



Πανεπιστήμιο Πατρών 2021
Εργαστηρίου Τεχνολογίας & Αντοχής Υλικών
ΜΙΧΑΗΛ ΛΕΡΙΟΥ
Α.Μ : 1047298

Επιβλέπων Καθηγητής : Γεώργιος Λαμπέας
Επιβλέπων Ερευνητής : Χρήστος Κατσιρόπουλος

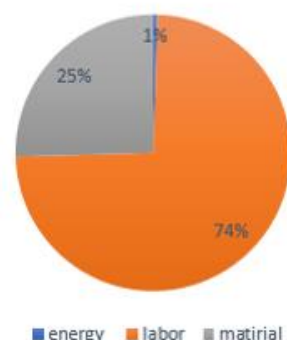
ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ :

Ανάλυση του Κύκλου Ζωής, της Ποιότητας και του Κόστους επίπεδου πάνελ ατράκτου αεροσκάφους που κατασκευάστηκε από καινοτόμα υβριδικά θερμοπλαστικά σύνθετα υλικά με την χρήση νέων διεργασιών παραγωγής κατασκευαστικών στοιχείων

Περίληψη : Ανάλυση Κύκλου Ζωής (ΑΚΖ) , του κόστους παραγωγής μέσω της Ανάλυσης Κόστους Κύκλου Ζωής (ΑΚΚΖ) καθώς και τις βέλτιστες συνθήκες λειτουργίας του αυτόκλειστου φούρνου για την παραγωγή ενός πάνελ στην άτρακτο ενός αεροσκάφους τύπου ATR από υβριδικό σύνθετο υλικό που θα αποτελείται από APC-2 PEEK-carbon με δυο εξωτερικά φύλλα από PEI.



Συνεισφορά της ενεργείας, της εργασίας και των υλικών στο συνολικό κόστος



Συμπεράσματα : Βάσει της Ανάλυσης του Κύκλου Ζωής η παράγωγή των ινών άνθρακα είναι η πιο ενεργειακά κοστοβόρα διεργασία. Παρατηρούμε επίσης πως το κόστος της ανθρώπινης εργασίας (εργατοώρες) αποτελεί το 74% του συνολικού κόστους, αναδεικνύοντας την ανάγκη για όσο το δυνατόν αποτελεσματικότερη διαχείριση του εργατικού δυναμικού. Βάσει του ποιοτικού ελέγχου το ιδανικό πλάτος είναι το 230mm και ο χρόνος παραμονής του πάνελ στον αυτόκλειστο φούρνο είναι 75 λεπτά, 20 λεπτά χωρίς πίεση, 35 λεπτά σε πίεση από 0 μέχρι 10 bar και 20 λεπτά σε 10 bar και στο κενό. Η θερμοκρασία του φούρνου πρέπει να είναι στου 260 οC.

