



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας
ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΡΕΥΝΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Κτίριο Ε4, Πολυτεχνειούπολη, Κουνουπιδιανά, 73100 Χανιά
Τηλ.: 28210 37033-46 Fax: 28210 37081, 37082

ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ
 ΧΑΝΙΑ, 05.11.2018
 ΑΡ. ΠΡΩΤ.: 19034

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΕΚ ΤΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ ΤΗΣ 473^{ης} ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΗΣ

- ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:** 2 Νοεμβρίου 2018, ημέρα Παρασκευή και ώρα 11:00πμ.
ΤΟΠΟΣ: Αίθουσα Συνεδριάσεων του ΕΛΚΕ ΠΚ, Κτήριο Ε4 Πολυτεχνειούπολη, Κουνουπιδιανά.
ΠΑΡΟΝΤΕΣ: Οι κ.κ. **Καθηγητής Μιχαήλ Ζερβάκης**, Πρόεδρος της Επιτροπής Ερευνών και Διαχείρισης Ε.Λ.Κ.Ε. Π.Κ., **Καθηγητής Κωνσταντίνος Κορνίτσας**, Αντιπρόεδρος, **Καθηγητής Διγαλάκης Βασίλης**, **Αναπλ. Καθηγητής Κωνσταντίνος – Αλκέτας Ουγγρίνης**, και **Αναπλ. Καθηγητής Ιωάννης Παπαμιχαήλ** τακτικά μέλη.
ΑΠΟΝΤΕΣ: Ο κ. **Καθηγητής Ευάγγελος Γιδαράκος**, τακτικό μέλος.

Στη συνεδρίαση παρευρίσκεται η κα **Αργυρώ Βαϊδάκη**, Προϊσταμένη Μονάδας Οικονομικής και Διοικητικής Υποστήριξης του Ε.Λ.Κ.Ε. Πολυτεχνείου Κρήτης, χωρίς δικαίωμα ψήφου.

Ο Πρόεδρος, αφού καλωσόρισε τα μέλη, μετά την διαπίστωση της νόμιμης απαρτίας, κήρυξε την έναρξη των εργασιών του Σώματος.

ΘΕΜΑ 4^ο: Έγκριση του πρακτικού της Επιτροπής αξιολόγησης των προτάσεων των συμμετεχόντων στα πλαίσια της υπ' αριθμ. 16931/11-10-2018 πρόσκλησης εκδήλωσης ενδιαφέροντος για τις ανάγκες του έργου «sMart fArming with dRoneS », ΑΚΡΩΝΥΜΙΟ: **MARS**, ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΟΥ: **T1ΕΔΚ-04759**, της Δράσης «ΕΡΕΥΝΩ – ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ – ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ», του Ε.Π. «Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία (ΕΠΑνεΚ)», ΕΣΠΑ 2014-2020, με Επιστημονικά Υπεύθυνο τον Καθηγητή Ζερβάκη Μιχάλη και με κωδικό έργου ΕΛΚΕ 81801

Ο Πρόεδρος θέτει υπ' όψη των μελών το από 31-10-2018 (αρ. πρωτ. ΕΛΚΕ 18632/31-10-2018) Πρακτικό της Επιτροπής Αξιολόγησης των προτάσεων που υπεβλήθησαν στο πλαίσιο της υπ' αριθμ. 16931/11-10-2018 Πρόσκλησης Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος, για τις ανάγκες του έργου με τίτλο «sMart fArming with dRoneS (MARS) με κωδικό T1ΕΔΚ-04759» το οποίο συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση και από εθνικούς πόρους και ειδικότερα από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ), στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία (ΕΠΑνεΚ) 2014 – 2020, με Επιστημονικά Υπεύθυνο τον Καθηγητή Ζερβάκη Μιχαήλ και με κωδικό έργου 81801, για την σύναψη της κάτωθι σύμβασης μίσθωσης έργου ιδιωτικού δικαίου:

