Life PHARMA DETOX

2ο ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ

Επίδειξη καινοτόμου μεθόδου για την αποτοξίνωση λυμάτων από φαρμακοβιομηχανίες

Συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση
LIFE20 ENV/CY/000615

Τεχνική Πρόοδος του Έργου

Φυσικοχημικός Χαρακτηρισμός Υγρών Αποβλήτων από τις Μονάδες Παραγωγής της Medochemie

Μελετήθηκε η χημική σύσταση πραγματικών δειγμάτων από τις μονάδες παραγωγής της Medochemie, συγκεκριμένα εξετάσθηκαν δείγματα από τις μονάδες παραγωγής Ενέσιμων Πενικιλινών, Πενικιλινών για λήψη δια στόματος και Αμπουλών. Η ομάδα του ΕΜΠ πραγματοποίησε φυσικοχημικό έλεγχο σε αυτά τα δείγματα. Οι αναλύσεις περιλάμβαναν βασικές παραμέτρους για όλα τα είδη υγρών αποβλήτων, όπως pH, αγωγιμότητα, COD (Χημικά Απαιτούμενο Οξυγόνο), BOD_5 (Βιοχημικά Απαιτούμενο Οξυγόνο), TSS (Ολικά αιωρούμενα στερεά), ολικό άζωτο, ολικό φώσφορο, χλωριόντα, τοξικότητα καθώς και προσδιορισμό των συγκεντρώσεων συγκεκριμένων φαρμακευτικών συστατικών.

Δοκιμές σε εργαστηριακή κλίμακα





Η ομάδα του ΕΜΠ κατασκεύασε με επιτυχία ένα σύστημα καταλυτικού αντιδραστήρα εργαστηριακής κλίμακας και διεξήγαγε τα απαραίτητα πειράματα για τον καθορισμό του τελικού μηχανολογικού σχεδιασμού του πιλοτικού συστήματος. Το καταλυτικό σύστημα μπορεί να επεξεργαστεί δείγματα υγρών αποβλήτων των 200 ml και σχεδιάστηκε έτσι ώστε να υπάρχει η μέγιστη επιφάνεια επαφής μεταξύ στερεάς, υγρής και αέριας φάσης (μίγμα αερίου υδρογόνου/οξυγόνου). Οι μονομεταλλικοί καταλύτες (Pt, Pd και Rh) πάνω σε σφαιρίδια γ-αλουμίνας παρασκευάστηκαν και εξετάστηκαν στην αποτοξίνωση φαρμακευτικών προϊόντων υπό το ρεύμα υδρογόνου/οξυγόνου.

Νέο υδραυλικό σύστημα στις μονάδες παραγωγής της Medochemie

Η Medochemie ολοκλήρωσε την εγκατάσταση του νέου υδραυλικού συστήματος για τις τρεις μονάδες παραγωγής, οι οποίες περιλαμβάνουν το εργοστάσιο παραγωγής Ενέσιμων Πενικιλινών, Πενικιλινών για λήψη δια στόματος και Αμπουλών. Τα υγρά απόβλητα που παράγονται από τις εγκαταστάσεις αυτές διαχωρίζονται πλέον από το συνολικό ρεύμα των υπόλοιπων αποβλήτων. Η νέα υδραυλική εγκατάσταση κατευθύνει τα απόβλητα από τις αναφερόμενες παραγωγικές διαδικασίες στο χώρο, όπου θα εγκατασταθεί το πιλοτικό σύστημα επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων.

Συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση
LIFE20 ENV/CY/000615

Τεχνική Πρόοδος του Έργου

Δοκιμές με συστήματα Διήθησης

Η ομάδα του ΕΜΠ χρησιμοποίησε δύο πιλοτικές μονάδες από το Κέντρο Αριστείας του ΕΜΠ, τη Νανο-διήθηση (Nanofiltration, NF) και την Αντίστροφη Όσμωση (Reverse Osmosis,RO), για την επεξεργασία ποσότητας δειγμάτων από τις εγκαταστάσεις της Medochemie. Οι δοκιμές αυτές έδωσαν πληροφορίες σχετικά με την ποιότητα του νερού που παράγεται από τα συστήματα NF και RO, με σκοπό την επιλογή της βέλτιστης τεχνολογίας που θα χρησιμοποιηθεί για την προ-επεξεργασία των υγρών αποβλήτων πριν από το στάδιο της καταλυτικής υδρογόνωσης.





