



**ΕΠΑνεΚ 2014-2020**  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ  
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

<p>ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ</p>	<p><b>Βόλος, 21/11/2022</b> <b>Αρ. Πρωτ.: 59604</b></p>
-----------------------------------	---

## ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ

(για υποβολή πρότασης, σύναψης σύμβασης ανταποδοτικής υποτροφίας)

Ο Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, στο πλαίσιο υλοποίησης του ερευνητικού έργου «**Μείωση Τάξης Μεγέθους Ηλεκτρομαγνητικών Μοντέλων για Μεγάλα Ολοκληρωμένα Κυκλώματα**» της Πράξης με Κωδ. Τ2ΕΔΚ-00609, MIS 5150901, και κωδικό ΕΛΚΕ **7015**, με Επιστημονικά Υπεύθυνο τον Αναπληρωτή Καθηγητή του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, κύριο Ευμορφόπουλο Νέστορα, το οποίο έργο έχει ενταχθεί στην Ενιαία Δράση Κρατικών Ενισχύσεων Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης & Καινοτομίας «ΕΡΕΥΝΩ – ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ – ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ» με Κωδικό ΟΠΣ 2076, στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία» (ΕΠΑνεΚ) που συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) και εθνικούς πόρους.

### Λαμβάνοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του άρθρου 24 του ν. 4386/2016 «Ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις».
2. Τις διατάξεις του άρθρου 64 του ν. 4485/2017. «Οργάνωση και λειτουργία της ανώτατης εκπαίδευσης, ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις»
3. Τις διατάξεις του άρθρου 93 του ν. 4310/2014 (ΦΕΚ 258 Α/8-12-2014) «Έρευνα, Τεχνολογική Ανάπτυξη και Καινοτομία και άλλες διατάξεις», όπως αυτό τροποποιήθηκε από το άρθρο 24 παρ. 1 του ν. 4386/2016 (ΦΕΚ 83 Α/11-5-2016) «Ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις».
4. Τη παρ. 7 του άρθρου 98 του Ν.4547/12.06.2018 και την παρ. 6 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει από τον Ν. 4559/2018.
5. Το άρθρο 12 της υπ' αριθ. 137675/ΕΥΘΥ 1016/19.12.2018 (ΦΕΚ 5968/Β/31.12.18) Αντικατάσταση της υπ' αριθ. 110427/ΕΥΘΥ/1020/20.10.2016 (ΦΕΚ Β'3521) υπουργικής απόφασης με τίτλο «Τροποποίηση και αντικατάσταση της υπ' αριθμ. 81986/ΕΥΘΥ712/31.7.2015 (ΦΕΚ Β' 1822) υπουργικής απόφασης "Εθνικοί κανόνες επιλεξιμότητας δαπανών για τα προγράμματα του ΕΣΠΑ 2014 - 2020 - Έλεγχος νομιμότητας δημοσίων συμβάσεων συγχρηματοδοτούμενων πράξεων ΕΣΠΑ 2014-2020 από Αρχές Διαχείρισης και Ενδιάμεσους Φορείς - Διαδικασία ενστάσεων επί των αποτελεσμάτων αξιολόγησης πράξεων"».



