



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΡΕΥΝΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ Ε.Λ.Κ.Ε.



ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

**Διεύθυνση Οικονομικής και Διοικητικής
Υποστήριξης ΕΛΚΕ**

Υποδιεύθυνση Διοικητικής Υποστήριξης

Τμήμα : Διοικητικών Υπηρεσιών

Πληρ. : Χ. Σκολαρίκη

Τηλ. : 26510-07940

Fax : 26510-07040

e-mail : chskolar@uoi.gr

Ημ/νία : 17.03.2022
Αρ.Πρωτ. : **14914/2022**

**Θέμα : Απόφαση αποδοχής αποτελεσμάτων αξιολόγησης υποψηφιοτήτων για
σύναψη ανταποδοτικής υποτροφίας**

Το Ειδικό Επταμελές Όργανο της Επιτροπής Ερευνών και Διαχείρισης του Ε.Λ.Κ.Ε. του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, στη συνεδρίασή του αριθμ. 202/26-03-2022, έχοντας υπόψη:

1. το άρθρο 64. παρ. 3, του Ν. 4485/2017,
2. την με αρ. πρωτ. 7941/09-02-2022 Πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος για τις ανάγκες του έργου με τίτλο «**ΔΙΩΝΗ: ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΜΕΓΑΛΟΥ ΟΓΚΟΥ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ - ΥΠΟΕΡΓΟ 1: ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΝΕΦΟΥΣ**» Κωδικό **82870** και Επιστημονικά Υπεύθυνο τον κ. Σταύρο Νικολόπουλο, του Επιχειρησιακού Προγράμματος Ε.Σ.Π.Α. 2014-2020, Τομεακά ΕΠ, ΕΠ «Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία» (ΕΠΑνεΚ), Πρόσκληση 111. Υποστήριξη της Περιφερειακής Αριστείας,
3. την με αρ. πρωτ. 12962/12-03-2021 Απόφαση για τη συγκρότηση της Επιτροπής Αξιολόγησης των υποψηφιοτήτων στο πλαίσιο Προσκλήσεων Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος για τις ανάγκες του παραπάνω έργου,
4. το με αρ. πρωτ. 13095/08-03-2022 έγγραφο με θέμα «*Διαβίβαση του Πρακτικού Αξιολόγησης των Αιτήσεων Υποψηφίων στο πλαίσιο της Πρόσκλησης Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος με αρ. πρωτ. 7941/2022*» του κ. Σταύρου Νικολόπουλου,

ομόφωνα αποδέχεται τα αποτελέσματα της αξιολόγησης – επιλογής των υποψηφιοτήτων στο πλαίσιο της παραπάνω Πρόσκλησης Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος, όπως αυτά παρουσιάζονται στο συνημμένο στο παραπάνω έγγραφο Πρακτικό Αξιολόγησης και εγκρίνει τη σύναψη ανταποδοτικής υποτροφίας σύμφωνα με τα αποτελέσματα αυτά και τους όρους της ως άνω Πρόσκλησης.

Σύμφωνα με την υπ' αρ. πρωτ. 7941/09-02-2022 Πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος, υποψήφιος, ο οποίος επιθυμεί να υποβάλει ένσταση σχετικά με τα αποτελέσματα της αξιολόγησης (απόφαση αποδοχής αποτελεσμάτων), διατηρεί το δικαίωμα άσκησης ένστασης εντός πέντε (5) εργάσιμων ημερών από την ανάρτηση της παρούσας απόφασης της Επιτροπής Ερευνών και Διαχείρισης του Ε.Λ.Κ.Ε. στην ιστοσελίδα του Ε.Λ.Κ.Ε. (<http://www.rc.uoi.gr/index.php/nea-anakoynoseis/apotelesmata-erevniton>). Ενστάσεις που κατατίθενται μετά την παρέλευση της ανωτέρω προθεσμίας θεωρούνται εκπρόθεσμες και δεν εξετάζονται. Η ένσταση επιτρέπεται για λόγους νομιμότητας και όχι για ουσιαστική εκτίμηση της Επιτροπής Αξιολόγησης.

