

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ,
ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΓΓΕΤ

ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Συνάντηση Ολομέλειας
Πλατφόρμα «Περιβάλλον και Βιώσιμη Ανάπτυξη»
στο πλαίσιο της Στρατηγικής Έρευνας και Καινοτομίας για την Έξυπνη Εξειδίκευση της
προγραμματικής περιόδου 2014-2020

**Η πρόταση θεματικών προτεραιοτήτων για Δράσεις
Έρευνας και Τεχνολογίας στο πλαίσιο επικείμενης
πρόσκλησης Ενιαίας Δράσης Κρατικών Ενισχύσεων ΕΤΑΚ
«ΕΡΕΥΝΩ – ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ – ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ»**

Δ/ντης Ερευνών ΙΔΕΠ / ΕΚΕΤΑ, Μέλος Συμβουλευτικής Επιτροπής Ομάδας Εργασίας Τομέα

Δρ. Παναγιώτης Γραμμέλης


Δ/ντης Ερευνών ΙΔΕΠ / ΕΚΕΤΑ, Μέλος Συμβουλευτικής Επιτροπής Ομάδας Εργασίας Τομέα



Στρατηγική και προτεραιότητες για την έρευνα και καινοτομία (1)

2

Η στρατηγική ανάπτυξης του τομέα εκτείνεται σε δραστηριότητες που έχουν μεγάλες προοπτικές ανάπτυξης μέχρι το 2023 σε συνάρτηση με την παραγωγική ανασυγκρότηση της χώρας και την ανάγκη για αποτελεσματικότητα και αύξηση της αποδοτικότητας των πόρων:




Στήριξη της επιχειρηματικότητας για συνεργασία με τους δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς που διαχειρίζονται τα απόβλητα είτε αστικά είτε βιομηχανικής προέλευσης ώστε να επιτευχθεί μεγαλύτερου βαθμού εκμετάλλευση της αξίας των ως υλικού για επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση ή ενεργειακή αξιοποίηση.




Στήριξη της επιχειρηματικότητας και καινοτομίας σε προϊόντα και υπηρεσίες αντιρρύπανσης και απορρύπανσης με έμφαση στην «πράσινη επιχείρηση» και στην βιομηχανική συμβίωση.

Στρατηγική και προτεραιότητες για την έρευνα και καινοτομία (2)

3



Παραγωγή υψηλής ποιότητας περιβαλλοντικών υπηρεσιών προς την κοινωνία για αύξηση της διαφάνειας και άμβλυνσης των κοινωνικών αντιδράσεων, διευκολύνοντας την εμπλοκή των επιχειρήσεων στην μελέτη και διατήρηση των περιβαλλοντικών πόρων και της βιοποικιλότητας.



Στο πλαίσιο αυτό θα επιδιωχθεί η έρευνα και η ανάπτυξη καινοτομιών στο σχεδιασμό καταπολέμησης φυσικών καταστροφών, στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, στην αξιοποίηση της γενετικής πληροφορίας της βιοποικιλότητας, στην βελτίωση της πρόσβασης των ενδιαφερομένων στην περιβαλλοντική πληροφορία και η συμμετοχή των επιχειρήσεων στην διατήρηση των οικοσυστημάτων και της βιοποικιλότητας.

Προτεραιότητες για έρευνα και καινοτομία σε σχέση με την επικείμενη πρόσκληση Ενιαίας Δράσης Κρατικών Ενισχύσεων ΕΤΑΚ «Ερευνώ – Δημιουργώ – Καινοτομώ»

4

Διαχείριση Αποβλήτων

**Αφορά όλες τις
κατηγορίες
αποβλήτων**

- Ανάπτυξη συστημάτων επεξεργασίας αποβλήτων (ποιοτικός έλεγχος εισερχόμενων, τεμαχισμός, διαλογή, στερεοποίηση, σταθεροποίηση, ανάμειξη κλπ και ποιοτικός έλεγχος παραγομένων υλικών) πριν προωθηθούν για επόμενη αξιοποίηση (πχ ανακύκλωση, ανάκτηση ενέργειας κλπ).

