

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ

ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ



Πτυχιακή Εργασία

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΟΛΥΩΡΟΦΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ

ΑΠΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Χαρούλλα Σοφοκλέους

Λεμεσός [2013]

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Πτυχιακή εργασία

**ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΟΛΥΩΡΟΦΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ
ΑΠΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ**

Χαρούλλα Σοφοκλέους

Σύμβουλος καθηγητής
Κος Ανδρέου Δημήτρης

Λεμεσός 2013

Πνευματικά δικαιώματα

Copyright © Χαρούλλα Σοφοκλέους, 2013

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η έγκριση της πτυχιακής εργασίας από το Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών και Μηχανικών Γεωπληροφορικής του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Τμήματος.

Ολοκληρώνοντας την εκπόνηση της διπλωματικής μου εργασίας και τις προπτυχιακές μου σπουδές στη Σχολή Μηχανικής και Τεχνολογίας, στο Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών και Μηχανικών Γεωπληροφορικής θα ήθελα εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες σε όλους όσους συνέβαλαν αποφασιστικά και βοήθησαν στην προσπάθειά μου αυτή.

Αρχικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τον επιβλέποντα καθηγητή της διπλωματικής μου εργασίας **κ. Ανδρέου Δημήτρη**, για την ανάθεση της παρούσας εργασίας και για την πολύτιμη καθοδήγηση και βοήθεια του καθ' όλη τη διάρκεια εκπόνησής της.

Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω όλους τους **καθηγητές** του τμήματος Πολιτικών Μηχανικών και Μηχανικών Γεωπληροφορικής για τις πολύτιμες γνώσεις και εμπειρίες που μου προσέφεραν καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω τους **φίλους** και **συμφοιτητές** μου για τις στιγμές χαλάρωσης και διασκέδασης που μου πρόσφεραν. Ένα τεράστιο ευχαριστώ οφείλω στην **οικογένεια** μου για την συνεχή συμπαράσταση τους, την πολύτιμη βοήθεια και εμπιστοσύνη που μου έδειξαν και συνεχίζουν να δείχνουν σε όλες μου τις προσπάθειες, αλλά και για ότι μου έχουν προσφέρει.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το θέμα της παρούσας πτυχιακής αφορά τον στατικό και αντισεισμικό σχεδιασμό τριώροφου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα για επαγγελματική χρήση. Ο σχεδιασμός θα γίνει σύμφωνα με τους Ευρωκώδικες 2 και 8, οι οποίοι αφορούν την μελέτη και το σχεδιασμό κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα και τον αντισεισμικό σχεδιασμό με τους σχετικούς περιορισμούς.

Η μελέτη ξεκινά με το θεωρητικό υπόβαθρο για τα γενικά χαρακτηριστικά τόσο του σκυροδέματος, όσο και του χάλυβα, καθώς επίσης τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των πιο πάνω υλικών. Το πρακτικό μέρος αφορά τη μελέτη για πλάκες, δοκούς, υποστυλώματα και θεμέλια και σε ότι έχει να κάνει με την ανεύρεση του απαιτούμενου ποσοστού οπλισμού ώστε το κτίριο να είναι ασφαλές, τις θέσεις τοποθέτησης του οπλισμού καθώς και τις αποστάσεις μεταξύ των οπλισμών. Επίσης, τις διαστάσεις των υποστυλωμάτων και των θεμελίων ώστε να ικανοποιούν τους απαραίτητους ελέγχους.

Ακόμη προτείνονται κατασκευαστικές λεπτομέρειες των διαφόρων στοιχείων της κατασκευής που μελετήθηκαν.

Με την επιλογή της συγκεκριμένης πτυχιακής εργασίας είχα σαν στόχο να διεκπεραιώσω μία ολοκληρωμένη στατική μελέτη που να υποστηρίζει τις γνώσεις και την εμπειρία που αποκόμησα μέσω της πρακτικής μου εξάσκησης σε ένα θέμα που θα αποτελεί βοήθημα στην μελλοντική μου επαγγελματική δραστηριότητα.