

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Της Φοιτήτριας **Λευκής Χανιωτάκη**, θα γίνει τη

Δευτέρα 30/09/2019 και ώρα **15:00**

στην αίθουσα Φ2 του Κτιρίου Φυσικής.

Θέμα Διπλωματικής:

«Συνδυασμός αφαιρετικής και προσθετικής τεχνικής για την κατασκευή τρισδιάστατων σχεδίων με τρισδιάστατη χάραξη»

Περίληψη

Η χρήση του τρισδιάστατου εκτυπωτή εναπόθεσης υλικού σε διαδοχικές στρώσεις (fused filament fabrication) έχει εκτοξευτεί την τελευταία δεκαετία καθώς είναι εύκολη η χρήση του και προσιτή προς όλους. Όμως μέχρι τώρα η χάραξη των τρισδιάστατων εκτυπωμένων κατασκευών μπορούσε να γίνει μόνο στην επιφάνειά τους. Στην εργασία αυτή επιχειρήθηκε ο συνδυασμός της προσθετικής τεχνικής εκτύπωσης με την αφαιρετική τεχνική χάραξης μέσω λέιζερ.

Συγκεκριμένα, αρχικά μελετήθηκε η εκτύπωση από νήμα πολυγαλακτικού οξέος (PLA) το οποίο είναι βιοσυμβατό, βιοαποικοδομήσιμο και χρησιμοποιείται σε πληθώρα εφαρμογών. Σκοπός είναι η κατασκευή τρισδιάστατων κριωμάτων. Στην περίπτωση αυτή ο συνδυασμός των δύο τεχνικών δεν ήταν επιτυχής. Για τον παραπάνω λόγο χρησιμοποιήθηκε το ακρυλονιτρίλιο βουταδιένιο στυρένιο (ABS), το οποίο είναι πιο σκληρό υλικό, όχι όμως βιοσυμβατό ούτε βιοαποικοδομήσιμο, με σκοπό να αναδειχθεί η λειτουργικότητα της διάταξης. Έτσι, κατασκευάστηκαν τα επιθυμητά τρισδιάστατα κριώματα και επιτεύχθηκε αποδόμηση υλικού στο εσωτερικό αυτών.