Προτεραιότητες για έρευνα και καινοτομία σε σχέση με την επικείμενη πρόσκληση Ενιαίας Δράσης Κρατικών Ενισχύσεων ΕΤΑΚ «Ερευνώ – Δημιουργώ – Καινοτομώ»

5

Διαχείριση Αποβλήτων

Στερεά αστικά απορρίμματα (1)

- Ανάπτυξη μονάδων διαλογής και ανάκτησης υλικών με στόχο τη βελτιστοποίηση του βαθμού ανάκτησης των υλικών
- Επέμβαση σε υφιστάμενες ή νέες μονάδες μηχανικής και βιολογικής επεξεργασίας με σκοπό την βελτιστοποίηση του βαθμού ανάκτησης υλικών
- Ανάπτυξη μονάδων βιοσταθεροποίησης (βιοξήρανσης και κομποστοποίησης) και μονάδων αναερόβιας χώνευσης. Προώθηση επιδεικτικών μονάδων με δυνατότητα επέκτασης

Προτεραιότητες για έρευνα και καινοτομία σε σχέση με την επικείμενη πρόσκληση Ενιαίας Δράσης Κρατικών Ενισχύσεων ΕΤΑΚ «Ερευνώ – Δημιουργώ – Καινοτομώ»

6

Διαχείριση Αποβλήτων

Στερεά αστικά απορρίμματα (2)

- Ανάπτυξη μονάδων παραγωγής υγρών βιοκαυσίμων. Έμφαση στην αξιοποίηση του βιοαποδομήσιμου κλάσματος για παραγωγή βιοκαυσίμων 2^{ης} γενιάς (πχ.βιοαιθανόλη)
- Ανάπτυξη υπολογιστικών μοντέλων για την επίδραση στο φαινόμενο του θερμοκηπίου της ενεργειακής αξιοποίησης των αστικών απορριμμάτων μέσω της μεθοδολογίας της ανάλυσης κύκλου ζωής
- Εισαγωγή οικονομικών κινήτρων και χρήση οικονομικών εργαλείων στη διαχείριση των απορριμμάτων. Ανάπτυξη συστημάτων pay as you throw

Προτεραιότητες για έρευνα και καινοτομία σε σχέση με την επικείμενη πρόσκληση Ενιαίας Δράσης Κρατικών Ενισχύσεων ΕΤΑΚ «Ερευνώ – Δημιουργώ – Καινοτομώ»

7

Διαχείριση Αποβλήτων

Διαχείριση αγρο- κτηνοτροφικών αποβλήτων (1)

- Εκμετάλλευση λιγνοκυτταρινούχας βιομάζας (αγροτικών και δασικών υπολλειμάτων) για παραγωγή βιοκαυσίμων και προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας μέσω φυσικο-χημικών και μικροβιακών διεργασιών
- Εκμετάλλευση λιγνοκυτταρινούχας βιομάζας (αγροτικών και δασικών υπολλειμάτων) για παραγωγή βιοκαυσίμων και προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας μέσω φυσικο-χημικών και μικροβιακών διεργασιών

Προτεραιότητες για έρευνα και καινοτομία σε σχέση με την επικείμενη πρόσκληση Ενιαίας Δράσης Κρατικών Ενισχύσεων ΕΤΑΚ «Ερευνώ – Δημιουργώ – Καινοτομώ»

8

Διαχείριση Αποβλήτων

Διαχείριση αγρο- κτηνοτροφικών αποβλήτων (2)

- Ανάπτυξη και εφαρμογή τεχνολογιών συλλογής, διαχείρισης και αξιοποίησης αγροτικών υπολειμμάτων και κλαδοδεμάτων (πράσινων υπολειμμάτων)
- Διαχείριση παραπροϊόντων από τον ελαιουργικό κλάδο

Προτεραιότητες για έρευνα και καινοτομία σε σχέση με την επικείμενη πρόσκληση Ενιαίας Δράσης Κρατικών Ενισχύσεων ΕΤΑΚ «Ερευνώ – Δημιουργώ – Καινοτομώ»