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

6. Την παρ. 1 του με αρ. πρωτ. ΔΕΑΦ 1157677 ΕΞ 2017 (20.10.2017) έγγραφο της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων (ΑΑΔΕ).
7. Τον Ειδικό Κανονισμό χορήγησης υποτροφιών του ΕΛΚΕ του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας όπως εγκρίθηκε στην υπ' αριθμ. 223/1-11-2019 συνεδρίαση της Συγκλήτου του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.
8. Τον Οδηγό Χρηματοδότησης και Διαχείρισης του Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων Έρευνας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, όπως ισχύει. (ΦΕΚ 3895/14.09.2020).
9. Την με Α.Π. 4604 / Β1 / 1055 /28/08/2020, Έβδομη (7η) τροποποίηση της Πρόσκλησης υποβολής αιτήσεων χρηματοδότησης ερευνητικών έργων στην Ενιαία Δράση Κρατικών Ενισχύσεων Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης & Καινοτομίας «ΕΡΕΥΝΩ –ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ –ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ» του Ε.Π. «Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία (ΕΠΑνεΚ)», ΕΣΠΑ 2014 –2020.
10. Την με Α.Π. ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ 5379 – 30.11.2021 Απόφαση Ένταξης της Πράξης με τίτλο «Μείωση Τάξης Μεγέθους Ηλεκτρομαγνητικών Μοντέλων για Μεγάλα Ολοκληρωμένα Κυκλώματα» και κωδικό MIS 5150901.
11. Την από ΕΞΕ0053817/001-26/10/2022 απόφαση του Προέδρου της Επιτροπής Ερευνών και Διαχείρισης του ΕΛΚΕ περί έγκρισης του προϋπολογισμού του έργου, σύμφωνα με την οποία προκύπτει ότι υπάρχουν οι απαιτούμενες πιστώσεις για την κάλυψη της δαπάνης για τη σύναψη των εν λόγω συμβάσεων (ΑΔΑ: 9Ρ8Τ469Β7Ξ-6ΤΜ).
12. Την από ΕΞΕ0053817/002-26/10/2022 απόφαση ανάληψης υποχρέωσης του Προέδρου της Επιτροπής Ερευνών και Διαχείρισης του ΕΛΚΕ, η οποία καταχωρίσθηκε στο Μητρώο Δεσμεύσεων του Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων Έρευνας λαμβάνοντας (ΑΔΑ: 91Γ7469Β7Ξ-ΜΕΣ).
13. Την από 3/2022 – 25/01/2022 απόφαση του αρμοδίου οργάνου του ΕΛΚΕ με την οποία ορίστηκε η Επιτροπή Αξιολόγησης (ΑΔΑ: 60ΟΜ469Β7Ξ-ΚΩ0).
14. Την από 23/2022 - 1/11/2022 απόφαση του αρμοδίου οργάνου του ΕΛΚΕ με την οποία εγκρίθηκε το αίτημα διενέργειας πρόσκλησης εκδήλωσης ενδιαφέροντος (ΑΔΑ: 9ΒΧΓ469Β7Ξ-2ΧΥ).

## ΑΝΑΚΟΙΝΩΝΕΙ

**την παρούσα πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος** για την υποβολή Πρότασης για σύναψη σύμβασης ανταποδοτικής υποτροφίας, από φυσικό πρόσωπο, στο οποίο θα ανατεθεί η παραγωγή παραδοτέων, διάρκειας από την υπογραφή της σύμβασης και έως τη λήξη του έργου (29/11/2023), με δυνατότητα σύναψης νέας σύμβασης χωρίς τη διενέργεια νέας πρόσκλησης έως τη λήξη τυχόν παρατάσεων του, ως ακολούθως:

Α. ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΡΟΣΚΛΗΣΗΣ	
Έργο	<b>Μείωση Τάξης Μεγέθους Ηλεκτρομαγνητικών Μοντέλων για Μεγάλα Ολοκληρωμένα Κυκλώματα</b>
	Συνοπτική περιγραφή του αντικειμένου του έργου συνολικά Παράρτημα II