**Η Αντιπρόεδρος
της Επιτροπής Ερευνών και Διαχείρισης του ΕΛΚΕ**

**ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΑΝΤΩΝΙΟΥ
Αναπληρώτρια Καθηγήτρια**

Συνημμένο:

- το με αρ. πρωτ. 13095/08-03-2022 έγγραφο με συνημμένο Πρακτικό Αξιολόγησης





Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΕΠΑνεΚ 2014-2020
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ



ΕΣΠΑ
2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Ψ10X469B7H-ΔΑΖ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΡΕΥΝΩΝ

ΑΡΙΘ. ΠΡΩΤ: 13095/2022

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 08/03/2022

Ημ/νία :
Αρ.Πρωτ. :
Προς : Την Επιτροπή Ερευνών και
Διαχείρισης του Ε.Λ.Κ.Ε.
Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

Θέμα: Διαβίβαση του Πρακτικού Αξιολόγησης των Αιτήσεων Υποψηφίων στο πλαίσιο της Πρόσκλησης Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος με αρ. πρωτ. 7941/09-02-2022

Σε συνέχεια:

1. Της Πρόσκλησης Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος με αρ. πρωτ. 7941/09-02-2022,
2. Της Απόφασης με αρ. πρωτ. 11031/04-03-2021 της Επιτροπής Ερευνών για τη Συγκρότηση της Επιτροπής Αξιολόγησης,
3. Των αιτήσεων των υποψηφίων που διαβιβάστηκαν στην Επιτροπή Αξιολόγησης με του υπ' αρ. πρωτ. 10091/25-02-2022 έγγραφο,

Σας υποβάλλουμε συνημμένα την εισήγηση της Επιτροπής Αξιολόγησης (μέσω του Πρακτικού Αξιολόγησης) και παρακαλούμε για τις δικές σας ενέργειες.

Ο Επιστημονικώς Υπεύθυνος του Έργου

Καθηγητής Σταύρος Δ. Νικολόπουλος



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΡΕΥΝΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ Ε.Λ.Κ.Ε.



ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Στο πλαίσιο της με αρ. πρωτ. 7941/2022 Πρόσκλησης Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος προς σύναψη σύμβασης ανταποδοτικής υποτροφίας στο πλαίσιο υλοποίησης της πράξης «Διώνη: Υπολογιστική Υποδομή Επεξεργασίας και Ανάλυσης Μεγάλου Όγκου Δεδομένων - Υποέργο 1: Ερευνητική δραστηριότητα και υπηρεσίες νέφους - MIS: 5047222» (κωδ. Ε.Ε. 82870), του Προγράμματος Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία (ΕΠΑνΕΚ)», «ΕΣΠΑ 2014 – 2020», Πρόσκληση 111: «Υποστήριξη της Περιφερειακής Αριστείας», το οποίο συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης) και από Εθνικούς Πόρους, κατατέθηκαν οι παρακάτω αιτήσεις:

1. του κ. Θεόδωρου Τρανού με αρ. πρωτ. 9408/21-02-2022

Ακολουθεί πίνακας με τα προσόντα των υποψηφίων, τη βαθμολόγησή τους

ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΠΡΟΣΟΝΤΑ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ή ON/OFF	Υποψήφιος
Βεβαίωση Γραμματείας οικείου Τμήματος ότι ο υποψήφιος είναι Υποψήφιος Διδάκτορας, όπου να φαίνεται ο τίτλος της διδακτορικής διατριβής, η ημερομηνία ορισμού της τριμελούς συμβουλευτικής και η ημερομηνία κατάθεσης της τελευταίας έκθεσης προόδου	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Δίπλωμα Μηχανικού Η/Υ και Πληροφορικής ή Πτυχίο Πληροφορικής ΠΕ ή αντίστοιχος τίτλος σπουδών ημεδαπής/αλλοδαπής (κρίνεται με βάση τα αντίγραφα των τίτλων σπουδών που υποβάλλονται, για τίτλους σπουδών της αλλοδαπής απαιτείται και αναγνώριση ισοτιμίας ΔΟΑΤΑΠ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΡΕΥΝΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ Ε.Λ.Κ.Ε.



