**imPURE**

INJECTION MOULDING REPURPOSING FOR MEDICAL SUPPLIES ENABLED BY ADDITIVE MANUFACTURING

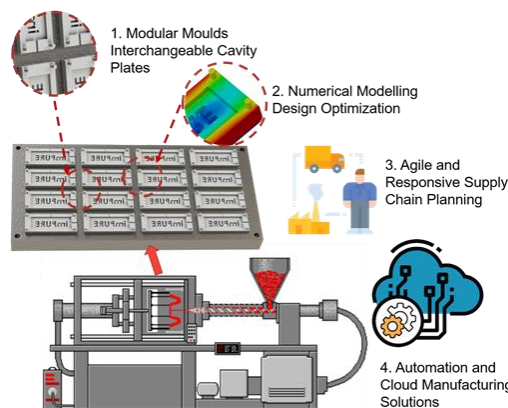


Έναρξη Ευρωπαϊκού Προγράμματος Horizon 2020
σχετιζόμενου με την αντιμετώπιση του COVID-19

Εντός του 2020 εγκρίθηκε το πρόγραμμα **imPURE** (Injection Moulding Repurposing for Medical Supplies Enabled by Additive Manufacturing), το οποίο στοχεύει στον επαναπροσδιορισμό γραμμών χύτευσης με έγχυση, μέσω της ενσωμάτωσης αρθρωτών καλουπιών με εναλλάξιμες κοιλότητες, αξιοποιώντας την τεχνολογία της προσθετικής κατασκευής, με στόχο να καλυφθούν επείγουσες ανάγκες της κοινωνίας μας για ζωτικής σημασίας ιατρικά είδη και εξοπλισμό.

Το **imPURE** χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (προϋπολογισμός ~ 7 εκ. €). Η επίσημη έναρξή του είναι την 1^η Δεκεμβρίου 2020 και η διάρκειά του είναι 18 μήνες. **Συντονιστής του imPURE είναι ο καθηγητής Κωσταντίνος Α. Χαριτίδης, διευθυντής του Εργαστηρίου Προηγμένων, Συνθέτων, Νανοϋλικών, Νανοδιεργασιών και Νανοτεχνολογίας (R-NanoLab), της Σχολής Χημικών Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου.**

Είναι κοινωνική επιταγή η εξομάλυνση των προκλήσεων που αφορούν βιολογικούς κινδύνους. Η τοπική έξαρση μιας ασθένειας μπορεί να μετεξελιχθεί σε **παγκόσμια πανδημία**, με αναρίθμητους ασθενείς και θανάτους, όπως αποδείχθηκε πρόσφατα με την έξαρση της **νόσου του κορονοϊού (COVID-19)**. Η άμεση ενεργοποίηση των μηχανισμών αντιμετώπισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης, είναι κρίσιμης σημασίας για τη μείωση της μετάδοσης και τον μετριασμό του COVID-19. Ωστόσο, οι **ελλείψεις** και άλλα κενά στην παγκόσμια ιατρική **εφοδιαστική αλυσίδα**, δημιουργούν αναντιστοιχία μεταξύ προσφοράς και ζήτησης για συγκεκριμένα είδη. Λόγω του ότι οι εργαζόμενοι στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης αισθάνονται ήδη τις επιπτώσεις της **διαταραχής των αλυσίδων ανεφοδιασμού**, πολλές επιχειρήσεις εκτός του παραδοσιακού συστήματος προμηθειών υγειονομικής περίθαλψης, αναδιαρθρώνουν τις παραγωγικές τους διαδικασίες με στόχο τη **μαζική παραγωγή κρίσιμων ιατρικών αναλωσίμων**. Προκειμένου να αντιμετωπιστούν οι ελλείψεις στον εφοδιασμό, ιδίως σε **ιατρικά είδη** και σε **μέσα ατομικής προστασίας (PPE)**, ορισμένες χώρες έχουν στραφεί ήδη στον **επαναπροσδιορισμό των παραγωγικών τους διαδικασιών**, αξιοποιώντας προηγμένα τεχνολογικά μέσα και κατάλληλους αυτοματισμούς. Κατ' αντιστοιχία, το **imPURE** στοχεύει στην **ανάπτυξη αρθρωτών καλουπιών έγχυσης με εκβολή**, κατόπιν κατάλληλου σχεδιασμού και βελτιστοποιήσεων σε υφιστάμενες γραμμές παραγωγής, προσαρμόζοντας τους απαραίτητους **αυτοματισμούς**.



Είναι κοινωνική επιταγή η εξομάλυνση των προκλήσεων που αφορούν βιολογικούς κινδύνους. Η τοπική έξαρση μιας ασθένειας μπορεί να μετεξελιχθεί σε **παγκόσμια πανδημία**, με αναρίθμητους ασθενείς και θανάτους, όπως αποδείχθηκε πρόσφατα με την έξαρση της **νόσου του κορονοϊού (COVID-19)**. Η άμεση ενεργοποίηση των μηχανισμών αντιμετώπισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης, είναι κρίσιμης σημασίας για τη μείωση της μετάδοσης και τον μετριασμό του COVID-19. Ωστόσο, οι **ελλείψεις** και άλλα κενά στην παγκόσμια ιατρική **εφοδιαστική αλυσίδα**, δημιουργούν αναντιστοιχία μεταξύ προσφοράς και ζήτησης για συγκεκριμένα είδη. Λόγω του ότι οι εργαζόμενοι στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης αισθάνονται ήδη τις επιπτώσεις της **διαταραχής των αλυσίδων ανεφοδιασμού**, πολλές επιχειρήσεις εκτός του παραδοσιακού συστήματος προμηθειών υγειονομικής περίθαλψης, αναδιαρθρώνουν τις παραγωγικές τους διαδικασίες με στόχο τη **μαζική παραγωγή κρίσιμων ιατρικών αναλωσίμων**. Προκειμένου να αντιμετωπιστούν οι ελλείψεις στον εφοδιασμό, ιδίως σε **ιατρικά είδη** και σε **μέσα ατομικής προστασίας (PPE)**, ορισμένες χώρες έχουν στραφεί ήδη στον **επαναπροσδιορισμό των παραγωγικών τους διαδικασιών**, αξιοποιώντας προηγμένα τεχνολογικά μέσα και κατάλληλους αυτοματισμούς. Κατ' αντιστοιχία, το **imPURE** στοχεύει στην **ανάπτυξη αρθρωτών καλουπιών έγχυσης με εκβολή**, κατόπιν κατάλληλου σχεδιασμού και βελτιστοποιήσεων σε υφιστάμενες γραμμές παραγωγής, προσαρμόζοντας τους απαραίτητους **αυτοματισμούς**.

Η κοινοπραξία του **imPURE** αποτελείται από αλληλοσυμπληρούμενα μέλη και περιλαμβάνει 4 βιομηχανίες, 5 ερευνητικά ιδρύματα, 9 μικρομεσαίες επιχειρήσεις και 1 ελληνικό νοσοκομείο. Η γεωγραφική θέση των εταίρων είναι στρατηγική: η Ιταλία επιλέχθηκε ως το κέντρο των περισσότερων δραστηριοτήτων, συμπεριλαμβάνοντας μια βιομηχανική γραμμή παραγωγής χύτευσης με έγχυση, έναν κατασκευαστή ιατρικού εξοπλισμού, καθώς και συνεργάτες που μπορούν να υποστηρίξουν τις ανάγκες της εφοδιαστικής αλυσίδας και το δίκτυο διανομής.