



ΕΡΕΥΝΑ - ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ - ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Μείωση εξάρτησης από τους ορυκτούς πόρους

Η ανάπτυξη καινοτόμων τεχνολογιών μετατροπής βιομάζας δημιουργεί νέες προοπτικές για την παραγωγή υβριδικών καυσίμων και την απεξάρτηση από τα ορυκτά καύσιμα



ΕΚΕΤΑ
ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
ΕΡΕΥΝΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Περιεχόμενα

- 2** | ΥΒΡΙΔΙΚΑ ΚΑΥΣΙΜΑ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ
- 5** | ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΚΗ ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΕ ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΧΙΛΙΟΣΤΟΥ
- 9** | ΟΥΔΕΤΕΡΟΠΕΝΙΑ ΚΑΙ ΒΙΟΤΡΑΠΕΖΕΣ: ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΝΕΑ ΓΝΩΣΗ
- 11** | ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΜΕ ΕΠΙΚΕΝΤΡΟ ΤΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ

ΥΒΡΙΔΙΚΑ ΚΑΥΣΙΜΑ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ



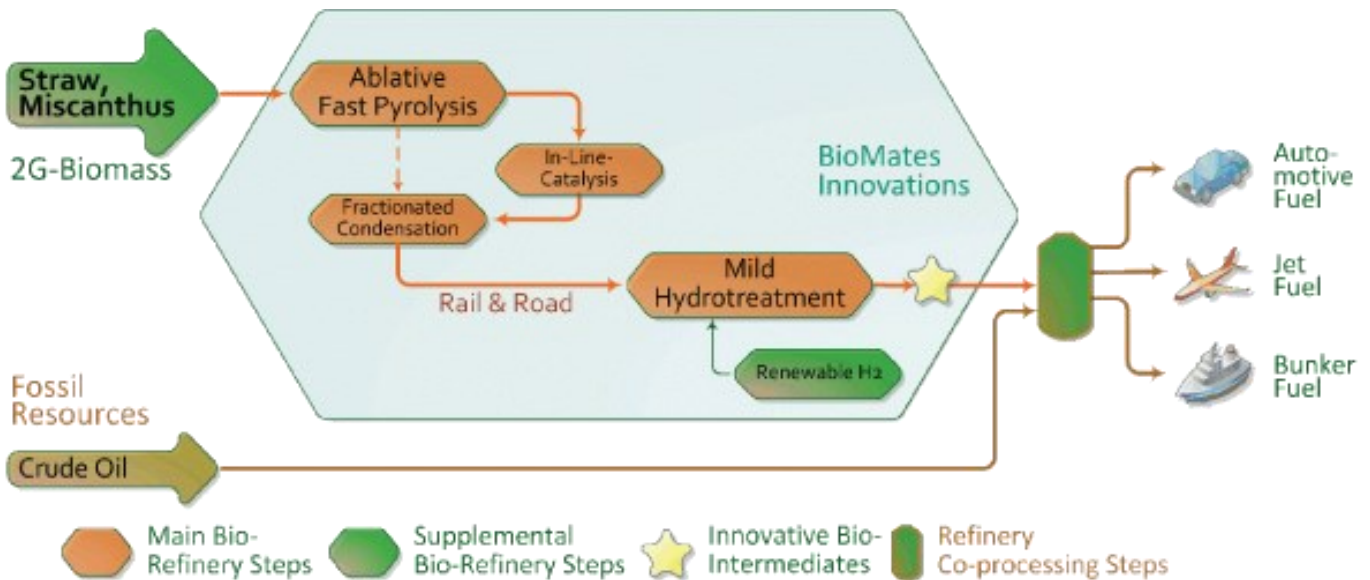
Η επίλυση των τεχνο-οικονομικών και περιβαλλοντικών περιορισμών των βιοκαυσίμων συνδυάζοντας καινοτόμες τεχνολογίες μετατροπής βιομάζας προς παραγωγή ενδιάμεσων βιο-προϊόντων, συμβατών με τα υπάρχοντα διυλιστήρια, ελαχιστοποιώντας τις ενεργειακές απαιτήσεις ορυκτής προέλευσης και τα λειτουργικά έξοδα, ήταν στο επίκεντρο του BioMates

Οι μεταφορές παγκοσμίως συνδέονται με ~25% της συνολικής ενεργειακής ζήτησης, καθώς αναγνωρίζονται ως ένας από τους τομείς με τις υψηλότερες περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Οι στόχοι της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη σταδιακή μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και η εξάντληση των αποθεμάτων των ορυκτών καυσίμων, οδήγησαν στην αναζήτηση μίας νέας γενιάς καυσίμων. Ωστόσο, η παραγωγή των βιοκαυσίμων από βρώσιμες καλ-