Απασχόληση Διπλωματούχου Ηλεκτρονικού Μηχανικού και Μηχανικού Η/Υ ή κατόχου ισότιμου ή ταυτόσημου κατά περιεχόμενο ειδικότητας διπλώματος ή πτυχίου από ΑΕΙ της Ελλάδος ή ίδρυμα του εξωτερικού αναγνωρισμένου από τον ΔΟΑΤΑΠ, κατόχου Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης σε αντικείμενο συναφές με την ειδικότητα του Ηλεκτρονικού Μηχανικού και Μηχανικού Η/Υ, διάρκειας απασχόλησης από την υπογραφή της σύμβασης έως και 24/07/2021 με δυνατότητα παράτασης ή ανανέωσης με σύγχρονη παράταση του φυσικού ή/και οικονομικού αντικειμένου σε περίπτωση τυχόν παρατάσεων μετά τη λήξη του έργου, κατόπιν αιτήματος του ΕΥ και σχετικής απόφασης της Επιτροπής Ερευνών και εφόσον υπάρχει η απαιτούμενη πίστωση στο έργο και με ποσό αμοιβής 20.031 ευρώ συμπ/νου ΦΠΑ και όλων των νομίμων κρατήσεων από τον προϋπολογισμό της κατηγορίας δαπάνης «Δαπάνες προσωπικού» του έργου,

με γνώσεις και εμπειρία όπως περιγράφονται στην υπ' αριθμ. 16931/11-10-2018 Πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος.

Σύμφωνα με το πρακτικό της Επιτροπής Αξιολόγησης των προτάσεων των συμμετεχόντων, αποτελούμενης από τον Καθηγητή Ζερβάκη Μιχαήλ, ως Πρόεδρο, τον Καθηγητή Καλαιτζάκη Κων/νο, και τον Καθηγητή Νικολαΐδη Νικόλαο, ως μέλη, η οποία ορίστηκε στην υπ' αριθμ. 464/13-09-2018 συνεδρίαση της Επιτροπής Ερευνών και Διαχείρισης, για να εξετάσει και να αξιολογήσει όλα τα στοιχεία των υποψηφίων που υπέβαλαν προτάσεις:

Για την Θέση υποβλήθηκε εμπρόθεσμα μία (1) πρόταση:

- αρ. πρωτ. ΕΛΚΕ 18192/2018

Σύμφωνα με τους όρους της με αρ. πρωτ. 16931/11-10-2018 Πρόσκλησης Ενδιαφέροντος, η Επιτροπή Αξιολόγησης κάλεσε τον υποψήφιο που πληρούσε το σύνολο των τυπικών προσόντων της Πρόσκλησης και με αρ. πρωτ. πρότασης 18192/2018, σε συνέντευξη την Τετάρτη 31/10/2018 και ώρα 14.00μμ.

Τα αποτελέσματα για τη θέση απεικονίζονται στον κάτωθι πίνακα, ως εξής:

ΑΡ. ΠΡΩΤΟΚ.	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ 1	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ 2	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ 3	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ 4	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ 5	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ 6	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ 7	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ
18192/2018	10	5	36	20	15	4	10	100

Κατόπιν αυτών, η Επιτροπή Ερευνών και Διαχείρισης, εγκρίνει ως έχει το από 31-10-2018 (αρ. πρωτ. ΕΛΚΕ 18632/31-10-2018) Πρακτικό της Επιτροπής Αξιολόγησης των προτάσεων που υπεβλήθησαν στα πλαίσια της υπ' αριθμ. 16931/11-10-2018 Πρόσκλησης Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος, για τις ανάγκες του έργου με τίτλο «*sMart fArming with dRoneS (MARS) με κωδικό Τ1ΕΔΚ-04759*», με επιστημονικά υπεύθυνο τον Καθηγητή Ζερβάκη Μιχαήλ και με κωδικό έργου ΕΛΚΕ 81801 και αποφασίζει ομόφωνα την αποδοχή του σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα, ως εξής:

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΠΙΛΕΓΕΝΤΩΝ

ΚΑΤΑΤΑΞΗ	ΑΡ. ΠΡΩΤ. ΕΛΚΕ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ
1	18192/2018	100%

Αποφασίζει ομόφωνα την σύναψη της κάτωθι σύμβασης μίσθωσης έργου ιδιωτικού δικαίου ως ακολούθως:

Με τον επιλεγέντα που υπέβαλε την υπ' αριθμόν 18192/2018 πρόταση, με διάρκεια απασχόλησης από την υπογραφή της σύμβασης έως και 24/07/2021 με δυνατότητα παράτασης ή ανανέωσης με σύγχρονη παράταση του φυσικού ή/και οικονομικού αντικειμένου σε περίπτωση τυχόν παρατάσεων μετά τη λήξη του έργου, κατόπιν αιτήματος του ΕΥ και σχετικής απόφασης της Επιτροπής Ερευνών και εφόσον υπάρχει η απαιτούμενη πίστωση στο έργο και με ποσό αμοιβής 20.031 ευρώ συμπ/νου ΦΠΑ και όλων των νομίμων κρατήσεων από τον προϋπολογισμό της κατηγορίας δαπάνης «Δαπάνες προσωπικού» του έργου.

Το αντικείμενο της θέσης αφορά σε δράσεις που αφορούν στην επιστημονική υποστήριξη του έργου, στην ανάπτυξη μεθόδων παραγωγής χαρτών ανάκλασης και 3D Μοντέλων εδάφους, στην υποστήριξη τηλεματικών εφαρμογών κι ασύρματων δικτύων αισθητήρων, στην υλοποίηση αλγορίθμων χρωματικής ανάλυσης και μηχανικής μάθησης για κατηγοριοποίηση περιοχών βλάστησης κι αποτίμηση των φυτοπαθολογικών προσβολών, καθώς και στη συγγραφή τεχνικών αναφορών, εκθέσεων κι εργασιών προς δημοσίευση σχετικών με το αντικείμενο του έργου. Θα αφορά στα εξής παραδοτέα:

- **E.E.1 : Ανάλυση Απαιτήσεων και Σχέδια Αξιοποίησης και Διάχυσης Αποτελεσμάτων**

Αντικείμενο απασχόλησης: Συμμετοχή στον καθορισμό των απαιτήσεων και των τεχνικών προδιαγραφών του υλικού και του λογισμικού που θα χρησιμοποιηθεί στις πειραματικές επιδείξεις της ΕΕ5 και στο σχεδιασμό της Αρχιτεκτονικής MARS, συμμετοχή στη συγγραφή παραδοτέων της ΕΕ1 και των ετήσιων αναφορών του έργου, συμμετοχή στις ενέργειες διάχυσης και δημοσιότητας.

Συμμετοχή στα παραδοτέα Π.1.2 και Π.1.3: Συμμετοχή στην καταγραφή των τεχνικών προδιαγραφών του λογισμικού και των αισθητήρων που θα χρησιμοποιηθούν στα πειράματα επίδειξης, συμμετοχή στην καταγραφή των απαιτήσεων της αρχιτεκτονικής MARS, η οποία περιλαμβάνει τη σχεδίαση των συστημάτων, την σύνδεση μεταξύ τους και τις τεχνικές λεπτομέρειες των ενδιάμεσων συστημάτων, με έμφαση στο δίκτυο αισθητήρων.

Συμμετοχή στα παραδοτέα Π.1.7, Π.1.8, Π.1.9 και Π.1.12: Συμμετοχή στη συγγραφή των ετήσιων αναφορών του έργου (Μήνες 12,24,36) και στη λίστα των επιστημονικών δημοσιεύσεων σε διεθνή περιοδικά με αξιολόγηση ή σε διεθνή συνέδρια με αξιολόγηση (peer reviewed) που θα προκύψουν από το έργο.

