

Ηράκλειο, 17/02/2020

## **ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ**

### **ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Της Φοιτήτριας **Κουτάντου Σοφία**, θα γίνει την

**Πέμπτη 20/02/2020** και ώρα **11:30**

στην αίθουσα Χημικού Β2 του Κτιρίου του Τμήματος Χημείας

### **Θέμα Διπλωματικής:**

**«ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΠΟΛΥΜΕΡΙΣΜΟΥ ΔΙΑΝΟΙΞΗΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥ ΤΟΥ ΛΑΚΤΙΔΙΟΥ ΠΡΟΣ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟ ΒΙΟΔΙΑΣΠΩΜΕΝΟΥ PLA, ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΣΕ ΜΕΘΟΔΟ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ PLA ΑΠΟ ΤΡΟΦΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ»**

#### **Σύντομη περιγραφή:**

Στη παρούσα διπλωματική εργασία μελετήθηκε η σύνθεση βιοδιασπώμενου πολυγαλακτικού οξέος (PLA) με πολυμερισμό διάνοιξης δακτυλίου του D,L- λακτιδίου στα πλαίσια ανάπτυξης μεθόδου αξιοποίησης τροφικών αποβλήτων. Συγκεκριμένα, έγινε προσπάθεια βελτιστοποίησης του σημαντικότερου σταδίου της μεθόδου, που είναι ο πολυμερισμός, μεταβάλλοντας παραμέτρους όπως η θερμοκρασία, ο εκκινητής και η υγρασίας, με σκοπό την παραγωγή PLA μεγάλου μοριακού βάρους και ταυτόχρονα χαμηλότερου ενεργειακού κόστους. Ο χαρακτηρισμός των προϊόντων έγινε με Φασματοσκοπία Πυρηνικού Μαγνητικού Συντονισμού (NMR).

#### **Abstract**

In the present thesis, the synthesis of biodegradable polylactic acid (PLA) by ring opening polymerization of (D-L) lactide was studied in the context of developing a food waste recovery method. Furthermore, we studied and tried to optimize the most important step of the process, which is polymerization, by studying parameters such as temperature, initiator, and humidity in order to produce high molecular weight PLA. The products were characterized by Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy (NMR).