λιέργειες, συνδέεται με την αλόγιστη χρήση καλλιεργήσιμης γης, την κατανάλωση νερού και τις αυξημένες τιμές των τροφίμων. Τα βιοκαύσιμα που προέρχονται από ανανεώσιμες πηγές, μέσω διαφόρων θερμοχημικών ή ενζυματικών διεργασιών, μπορούν να αναμειχθούν με τα συμβατικά ορυκτά καύσιμα (drop-in βιοκαύσιμα).

Στόχος του ερευνητικού έργου **BioMates (Reliable Bio-based Refinery Intermediates)** είναι η επίλυση των τε-

χνο-οικονομικών και περιβαλλοντικών περιορισμών των βιοκαυσίμων συνδυάζοντας καινοτόμες τεχνολογίες μετατροπής βιομάζας προς παραγωγή ενδιάμεσων βιο-προϊόντων, συμβατών με τα υπάρχοντα διυλιστήρια, ελαχιστοποιώντας τις ενεργειακές απαιτήσεις ορυκτής προέλευσης καθώς και τα λειτουργικά έξοδα.



Το τεχνολογικό σχήμα του BioMates

Κατά τη διάρκεια του έργου, αναπτύχθηκε και αξιολογήθηκε μία καινοτόμα τεχνολογική διεργασία αναφορικά με τις περιβαλλοντικές και οικονομικές της επιπτώσεις καθώς και με τον κοινωνικό της αντίκτυπο.

Κατά τη διάρκειά του έργου, αναπτύχθηκε και αξιολογήθηκε μία καινοτόμα τεχνολογική διεργασία αναφορικά με τις περιβαλλοντικές και οικονομικές της επιπτώσεις καθώς και με τον κοινωνικό της αντίκτυπο.

Το τεχνολογικό σχήμα του BioMates στηρίζεται στη λιγνοκυτταρινική βιομάζα από αγροτικά υπολείμματα και μη βρώσιμες καλλιέργειες, που αναφέρονται ως βιομάζα 2^{ης} γενιάς. Το άχυρο μια υπολειμματική τροφοδοσία και ο μίσχανθος ένα αγρωστώδες φυτό με ταχεία ανάπτυξη και υψηλή απόδοση αποτελούν ιδανικές πηγές βιομάζας. Η στερεά βιομάζα

μετατράπηκε σε υγρή μορφή μέσω της ταχείας πυρόλυσης, ενώ το παραγόμενο βιοέλαιο περιέχει ενώσεις ανεπιθύμητες για τα καύσιμα μεταφορών καθιστώντας επιτακτική την περαιτέρω επεξεργασία του.

Το έργο αποσκοπεί στην αναβάθμιση του βιο-ελαίου μέσω ενός σταδίου καταλυτικής υδρογονοεπεξεργασίας χρησιμοποιώντας εξατομικευμένο καταλύτη, για την παραγωγή ενδιάμεσων βιοπροϊόντων (BioMates) προς ενσωμάτωση στο διυλιστήριο. Κατά τη διάρκεια του έργου αναπτύχθηκε ακόμη σύστημα παραγωγής υδρογόνου μέσω ηλεκτρόλυσης

νερού και χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, ηλεκτροχημικής συμπίεσης και καθαρισμού του προκειμένου να μειωθεί περαιτέρω το ανθρακικό αποτύπωμα της εξεταζόμενης διεργασίας.

Ο κύριος τεχνολογικός σκοπός του έργου είναι η παραγωγή ενός ανανεώσιμου ενδιάμεσου βιο-προϊόντος του διυλιστηρίου (BioMates), ωστόσο διερευνήθηκε το βέλτιστο σημείο ενσωμάτωσής του σε αυτό. Το αερίελο αναγνωρίστηκε ως η καταλληλότερη συν-τροφοδοσία, μεταξύ άλλων κλασμάτων πετρελαίου.