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Θέση (1)	Υποψήφιος Διδάκτορας Ηλεκτρολόγος Μηχανικός / Μηχανικός Η/Υ
Αριθμός ατόμων	Ένα (1)
Αντικείμενο Θέσης	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ανάπτυξη μαθηματικών μεθόδων μείωσης τάξης τύπου "SVD".</li> <li>- Ανάπτυξη μαθηματικών μεθόδων μειωμένου μοντέλου.</li> <li>- Ανάπτυξη μαθηματικών μεθόδων συμπαγούς μοντέλου.</li> <li>- Βελτιώσεις απόδοσης μαθηματικών μεθόδων μείωσης τάξης μοντέλου.</li> <li>- Δοκιμές και επαλήθευση μαθηματικών μεθόδων μείωσης τάξης μοντέλου.</li> </ul>
Ενότητα Εργασίας	<p>ΕΕ3- «Ανάπτυξη αλγορίθμου μείωσης τάξης τύπου "SVD"»</p> <p>ΕΕ4- «Βελτιώσεις απόδοσης των μεθόδων μείωσης τάξης μοντέλου»</p> <p>ΕΕ5- «Ανάπτυξη συμπαγούς μοντέλου παθητικών διατάξεων»</p> <p>ΕΕ6- «Κυκλωματική σύνθεση μειωμένου μοντέλου»</p> <p>ΕΕ7-« Σχεδίαση δομών επαλήθευσης, δοκιμές, και τελική αναφορά»</p>
Διάρκεια Σύμβασης	Από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και έως τη λήξη του έργου (29/11/2023), με δυνατότητα να ανανεωθεί ή παραταθεί χωρίς περιορισμό έως την λήξη τυχόν παρατάσεων του έργου, μετά από απόφαση του αρμοδίου οργάνου του ΕΛΚΕ και εφόσον υπάρχει η απαιτούμενη πίστωση στο έργο, χωρίς τη διενέργεια νέας πρόσκλησης.
Συνολικό κόστος έργου	<p>Το Προϋπολογισθέν ποσό αμοιβής ορίζεται σε 18.000€ και δύναται να διαμορφωθεί σύμφωνα με την εξέλιξη και τα προβλεπόμενα του έργου.</p> <p>Το ως άνω ποσό περιλαμβάνει την αμοιβή του δικαιούχου, πάσης φύσης νόμιμες κρατήσεις, και τυχόν άλλες κρατήσεις για ασφαλιστικές εισφορές.</p>
Τρόπος παραλαβής ανατεθέντος έργου	Η ορθή εκτέλεση και ο έλεγχος του παραδοτέου έργου θα πιστοποιείται με βεβαίωση παραλαβής και καλής εκτέλεσης του παραχθέντος έργου από μέρους του δικαιούχου, η οποία θα υπογράφεται από τον Επιστημονικό Υπεύθυνο του έργου.
Τόπος παροχής έργου	Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος, Ελλάδα

<b>Β. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΠΡΟΣΩΝΤΑ</b>	
1	Πτυχίο/Δίπλωμα ΑΕΙ Ηλεκτρολόγων Μηχανικών ή/και Μηχανικών Η/Υ ή ισοδύναμου της Ελλάδος ή του Εξωτερικού αναγνωρισμένο από το ΔΟΑΤΑΠ.
2	Εγγεγραμμένος υποψήφιος διδάκτορας στο αντικείμενο της μείωσης τάξης ηλεκτρομαγνητικών και θερμικών μοντέλων με μεθόδους δεδομένων και μηχανικής μάθησης.
3	Καλή γνώση της Αγγλικής γλώσσας, όπως αποδεικνύεται με βάση το άρθρο 1 Π.Δ. 146/2007 σε συνδυασμό με το τελευταίο εδάφιο της παρ. 1 του άρθρου 1 Π.Δ. 116/2006.



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Γ. ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΠΡΟΣΟΝΤΑ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ		ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ
1	Γνώση στα αντικείμενα: 1) μεθόδων μείωσης τάξης μεγέθους ηλεκτρομαγνητικών μοντέλων για μεγάλα ολοκληρωμένα κυκλώματα και 2) μηχανικής μάθησης της επιστήμης δεδομένων. Η γνώση τεκμηριώνεται με σχετικό πιστοποιητικό ή με σχετική πτυχιακή εργασία ή με σχετικά μαθήματα του κύκλου σπουδών (αναλυτική βαθμολογία και αν από τον τίτλο του μαθήματος δεν προκύπτει άμεσα η συσχέτιση, η αναλυτική βαθμολογία να συνοδεύεται και από την περιγραφή του μαθήματος στον Οδηγό Σπουδών)	<b>έως 40%</b> (20% ανά αντικείμενο)
2	Γνώση της Αγγλικής γλώσσας, όπως αποδεικνύεται με βάση το άρθρο 1 Π.Δ. 146/2007 σε συνδυασμό με το τελευταίο εδάφιο της παρ. 1 του άρθρου 1 Π.Δ. 116/2006.	<b>έως 40%</b> (Πολύ καλή 20%, Άριστη 40%)
3	Προσωπική συνέντευξη	<b>έως 20%</b> (η βαθμολόγηση θα γίνει με βάση τα κριτήρια συνέντευξης)

#### ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΙΣ

1.1 Οι υποψήφιοι που θα υποβάλλουν αίτηση:

- Δεν πρέπει να κατέχουν έμμισθη θέση στο Δημόσιο ή στον Ιδιωτικό Τομέα.
- Δεν πρέπει να λαμβάνουν άλλη πλήρη υποτροφία με την ιδιότητα μεταπτυχιακών φοιτητών ή υποψηφίων διδακτόρων.
- Οι υποψήφιοι διδάκτορες δεν θα πρέπει να έχουν διανύσει χρόνο μεγαλύτερο των πέντε (5) ετών από την έγκριση εκπόνησης της διδακτορικής τους διατριβής.

1.2 Ο υπότροφος καταθέτει υπεύθυνη δήλωση σύμφωνα με την οποία σε περίπτωση διακοπής της φοίτησης ή αλλαγής των περιγραφέντων οικονομικών στοιχείων, θα ενημερώνει τον ΕΛΚΕ και η υποτροφία θα διακόπτεται.

1.3 Ο υποψήφιος ανάδοχος θα έχει στενή επικοινωνία και συνεργασία με τον Επιστημονικό Υπεύθυνο του Έργου. Ο υποψήφιος ανάδοχος, επίσης, ενδέχεται να συμμετέχει σε συναντήσεις εργασίας, ημερίδες, συνέδρια στα πλαίσια συνεργασίας και διάχυσης του έργου.

1.4 Η προσμέτρηση μονάδων βαθμολόγησης πραγματοποιείται για τα προσόντα εκείνα τα οποία αναφέρονται στα συνεκτιμώμενα πρόσθετα προσόντα – κριτήρια της πρόσκλησης και βρίσκονται σε αντικειμενική συνάφεια με τις απαιτήσεις του έργου.

1.5 Οι ενδιαφερόμενοι ή όσοι από αυτούς κριθούν κατάλληλοι (πληρούν δηλαδή τα απαιτούμενα προσόντα – κριτήρια) θα κληθούν σε συνέντευξη στην οποία η Επιτροπή Αξιολόγησης των Προτάσεων θα αξιολογήσει την κατάρτιση, τις ικανότητες, την επαγγελματική συμπεριφορά, την κατανόηση των απαιτήσεων του αντικειμένου του έργου και τυχόν πρόσθετα προσόντα, καθώς και τη συνολική εικόνα και προσωπικότητα των υποψηφίων.

1.6 Σε περίπτωση ύπαρξης μόνο μίας αίτησης υποψηφιότητας για την παραπάνω θέση, υφίσταται η δυνατότητα μη διενέργειας συνέντευξης υπό την απαραίτητη προϋπόθεση ότι ο υποψήφιος πληροί τα παραπάνω απαιτούμενα προσόντα (Β. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΠΡΟΣΟΝΤΑ) που ορίζονται για τη



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

θέση αυτή. Επίσης υφίσταται δυνατότητα μη διενέργειας συνέντευξης όταν τα υπόλοιπα (εκτός της προσωπικής συνέντευξης) πρόσθετα προσόντα-κριτήρια του προτεινόμενου υποψηφίου βαθμολογηθούν με αριθμό μορίων που δεν μπορεί να υπερκεραστεί από τα μόρια της συνέντευξης, υπό την απαραίτητη προϋπόθεση ότι ο υποψήφιος πληροί τα παραπάνω απαιτούμενα προσόντα (Β. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΠΡΟΣΟΝΤΑ) που ορίζονται για τη θέση αυτή.

