

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ  
ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



## **Μεταπτυχιακή διατριβή**

ΜΕΘΑΝΙΟ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ

Άρης Φοιτίδης

Λεμεσός 2014



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

## ΜΕΘΑΝΙΟ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ

ΤΟΥ

Άρη Φοιτίδη

Λεμεσός 2014

## ΕΝΤΥΠΟ ΕΓΚΡΙΣΗΣ

Μεταπτυχιακή διατριβή

# **ΜΕΘΑΝΙΟ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ**

Παρουσιάστηκε από

Άρης Φοιτίδης

Επιβλέπων καθηγητής: ΠΕΤΡΟΣ ΣΑΒΒΑ - Ειδικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό

Μέλος επιτροπής: ΚΩΣΤΑΣ ΚΩΣΤΑ - Εκπρόσωπος Σχολής Γεωτεχνικών Επιστημών και  
Διαχείρισης Περιβάλλοντος

Μέλος επιτροπής: ΚΩΣΤΑΣ ΑΝΤΡΕΟΥ - Ειδικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό

Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Δεκέμβριος 2014

## **Πνευματικά δικαιώματα**

Copyright © Άρης Φοιτίδης, 2014

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

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

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Πρώτα απ' όλα θέλω να ευχαριστήσω τον σύμβουλο μου Πέτρο Σάββα για την εξαιρετική καθοδήγηση, τη φροντίδα και την υπομονή του. Ήταν πάντα δίπλα μου παρέχοντας μου βοήθεια και μαθαίνοντας μου πώς να αντιμετωπίζω σημαντικά ζητήματα μέσω της εμπειρίας του και πέραν από τα σχολικά βιβλία. Όλα αυτά σε ένα ευχάριστο περιβάλλον συνεργασίας και γνώσης.

Αυτό το ταξίδι δεν θα πραγματοποιείτο χωρίς τη στήριξη της οικογένειάς μου, των καθηγητών μου αλλά και των φίλων μου. Θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα την οικογένεια μου για την ενθάρρυνση τους σε όλες τις επιδιώξεις μου και την εμπιστοσύνη τους για να ακολουθήσουν τα όνειρά μου. Είμαι ιδιαίτερα ευγνώμων στους γονείς μου και στον παππού μου, οι οποίοι με στήριξαν συναισθηματικά και οικονομικά. Πάντα ήξερα ότι θα πίστευαν σε μένα και ήθελαν το καλύτερο για μένα. Σας ευχαριστώ για όσα με διδάξατε στη ζωή. Θέλω να ευχαριστήσω ιδιαίτερα την μητέρα μου, Λουίζα, για την καθοδήγηση της προς εμένα ως άτομο. Για μένα ήταν σαν ένας δάσκαλος που μου πρόσφερε απλόχερα την εμπειρογνωμοσύνη της, την υποστήριξη της, και την αγάπη της σε όλη αυτή τη διαδικασία. Τέλος, θα ήθελα να εκμεταλλευτώ την ευκαιρία για να ευχαριστήσω όλους τους καθηγητές μου ανεξαιρέτως.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή με τίτλο «Η συνεισφορά του μεθανίου στην κλιματική αλλαγή» έχει σαν κύριο στόχο τη μελέτη και διερεύνηση της συνεισφοράς του μεθανίου στην αύξηση της μέσης θερμοκρασίας της Γης, καθώς επίσης και την συμβολή του μεθανίου στην κλιματική αλλαγή.

Για μια καλύτερη εικόνα της συμβολής του μεθανίου θα πρέπει πρώτα να αναλυθεί τι είναι η ατμόσφαιρα και από τι αποτελείται. Ακολούθως, γίνεται μια αναφορά στις ιδιότητες και τις εφαρμογές του μεθανίου. Στη συνέχεια γίνεται αναφορά για τις φυσικές και ανθρωπογενείς πηγές του μεθανίου, καθώς επίσης και στις επιπτώσεις των εκπομπών μεθανίου στο περιβάλλον και στον άνθρωπο.

Αναλύονται οι διάφορες μέθοδοι αντιμετώπισης των εκπομπών μεθανίου, παράλληλα με τις διάφορες νομοθεσίες και συμβάσεις που είναι συμφωνημένες σε παγκόσμιο επίπεδο αλλά και για την Κύπρο.

Έπειτα, γίνεται μία εκτίμηση των συγκεντρώσεων του μεθανίου στην ατμόσφαιρα και πώς επηρεάζεται η θερμοκρασία. Παρουσιάζεται επίσης η καταγραφή για το δυναμικό της παγκόσμιας θέρμανσης του μεθανίου και της συμβολής των υδρατμών στην αύξηση της μέσης θερμοκρασίας του πλανήτη.

Συνοψίζοντας, καταγράφονται τα συμπεράσματα που προκύπτουν και γίνονται επιπλέον κάποιες εισηγήσεις για μελλοντική έρευνα.