Μονάδες ταχείας πυρόλυσης (I) και καταλυτικής υδρογονοεπεξεργασίας (II) σε επίπεδο ετοιμότητας τεχνολογίας TRL4 (Fraunhofer UMSICHT και ΙΔΕΠ/ΕΚΕΤΑ)

« Πρόκειται για ένα καινοτόμο πρόγραμμα, το οποίο έχει τη δυναμική να ελαττώσει την εξάρτηση της Ευρώπης από τα ορυκτά καύσιμα και να εξασφαλίσει την παροχή ενέργειας, *Στέλλα Μπεζεργιάννη, Διευθύντρια Ερευνών, Συντονίστρια του BioMates.*

«Πρόκειται για ένα καινοτόμο πρόγραμμα, το οποίο έχει τη δυναμική να ελαττώσει την εξάρτηση της Ευρώπης από τα ορυκτά καύσιμα και να εξασφαλίσει την παροχή ενέργειας», αναφέρει η Δρ. Στέλλα Μπεζεργιάννη, Διευθύντρια Ερευνών και Συντονίστρια του BioMates.

Το Ινστιτούτο Χημικών Διεργασιών και Ενεργειακών Πόρων (ΙΔΕΠ) του ΕΚΕΤΑ είχε καταλυτική συνεισφορά στο έργο, καθώς ανέπτυξε την τεχνολογία αναβάθμισης του βιοελαίου μέσω καταλυτικής υδρογονοεπεξεργασίας και επικύρωσε τη διεργασία σε επίπεδο ετοιμότητας τεχνολογίας TRL5, παράγοντας 180 λίτρα BioMates και 1000 λίτρα υβριδικού καυσίμου, μέσω συν-υδροεπεξεργασίας BioMates με αερίελλαιο.

Το έργο BioMates αναμένεται να επιφέρει μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά 75-85% σύμφωνα με τη μεθοδολογία RED II (με τη χρήση πρόσθετης ανανεώσιμης ενέργειας) και δύναται να υποκαταστήσει 15 εκατομμύρια m^3 /έτος αργού πετρελαίου ορυκτής προέλευσης. Η εμπορευματοποίηση της τεχνολογίας BioMates παρουσιάζει επίσης εξαιρετικές δυνατότητες με αναμενόμενο εσωτερικό βαθμό από-

δοσης που κυμαίνεται μεταξύ 9.9 - 14.5%.

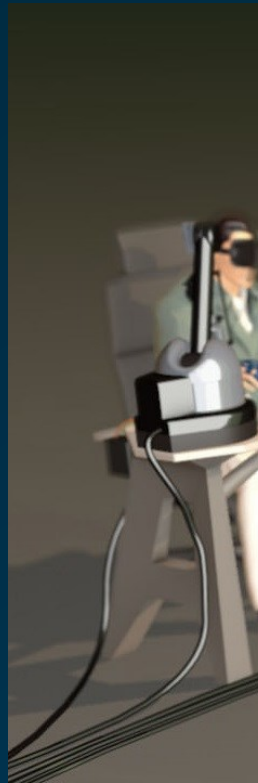
Το έργο BioMates χρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση στο πλαίσιο του προγράμματος HORIZON 2020. Το έργο ολοκληρώθηκε τον Μάρτιο του 2022 και υλοποιήθηκε από μια κοινοπραξία 9 εταιρών από 6 χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Επικεφαλής εταίρος του έργου ήταν το Ινστιτούτο Χημικών Διεργασιών και Ενεργειακών Πόρων του ΕΚΕΤΑ, ενώ εκτενές πληροφοριακό υλικό για το έργο είναι διαθέσιμο στην ιστοσελίδα του (<http://www.biomates.eu/>).

ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΚΗ ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΕ ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΧΙΛΙΟΣΤΟΥ

Η Ελάχιστη Επεμβατική Χειρουργική (MIS) προσφέρει πολλά οφέλη για τους ασθενείς, συμπεριλαμβανομένων ενδεικτικά της μείωσης της απώλειας αίματος, των ουλών, της μόλυνσης του σημείου του τραύματος, της κήλης, του πόνου και της διάρκειας της μετεγχειρητικής αποκατάστασης. Ωστόσο, εισάγει επίσης τεχνικές δυσκολίες στους χειρουργούς που πρέπει να χειριστούν πολλαπλά χειρουργικά εργαλεία μέσω πολλαπλών θυρών. Αυτές οι δυσκολίες μπορούν να αντιμετωπιστούν με τη χρήση κατάλληλα σχεδιασμένων ρομποτικών συστημάτων, όπως η πλατφόρμα da Vinci .

Την ίδια στιγμή, ένα πρόσθετο πλεονέκτημα του Robot-Assisted MIS (R-A MIS) είναι η βελτίωση της ακρίβειας της χειρουργικής εκτέλεσης που αποφέρει καλύτερα χειρουργικά αποτελέσματα.

