στην εκπροσώπηση φύλου σε όλες τις κατηγορίες προσωπικού (τακτικό και έκτακτο), με ποσοστά που κυμαίνονται περί το 45%. Παράλληλα, λαμβάνονται πρωτοβουλίες για εξίσου

ισόρροπη εκπροσώπηση σε συμμετοχή σε όργανα λήψης αποφάσεων και θέσεις ευθύνης, και χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι η προεδρία του ΕΣΙ και η θέση του/της Αναπληρωτή/τριας Δντή/ντριας, που επί συναπτά έτη καλύπτεται από γυναίκες. Στρατηγική του Ινστιτούτου είναι η περαιτέρω ενίσχυση των ποσοστών και η ενθάρρυνση ανάληψης θέσεων ευθύνης από γυναίκες, σε επιτροπές του Ινστιτούτου και του Κέντρου, αλλά και εκτός, όταν πρόκειται για την εκπροσώπηση του Ινστιτούτου. Πέραν των ζητημάτων της ποσοστιαίας εκπροσώπησης των φύλων ιδιαίτερο βάρος δίνεται σε γενικότερες διαδικασίες ομαλής ενσωμάτωσης του συνόλου του προσωπικού στις λειτουργίες του Ινστιτούτου και την καθημερινότητα, μέσω της δημιουργίας ενός πολυποίκιλου, δίκαιου και παραγωγικού περιβάλλοντος, χωρίς αποκλεισμούς. Οι βασικές αρχές περιλαμβάνουν (α) την ισοδυναμία στις πρακτικές πρόσληψης ή συνεργασίας στο πλαίσιο διπλωματικών ή πρακτικών ασκήσεων, συμπεριλαμβανομένης και της ποικιλομορφίας της εθνικότητας σαν επιδίωξη πολυ-πολιτισμικής διανταλλαγής, (β) την διασφάλιση ότι όλες οι φωνές ακούγονται στην ολομέλεια του Ινστιτούτου και στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων, με μέσο τη συμμετοχή του συνόλου και όχι μόνο του ερευνητικού προσωπικού στις ολομέλειες και τον τρόπο απόδοσης του βήματος, (γ) την προσφορά ευέλικτων επιλογών εργασίας (π.χ. απομακρυσμένη, προσαρμοσμένη σε προσωπικές ανάγκες), και (δ) τη διασφάλιση φυσικής και ψηφιακής προσβασιμότητας σε εγκαταστάσεις, πόρους και εργαλεία.

► **Ανοικτή Επιστήμη:** Το ΙΕΠΒΑ υποστηρίζει έμπρακτα την «Ελληνική Πρωτοβουλία για την Ανοικτή Επιστήμη – ΕΠΑΕ», η οποία συστάθηκε τον Φεβρουάριο του 2022 από 13 κορυφαίους Ελληνικούς φορείς έρευνας, τεχνολογίας και καινοτομίας, εκπροσωπώντας το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών. Σκοπός της Πρωτοβουλίας είναι η συντονισμένη και συμμετοχική υλοποίηση πολιτικών Ανοικτής Επιστήμης στην Ελλάδα και ο συντονισμός της επίσημης εθνικής συμβολής και εκπροσώπησης στο Ευρωπαϊκό Νέφος Ανοικτής Επιστήμης (European Open Science Cloud – EOSC). Προς την κατεύθυνση αυτή, μεταξύ άλλων, προωθεί, εντός και εκτός του Ινστιτούτου, τη διαφάνεια, την προσβασιμότητα και τη συνεργατικότητα στις ερευνητικές δραστηριότητες, την ανοικτή πρόσβαση στις δημοσιεύσεις που παράγει μέσα από ανοικτά περιοδικά ή αποθετήρια, την ανάπτυξη και εφαρμογή πολιτικών (π.χ. FAIR data principles) για τη διασφάλιση ότι τα ερευνητικά δεδομένα διατίθενται ανοικτά και υπεύθυνα (στη βάση του ΣΤ-ΟΡΓ.5), τη δημιουργία διαδικτυακών πλατφορμών για τη διευκόλυνση της συνεργασίας και της ανταλλαγής γνώσεων μεταξύ των ερευνητών και της ευρύτερης κοινότητας.

**ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΡΕΥΝΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ
ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (ΙΕΠΒΑ)
ΕΘΝΙΚΟ ΑΣΤΕΡΟΣΚΟΠΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ**

Ι. Μεταξά και Βασιλέως Παύλου, 152 36
Παλαιά Πεντέλη
Τηλ.: +30 210 3490-822
Email: meteosec@noa.gr

www.iersd.noa.gr