Οι θεματικές ενότητες και το σύστημα βαθμολόγησης που θα χρησιμοποιηθεί στη συνέντευξη περιγράφονται στον ακόλουθο πίνακα:

Α/Α	Θεματική ενότητα συνέντευξης	Συντελεστής Βαρύτητας
1	Κίνητρα υποψηφιότητας - Επαγγελματική συμπεριφορά και ικανότητα επικοινωνίας	15%
2	Ικανότητα επιτυχούς δράσης στο πλαίσιο ομάδας	15%
3	Κατανόηση των απαιτήσεων του αντικείμενου του έργου	70%

## 2. ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

**2.1 Πρόταση Σύναψης Σύμβασης Αναποδοτικής Υποτροφίας** (βλ. Παράρτημα Ι).

**2.2 Βιογραφικό Σημείωμα** των ενδιαφερομένων, το οποίο θα συνοδεύεται από τα αντίγραφα των δικαιολογητικών που υποστηρίζουν τα προσόντα που αναγράφονται στο βιογραφικό των ενδιαφερομένων, όπως π.χ. των τίτλων σπουδών, πιστοποιήσεων, βεβαιώσεων προϋπηρεσίας, αλλά και κάθε άλλο στοιχείο, που τεκμηριώνει τα όσα αναφέρονται στο βιογραφικό σημείωμα.

**2.3 Υπεύθυνη δήλωση του ν. 1599/1986**, στην οποία οι ενδιαφερόμενοι θα δηλώνουν:

- Α) το οικείο επαγγελματικό μητρώο/τεχνικό επιμελητήριο, εφ' όσον είναι εγγεγραμμένοι,
- Β) ότι έλαβαν γνώση των όρων της παρούσας πρόσκλησης εκδήλωσης ενδιαφέροντος, τους οποίους αποδέχονται όλους ανεπιφύλακτα,
- Γ) ότι δεν έχουν κάνει ψευδείς ή ανακριβείς δηλώσεις κατά την παροχή πληροφοριών που ζητούνται από την Αναθέτουσα Αρχή,
- Δ) ότι για την ανάληψη του έργου και την είσπραξη της αμοιβής δε συντρέχει κανένα κώλυμα στο πρόσωπο τους και ότι σε αντίθετη περίπτωση θα φροντίσουν για την άρση κάθε κωλύματος για το σκοπό αυτό, εφόσον η Πρότασή τους γίνει αποδεκτή,
- Ε) ότι παραιτούνται από κάθε δικαίωμα αποζημίωσής τους για τυχόν απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, που αφορά στην αναβολή ή στη ματαίωση του διαγωνισμού ή στη μη σύναψη της σύμβασης.
- ΣΤ) ότι έχουν εκπληρώσει τις στρατιωτικές τους υποχρεώσεις ή έχουν νόμιμα απαλλαγεί από αυτές ή έχουν λάβει αναβολή για όλο το χρόνο διάρκειας της απασχόλησης (μόνο ως προς τους άρρενες ενδιαφερόμενους)

## 2.4 Αποδεικτικά Προσόντων

Διευκρινίζεται ότι ως προς τα αποδεικτικά των προσόντων των ενδιαφερομένων (π.χ. τίτλους σπουδών, πιστοποιήσεις, βεβαιώσεις κ.λ.π.) ισχύουν κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 1 του ν. 4250/2014 (ΦΕΚ Α 74), τα ακόλουθα : α) ως προς τα έγγραφα που έχουν εκδοθεί από τις υπηρεσίες και τους φορείς του δημοσίου, των ΟΤΑ, των ΝΠΔΔ και των λοιπών υπηρεσιών και φορέων της παρ. 2 α του άρθρου 1 του ν. 4250/2014, αρκούν απλά, ευανάγνωστα φωτοαντίγραφα των πρωτοτύπων εγγράφων ή των ακριβών αντιγράφων τους, β) ως προς τα ιδιωτικά έγγραφα,





Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

αρκούν απλά, ευανάγνωστα φωτοαντίγραφα αυτών, εφόσον τα έγγραφα αυτά έχουν επικυρωθεί αρχικά από δικηγόρο, καθώς και ευκρινή φωτοαντίγραφα από τα πρωτότυπα όσων ιδιωτικών εγγράφων φέρουν θεώρηση από τις υπηρεσίες και τους φορείς της παρ. 2 α του άρθρου 1 του ν. 4250/2014, γ) ως προς τα αλλοδαπά έγγραφα, αρκούν ευκρινή φωτοαντίγραφα αλλοδαπών εγγράφων, υπό την προϋπόθεση ότι τα έγγραφα αυτά έχουν επικυρωθεί πρωτίστως από δικηγόρο. Για τη χορήγηση της υποτροφίας, είναι απαραίτητη η προσκόμιση στον ΕΛΚΕ του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας των παρακάτω δικαιολογητικών:

- (α) βεβαίωση του ασφαλιστικού φορέα που ανήκει ο υπότροφος. Ως ασφαλιστικός φορέας νοείται και η φοιτητική ασφάλιση
- (β) στη περίπτωση μεταπτυχιακών/διδακτορικών φοιτητών βεβαίωση της γραμματείας του Τμήματος του αντίστοιχου προγράμματος ότι ο υπότροφος είναι εγγεγραμμένος στο Τμήμα

## 2.5 Αποδεικτικά Εμπειρίας

Ως εμπειρία που λαμβάνεται υπόψη, νοείται η απασχόληση που έχει αποκτηθεί δυνάμει σύμβασης εργασίας ή δυνάμει σύμβασης μίσθωσης έργου στο δημόσιο ή ιδιωτικό τομέα σε καθήκοντα ή έργα, ταυτόσημα ή συναφή με τα αναφερόμενα στην παρούσα πρόσκληση, όπως αυτά αναφέρονται στην παρούσα πρόσκληση, μετά την απόκτηση του βασικού τίτλου σπουδών.

Ως απαιτούμενα δικαιολογητικά για την απόδειξη του αντικείμενου και της χρονικής διάρκειας της εμπειρίας λαμβάνονται υπόψη: Βεβαίωση του ασφαλιστικού φορέα από την οποία προκύπτει η χρονική διάρκεια ασφάλισης (για τους υποψηφίους που η εμπειρία τους αφορά στον ιδιωτικό τομέα) ή Βεβαίωση του οικείου φορέα του Δημοσίου (για τους υποψηφίους που η εμπειρία τους αφορά στον δημόσιο τομέα). Εφόσον από τη βεβαίωση του ασφαλιστικού φορέα δεν προκύπτει η εξειδικευμένη εμπειρία που τυχόν απαιτείται στο πλαίσιο της παρούσας πρόσκλησης, απαιτείται η προσκόμιση σχετικής σύμβασης ή δελτίου παροχής υπηρεσιών που καλύπτουν ενδεικτικώς τη διάρκεια της εξειδικευμένης εμπειρίας.

Σε περίπτωση που απαιτείται εμπειρία του υποψηφίου σε ερευνητικά έργα ή προγράμματα, η εμπειρία αυτή αποδεικνύεται με τα ακόλουθα δικαιολογητικά: α) (Προαιρετικά) Βεβαίωση του Επιστημονικού Υπευθύνου του έργου, στην οποία θα αναφέρεται το ερευνητικό έργο που συμμετείχε, το αντικείμενο της έρευνας και ο χρόνος συμμετοχής του υποψηφίου και β) Βεβαίωση του Προϊσταμένου της Μονάδας Οικονομικής και Διοικητικής Υποστήριξης του ΕΛΚΕ ή του Προέδρου της Επιτροπής Ερευνών στην οποία θα αναφέρεται ο τίτλος και η διάρκεια του ερευνητικού έργου ή προγράμματος, ο χρόνος συμμετοχής του υποψηφίου κι η συμβατική σχέση με την οποία συνδεόταν ο υποψήφιος με Φορέα (σύμβαση εργασίας ορισμένου χρόνου ή έργου) ή εναλλακτικά σύμβαση απασχόλησης και Υπεύθυνη Δήλωση για την καλή εκτέλεσή της από τον δικαιούχο.