Ωστόσο, η κύρια πρόκληση για το RAMIS είναι ότι η υιοθέτηση της ρομποτικής σε διαφορετικούς τομείς είναι περιορισμένη λόγω των περιορισμένων αποτελεσμάτων των ασθενών που δεν δικαιολογούν την αυξημένη χειρουργική δυσκολία, κόστος και κίνδυνο λόγω της προσέγγισης MIS σε σύγκριση με την ανοιχτή χειρουργική.



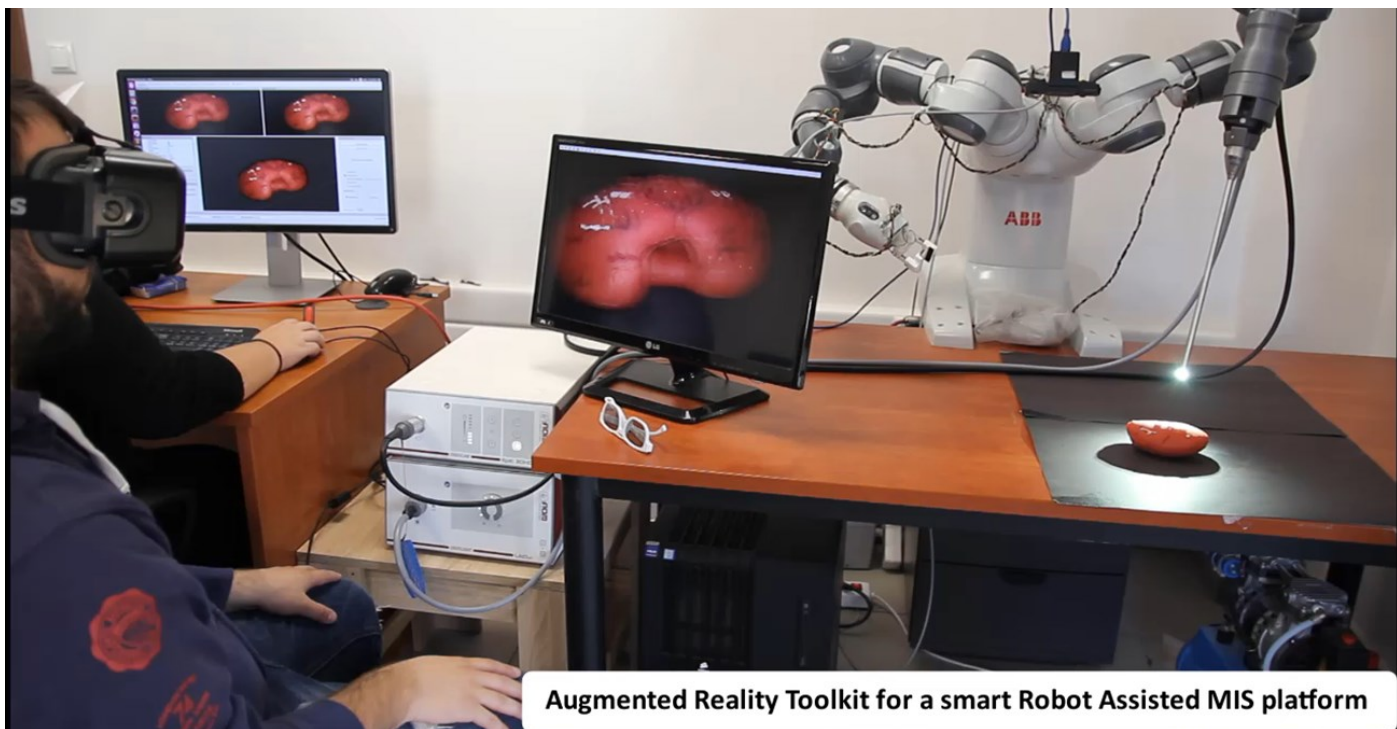


Το ανεπτυγμένο τηλεχειριζόμενο R-A MIS σύστημα επιτυγχάνει υψηλή επιδεξιότητα και φυσικό χειρισμό των χειρουργικών εργαλείων, ενώ η υψηλή αξιοπιστία έχει επιτευχθεί με τη χρήση δυναμικών ενεργών περιορισμών σε πραγματικό χρόνο στην κίνηση των οργάνων, προκειμένου να περιοριστεί στις ασφαλείς περιοχές.