9

Διαχείριση Αποβλήτων

Διαχείριση βιομηχανικών αποβλήτων (1)

- Ανάπτυξη μεθόδων προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση αποβλήτων (π.χ. ΑΗΗΕ και ανταλλακτικών ΟΤΚΖ)
- Ανάπτυξη συστημάτων συλλογής, μεταφοράς και διάθεσης βιομηχανικών αποβλήτων.
- Επεξεργασία υπολειμμάτων τεμαχισμού (shredding) σε μονάδες επεξεργασίας μεταλλικών αποβλήτων ή αποβλήτων που περιέχουν μέταλλα (π.χ. ΟΤΚΖ, ΑΗΗΕ, καλώδια κλπ) με στόχο την ανάκτηση των περιεχόμενων υπολειμμάτων μετάλλων και την προετοιμασία δευτερογενούς καυσίμου

Προτεραιότητες για έρευνα και καινοτομία σε σχέση με την επικείμενη πρόσκληση Ενιαίας Δράσης Κρατικών Ενισχύσεων ΕΤΑΚ «Ερευνώ – Δημιουργώ – Καινοτομώ»

10

Διαχείριση Αποβλήτων

Διαχείριση βιομηχανικών αποβλήτων (2)

- Ανάκτηση μετάλλων από βιομηχανικά απόβλητα μεταλλουργικών δραστηριοτήτων (π.χ. σκουριές χαλυβουργίας) καθώς επίσης και κρίσιμων για τεχνολογικές εφαρμογές μετάλλων από αντίστοιχα ρεύματα αποβλήτων (πχ ηλεκτρονικού εξοπλισμού)
- Ανάκτηση υλικών, επαναχρησιμοποίηση και ανάκτηση ενέργειας (εναλλακτικά καύσιμα)

Προτεραιότητες για έρευνα και καινοτομία σε σχέση με την επικείμενη πρόσκληση Ενιαίας Δράσης Κρατικών Ενισχύσεων ΕΤΑΚ «Ερευνώ – Δημιουργώ – Καινοτομώ»

11

Διαχείριση Αποβλήτων

Διαχείριση ελαστικών

- Ανάπτυξη εναλλακτικών λύσεων για την απορρόφηση των προϊόντων ανακύκλωσης των ελαστικών
- Παραγωγή νέων ελαστικών-Ανάκτηση χημικών ουσιών για τη σύνθεση νέων ελαστικών
- Εφαρμογή σε έργα πολιτικού μηχανικού (πρόσθετα κατασκευών από σκυρόδεμα, επιχώματα, οδοποιία κλπ.

Προτεραιότητες για έρευνα και καινοτομία σε σχέση με την επικείμενη πρόσκληση Ενιαίας Δράσης Κρατικών Ενισχύσεων ΕΤΑΚ «Ερευνώ – Δημιουργώ – Καινοτομώ»

12

Διαχείριση Αποβλήτων

Διαχείριση Υγρών αποβλήτων

- Επαναχρησιμοποίηση υγρών αποβλήτων. Ανάπτυξη ώριμων τεχνολογιών παραγωγής καθαρού νερού για χρήση στη γεωργία
- Αξιοποίηση υγρών αποβλήτων προς παραγωγή βιοκαυσίμων (βιουδρογόνου, βιοαερίου, βιοαιθανόλης, βιοντήζελ) και προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας μέσω μικροβιακών διεργασιών
- Προώθηση της βιομηχανικής συμβίωσης
- Ενεργειακή αξιοποίηση υγρών αποβλήτων μέσω διαχείρισής τους
- Προεπεξεργασία και ενεργειακή αξιοποίηση λυματολάσπης, αστικής και βιομηχανικής προελεύσεως

Προτεραιότητες για έρευνα και καινοτομία σε σχέση με την επικείμενη πρόσκληση Ενιαίας Δράσης Κρατικών Ενισχύσεων ΕΤΑΚ «Ερευνώ – Δημιουργώ – Καινοτομώ»

13

Πρόληψη, προστασία και αποκατάσταση αέρα, εδαφών, υπογείων υδάτων και θαλάσσιου περιβάλλοντος