Πολιτικές και στρατηγικές της ΕΕ σχετικά με τα Ενεργά Φαρμακευτικά Συστατικά

Ένας από τους στόχους του έργου LIFE PHARMA-DETOX είναι η ευαισθητοποίηση, όχι μόνο των ενδιαφερομένων μερών αλλά και του ευρύτερου κοινού σχετικά με την απόρριψη των Ενεργών Φαρμακευτικών Συστατικών. Για το λόγο αυτό, στην ιστοσελίδα του έργου LIFE PHARMA-DETOX δημιουργήθηκε μια ειδική περιοχή στην οποία οι ενδιαφερόμενοι και το ευρύ κοινό μπορούν να ενημερώνονται για την ευρωπαϊκή πολιτική και τις στρατηγικές που σχετίζονται με τη διαχείριση των φαρμακευτικών υγρών αποβλήτων. Το πρώτο άρθρο σε αυτή την ιστοσελίδα είναι αφιερωμένο στην εκτελεστική απόφαση (ΕΕ) 2020/1161 της Επιτροπής. Η απόφαση αυτή θεσπίζει έναν κατάλογο παρακολούθησης ουσιών, με πιθανούς ρύπους σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης, προκειμένου να προσδιοριστεί ο κίνδυνος που ενέχουν και κατά πόσον θα πρέπει να καθοριστούν Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ). Ο εν λόγω κατάλογος θα πρέπει να επικαιροποιείται κάθε 2 χρόνια. Για περισσότερες πληροφορίες και διεξοδική διερεύνηση της ευθυγράμμισης του έργου με τις πολιτικές της ΕΕ, επισκεφθείτε τον ιστότοπό μας: **https://pharmadetox.eu/policy/**

Policy



Επιλογή ουσιών για την 4η λίστα παρακολούθησης σύμφωνα με την οδηγία πλαίσιο για τα ύδατα, Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 15 Αυγούστου 2022

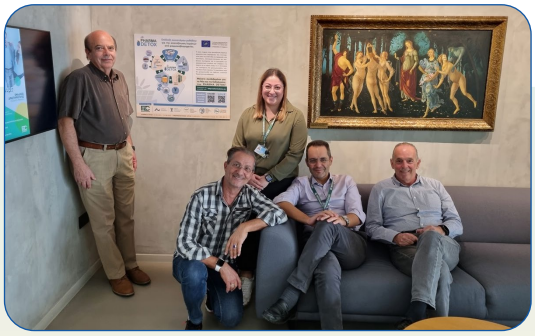
European Commission

ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ (ΕΕ) 2020/1161 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 4ης Αυγούστου 2020 για την κατάρτιση καταλόγου επιτήρησης των ουσιών για την παρακολούθηση σε επίπεδο Ένωσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων, σύμφωνα με την οδηγία 2008/105/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου

Συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση
LIFE20 ENV/CY/000615

Εγκατεστημένοι πίνακες ανακοινώσεων του έργου (noticeboards) στις εγκαταστάσεις των δικαιούχων του Έργου

Η NEVIS δημιούργησε τον πίνακα ανακοινώσεων του έργου, ο οποίος περιέχει λεπτομερείς πληροφορίες για το έργο, με απλό και σαφή τρόπο.



Πίνακας του έργου στις εγκαταστάσεις της Medochemie



Πίνακας του έργου στις εγκαταστάσεις του ΕΜΠ



Πίνακας του έργου στις εγκαταστάσεις του Aarhus



Πίνακας του έργου στις εγκαταστάσεις του Unict



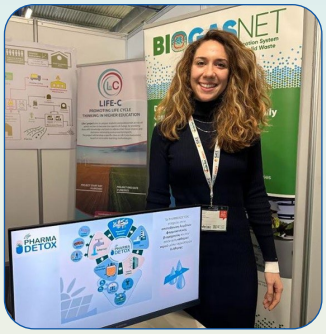
Πίνακας του έργου στις εγκαταστάσεις της Nevis

Συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση
LIFE20 ENV/CY/000615

Εκδηλώσεις & Highlights

Η ομάδα του ΕΜΠ στην έκθεση VerdeTec 2023 στην Ελλάδα

17 - 19 Μαρτίου 2023:





Η ομάδα του ΕΜΠ συμμετείχε στην VerdeTec 2023 στο Εκθεσιακό Κέντρο ΜΕΚ στην Αθήνα, Ελλάδα. Η VerdeTec, μια διεθνής ετήσια έκθεση για τις περιβαλλοντικές τεχνολογίες, προσελκύει επισκέπτες από διάφορους τομείς. Η ομάδα του ΕΜΠ παρουσίασε τις καινοτόμες λύσεις του έργου LIFE PHARMA-DETOX για την ασφαλή και βιώσιμη διαχείριση των φαρμακευτικών υγρών αποβλήτων. Η καθηγήτρια Μαρία Λοϊζίδου παρουσίασε το έργο, μεταξύ άλλων θεμάτων, κατά τη διάρκεια της συνεδρίας του ΕΜΠ-Μονάδα Περιβαλλοντικής Επιστήμης και Τεχνολογίας για τις πράσινες τεχνολογίες.

Παρουσίαση στο 10ο Διεθνές Συνέδριο για τη Βιώσιμη Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων στα Χανιά

23 Ιουνίου 2023:



Η Δρ. Μαρία Κυριαζή, Ανώτερη Ερευνήτρια της ομάδας του ΕΜΠ, παρουσίασε το έργο LIFE PHARMA-DETOX στο 10ο Διεθνές Συνέδριο για τη Βιώσιμη Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων, που πραγματοποιήθηκε στα Χανιά. Η παρουσίαση επικεντρώθηκε στους στόχους και τις δράσεις του έργου. Κατά την διάρκεια της συζήτησης για τη Δικτύωση των προγραμμάτων LIFE, τόνισε πώς τα έργα LIFE συμβάλλουν στην προώθηση της ευρωπαϊκής πολιτικής για την κυκλική οικονομία. Το συνέδριο συγκέντρωσε περισσότερους από 900 συμμετέχοντες από 80 χώρες, με φυσική και διαδικτυακή παρουσία. Μεταξύ των συμμετεχόντων ήταν επιστήμονες, κυβερνητικοί φορείς, μέλη της βιομηχανίας, ιδιωτικοί οργανισμοί, ερευνητικά και εκπαιδευτικά ιδρύματα. Η εκδήλωση λειτούργησε ως αρωγός για την ανταλλαγή πρωτοποριακών ιδεών, μεθοδολογιών και εμπειριών σε όλες τις πτυχές της διαχείρισης στερεών αποβλήτων.

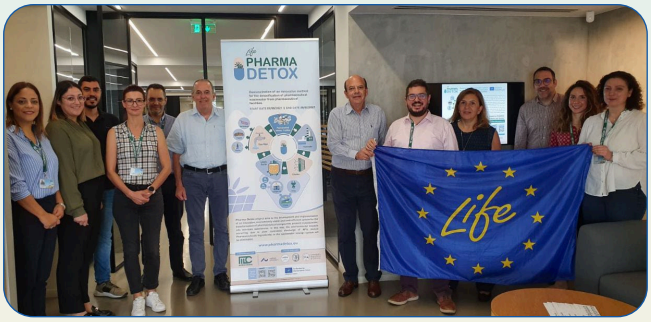


Συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση
LIFE20 ENV/CY/000615

Εκδηλώσεις & Highlights

2η Συνάντηση προόδου

15 Νοεμβρίου 2023: Η 2η συνάντηση του έργου πραγματοποιήθηκε στη Medochemie Ltd στην Κύπρο. Οι πέντε εταίροι – το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, η Medochemie Ltd, το Πανεπιστήμιο του Aarhus, η NEVIS και το Πανεπιστήμιο της Κατάνιας - συμμετείχαν σε μια υβριδική συνάντηση για να συζητήσουν την πρόοδο των δραστηριοτήτων και των ορόσημων του έργου.