Το έργο **SMARTsurg** έχει αναπτύξει ένα προηγμένο σύστημα για την εκτέλεση R-A MIS, προκειμένου να μειώσει το γνωστικό φορτίο του χειρουργού που σχετίζεται με τη λειτουργία του συστήματος, επιτρέποντας μικρότερο χρόνο εκπαίδευσης, παρέχοντας παράλληλα αυξημένη ακρίβεια, ασφάλεια, μειωμένο χρόνο διαδικασίας MIS και διευρυμένη εφαρμογή σε διαφορετικούς τομείς χειρουργι-

κών επεμβάσεων. Για το σκοπό αυτό, αυτό το έργο σχεδίασε και ανέπτυξε ένα χειρουργικό σύστημα που χρησιμοποιεί α) επιδέξια ανθρωπόμορφα χειρουργικά όργανα β) φορητό εξωσκελετό χεριών με απτική ανάδραση για τον έλεγχο των χειρουργικών εργαλείων και γ) φορητά έξυπνα γυαλιά επαυξημένης πραγματικότητας για καθοδήγηση του χειρουργού βασισμένη σε τρισδιάστατη ανακα-

τασκευή του χειρουργικού πεδίου σε πραγματικό χρόνο. Το ανεπτυγμένο τηλεχειριζόμενο R-A MIS σύστημα επιτυγχάνει υψηλή επιδεξιότητα και φυσικό χειρισμό των χειρουργικών εργαλείων, ενώ η υψηλή αξιοπιστία έχει επιτευχθεί με τη χρήση δυναμικών ενεργών περιορισμών σε πραγματικό χρόνο στην κίνηση των οργάνων, προκειμένου να περιοριστεί στις ασφαλείς περιοχές.



Σύστημα Επαυξημένης Πραγματικότητας για υποβοήθηση των χειρουργών σε εφαρμογές ρομποτικής χειρουργικής

«**Το ΙΠΤΗΛ ανέλαβε την ανάπτυξη του συστήματος 3D ανακατασκευής της χειρουργικής σκηνής από ενδοσκοπική στερεοσκοπική κάμερα και της αντιστοίχισης με 3D προ-εγχειρητικά μοντέλα από εικόνες τομογραφίας για την προβολή τους σε χειρουργούς σε περιβάλλον επαυξημένης πραγματικότητας,**

Ιωάννης Μαριόλης μεταδιδακτορικός ερευνητής ΕΚΕΤΑ | ΙΠΤΗΛ

«*Το Ινστιτούτο Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών του ΕΚΕΤΑ είχε σημαντική συμμετοχή στο έργο καθώς ανέλαβε την ανάπτυξη του συστήματος 3D ανακατασκευής της χειρουργικής σκηνής από ενδοσκοπική στερεοσκοπική κάμερα και της αντιστοίχισης με 3D προ-εγχειρητικά μοντέλα από εικόνες τομογραφίας για την προβολή τους στους χειρουργούς σε περιβάλλον επαυξημένης πραγματικότητας*», σημειώνει ο Δρ. Ιωάν-

νης Μαριόλης, μεταδιδακτορικός ερευνητής στο ΕΚΕΤΑ|ΙΠΤΗΛ. Από την Ελλάδα συμμετείχαν επίσης το Ορθοπαιδικό Κέντρο TheMIS και από την Κύπρο, μια εταιρεία καινοτομίας, η HIT Hypertech Innovations. Το Ορθοπαιδικό Κέντρο TheMIS είχε αναλάβει την ιατρική εποπτεία ενός από τους τρεις πιλότους του SMART-surg στους οποίους δοκιμάστηκαν τα αποτελέσματα του έργου σε περιβάλλον χειρουργικής προσομοίωσης

είτε με χρήση phantoms είτε με χρήση νεκρού ζωικού ιστού. «*Στον πιλότο του TheMIS δόθηκε έμφαση στην εγχείρηση μαλακού ιστού για ορθοπαιδικές εφαρμογές όπως η ρομποτική αφαίρεση μηνίσκου στο γόνατο, κάτι που δεν έχει ακόμα εφαρμοστεί στην κλινική πράξη. Οι άλλοι δύο πιλότοι αφορούσαν ουρολογικές και καρδιαγγειακές εφαρμογές αντίστοιχα*», αναφέρει ο ορθοπαιδικός χειρουργός Αριστοτέλης Σιδερίδης



Το πρωτότυπο σύστημα SMARTSurg στις εγκαταστάσεις του University of the West of England.

