



Τεχνολογικό
Πανεπιστήμιο
Κύπρου

Σχολή Μηχανικής και
Τεχνολογίας

Πτυχιακή εργασία

**ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΓΕΦΥΡΑΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟΥΣ
ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΕΣ**

Γιάννης Παντελή

Λεμεσός, Μάιος 2018

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Πτυχιακή εργασία

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΓΕΦΥΡΑΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟΥΣ ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΕΣ

του

Γιάννη Παντελή

Επιβλέπων Καθηγητής
Δρ. Νικόλας Κυριακίδης

Λεμεσός, Μάιος 2018

Πνευματικά δικαιώματα

Copyright © Γιάννης Παντελή,2018

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.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τον επιβλέποντα της διατριβής μου, Δρ. Νικόλα Κυριακίδη για την συνεχή καθοδήγησή του καθ' όλη τη διάρκεια της πτυχιακής μου εργασίας, καθώς και για τις γνώσεις και την εμπειρία που μου πρόσφερε. Θερμές ευχαριστίες επίσης σε όσους συνέβαλαν στην αποπεράτωση της παρούσας πτυχιακής.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα μελέτη που διεξήχθη μέσα στα πλαίσια πτυχιακής εργασίας με τίτλο “ Σχεδιασμός Γέφυρας με βάση τους Ευρωκώδικες” περιλαμβάνει την περιγραφή ενός συνόλου , διαφορετικών κατασκευών , με πανομοιότυπη γενική εμφάνιση που κατανέμονται σε μια κοινή κατηγορία η οποία ονομάζεται γέφυρα. Μέσα στη μελέτη συμπεριλαμβάνονται επίσης, οι δυνάμεις και ο τρόπος κατανομής τους στη γέφυρα, όπως επίσης και δύο παραδείγματα εύρεσης δυνάμεων γέφυρας τύπου εσχάρας δοκών, με τη μέθοδο στερεάς διαδοκίδας και υπολογισμού σεισμικής έντασης σχεδιασμού γέφυρας σε επίπεδο προμελέτης. Σκοπός λοιπόν αυτής της μελέτης είναι να μπορεί ο κάθε αναγνώστης της, γνώστης του θέματος ή μη, να αντιληφθεί τον τρόπο λειτουργίας της γέφυρας και πώς επηρεάζεται το οικοδόμημα και από ποιές δυνάμεις.

ABSTRACT

This study was conducted in the framework of a dissertation entitled "Bridge Design based on Eurocodes", and includes the description of the structural system of different construction types with an identical general appearance categorized as bridges. The study also describes the various loads involved in the design of bridges and the way they are distributed on the bridge deck and piers, as well as two examples of computing the girder beam forces, with the solid crossing and seismic design method of bridge design at preliminary design level. The purpose of this study is to enable every reader, aware of the subject or not, to understand how the bridge works and how the structure is affected by forces and its response.