- **E.E.2: Τηλεπισκόπηση Καλλιεργειών**

Αντικείμενο απασχόλησης: Συμμετοχή στην αξιολόγηση κι επισκόπηση αλγορίθμων χρωματικής ανάλυσης για το χαρακτηρισμό βλάστησης και την ανίχνευση ασθενειών στην καλλιέργεια με βάση στοιχεία της προεπιλεγμένης υφής τους, μεθοδολογιών παραγωγής χαρτών ανάκλασης για την προσεγγιστική απεικόνιση καλλιεργειών, τεχνικών εξαγωγής

3D μοντέλων εδάφους για την παρακολούθηση της ανάπτυξης των καλλιεργειών και μεθόδων εποπτείας καλλιεργειών με χρήση δικτύων αισθητήρων.

Συμμετοχή στα παραδοτέα Π.2.1, Π.2.2, Π.2.3 και Π.2.4: Συμμετοχή στην ανάπτυξη λογισμικού και τη συγγραφή τεχνικής αναφοράς για: α) μεθόδους χαρτογράφησης του περιβάλλοντος για τον καθορισμό και υλοποίηση της προτεινόμενης μεθόδου, β) τεχνικές παραγωγής τρισδιάστατων μοντέλων εδάφους με στόχο την παρακολούθηση της ανάπτυξης των καλλιεργειών και την ανίχνευση πιθανών ασθενειών, γ) μεθόδους ψηφιακής επεξεργασίας και ανάλυσης εικόνων για τη βελτίωση της ποιότητάς τους και τη διόρθωση ατελειών λόγω θορύβου περιβάλλοντος ή αστοχίας του εξοπλισμού, δ) τεχνικές υπολογιστικής όρασης για την κατάτμηση των λαμβανόμενων εικόνων από τα ΜΕΑ σε περιοχές ενδιαφέροντος συνδυάζοντας διάφορα χαρακτηριστικά εικόνας.

- **Ε.Ε.3: Υποστήριξη, Απεικόνιση και Αποτίμηση Μεθόδων Ανίχνευσης**

Αντικείμενο απασχόλησης: Συμμετοχή στην αξιολόγηση μεθοδολογιών για την οπτικοποίηση των μεθόδων ταξινόμησης των γεωργικών καλλιεργειών, την ανάπτυξη τηλεματικών εφαρμογών για τη διαχείριση του προγράμματος MARS, το σχεδιασμό του ασύρματου δικτύου αισθητήρων για την παρακολούθηση φυσικοχημικών παραμέτρων που αφορούν στην καλλιέργεια, την ανάπτυξη μεθόδων αποτίμησης των φυτοπαθολογικών προσβολών και την υλοποίηση τεχνικών μηχανικής μάθησης για την ταξινόμηση των εξαγόμενων περιοχών.

Συμμετοχή στα παραδοτέα Π.3.1, Π.3.2, Π.3.3, Π.3.4 και Π.3.5: Συμμετοχή στη συγγραφή τεχνικής αναφοράς κι ανάπτυξη λογισμικού για α) μεθόδους οπτικοποίησης καλλιεργειών, β) τις μεθόδους διασύνδεσης και απεικόνισης των αποτελεσμάτων τηλεπισκόπησης καλλιεργειών με συστήματα Google Maps και συστήματα GIS, γ) τον οδηγό των τηλεματικών εφαρμογών που υποστηρίζει η αρχιτεκτονική MARS σχετικά με τεχνικά χαρακτηριστικά (παραμετροποίηση, τοπολογία) των ασύρματων αισθητήρων που θα εγκατασταθούν στις καλλιέργειες, δ) το πλάνο αποτίμησης των φυτοπαθολογικών προσβολών που αφορούν στις υπό μελέτη καλλιέργειες και ε) τους αλγόριθμους μηχανικής μάθησης που θα αξιοποιηθούν για την βελτιστοποίηση της αποτίμησης των αποτελεσμάτων αναφορικά με τον εντοπισμό φυτοπαθολογικών προσβολών.