« Στον πιλότο του TheMIS δόθηκε έμφαση στην εγχείρηση μαλακού ιστού για ορθοπαιδικές εφαρμογές όπως η ρομποτική αφαίρεση μηνίσκου στο γόνατο, κάτι που δεν έχει ακόμη εφαρμοστεί στην κλινική πράξη, Αριστοτέλης Σιδερίδης, Ορθοπαιδικός Δειρουργός

Το έργο χρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση στο πλαίσιο του προγράμματος HORIZON 2020. Είχε διάρκεια 52 μηνών, ολοκληρώθηκε τον Ιούνιο 2021 και υλοποιήθηκε από μια κοινοπραξία 10 εταιρών από 5

χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Επικεφαλής εταίρος του έργου ήταν το University of the West of England (United Kingdom). Το σύστημα SMARTSurg αναδείχθηκε νικητής στο Hamlyn Surgical Robot Challenge 2021 στην

κατηγορία του σχεδιασμού. Εκτενές πληροφοριακό υλικό για τα αποτελέσματα του SMARTSurg είναι διαθέσιμο στο website του έργου <https://www.smartsurg-project.eu/>

ΟΥΔΕΤΕΡΟΠΕΝΙΑ ΚΑΙ ΒΙΟΤΡΑΠΕΖΕΣ: ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΝΕΑ ΓΝΩΣΗ



Απομόνωση Β κυττάρων από δείγματα αίματος ασθενών με ΧΛΛ

Η ΚΡΙΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΟΥΔΕΤΕΡΟΠΕΝΙΑΣ ΚΑΙ Η ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΒΙΟΤΡΑΠΕΖΩΝ

Ένας σημαντικός αριθμός ασθενών ανά τον κόσμο υποφέρει από Ουδετεροπενία, μια συχνή διαταραχή του αίματος, η οποία προκαλεί στους νοσούντες αυξημένη ευαλωτότητα στις λοιμώξεις. Το γεγονός αυτό έχει ως αποτέλεσμα να δυσχεραίνεται η ζωή των Ουδετεροπενικών ασθενών, καθώς πρέπει διαρκώς να λαμβάνουν αυξημένες προφυλάξεις για την αποφυγή ενδε-

χόμενων μολύνσεων.

Η επιστήμη παρέχει διαρκώς νέα εργαλεία που βοηθούν στην αντιμετώπιση τέτοιων ασθενειών. Ένα από τα σχετικά νέα εργαλεία της επιστήμης είναι οι Βιοτράπεζες, οι οποίες αποτελούν κέντρα συλλογής και επεξεργασίας βιολογικού υλικού ανθρώπινης προέλευσης, που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για ερευνητικούς, ακαδημαϊκούς και άλλους σκοπούς, να συμβάλουν στην κατανόηση και εν συνεχεία στην αντιμετώπιση

διαφόρων νοσημάτων.

Η ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΤΩΝ ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ ΣΤΟ ΕΠΙΚΕΝΤΡΟ: TRAINING SCHOOL ΣΤΟ INEB

Το Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ), αναγνωρίζει την σημασία της εκπαίδευσης και της κάθε νέας επιστημονικής γνώσης και προσπαθεί πάντα να προάγει και να συνδράμει στην περαιτέρω εκπαίδευση των ερευνητών και των επιστημόνων.



Εκπαίδευση στην τεχνική της κυτταρομετρίας ροής

Σε αυτό το πλαίσιο το Ινστιτούτο Εφαρμοσμένων Βιοεπιστημών (INEB) του ΕΚΕΤΑ, αντιλαμβανόμενο την σπουδαιότητα της συνεχούς εξέλιξης και της ανάγκης που υπάρχει για επιπλέον κατάρτιση και πρακτική εμπειρία στο ζήτημα των Βιοτραπεζών και της Ουδετεροπενίας, φιλοξένησε στις εγκαταστάσεις του, κατά την περίοδο 6 έως 8 Απριλίου, το "Training School on Bio-Banking on Neutropenias" το οποίο διοργανώθηκε από το COST Action CA18233 European Network for Innovative Diagnosis and Treatment of Chronic Neutropenias (EuNet-INNOCHRON).

Κεντρικός στόχος του συγκεκριμένου training school,

ήταν η κατάρτιση των συμμετεχόντων επιστημόνων και κλινικών γιατρών σε ζητήματα που αφορούν στη λειτουργία και τη διαχείριση των Βιοτραπεζών και ειδικότερα η καταχώριση δεδομένων για την Χρόνια Ουδετεροπενία. Πιο συγκεκριμένα, κατά τη διάρκεια του training school, οι συμμετέχοντες είχαν την ευκαιρία να ενημερωθούν για διάφορες πρακτικές βιοτραπεζικής εντός και εκτός Ελλάδας, να εξοικειωθούν με τα κρίσιμα θέματα ασφάλειας και προστασίας δεδομένων που προκύπτουν, καθώς και να προσεγγίσουν τις νομικές προκλήσεις αλλά και τα ζητήματα βιοηθικής που εγείρονται σχετικά με τις Βιοτράπεζες.

