

Πτυχιακή εργασία

Web-based smart PV selection and optimization system, multi-company based

Θοδωρής Σωκράτους

Λεμεσός, Μάιος, 2026

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ, ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Πτυχιακή εργασία

Web-based smart PV selection and optimization system, multi-company based

Θοδωρής Σωκράτους

Επιβλέπων Καθηγητής : Δρ. Παύλος Χριστοδουλίδης

Συν-επιβλέπων: Δρ. Λάζαρος Αρέστη

Λεμεσός, Μάιος, 2026



Τεχνολογικό
Πανεπιστήμιο
Κύπρου

ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΗΜΠ 412 -Διπλωματική Εργασία Ακαδημαϊκό έτος 2024-2025

Όνομα Φοιτητή / ΑΦΤ: Θωδωρής Σωτηρίου (28441)

Βαθμός: 9.0

Τίτλος: Web based smart PV selection and optimization system, multi company based

Επιβλέπων Καθηγητής:

Γιάννης Χριστοδουλίδης
Όνομα

[Signature]
Υπογραφή

28/5/2026
Ημερ.

Εξεταστής 1:

Λάζαρος Αρέστη
Όνομα

[Signature]
Υπογραφή

28/05/2026
Ημερ.

Εξεταστής 2:

Χρίστος Λοΐζου
Όνομα

[Signature]
Υπογραφή

28/05/2026
Ημερ.

EEN-412

2025

Χρίστος Λοΐζου

Πνευματικά δικαιώματα

Copyright © Θεόδωρης Σωκράτους, 2026

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η έγκριση της πτυχιακής εργασίας από το Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών,
Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου δεν
υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του/της συγγραφέα εκ μέρους του
Τμήματος.

Θα ήθελα να εκφράσω ιδιαίτερα την ευγνωμοσύνη και την απεριόριστη εμπιστοσύνη στους Δρ. Παύλο Χριστοδουλίδη και κύριο Λάζαρο Αρέστη για την απίστευτη καθοδήγηση και υποστήριξη τους καθ' όλη την διάρκεια ανάπτυξης αυτού του έργου. Η συνέβαλαν καθοριστικά στην σωστή διαμόρφωση της κατεύθυνσης και στην ολοκλήρωση του έργου με επιτυχία.

Ο Δρ. Παύλος Χριστοδουλίδης με εξόπλισε αποτελεσματικά με τις μοναδικές ιδέες και σχόλια που μου παρείχε καθ' όλη την διάρκεια της υλοποίησης του έργου, οδηγώντας με στο να προσεγγίζω το έργο με ιδιαίτερο τρόπο και οπτική. Η καθημερινή ενθάρρυνση και εμπιστοσύνη προς το πρόσωπό μου δημιούργησε τα αντίστοιχα επάξια αποτελέσματα στο έργο αυτό.

Αντίστοιχα, ο κύριος Λάζαρος Αρέστη έπαιξε καθοριστικό ρόλο στην λεπτομερή ανατροφοδότηση ιδεών σε ότι αφορά το πλαίσιο του κώδικα υλοποίησης και εναλλακτικών τρόπων υλοποίησης συγκεκριμένων μερών της εφαρμογής αυτής. Η τεχνογνωσία και η εμπειρία σε ότι αφορά τον συγκεκριμένο τομέα του έργου, ήταν πλήρως απαραίτητη καθώς βοήθησε στην σωστή δρομολόγηση των σταδίων εφαρμογής του έργου.

Πραγματικά, η υλοποίηση της συγκεκριμένης πτυχιακής εργασίας υπό την καθοδήγηση των 2 κυρίων συνέβαλε στην πραγματική οπτική/προσομοίωση της πραγματικότητας έξω από το πλαίσιο του πανεπιστημίου. Οποιαδήποτε στιγμή τους χρειάστηκα βρέθηκαν δίπλα μου για όποια απορία και καθοδήγηση χρειαζόμουν, γεγονός που αξίζει τον πλήρες σεβασμό μου. Η διαθεσιμότητα τους συνέβαλε στην επίτευξη της πτυχιακής εργασίας εντός χρονικού πλαισίου.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η συγκεκριμένη διπλωματική εργασία στοχεύει στην δημιουργία ενός web application που έχει ως κύριο σκοπό την άμεση ανταπόκριση των εμπλεκόμενων εταιριών προς τους ίδιους τους πελάτες, παρέχοντας δηλαδή σε αυτούς άμεσες προσφορές φωτοβολταϊκών/inverters χωρίς οποιαδήποτε αρχική επικοινωνία με τις εταιρίες που συμμετέχουν στην εφαρμογή αυτή, αλλά ούτε οποιαδήποτε σπατάλη χρόνου για την λήψη προσφορών, οι προσφορές των εταιριών αυτών γίνονται άμεσα. Σημαντικό να αναφερθεί το γεγονός ότι οι προσφορές που δίνονται είναι βασισμένες στις απαντήσεις που δίνει ο εκάστοτε πελάτης στο ερωτηματολόγιο που του εμφανίζεται αρχικά. Επίσης, η διπλωματική αυτή , έχει ως απώτερο σκοπό να δίνονται οι προσφορές στον πελάτη μέσω email ικανοποιώντας στο μέγιστο τις ανάγκες και τις ήδη υφιστάμενες του εγκαταστάσεις, έπειτα από την λήψη των προσφορών του, ο πελάτης δύναται να επικοινωνήσει ιδιαιτέρως με την εταιρία που τον αφορά και ενδιαφέρει για περαιτέρω λεπτομέρειες. Τέλος, όπως ο πελάτης ενημερώνεται με email ,έτσι και η κάθε εταιρία ενημερώνεται με τις απαντήσεις που έδωσε ο πελάτης στην διάρκεια του ερωτηματολογίου, για να έχει μια πλήρη εικόνα για τις ανάγκες και τα δεδομένα που επικρατούν.

ABSTRACT

This particular thesis aims to create a web application whose main purpose is the immediate response of the involved companies to the customers themselves, providing them with immediate photovoltaics'/inverters' offers without any initial communication with the companies participating in this application, nor any time wasted in obtaining offers, as the offers from these companies are made automatically. It is important to mention that the offers provided are based on the answers given by each customer in the initial questionnaire presented to them. Also, this diplomatic approach aims to provide offers to the customer via email, maximizing the satisfaction of their needs and existing facilities. After receiving the offers, the customer can privately contact the company that concerns and interests the for further details. Finally, just as the customer is informed via email, each company is also informed with the answers provided by the customer during the questionnaire, in order to have a complete picture of the prevailing needs and data.