

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

Τίτλος: Υβριδικά συστήματα για την ενεργειακή και υδροδροτική αυτονομία μη

MIS: 5004921

A/A: 1350

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΤΗ

Όνοματεπώνυμο:

Βαθμίδα:

Ίδρυμα:

Τμήμα:

Apella ID:

email:

ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ

Κριτήριο 1.1: Πληρότητα και σαφήνεια του φυσικού αντικείμενου της προτεινόμενης Πράξης - Επιστημονική Επάρκεια Πρότασης

Βαθμός: 100/100

Σημειώσεις/Παρατηρήσεις

Η περιγραφή του αντικείμενου και των ερωτημάτων που θέτει είναι απολύτως σαφής.

Η μεθοδολογία υλοποίησης της έρευνας είναι ρεαλιστική και ως εκ τούτου εφικτή με θεμελίωση θετικής εξέλιξης του προτεινομένου έργου.

Το εννοιολογικό πλαίσιο είναι πλήρες, αφού διερευνώνται πλήρως τα επί μέρους εννοιολογικά πεδία (i) του σχεδιασμού και της διαχείρισης υβριδικών συστημάτων υδατικών πόρων και ανανεώσιμης ενέργειας υπό καθεστώς αβεβαιότητας και (ii) της περιβαλλοντικής-αισθητικής προσαρμογής και κοινωνικής αποδοχής ΑΠΕ.

Η συνεισφορά της έρευνας στη θεωρητική ή/και εφαρμοσμένη επιστημονική γνώση εκτιμάται σημαντική καθόσον θα κατανοηθούν οι διάφορες υδροκλιματικές διεργασίες, σχετικά με το νερό και την ενέργεια, σε μικρή χρονική και χωρική κλίμακα. Η πρακτική εφαρμογή των θεωρητικών μοντέλων που έχει αναπτύξει και χρησιμοποιεί η ερευνητική ομάδα θα μπορούσε να οδηγήσει σε περαιτέρω έλεγχο και βελτίωση των μοντέλων στοχαστικής προσομοίωσης ή και σε καταξίωση αυτών με μια ακόμη επαλήθευση σε νησιωτικές περιοχές. Επί πλέον, στα πλαίσια της έρευνας πρόκειται να αναπτυχθούν δύο μοντέλα. Ένα μοντέλο πρόβλεψης ημερήσιας ζήτησης υδρευτικών και αρδευτικών αναγκών, καθώς και ένα μοντέλο πρόβλεψης ωριαίας ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας. Η εξέταση του υβριδικού συστήματος ύδρευσης και ηλεκτροδότησης, στην οποία συμπεριλαμβάνεται η προστασία του τοπίου κατά τον σχεδιασμό, θα συνεισφέρει επίσης στην θεωρητική επιστημονική γνώση.

Από πλευράς εφαρμογής, το προτεινόμενο σχέδιο της έρευνας θα μπορούσε να αποτελέσει πρότυπο για άλλες νησιωτικές περιοχές και θα συνεισφέρει σε εξοικείωση των κατοίκων των νησιών με τις ΑΠΕ στα πλαίσια της συμβολής τους σε πρακτικές βιώσιμης ανάπτυξης, ενώ θα υπάρξει και ανάδραση με αποτέλεσμα την καταγραφή απόψεων επί των προτάσεων της

έρευνας.

Η δεδηλωμένη διάχυση των αποτελεσμάτων της έρευνας με δημοσιεύσεις σε περιοδικά ανοικτής πρόσβασης και με παρουσιάσεις σε συνέδρια και ημερίδες, καθώς και μέσω ιστοσελίδας, θα βοηθήσει παρόμοιες έρευνες στο μέλλον.

Κριτήριο 1.4: Ρεαλιστικότητα του χρονοδιαγράμματος

Βαθμός: 100/100

Σημειώσεις/Παρατηρήσεις

Το χρονοδιάγραμμα της έρευνας φαίνεται απολύτως ρεαλιστικό. Η συνολική διάρκεια της έρευνας εκτείνεται σε διάστημα 15 μηνών. Το στοχαστικό πλαίσιο προσομοίωσης υδρομετεωρολογικών διεργασιών και το στοχαστικό πλαίσιο εκτίμησης της ζήτησης ενέργειας και νερού θα εκτελεστούν κατά τη διάρκεια των 12 πρώτων μηνών.

Το μεθοδολογικό πλαίσιο βέλτιστου σχεδιασμού και συνδυασμένης διαχείρισης υδατικών και ανανεώσιμων ενεργειακών πόρων, καθώς και η σύνθεση πλαισίου οδηγιών για την προστασία του τοπίου και του περιβάλλοντος από τα προτεινόμενα έργα θα εκτελεστούν σε σιάστημα 10 μηνών με έναρξη τον 3ο μήνα από την έναρξη της προτεινόμενης έρευνας.