Οι συμμετέχοντες είχαν ακόμα τη δυνατότητα να πληροφορηθούν για τα μητρώα Ουδετεροπενίας και να κατανοήσουν την οπτική των ασθενών, όπως και επεκτείνουν τις γνώσεις τους πάνω στις ευρωπαϊκές και εθνικές προοπτικές της Βιοτραπεζικής. Το training school και η γνώση που παράχθηκε σε αυτό, αναμένεται να αποδειχθούν πολύτιμα για την περαιτέρω ανάπτυξη της χρήσης Βιοτραπεζών, όπως και για την καλύτερη αντιμετώπιση και διαχείριση της Ουδετεροπενίας και να σταθεί αρωγοί στην εξέλιξη της έρευνας για τις επιστήμες υγείας.

ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΜΕ ΕΠΙΚΕΝΤΡΟ ΤΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ



Η προετοιμασία των οδηγών για τη χρήση συνδεδεμένων, συνεργατικών και αυτοματοποιημένων μέσων μεταφοράς αλλά και η κατανόηση από πλευράς της βιομηχανίας των αναγκών και των επιθυμιών των μελλοντικών χρηστών, βρίσκονται στο επίκεντρο του Drive2theFuture

Η ΑΠΟΔΟΧΗ ΤΩΝ ΧΡΗΣΤΩΝ «ΟΔΗΓΕΙ» ΤΗΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ Ο- ΧΗΜΑΤΩΝ

Η αυτοματοποίηση των μεταφορών σύντομα θα αποτελεί μια καθημερινή πραγματικότητα που αναμένεται να φέρει επανάσταση στο σύστημα των μεταφορών όπως το γνωρίζουμε. Οι σχετικές τεχνολογίες

έχουν ήδη επιτύχει ικανοποιητικό βαθμό ωριμότητας, ωστόσο υπάρχουν καίρια θέματα που παραμένουν προς επίλυση, όπως η απομάκρυνση του ελέγχου του οχήματος από τους οδηγούς, αποφάσεις ηθικής φύσεως από το σύστημα και όχι από άνθρωπο, καθώς και η ανάγκη νέων πρωτοβουλιών εκπαίδευσης των οδηγών για την προσαρμογή τους στην

τεχνολογική εξέλιξη των μελλοντικών οχημάτων. Έτσι λοιπόν, αυτό που πρέπει να εξεταστεί είναι κατά πόσο οι άνθρωποι είναι έτοιμοι να εγκαταλείψουν την οδήγηση, ακόμη και την ιδιοκτησία οχήματος – σε συνδυασμό με σχήματα κοινής χρήσης οχημάτων – ή να επιβιβαστούν σε όχημα χωρίς την παρουσία οδηγού.

Ο Οδικός Χάρτης της Αποδοχής των Χρηστών για την Αυτοματοποίηση θα συμβάλλει στην ομαλή και αποδοτικότερη υιοθέτηση των αυτοματοποιημένων οχημάτων

Ποικίλες παράμετροι συνδέονται με την αποδοχή των αυτοματοποιημένων οχημάτων και την πορεία προς την υιοθέτησή τους, όπως η ενημέρωση και εξοικείωση με τα νέα οχήματα, η κατανόηση των ωφελειών τους και η διευκρίνιση τυχόν αμφιβολιών, η παροχή κινήτρων για την υιοθέτησή τους, η επεξήγηση της χρηστικότητας των διαφόρων επιπέδων αυτοματισμού κ.ά. Τα θέματα αυτά αφορούν, πέρα από το σύστημα οδικών μεταφορών, και όλα τα άλλα μέσα, καθώς η αυτοματοποίηση εξελίσσεται εξίσου δυναμικά στις σιδηροδρομικές, θαλάσσιες και αεροπορικές μεταφορές.

