

Συνεργαζόμενοι Φορείς



ΕΚΕΤΑ

ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
ΕΡΕΥΝΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Για περισσότερες πληροφορίες

www.anathrepsi.org

Εργαστήριο Φυσικών Πόρων και Εναλλακτικών
Μορφών Ενέργειας (ΕΦΕΜ), ΙΔΕΠ, ΕΚΕΤΑ
6ο χλμ Χαριλάου-Θέρμης, Τ.Θ. 60361,
Θέρμη, Θεσσαλονίκη, Τ.Κ. 57001

Καθ. Αναστάσιος Καράμπελας | Δρ. Κωνσταντίνος Πλάκας

Τηλ.: (+30) 2310 498181 | (+30) 2310 498476

Fax: (+30) 2310 498189

@ karabaj@cperi.certh.gr | kplakas@cperi.certh.gr

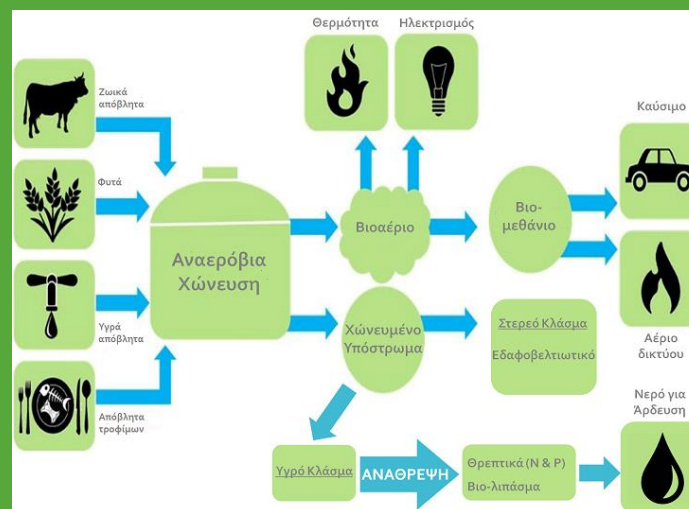


ΑναΘρεΨη

ανάκτηση θρεπτικών υψηλής αξίας

μετάβαση από τη γραμμική στην κυκλική οικονομία

www.anathrepsi.org



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΕΠΑνεΚ 2014-2020
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΕΠΑνεΚ 2014-2020
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Ανάκτηση Θρεπτικών Συστατικών από το Υγρό Απόρρευμα Αναερόβιας Χώνευσης Υγρών Αποβλήτων Βιομηχανίας Τροφίμων μέσω Καινοτόμων Τεχνολογιών με Μεμβράνες

Η πρόκληση

Η εφαρμογή της Αναερόβιας Χώνευσης (ΑΧ) για την επεξεργασία αποβλήτων βιομηχανιών τροφίμων, όπως οι μονάδες παραγωγής γαλακτοκομικών προϊόντων (π.χ. τυροκομεία, γαλακτοβιομηχανίες) και τα σφαγεία. Τα συγκεκριμένα απόβλητα έχουν υψηλό πρωτεϊνικό περιεχόμενο και η επεξεργασία τους οδηγεί σε εκροές με υψηλές συγκεντρώσεις αμμωνιακού αζώτου ($N-NH_3$), και φωσφόρου ($P-PO_4$).

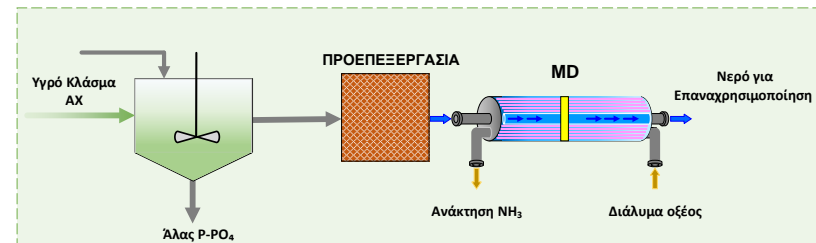


Οι τεχνολογίες

Οι τεχνολογίες μεμβρανών προσφέρονται για την επίτευξη των στόχων του έργου, επειδή είναι περιβαλλοντικά φιλικές και ενδείκνυνται για ένα ευρύ φάσμα διαχωρισμών.

Πρόκειται να διερευνηθούν δύο εναλλακτικές διεργασίες μεμβρανών:

I. Συνδυασμένη καταβύθιση με απόσταξη διαμέσου μεμβράνης (*membrane distillation-MD*)



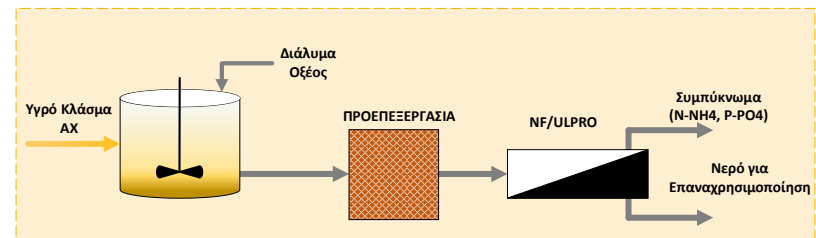
μετάβαση από τη γραμμική...

...στην κυκλική οικονομία

Οι στόχοι του έργου

- Η **διερεύνηση** και η **βελτιστοποίηση** της απόδοσης ανάκτησης θρεπτικών με δύο εναλλακτικές διεργασίες μεμβρανών, σε εργαστηριακή κλίμακα.
- Ο **σχεδιασμός** και η **κατασκευή** ενός πρωτότυπου πιλοτικού συστήματος με τη βέλτιστη τεχνολογία και η επίδειξη της λειτουργίας του σε αντιπροσωπευτικό περιβάλλον (ΜΠΙΖΙΟΣ Α.Ε.).
- Η **σύνθεση φιλικών προς το περιβάλλον λιπασμάτων** από ανακτημένα θρεπτικά συστατικά και η πειραματική εφαρμογή τους σε επιλεγμένες καλλιέργειες.
- Η **επιχειρηματική αξιοποίηση των αποτελεσμάτων του έργου**, η δημιουργία ευνοϊκών συνθηκών πράσινης ανάπτυξης στους τελικούς χρήστες και η δημιουργία νέων θέσεων εργασίας.

II. Νανοδιήθηση ή αντίστροφη ώσμωση χαμηλής πίεσης (*nanofiltration-NF / ultra low pressure reverse osmosis-ULPRO*)



Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο της Δράσης ΕΡΕΥΝΩ – ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ - ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση και εθνικούς πόρους μέσω του Ε.Π. Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα & Καινοτομία (ΕΠΑνΕΚ)

