

Ηράκλειο, 02/07/2021

## ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

### ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Τίτλος

«**ΜΕΤΑΜΑΤΕΡΙΑΣ ΑΣ ΣΚΑΦΟΛΔΣ ΓΟΡ  
ΙΜΜΥΝΟΕΝΓΙΝΕΕΡΙΝΓ**»

**Σκρεπετός Σταύρος**

Φοιτητής Τμήματος Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών,  
Πανεπιστημίου Κρήτης

Επιβλέποντες: κ. Βελώνια Κέλλυ, κ. Ρανέλλα Ανθή

**Δευτέρα 12/07/2021 , και ώρα: 12:00**

Link τηλεδιάσκεψης: <https://virtconf.materials.uoc.gr/b/sta-wkf-64v-tx1>

Η παρουσίαση θα πραγματοποιηθεί με τηλεδιάσκεψη σύμφωνα με το τρίτο άρθρο, παρ. 1, της με αριθμ. 115744/Ζ1/4.9.2020 Κοινής Υπουργικής Απόφασης (Β' 3707).

#### **Περίληψη:**

Η παρούσα εργασία στοχεύει στην παρατήρηση και κατανόηση της αλληλεπίδρασης μακροφάγων με υποστρώματα διαφορετικών μηχανικών ιδιοτήτων (*ultralight and/or ultrastiff auxetic scaffolds*) τα οποία κατασκευάζονται με τη διαδικασία του πολυφωτονικού πολυμερισμού. Ο πολυφωτονικός πολυμερισμός προσφέρει τη δυνατότητα κατασκευής τρισδιάστατων (3D) δομών με υψηλή ανάλυση για εφαρμογές στην μηχανική ιστών και την αναγεννητική ιατρική. Οι δομές που εξετάστηκαν είναι η εξαγωνική γεωμετρική δομή *bowtie*, η *ultralight-ultrastiff* δομή *Kelvin foam* και μια καινοτόμος δομή που ονομάστηκε "*shuriken*". Οι δομές κατασκευάστηκαν με τη χρήση πολυφωτονικού πολυμερισμού, χρησιμοποιώντας το οργανικό-ανόργανο υβριδικό φωτοπολυμερές *SZ2080* και τη χρωστική *Sudan Black B*, η οποία χρησιμοποιήθηκε για τη μείωση του αυτοφθορισμού του υβριδικού υλικού. Μακροφάγα κύτταρα ποντικού (της κυτταρικής σειράς *RAW264.7*) καλλιεργήθηκαν επάνω στις δομές με στόχο να προσδιοριστεί η πιθανή ενεργοποίηση ανοσολογικής απόκρισης και η ικανότητα διαφοροποίησης σε προφλεγμονώδη *M1* ή επανορθωτικό *M2* φαινότυπο, σε συνάρτηση με τα διαφορετικά μηχανικά περιβάλλοντα που προσφέρονται από τις δομές.