**Αντιρρύπανση /
απορρύπανση
Αποκατάσταση
εδαφών παράκτιων
και υπογείων
υδάτων (1)**

- Ανάπτυξη παρατηρητηρίων ποιότητας υδάτινων πόρων, και εδαφών, Συστηματική παρακολούθηση και καταγραφή ποιότητας επιφανειακών και υπόγειων νερών και ρύπανσης του εδάφους με χρήση Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος στοχεύοντας στην προστασία του περιβάλλοντος, στην ενίσχυση γεωργικών πρακτικών φιλικών προς το περιβάλλον, στην τουριστική ανάπτυξη και στην εκτίμηση κινδύνων για τα οικοσυστήματα και την υγεία των κατοίκων (περιλαμβάνονται πιλοτικές εφαρμογές με χρήση χημικών/βιολογικών αισθητήρων και ΤΠΕ)

Προτεραιότητες για έρευνα και καινοτομία σε σχέση με την επικείμενη πρόσκληση Ενιαίας Δράσης Κρατικών Ενισχύσεων ΕΤΑΚ «Ερευνώ – Δημιουργώ – Καινοτομώ»

14

Πρόληψη, προστασία και αποκατάσταση αέρα, εδαφών, υπογείων υδάτων και θαλάσσιου περιβάλλοντος

Αντιρρύπανση / Απορρύπανση Αποκατάσταση εδαφών παράκτιων και υπογείων υδάτων (2)

- Ανάπτυξη καινοτόμων, φθηνών και ενεργειακά αποδοτικών τεχνολογιών απορρύπανσης εδαφών και υπογείων υδάτων με πιλοτική εφαρμογή σε υποβαθμισμένες περιοχές
- Έρευνα για την οικολογική αποκατάσταση υδάτινων σωμάτων (ποταμών, λιμνών, υγροτόπων) με σκοπό την προώθηση προτεραιοτήτων σχετικά με θεσμοθετημένα μέτρα αποκατάστασης και για τις ανάγκες βιοποικιλότητας-Προώθηση έργων πειραματικής οικολογικής αποκατάστασης κοντά σε αστικά κέντρα ή σε περιβαλλοντικά ευαίσθητες περιοχές
- Ολοκληρωμένη Διαχείριση υδάτων εντός του Συστήματος Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών

Προτεραιότητες για έρευνα και καινοτομία σε σχέση με την επικείμενη πρόσκληση Ενιαίας Δράσης Κρατικών Ενισχύσεων ΕΤΑΚ «Ερευνώ – Δημιουργώ – Καινοτομώ»

15

**Πρόληψη, προστασία και αποκατάσταση αέρα, εδαφών, υπογείων υδάτων
και θαλάσσιου περιβάλλοντος**

Ατμοσφαιρική ρύπανση (1)

- Βελτίωση της παρακολούθησης της ποιότητας του αέρα με τη δημιουργία νέων, την επέκταση και εξειδίκευση υφιστάμενων δικτύων.
- Ανάπτυξη νέων αισθητήρων και ολοκληρωμένων συστημάτων καταγραφής.
- Ανάπτυξη μεθόδων και υποδομών για την πρόγνωση της ποιότητας του αέρα και τον προσδιορισμό των πηγών με τη χρήση επίγειων και δορυφορικών μετρήσεων.

Προτεραιότητες για έρευνα και καινοτομία σε σχέση με την επικείμενη πρόσκληση Ενιαίας Δράσης Κρατικών Ενισχύσεων ΕΤΑΚ «Ερευνώ – Δημιουργώ – Καινοτομώ»

16

Πρόληψη, προστασία και αποκατάσταση αέρα, εδαφών, υπογείων υδάτων και θαλάσσιου περιβάλλοντος

Ατμοσφαιρική ρύπανση (2)

