19/07/2021

Διπλωματική Εργασία του Πολυτεχνείου Κρήτης με Εφαρμογή στην Ορθόδοξο Ακαδημία Κρήτης (ΟΑΚ)

/ Επικαιρότητα

Την Παρασκευή 16 Ιουλίου 2021 πραγματοποιήθηκε διαδικτυακή παρουσίαση Διπλωματικής Εργασίας, η οποία είχε ως πεδίο εφαρμογής την ΟΑΚ, με συγγραφέα την κα Αναστασία Σούκουλη, της Σχολής Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης, με επιβλέποντα τον Επίκουρο Καθηγητή Γεώργιο Αραμπατζή και μέλη της Επιτροπής τον Καθηγητή Κωνσταντίνο Ζοπουνίδη και τον Δρα Γεώργιο Τσιναράκη.

Το θέμα της Διπλωματικής ήταν: *«Μετατροπή Συνεδριακού Κέντρου σε Κτήριο Σχεδόν Μηδενικής Ενεργειακής Κατανάλωσης στα πρότυπα της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας»,* ενώ συμβουλευτική υποστήριξη παρείχε καθ' όλη της διάρκεια της Εργασίας, **ο Υπεύθυνος του Ινστιτούτου Θεολογίας και Οικολογίας της ΟΑΚ, Αντώνης Καλογεράκης.**

Κατά την έναρξη της παρουσίασης, **ο Γενικός Διευθυντής της ΟΑΚ, Δρ Κωνσταντίνος Ζορμπάς,** εξήρε την εποικοδομητική συνεργασία Πολυτεχνείου Κρήτης και ΟΑΚ, η οποία έχει απτά αποτελέσματα συνδέοντας τη γνώση Μηχανικού του Πολυτεχνείου με το υπόβαθρο της ΟΑΚ, ως Ιδρύματος που σέβεται

το Φυσικό Περιβάλλον και προωθεί καλές πρακτικές, προσφέροντας ευρύ πεδίο γνώσης και εφαρμογών με πρακτικό αντίκτυπο και στους φοιτητές του Ιδρύματος.

Η κα Σούκουλη παρουσίασε τις βασικές αρχές της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας, η οποία έχει ως στόχο μία κλιματικά ουδέτερη Ευρώπη, απαλλαγμένη από τη χρήση ορυκτών καυσίμων και με εφαρμογή και στον κτηριακό τομέα, ο οποίος αποτελεί έναν από τους μεγαλύτερους καταναλωτές ενέργειας και εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα. Για την ΟΑΚ καθορίστηκαν συγκεκριμένα σενάρια πλήρους κάλυψης των ενεργειακών αναγκών των κτηρίων του Ιδρύματος με Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, πραγματοποιώντας ενεργειακή αξιολόγηση στη βάση κατάλληλων δεικτών ενεργειακής αποδοτικότητας, συμπεριλαμβάνοντας και αναλυτική τεχνοοικονομική αξιολόγηση των σεναρίων, ώστε να επιλεχθεί η οικονομικά αποδοτικότερη λύση. Μελετήθηκαν προτάσεις εγκατάστασης φωτοβολταϊκών συστημάτων και ανεμογεννητριών (κάθετου και οριζόντιου άξονα), καθώς και συνδυασμοί αυτών, αλλά και νέες καινοτόμες τεχνολογίες εξοικονόμησης, κυματικής ενέργειας, φωτοβολταϊκών κεραμιδιών, ενεργειακών υαλοπινάκων, αντλιών θερμότητας, μπαταριών, οικολογικών μονώσεων, συλλογής βρόχινου και γκρίζου νερού, πράσινων οροφών, ενεργειακών τζακιών. Συμπερασματικά, για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών της ΟΑΚ προτάθηκε ως η πιο οικονομικά συμφέρουσα λύση η εγκατάσταση επιπλέον φωτοβολταϊκών 118kW, ετήσιας παραγωγής της τάξεως των 180.000 kWh, ώστε από τα 50kW τα οποία έχει ήδη η ΟΑΚ (που ήταν η πρώτη στην Κρήτη, που εφάρμοσε τον ενεργειακό συμψηφισμό στη μέση τάση) να φτάσει στα 168kW.

“Η ΟΑΚ ευχαριστεί θερμά την κα Σούκουλη, όπως και τον Επίκουρο Καθηγητή κ. Γ. Αραμπατζή για την εξαιρετική συνεργασία, ως Ερευνητικό Κέντρο, το οποίο προκρίνει την ευρεία συνεργασία των επιστημονικών πεδίων και συντελεί, στην πράξη, στη σύνδεση της τοπικής κοινωνίας και της επιστημονικής κοινότητας”, καταλήγει η σχετική ανακοίνωση.

Ενεργειακή Αναβάθμιση Συνεδριακού Κέντρου σε Κτίριο Σχεδόν Μηδενικής Ενεργειακής Κατανάλωσης στα Πρότυπα της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας

Επιβλέπων Καθηγητής : Αραμπατζής Γεώργιος

Φοιτήτρια: Σούκουλη Αναστασία

ΑΜ: 2015010140