- **Ε.Ε.4: Ενοποίηση Συστημάτων και Προγραμματισμός ΜΕΑ**

Αντικείμενο απασχόλησης: Συμμετοχή στην ενοποίηση και παραμετροποίηση του δικτύου αισθητήρων με εκείνη της Αρχιτεκτονικής MARS για την προσομοίωση των πειραματικών επιδείξεων ώστε να εντοπίζονται και αντιμετωπίζονται πιθανά προβλήματα και αδυναμίες του εξοπλισμού και της μεθοδολογίας που θα εφαρμοστεί στις πειραματικές επιδείξεις της ΕΕ5.

Συμμετοχή στα παραδοτέα Π.4.1, Π.4.3 και Π.4.5: Συμμετοχή στη συγγραφή του εγχειριδίου χρήσης του εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθεί στις πειραματικές εφαρμογές, με έμφαση στο δίκτυο αισθητήρων, συμμετοχή στη συγγραφή του οδηγού της ενοποιημένης αρχιτεκτονικής MARS, η οποία εμπεριέχει όλα τα απαραίτητα υποσυστήματα του έργου καθώς και τον τρόπο διασύνδεσης τους, με έμφαση στα υπο-συστήματα οπτικοποίησης καλλιεργειών, τεχνικών παραγωγής 3D μοντέλων εδάφους και αποτίμησης φυτοπαθολογικών προσβολών με ανάλυση δεδομένων από πολυφασματικές κάμερες, συμμετοχή στη συγγραφή τεχνικής αναφοράς για τα αποτελέσματα προσομοίωσης, με έμφαση στην αξιολόγηση των αποτελεσμάτων ως προς την αποτίμηση και απεικόνιση

καλλιεργειών με χρήση μεθόδων ψηφιακής επεξεργασίας εικόνας, μηχανικής όραση και μηχανικής μάθησης.

- **Ε.Ε.5:** Πειράματα Επίδειξης και Αποτίμηση Αποτελεσμάτων
Αντικείμενο απασχόλησης: Συμμετοχή στην αξιολόγηση, επαλήθευση και βελτιστοποίηση των προτεινόμενων ερευνητικών μηχανισμών και τεχνικών φυτοπροστασίας και δένδροπροστασίας, που καθορίστηκαν στην ΕΕ1.

Συμμετοχή στο παραδοτέο Π.5.3: Συμμετοχή στη συγγραφή εργασιών προς δημοσίευση σε διεθνή συνέδρια και περιοδικά σχετικών με τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την πιλοτική εφαρμογή του συστήματος και την υλοποίηση των επιμέρους μονάδων του.

Η Επιτροπή Ερευνών και Διαχείρισης αποφασίζει ομόφωνα και εξουσιοδοτεί τον Πρόεδρο για την υπογραφή της ως άνω σύμβασης μίσθωσης έργου ιδιωτικού δικαίου.

Ο υποψήφιος έχει το δικαίωμα να ζητά και να λαμβάνει από τη Μ.Ο.Δ.Υ. του Ε.Λ.Κ.Ε. αντίγραφο του ως άνω αναφερομένου πρακτικού της επιτροπής αξιολόγησης προτάσεων μετά την έγκρισή του από την Επιτροπή Ερευνών και Διαχείρισης.

Ακριβές απόσπασμα εκ των πρακτικών της 473^{ης} Συνεδρίασης
Χανιά, 05 Νοεμβρίου 2018

Ο Πρόεδρος
της Επιτροπής Ερευνών
και Διαχείρισης Ε.Λ.Κ.Ε.

Καθηγητής Μιχαήλ Ζερβάκης
Αντιπρύτανης Έρευνας και Δια Βίου
Εκπαίδευσης