ΤΟ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ Drive2theFuture

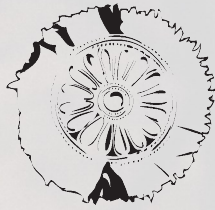
Η αποστολή του Drive2theFuture είναι να προετοιμάσει τους μελλοντικούς οδηγούς, μετακινούμενους και διαχειριστές οχημάτων ώστε να αποδεχτούν και να χρησιμοποιούν συνδεδεμένα, συνεργατικά και αυτοματοποιημένα μέσα μεταφοράς, καθώς και τη βιομηχανία των σχετικών τεχνολογιών να κατανοήσει και να ικανοποιήσει της ανάγκες και επιθυμίες των μελλοντικών χρηστών. Στην κατεύθυνση αυτή, το Drive2theFuture

αναπτύσσει εκπαιδευτικά προγράμματα, σχέδια διεπιφανειών χρήσης, πολιτικές κινήτρων και άλλα οικονομικά αποδοτικά μέτρα για την προώθηση και συγκριτική αποτίμηση διάφορων εναλλακτικών σεναρίων χρήσης για συνδεδεμένες, κοινής χρήσης και αυτοματοποιημένες μεταφορές, σε όλα τα μέσα και με όλους τους τύπους χρηστών (οδηγούς, επιβάτες, ευάλωτους χρήστες, διαχειριστές στόλων, κλπ.), ώστε να κατανοήσει, προσομοιώσει, ρυθμίσει και βελτιστοποιήσει τη βιώσιμη εισαγωγή τους στην αγορά, δημιουργώντας κοινωνική ευαισθητοποίηση και αναβαθμίζοντας την αποδοχή και την εκπαίδευση κατά τη χρήση. Στο πλαίσιο αυτό διενεργούνται 12 πιλοτικές δοκιμές σε 9 Ευρωπαϊκές χώρες, σε όλα τα μέσα μεταφοράς.

Το Ινστιτούτο Βιώσιμης Κινητικότητας και Δικτύων Μεταφορών (IMET) του ΕΚΕΤΑ έχει τον Διοικητικό και Τεχνικό Συντονισμό του έργου. Μεταξύ άλλων, το IMET είναι υπεύθυνο για μια μεγάλης κλίμακας έρευνα αποδοχής χρηστών, την αποτίμηση των εκ των προτέρων προσδοκιών σε σχέση με τα αποτελέσματα των πιλοτικών εφαρμογών,

την αποτίμηση κινδύνων σχετικά με την αποδοχή καθώς και τον καθορισμό ενός Οδικού Χάρτη της Αποδοχής των Χρηστών για την Αυτοματοποίηση, με στόχο το συνδυασμό των τεχνολογικών εξελίξεων με δράσεις για την προώθηση της αποδοχής των χρηστών, σε όλα τα μέσα, σε βραχύ (2025), μέσο (2035) και μακροπρόθεσμο (2050) ορίζοντα, αποσκοπώντας στην ομαλή και αποδοτικότερη υιοθέτηση των αυτοματοποιημένων οχημάτων. Καθ' όλη τη διάρκεια του έργου, το IMET συντόνισε επίσης σειρά συνεργειών με σχετικά ερευνητικά έργα, μέσω ανταλλαγών και συνεργασιών σε δράσεις σχετικά με την αποδοχή των χρηστών.

Το ερευνητικό έργο Drive2theFuture χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή στο πλαίσιο του προγράμματος Ορίζοντας 2020. Έχει διάρκεια 42 μήνες, ολοκληρώνεται τον Οκτώβριο 2022, υλοποιούμενο από 31 εταιρείους προερχόμενους από 13 Ευρωπαϊκές χώρες. Εκτενές υλικό σχετικά με το έργο και τα αποτελέσματά του είναι διαθέσιμο στην ιστοσελίδα του έργου www.drive2thefuture.eu.



ΕΚΕΤΑ

ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
ΕΡΕΥΝΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Το Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ), ιδρύθηκε το 2000, είναι ένα από τα κορυφαία ερευνητικά κέντρα της Ελλάδας και συγκαταλέγεται στη λίστα με τους 15 κορυφαίους ερευνητικούς και ακαδημαϊκούς φορείς της Ε.Ε. στην προσέλκυση πόρων από ανταγωνιστικά ευρωπαϊκά προγράμματα.

Στη σημερινή του μορφή το Κέντρο περιλαμβάνει τα ακόλουθα πέντε (5) ινστιτούτα:

- **Ινστιτούτο Χημικών Διεργασιών και Ενεργειακών Πόρων (ΙΔΕΠ)**
- **Ινστιτούτο Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΙΠΤΗΛ)**
- **Ινστιτούτο Βιώσιμης Κινητικότητας και Δικτύων Μεταφορών (ΙΜΕΤ)**
- **Ινστιτούτο Εφαρμοσμένων Βιοεπιστημών (ΙΝΕΒ)**
- **Ινστιτούτο Βιο-οικονομίας και Αγρο-τεχνολογίας (iBO),**



Δείτε μας στο
You Tube