- Αποτύπωση εκπομπών από μεταφορές / βιομηχανία κλπ. και ανάπτυξη και εφαρμογή τεχνολογιών μείωσης τους
- Παρακολούθηση και βελτίωση της ατμοσφαιρικής ποιότητας. Ανάπτυξη αισθητήρων και ολοκληρωμένου συστήματος καταγραφής ατμοσφαιρικής ποιότητας. Προώθηση τεχνολογιών δέσμευσης CO₂ σε υφιστάμενες λιγνιτικές μονάδες. Ανάπτυξη και εγκατάσταση πιλοτικών εγκαταστάσεων

Προτεραιότητες για έρευνα και καινοτομία

σε σχέση με την επικείμενη πρόσκληση Ενιαίας Δράσης Κρατικών Ενισχύσεων ΕΤΑΚ «Ερευνώ – Δημιουργώ – Καινοτομώ»

17

Πρόληψη, προστασία και αποκατάσταση αέρα, εδαφών, υπογείων υδάτων και θαλάσσιου περιβάλλοντος

Προστασία βιοποικιλότητας σε περιοχές τουριστικού και αγρο-διατροφικού ενδιαφέροντος

- Ανάπτυξη πρακτικών και μεθόδων για άμεση χρήση στη γεωργία (για παραγωγή προϊόντων) που διατηρούν τη βιοποικιλότητα (π.χ. επιλογή καλλιεργειών και τήρηση κανόνων και πρωτοκόλλων προσαρμογή και τροποποίηση καλλιεργητικών πρακτικών που εξασφαλίζουν ποιοτικά και ποσοτικά το αποτέλεσμα της πρωτογενούς παραγωγής, αλλά παράλληλα εξασφαλίζουν τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και επί πλέον τη χρήση της βιοποικιλότητας με στόχο την ποιοτική αγροτική παραγωγή (π.χ. διατήρηση επικονιαστών, ορνιθοπανίδα κ.λπ.)
- Αποκατάσταση επανίδρυση υποβαθμισμένων-ερημοποιημένων μεσογειακών περιοχών

Προτεραιότητες για έρευνα και καινοτομία σε σχέση με την επικείμενη πρόσκληση Ενιαίας Δράσης Κρατικών Ενισχύσεων ΕΤΑΚ «Ερευνώ – Δημιουργώ – Καινοτομώ»

18

Κλιματική αλλαγή

Μετριασμός και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή

- Δράσεις μετριασμού αναφορικά με το περιβαλλοντικό αποτύπωμα μιας επιχείρησης (carbon footprint)
- Αφαλάτωση στα νησιά και δράσεις για προστασία περιοχών από την ανύψωση της στάθμης της θάλασσας

Προτεραιότητες για έρευνα και καινοτομία σε σχέση με την επικείμενη πρόσκληση Ενιαίας Δράσης Κρατικών Ενισχύσεων ΕΤΑΚ «Ερευνώ – Δημιουργώ – Καινοτομώ»

19

Κλιματική αλλαγή

**Αντιμετώπιση
επιπτώσεων στην
οικονομική
δραστηριότητα
ιδιαίτερα σε
περιοχές
αγροδιατροφικού
και τουριστικού
ενδιαφέροντος**

- Δράσεις προσαρμογής για τη διασφάλιση της βιωσιμότητας μιας επιχείρησης σε ένα μελλοντικό περιβάλλον κλιματικής αλλαγής.
- Δράσεις για αντιμετώπιση επιπτώσεων από καταρακτώδεις βροχές και ποταμοχειμμάρους

Προτεραιότητες για έρευνα και καινοτομία σε σχέση με την επικείμενη πρόσκληση Ενιαίας Δράσης Κρατικών Ενισχύσεων ΕΤΑΚ «Ερευνώ – Δημιουργώ – Καινοτομώ»

20

Πρότυπα συστήματα μέτρησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων

Δημιουργία • , λυση, α και χυση
πρότυπων κέντρων ν νων ν με το
/ μετρήσεων, χερσαίο και θαλάσσιο λλον και τις
Οικοσυστημική ς ς
προσέγγιση
βιώσιμης
Ανάπτυξης –
Περιβαλλοντικοί
Δείκτες/Μελέτες

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ,
ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΓΓΕΤ

ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ



ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΠΟΛΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ!

[grammelis \[at\] certh.gr](mailto:grammelis@certh.gr)