Πολύ καλή γνώση της αγγλικής γλώσσας: επίπεδο γλωσσομάθειας C2 (κρίνεται με βάση τα αντίγραφα αποδεικτικών/πτυχίων από αναγνωρισμένους φορείς)	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Προγραμματιστικές γνώσεις σε γλώσσες προγραμματισμού, Python, C/C++, Java	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Αριότητα πρότασης υλοποίησης έργου: γνώση αντικειμένου, τεχνική περιγραφή, χρονοδιάγραμμα και μεθοδολογία υλοποίησης (κρίνεται με βάση την πρόταση υλοποίησης έργου)	Βαθμολογία 1-5 ανά κριτήριο (ελάχιστη αποδεκτή βαθμολογία: 10/20), (μέγιστη βαθμολογία: 20 Μονάδες)	11

ΣΥΝΕΚΤΙΜΩΜΕΝΑ ΠΡΟΣΩΝΤΑ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ	Υποψήφιος
Βαθμός συνάφειας βασικού τίτλου σπουδών με τη θέση	(βαθμολογία 1-10) X 2 Μονάδες, (μέγιστη βαθμολογία: 20 Μονάδες)	20
Γνώσεις στα επιστημονικά πεδία της Τεχνητής Νοημοσύνης, Μηχανικής Μάθησης, Ενισχυτικής Μάθησης και Ευφυών Πρακτόρων	(μήνες εκπαίδευσης) X 2 Μονάδες (μέγιστη βαθμολογία: 15 Μονάδες)	15
Γνώσεις χρήσης/προγραμματισμού σε περιβάλλοντα προσομοίωσης κίνησης οχημάτων, όπως το περιβάλλον SUMO (Simulated for Urban Mobility)	(μήνες εκπαίδευσης) X 2 Μονάδες (μέγιστη βαθμολογία: 20 Μονάδες)	12



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΡΕΥΝΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ Ε.Λ.Κ.Ε.



Εμπειρία σε προγραμματιστικά περιβάλλοντα και βιβλιοθήκες της γλώσσας προγραμματισμού Python, όπως PyTorch, Tensorflow και sklearn, για την ανάπτυξη λογισμικού σε προβλήματα ανάλυσης δεδομένων.	(μήνες εκπαίδευσης) X 2 Μονάδες (μέγιστη βαθμολογία: 10 Μονάδες)	10
Σύνολο	85	68

Ο μοναδικός υποψήφιος έχει καταθέσει βεβαίωση της Γραμματείας του Τμήματος Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής (Αρ. Πρωτ: 655/10-02-2022) ότι είναι υποψήφιος διδάκτορας με θέμα διδακτορικής διατριβής «Μέθοδοι βαθιάς ενισχυτικής μάθησης σε πολύ-πρακτορικά συστήματα».

Είναι διπλωματούχος (2021) του Τμήματος Μηχανικών Η/Υ & Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων της σχολής με βαθμό 7.0.

Διαθέτει πιστοποιητικό γνώσης αγγλικής γλώσσας κατηγορίας Επίπεδο C2 (Certificate of Proficiency in English, University of Michigan).

Το αντικείμενο της ανταποδοτικής υποτροφίας είναι «Ανάπτυξη αλγορίθμων ενισχυτικής μάθησης σε πολυπρακτορικά συστήματα» και αφορά στην έρευνα και ανάπτυξη αλγορίθμων τεχνητής νοημοσύνης και μηχανικής μάθησης σε δυναμικά περιβάλλοντα τα οποία περιγράφονται χρησιμοποιώντας πολλαπλούς ευφυείς πράκτορες με πολιτικές που παρουσιάζουν συνεργατικές ιδιότητες.