1η Εκδήλωση διαβούλευσης ενδιαφερόμενων ατόμων/φορέων/εταιρειών & 1η συνεδρίαση της Επιτροπής Καθοδήγησης του Έργου

16 Νοεμβρίου 2023: Στις εγκαταστάσεις της φαρμακευτικής βιομηχανίας Medochemie στη Λεμεσό πραγματοποιήθηκε η 1η εκδήλωση διαβούλευσης με τα ενδιαφερόμενα μέρη και η 1 η συνεδρίαση της Επιτροπής Καθοδήγησης του Έργου. Στην υβριδική συνάντηση συμμετείχαν καθηγητές και ερευνητές από Ευρωπαϊκά Πανεπιστήμια και το Πανεπιστήμιο Κύπρου, εκπρόσωποι από τα Τμήματα Περιβάλλοντος και Αναπτύξεως Υδάτων της Κύπρου, τα Συμβούλια Αποχετεύσεων πόλεων της Κύπρου, καθώς και εκπρόσωποι φαρμακευτικών εταιρειών και εταιρειών που ασχολούνται με φαρμακευτικές εφαρμογές. Ο Δρ. Χριστάκης Σεργίδης, Διευθυντής R&D Innovation and CSR της Medochemie και συντονιστής του έργου LIFE PHARMA-DETOX, τόνισε την αποστολή του έργου για την αντιμετώπιση των φαρμακευτικών ρύπων στα υγρά απόβλητα, ενώ η Δρ. Μαρία Κυριαζή παρουσίασε τον αρχικό σχεδιασμό ενός καινοτόμου, φιλικού προς το περιβάλλον συστήματος αποτοξίνωσης των αποβλήτων. Οι ενδιαφερόμενοι φορείς συνέβαλαν ενεργά στην συνάντηση, εκφράζοντας τις σκέψεις τους, τις ιδέες τους και τους προβληματισμούς τους σχετικά με την εφαρμογή και τις προοπτικές του καινοτόμου έργου LIFE PHARMA-DETOX, που αποσκοπεί στον περιορισμό των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και στην προώθηση βιώσιμων πρακτικών στην επεξεργασία φαρμακευτικών υγρών αποβλήτων. Συνολικά, 35 συμμετέχοντες συμμετείχαν στην εκδήλωση.



Life PHARMA DETOX

2ο ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ

Συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση
LIFE20 ENV/CY/000615

Προσεχείς εκδηλώσεις

Διαδικτυακό Εργαστήριο

Τους επόμενους μήνες θα πραγματοποιηθεί ένα διαδικτυακό εργαστήριο, με θέμα τη διαχείριση των υγρών βιομηχανικών αποβλήτων, τη διαχείριση του νερού, την κυκλική οικονομία, τις τεχνικές διήθησης και την επεξεργασία υγρών αποβλήτων με χρήση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας. Η αυξημένη συγκέντρωση των Ενεργών Φαρμακευτικών Συστατικών στα υδάτινα σώματα προκλήθηκε λόγω της παγκόσμιας αύξησης στη χρήση φαρμάκων, τα τελευταία χρόνια.

Η αναποτελεσματικότητα των συμβατικών εγκαταστάσεων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων οδηγεί στην βιοσυσσώρευσή τους. Στο διαδικτυακό εργαστήριο θα προσκληθούν εκπρόσωποι από ευρωπαϊκά προγράμματα με παρόμοιο ερευνητικό πεδίο (προγράμματα LIFE και Horizon), ινστιτούτα και φαρμακευτικές εταιρείες, για να μοιραστούν τις γνώσεις τους στις τεχνολογίες διαχείρισης υγρών αποβλήτων για την εξάλειψη των Ενεργών Φαρμακευτικών Συστατικών στο περιβάλλον.



ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΕΡΓΟΥ

MEDOCHEMIE

ΕΤΑΙΡΟΙ

AARHUS UNIVERSITY

NEVIS

UNIVERSITÀ degli STUDI di CATANIA

Μείνετε ενημερωμένοι για τα Νέα και τις Εκδηλώσεις του Pharma DETOX!

Επισκεφτείτε την ιστοσελίδα μας — www.pharmadetox.eu

Ακολουθείστε μας στα Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης — LinkedIn — Twitter

Συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Ωστόσο, οι θέσεις και απόψεις που εκφράζονται αφορούν μόνο στον/στους συγγραφέα/είς και δεν αντικατοπτρίζουν απαραίτητα εκείνες της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του CINEA. Ούτε η Ευρωπαϊκή Ένωση ούτε η επιχορηγούσα αρχή μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνες για αυτές.

Συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση
LIFE20 ENV/CY/000615