Η ανάδραση με την τοπική κοινότητα θα αρχίσει τον 10ο μήνα από την έναρξη της προτεινόμενης έρευνας και θα διαρκέσει έως το τέλος της προτεινόμενης έρευνας.

Οι δράσεις διάχυσης θα αρχίσουν τον 4ο μήνα από την έναρξη της προτεινόμενης έρευνας και θα διαρκέσουν έως το τέλος.

Συνεπώς, η προοπτική ολοκλήρωσης της έρευνας στο προβλεπόμενο χρονικό διάστημα των 15 μηνών κρίνεται ευσίωνη και το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα, σε συνδυασμό με τις δράσεις που εμπεριέχει, ικανοποιεί τις ανάγκες της προτεινόμενης μεθοδολογίας.

Κριτήριο 1.5: Σύνθεση Ερευνητικής Ομάδας

Βαθμός: 100/100

Σημειώσεις/Παρατηρήσεις

Με βάση το βιογραφικό των μελών της ερευνητικής ομάδας, διαπιστώνεται ότι:

- Ο Ακαδημαϊκός Σύμβουλος κ. Κουτσογιάννης είναι Καθηγητής στη Σχολή Πολιτικών Μηχανικών του Εθνικού Μετσοβίου Πολυτεχνείου. Έχει 5 δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά και 5 παρουσιάσεις σε διεθνή συνέδρια, σχετικές σε επί μέρους αντικείμενα της έρευνας. Έχει επιστημονική δραστηριότητα σε πολλά ερευνητικά έργα (19 ως κύριος ερευνητής και συμμετοχή σε 48 άλλα), σχετικά με την προτεινόμενη έρευνα. Έχει επίσης επαγγελματική εμπειρία ως Σύμβουλος Μηχανικός σε διάφορες υδρολογικές, υδραυλικές μελέτες και τεχνολογίας και διαχείρισης υδατικών πόρων, ως ιδρυτικό μέλος και μέτοχος εταιρειών και έχει συμμετάσχει σε πολλές τεχνολογικές μελέτες υδρολογικού σχεδιασμού φραγμάτων, υδραυλικών έργων και διαχείρισης υδατικών πόρων.

- Ο κάτοχος διδακτορικού τίτλου κ. Τύραλης έχει ένα πτυχίο του Τμήματος Μηχανικών Αεροπορικών Εγκαταστάσεων της Σχολής Ικάρων και ένα δίπλωμα της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών του Εθνικού Μετσοβίου Πολυτεχνείου. Έχει δύο μεταπτυχιακά διπλώματα, ένα στη Στατιστική και Επιχειρησιακή Έρευνα από το Τμήμα Μαθηματικών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου και ένα στο Περιβάλλον και Ανάπτυξη από τη Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών του Εθνικού Μετσοβίου Πολυτεχνείου. Επίσης, έχει Διδακτορικό Δίπλωμα στη χρήση Μπεϋζιανών Τεχνικών στην Υδροκλιματική Πρόγνωση από τη Σχολή Πολιτικών Μηχανικών του Εθνικού Μετσοβίου Πολυτεχνείου. Έχει 5 δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά και 5 παρουσιάσεις σε διεθνή συνέδρια, σχετικές σε επί μέρους αντικείμενα της έρευνας. Έχει επίσης επαγγελματική εμπειρία ως μηχανικός αεροπορικών εγκαταστάσεων.

- Ο Υ.Δ. κ. Δημητριάδης έχει δίπλωμα από τη Σχολή Πολιτικών Μηχανικών του Εθνικού Μετσοβίου Πολυτεχνείου, μεταπτυχιακό δίπλωμα στην υδρολογία για περιβαλλοντική διαχείριση από το Imperial College of London και εκπαιδεύει διδακτορικό στη Σχολή Πολιτικών Μηχανικών του Ε.Μ.Π. σε σχετικό θέμα με θέμα της προτεινόμενης έρευνας. Έχει 5 δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά και 5 παρουσιάσεις σε διεθνή συνέδρια, σχετικές με επί

μέρους αντικείμενα της έρευνας. Σχετικό επικουρικό διδακτικό έργο και επαγγελματική εμπειρία σχετική με επί μέρους θέματα της έρευνας.

- Η Υ.Δ. κ. Ηλιοπούλου έχει δίπλωμα από τη Σχολή Πολιτικών Μηχανικών του Εθνικού Μετσοβίου Πολυτεχνείου, μεταπτυχιακό δίπλωμα στην υδρολογία και στη διαχείριση υδατικών πόρων από το Imperial College of London και εκπονεί διδακτορικό στη Σχολή Πολιτικών Μηχανικών του Ε.Μ.Π. σε σχετικό θέμα με θέμα της προτεινόμενης έρευνας. Έχει μία δημοσίευση σε διεθνές περιοδικό και 5 παρουσιάσεις σε διεθνή συνέδρια, σχετικές με επί μέρους αντικείμενα της έρευνας. Σχετικό επικουρικό διδακτικό έργο και 3-μηνη ερευνητική εργασία στο Τμήμα Μηχανικών (Πολιτικών, Χημικών, Περιβάλλοντος και Υλικών) του Πανεπιστημίου της Bologna.