Σύμφωνα με την υποβληθείσα πρόταση υλοποίησης έργου και την έκθεση αυτοαξιολόγησης:

- Γνώση Αντικειμένου: Με βάση το περιεχόμενο της πρότασης υλοποίησης του έργου τεκμαίρεται πως ο υποψήφιος διαθέτει καλή γνώση και σημαντική εξοικείωση με το θέμα της ανταποδοτικής υποτροφίας τόσο στον τομέα των ευφυών πρακτόρων ενισχυτικής μάθησης, όσο και στον τομέα της μηχανικής μάθησης. **Βαθμός: 3/5**



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΡΕΥΝΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ Ε.Λ.Κ.Ε.



- Τεχνική περιγραφή: Η υποβληθείσα τεχνική περιγραφή αναλύει τις προκλήσεις του ερευνητικού προβλήματος, θέτει συγκεκριμένους στόχους υλοποίησης και προτείνει πιθανές λύσεις. Θα μπορούσε να είναι αναλυτικότερη **Βαθμός: 2/5**
- Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης: Το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης που παρουσιάζεται στην υποβληθείσα πρόταση είναι υλοποιήσιμο και περιγράφει αναλυτικά τις δραστηριότητες κάθε περιόδου. Θα μπορούσε να είναι αναλυτικότερο **Βαθμός: 3/5**
- Μεθοδολογία Υλοποίησης: Η υποβληθείσα μεθοδολογία προσδιορίζει με σαφήνεια την μεθοδολογία υλοποίησης με χρήση εργαλείων στην αιχμή της τεχνολογίας, αλλά και μεθόδων που ανέπτυξε ο υποψήφιος στην διπλωματική του εργασία για τον αυτόματο έλεγχο οχημάτων χρησιμοποιώντας αλγορίθμους πολυπρακτορικών συστημάτων ενισχυτικής μάθησης και βαθιών νευρωνικών δικτύων. Απουσιάζει η βιβλιογραφία **Βαθμός: 3/5**

Για την αξιολόγηση των κριτηρίων αρτιότητας της πρότασης υλοποίησης έργου χρησιμοποιήθηκε η ακόλουθη βαθμολογική κλίμακα: 0: ανεπαρκής, 1: αποδεκτή, 2: μέτρια, 3: καλή, 4: πολύ καλή, 5: άριστη.

Ο βασικός τίτλος σπουδών του υποψηφίου είναι συναφής με το αντικείμενο το έργο. Ο υποψήφιος εκπόνησε διπλωματική εργασία με τίτλο «Multi-Agent Deep Reinforcement Learning used for Autonomous Driving» στην οποία εφάρμοσε σε βάθος τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης, συστήματα πολλαπλών ευφυών πρακτόρων ενισχυτικής μάθησης και αλγόριθμους μηχανικής μάθησης. Έτσι η **συνάφεια του υποψηφίου με το αντικείμενο** της θέσης **βαθμολογείται με 20/20**.

Οι **γνώσεις του υποψηφίου** στα επιστημονικά πεδία της Τεχνητής Νοημοσύνης, Μηχανικής Μάθησης, Ενισχυτικής Μάθησης και των Ευφυών Πρακτόρων κρίνεται ικανοποιητικές. Ειδικότερα ο υποψήφιος παρακολούθησε επιτυχώς κατά την διάρκεια των προπτυχιακών του σπουδών τα μαθήματα «ΜΥΥ602 Τεχνητή Νοημοσύνη», «ΜΥΕ035 Υπολογιστική Νοημοσύνη» και «ΜΥΕ002 Μηχανική Μάθηση». Επιπλέον εκπόνησε διπλωματική εργασία σε σχετικό αντικείμενο. Θεωρώντας ότι η παρακολούθηση του κάθε μαθήματος διαρκεί 3 μήνες και η



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΡΕΥΝΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ Ε.Λ.Κ.Ε.



εκπόνηση διπλωματικής εργασίας 6 μήνες, συγκεντρώνει σύνολο 15 μήνες. Άρα βαθμός $15 \times 2 = 30$ οπότε προκύπτει το μέγιστο **15**.

