

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



Πτυχιακή εργασία

ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΟΣ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ
ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΛΙΜΝΟΔΕΞΑΜΕΝΩΝ
ΤΟΥ ΖΩΟΛΟΓΙΚΟΥ ΚΗΠΟΥ ΛΕΜΕΣΟΥ

Ραφαέλα Κυριάκου

Λεμεσός 2015

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Πτυχιακή εργασία

ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΟΣ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ
ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΛΙΜΝΟΔΕΞΑΜΕΝΩΝ
ΤΟΥ ΖΩΟΛΟΓΙΚΟΥ ΚΗΠΟΥ ΛΕΜΕΣΟΥ

Ραφαέλα Κυριάκου

Σύμβουλος καθηγητής

Δρ. Κώστας Κώστα

Λεμεσός 2015

Πνευματικά δικαιώματα

Copyright © Ραφαέλα Κυριάκου, 2015

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

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

Θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τους Δρ. Κώστα Κώστα, Δρ. Χριστόδουλο Θεολογίδη, κα Χαρά Πισκοπιανού, κα. Βασιλική Χατζηγιωνά και κα. Βαρβάρα Αντωνίου για την πολύτιμη βοήθεια τους καθ' όλη τη διάρκεια εκπόνησης της εργασίας αυτής.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της παρούσης πτυχιακής μελέτης είναι η πλήρης φυσικοχημική και μικροβιολογική ανάλυση και εξέταση των παραμέτρων των υδάτων σε τρεις από τις λιμνοδεξαμενές του Ζωολογικού Κήπου Λεμεσού. Η μελέτη έχει ως σκοπό να προτείνει τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν έτσι ώστε οι συνθήκες διαβίωσης των ζώων, τα οποία διαμένουν εντός και εκτός των λιμνοδεξαμενών, εντός της περιμέτρου τους, να βελτιωθούν αλλά και μεθόδους για να αποτραπούν οι δυσάρεστες οσμές, ευτροφισμός και υπερανάπτυξη άλγης. Για το σκοπό αυτό πάρθηκαν σε μηνιαία βάση δείγματα από τα ύδατα των λιμνοδεξαμενών και έγιναν μετρήσεις και αναλύσεις, παράλληλα με εις βάθος μελέτη και κατανόηση του θεωρητικού υπόβαθρου. Μέσω των μετρήσεων και αναλύσεων που έγιναν αναλύονται τα συμπεράσματα για την ποιότητα των υδάτων στις λιμνοδεξαμενές. Μελετώντας τα αποτελέσματα και τα προβλήματα που πρέπει να ξεπεραστούν, προτείνονται λύσεις και μέτρα τα οποία ο ΖΚΛ πρέπει να πάρει για να βελτιώσει τις τωρινές συνθήκες ζωής.

Λέξεις κλειδιά: υδατική ανάλυση, φυσικοχημική, μικροβιολογική, λιμνοδεξαμενές, ευτροφισμός.

ABSTRACT

This thesis aims to thoroughly examine the physicochemical and microbiological parameters of the water quality of three ponds at the Limassol Zoo. To be more exact, the research aims to propose suitable measures in order to provide a suitable living environment for the animals that inhabit the ponds and to prevent problems such as intense smell, eutrophication and algae overgrowth. In order to do so, samples from each pond were taken on a monthly basis and a set of field measurements and laboratory analysis were carried out as well as an in-depth research of the theoretical background. The results were processed and analyzed and conclusions were drawn for the ponds' water quality. By properly examining the data and the problems the zoo had to overcome, measures and possible solutions to improve and meliorate the current condition were suggested.

Keywords: water analysis; physicochemical; microbiological; ponds; eutrophication.