



ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΕΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
(χειμερινό εξάμηνο 2021/22)

Το Εργαστήριο Μικροκοπής & Κατασκευαστικής προσομοίωσης (www.m3.tuc.gr) προσφέρει αποκλειστικά τα παρακάτω θέματα Διπλωματικών Εργασιών για το χειμερινό εξάμηνο 2021-2022 (έναρξη εργασιών 4/10/2021). Οι ενδιαφερόμενοι φοιτητές θα πρέπει:

- να έχουν μετά την εξεταστική του Σεπτεμβρίου υπόλοιπο **μέχρι και 5 μαθήματα**. Επισημαίνεται ότι οι διπλωματικές εργασίες είναι διάρκειας:
 - **ενός πραγματικού εξαμήνου (6+ μήνες)** για φοιτητές που δεν έχουν άλλες υποχρεώσεις,
 - **μέχρι το τέλος του ακαδημαϊκού έτους** για φοιτητές που χρωστούν μέχρι πέντε μαθήματα, λαμβάνοντας υπόψη το χαμένο χρόνο των διακοπών των Χριστουγέννων, Πάσχα κ.λπ. καθώς και των εξεταστικών περιόδων.
- να διαθέτουν σημαντικό χρόνο παρουσίας στο Εργαστήριο (**σχεδόν καθημερινά**) μια και οι εργασίες υλοποιούνται αποκλειστικά στο χώρο του Εργαστηρίου και όχι από απόσταση.
- να γνωρίζουν καλά Αγγλικά ώστε να διαβάζουν τη σχετική βιβλιογραφία ή τα manuals χειρισμού του εξοπλισμού.

Όσοι φοιτητές ενδιαφέρονται για κάποιο ή κάποια από τα θέματα που περιγράφονται κατωτέρω να στείλουν ηλεκτρονικό μήνυμα **μέχρι και 30/9/2021** στη διεύθυνση antoniadis@dpem.tuc.gr στο οποίο θα πρέπει:

- να επισυνάψουν πρόσφατη αναλυτική βαθμολογία ακόμα και χωρίς τα αποτελέσματα της εξεταστικής Σεπτεμβρίου,
- να αναφέρουν τον αριθμό της εργασίας ή των εργασιών για τις οποίες ενδιαφέρονται,
- να αναφέρουν προαιρετικά το λόγο επιλογής της συγκεκριμένης εργασίας και της γνωστικής περιοχής.

1. Κατεργασία σύνθετων υλικών – Βέλτιστες συνθήκες

Περιγραφή:

Η εργασία αυτή περιλαμβάνει πειράματα κατεργασίας σύνθετων υλικών στις Εργαλειομηχανές του Εργαστηρίου. Σκοπός των πειραμάτων είναι η εύρεση των βέλτιστων συνθηκών κατεργασίας ανά υλικό και μέθοδο παρασκευής του.

Προαπαιτούμενα:

Δεξιότητα με κατασκευές - Καλές γνώσεις Τεχνολογιών Παραγωγής – Αγγλικά ή Γερμανικά

2. Επιφανειακή τραχύτητα σε κατεργασία χάραξης με Laser

Περιγραφή:

Η εργασία αυτή περιλαμβάνει πειράματα κατεργασίας χάραξης με Laser στην Εργαλειομηχανή DMG Lasertec 40 του Εργαστηρίου. Σκοπός των πειραμάτων είναι η επίδραση των συνθηκών κατεργασίας στην επιφανειακή τραχύτητα.

Προαπαιτούμενα:

Καλές γνώσεις Τεχνολογιών Παραγωγής – CAD – Αγγλικά ή Γερμανικά

3. Επίδραση συνθηκών κατεργασίας στην πλάνιση και αποφλοίωση οδοντώσεων με κύλιση

Περιγραφή:

Η εργασία αυτή περιλαμβάνει πληθώρα εκτελέσεων προγραμμάτων προσομοίωσης κατεργασιών κοπής οδοντώσεων και αντίστοιχα επεξεργασία των σχετικών αποτελεσμάτων.

Προαπαιτούμενα:

Καλές γνώσεις Τεχνολογιών Παραγωγής – Άνεση με HY – Αγγλικά ή Γερμανικά

4. Επίδραση των συνθηκών κατεργασίας στην αναπτυσσόμενη τραχύτητα επιφάνειας και στις δυνάμεις κοπής στο φραιζάρισμα με βαρελοειδή κοπτικά εργαλεία (2 άτομα)

Περιγραφή:

Η εργασία αυτή περιλαμβάνει πειράματα κατεργασίας αποπεράτωσης στο κέντρο κατεργασίας DMU50 του Εργαστηρίου. Σκοπός των πειραμάτων είναι η εύρεση των βέλτιστων συνθηκών κατεργασίας σε σχέση με την τραχύτητα και την τοπομορφία της κατεργασμένης επιφάνειας.

Προαπαιτούμενα:

Δεξιότητα με κατασκευές - Καλές γνώσεις Τεχνολογιών Παραγωγής - Αγγλικά ή Γερμανικά

5. Μικροκατεργασία δοκιμίων PMMA

Περιγραφή:

Η εργασία αυτή περιλαμβάνει πειράματα μικροκατεργασίας δοκιμίων PMMA με στόχο την αναζήτηση βέλτιστων συνθηκών κατεργασίας.

Προαπαιτούμενα:

Δεξιότητα με κατασκευές - Καλές γνώσεις Τεχνολογιών Παραγωγής - Αγγλικά ή Γερμανικά

ΠΡΟΣΟΧΗ: **ΟΛΕΣ ΟΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ** στο οποίο οι φοιτητές που θα επιλεγούν θα πρέπει να έχουν σημαντική παρουσία όλο το εξάμηνο υλοποίησης!