Ο υποψήφιος κατά την διάρκεια υλοποίησης της διπλωματικής του εργασίας (6 μήνες) χρησιμοποίησε το προγραμματιστικό **περιβάλλον προσομοίωσης SUMO** (Simulated for Urban Mobility) της κυκλοφορίας αυτόνομων οχημάτων. Ο υποψήφιος εξοικειώθηκε με το περιβάλλον σε μεγάλο βαθμό, καθώς υλοποίησε πλειάδα εφαρμογών πολυπρακτορικών συστημάτων ενισχυτικής μάθησης για την αυτόνομη πλοήγηση οχημάτων, προγραμματίζοντας σε γλώσσα Python και κάνοντας χρήση βιβλιοθηκών και προγραμματιστικών εργαλείων του περιβάλλοντος SUMO. Έτσι, η συνολική εμπειρία που απέκτησε ο υποψήφιος εξασφαλίζει τους μέγιστους βαθμούς στο συγκεκριμένο κριτήριο. Άρα βαθμός $6 \times 2 = 12$ οπότε προκύπτει το μέγιστο **12**.

Ο υποψήφιος διαθέτει **γνώσεις προγραμματισμού** στις γλώσσες C/C++, Python, και Java τις οποίες απέκτησε κατά την διάρκεια των προπτυχιακών σπουδών του με την παρακολούθηση των μαθημάτων «ΜΥΥ502 Προγραμματισμός Συστημάτων», «ΜΥΥ105 Εισαγωγή στον Προγραμματισμό», «ΜΥΥ205 Τεχνικές Αντικειμενοστρεφούς Προγραμματισμού». Επίσης, κατά την διάρκεια της εκπόνησης της διπλωματικής του εργασίας έχει αποκτήσει σημαντικές γνώσεις χρήσης προγραμματιστικών εργαλείων και βιβλιοθηκών της γλώσσας προγραμματισμού **Python**, όπως **sklearn, Tensorflow και Pytorch**, σε προβλήματα ανάλυσης δεδομένων μεγάλης κλίμακας. Η συνολική εμπειρία του υποψηφίου στα παραπάνω προγραμματιστικά περιβάλλοντα και βιβλιοθήκες της γλώσσας προγραμματισμού Python είναι **τουλάχιστον 6 μήνες** (όση και η διάρκεια εκπόνησης της διπλωματικής εργασίας), γεγονός που του εξασφαλίζει τους μέγιστους βαθμούς στο συγκεκριμένο κριτήριο. Άρα βαθμός $6 \times 2 = 12$ οπότε προκύπτει το μέγιστο **10**.

Ο υποψήφιος βρίσκεται στο στάδιο της προετοιμασίας (πειραματική μελέτη και συγγραφή) για την υποβολή ερευνητικής εργασίας προς αξιολόγηση σε διεθνές ερευνητικό περιοδικό, πάνω σε πολυπρακτορικά συστήματα ενισχυτικής μάθησης για την αυτόνομη οδήγηση οχημάτων. Τέλος, ο υποψήφιος δεν έχει εμπειρία σε



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΡΕΥΝΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ Ε.Λ.Κ.Ε.



ερευνητικά έργα ή ακαδημαϊκή εμπειρία σε αντικείμενο συναφές με το αντικείμενο της ανταποδοτικής υποτροφίας.

Σύμφωνα με τα συνημμένα έγγραφα της αίτησης του υποψήφιου, η επιτροπή προτείνει την ανάθεση της παραπάνω ανταποδοτικής υποτροφίας στον κ. Θεόδωρο Τρανό επειδή διαθέτει όλα τα προσόντα που απαιτεί η πρόσκληση για την εκτέλεση του συγκεκριμένου έργου.

Τα μέλη της Επιτροπής Αξιολόγησης

Σταύρος Δ. Νικολόπουλος
Καθηγητής
(Επιστημονικός Υπεύθυνος)

Παναγιώτης Κόκκας
Καθηγητής

Μιχαήλ Ξένος
Αναπληρωτής Καθηγητής