- Ο Υ.Δ. κ. Ιωαννίδης έχει δίπλωμα από τη Σχολή Πολιτικών Μηχανικών του Εθνικού Μετσοβίου Πολυτεχνείου και εκπονεί διδακτορικό στη Σχολή Πολιτικών Μηχανικών του Ε.Μ.Π. σε σχετικό θέμα με θέμα της προτεινόμενης έρευνας.

Το συνολικό προφίλ των μελών της ερευνητικής ομάδας συμπληρώνει ικανοποιητικά το απαιτούμενο πλαίσιο για τις απαιτήσεις της προτεινόμενης έρευνας, αφού καλύπτει τα προτεινόμενα αντικείμενα της έρευνας. Επίσης, τα μέλη έχουν αποδεδειγμένη ακαδημαϊκή εμπειρία. Η συναφής επαγγελματική εμπειρία του Ακαδημαϊκού Συμβούλου σε συναφή ερευνητικά πεδία συμπληρώνει πλήρως και υπερκαλύπτει τις απαιτήσεις της προτεινόμενης έρευνας. Κρίνω ότι η ομάδα είναι απολύτως επαρκής εν συνόλω για την υλοποίηση της προτεινόμενης έρευνας.

Κριτήριο 1.6: Κατανομή των ρόλων της Ερευνητικής Ομάδας

Βαθμός: 100/100

Σημειώσεις/Παρατηρήσεις

Η κατανομή των ρόλων της ερευνητικής ομάδας είναι σωστή, διότι οι επί μέρους ρόλοι και έρευνες που θα αναλάβουν ταιριάζουν απολύτως με τα ερευνητικά τους αντικείμενα που έχουν εκπονήσει ή εκπονούν ή ενδιαφέρονται να εκπονήσουν.

Κριτήριο 1.7: Προφίλ του Ακαδημαϊκού Συμβούλου

Βαθμός: 100/100

Σημειώσεις/Παρατηρήσεις

Η επιστημονική κατάρτιση και ερευνητική εμπειρία του Ακαδημαϊκού Συμβούλου είναι αποδεδειγμένη στα θέματα υδρολογίας, υδραυλικής και διαχείρισης υδατικών πόρων, με βάση το πλούσιο βιογραφικό του και ως καταξιωμένος Καθηγητής της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών του Εθνικού Μετσοβίου Πολυτεχνείου, με διεθνή απήχηση. Το έργο του είναι απολύτως συναφές με το αντικείμενο της προτεινόμενης έρευνας και κρίνω ότι έχει την ικανότητα να ανταποκριθεί επαξίως στο ρόλο του Ακαδημαϊκού Συμβούλου, όπως άλλωστε το έχει αποδείξει σε πληθώρα παρομοίων ερευνητικών έργων.

Κριτήριο 3.5: Καινοτομία της ερευνητικής πράξης

Βαθμός: 100/100

Σημειώσεις/Παρατηρήσεις

Η ερευνητική πρόταση χαρακτηρίζεται από πολλά καινοτόμα επί μέρους στοιχεία, όπως:

- Ολοκληρωμένος χαρακτήρας της έρευνας από οικονομο-τεχνικής, αισθητικο-περιβαλλοντικής και κοινωνικής άποψης με αντιμετώπιση του προβλήματος του σχεδιασμού ενός υβριδικού συστήματος ΑΠΕ μικρής κλίμακας στο Αιγαίο με στοχαστική μοντελοποίηση της υδροκλιματικής αβεβαιότητας και της ζήτησης νερού και ενέργειας σε μικρές χρονικές κλίμακες, με προσαρμογή σε ειδικές αισθητικές και περιβαλλοντικές ιδιαιτερότητες του Αιγαίου στα πλαίσια αειφόρου ανάπτυξης και με συμπερίληψη περιβαλλοντικών, αισθητικών και κοινωνικών περιορισμών.

- Ανάπτυξη μοντέλου πρόβλεψης ημερήσιων υδρευτικών και αρδευτικών αναγκών για την

νήσο Σέριφο

- Ανάπτυξη μοντέλου πρόβλεψης ωριαίας ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας για την νήσο Σέριφο μέσω διερεύνησης υβριδικού συστήματος.
- Περιβαλλοντική και αισθητική προσαρμογή για ομαλή ένταξη των έργων ενέργειας στο τοπίο του Αιγαίου.

Ημερομηνία οριστικοποίησης βαθμολογίας: 27/5/2017 1:00 πμ

Ο ΑΞΙΟΛΟΓΗΤΗΣ