Εάν οι υποψήφιοι δεν προσκομίσουν, τα απαραίτητα, κατά περίπτωση, δικαιολογητικά, δε λαμβάνονται υπόψη τα προσόντα ή τα κριτήρια ή οι ιδιότητες που δηλώνουν με την αίτηση συμμετοχής τους στη διαδικασία.

## 3. ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ

Οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να αποστείλουν αίτηση-πρόταση με τα απαιτούμενα δικαιολογητικά **υποχρεωτικά με ηλεκτρονικό τρόπο**, αλλά με δική τους αποκλειστικά ευθύνη για την εμπρόθεσμη κατάθεσή της, εμπεριέχουσα σκαναρισμένα τα παραπάνω αναφερόμενα δικαιολογητικά



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

συμμετοχής, μέχρι την **7η Δεκεμβρίου 2022 και ώρα 14:00** (τέλος προθεσμίας) στην ηλεκτρονική διεύθυνση: **rc.hrcall@adm.uth.gr**.

**Θα πρέπει να αναφέρουν στο ΘΕΜΑ του mail τον αριθμό πρωτοκόλλου της παρούσας πρόσκλησης εκδήλωσης ενδιαφέροντος** για την οποία υποβάλουν την Πρότασή τους. Εμπρόθεσμες θεωρούνται οι προτάσεις που θα παραληφθούν από το Πρωτόκολλο της Γραμματείας του ΕΛΚΕ μέχρι την παραπάνω οριζόμενη ημερομηνία.

Ο υποψήφιος εκτός των άλλων θα πρέπει να υποβάλει υπεύθυνη δήλωση του Ν.1599/1986, σύμφωνα με την οποία, εφόσον προκύψει προσληπτός, θα προσκομίσει όλα τα απαιτούμενα δικαιολογητικά σε έντυπη μορφή.

Τυχούσες ενστάσεις για όλες τις διαδικασίες πρόσληψης θα υποβάλλονται αποκλειστικά με ηλεκτρονικό τρόπο.

#### **4. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ – ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΕΝΣΤΑΣΕΩΣ & ΠΡΟΣΒΑΣΕΩΣ ΣΕ ΕΓΓΡΑΦΑ - ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ**

4.1 Από τις Προτάσεις που υποβάλλονται εμπρόθεσμα και παραδεκτά κατά τα ανωτέρω επιλέγεται εκείνη που κρίνεται πιο κατάλληλη και συνάπτεται σύμβαση ανταποδοτικής υποτροφίας στη βάση της συμβατικής ελευθερίας.

4.2 Αντικατάσταση της Πρότασης ή διόρθωση αυτής ή συμπλήρωση τυχόν ελλειπόντων δικαιολογητικών επιτρέπεται μόνο μέχρι τη λήξη της προθεσμίας υποβολής των Προτάσεων.

4.3 Όσον αφορά τους ενδιαφερόμενους, των οποίων εκκρεμεί μόνον η διαδικασία της ορκωμοσίας, ισχύουν τα εξής:

##### **Πτυχιούχοι:**

Σε περίπτωση, που εκκρεμεί η ορκωμοσία των νέων πτυχιούχων, αρκεί βεβαίωση κτήσης από το ΑΕΙ ή το ΤΕΙ, στην οποία να αναφέρεται η ημερομηνία κτήσης και ο βαθμός του πτυχίου.

##### **Διδακτορικοί/ Μεταπτυχιακοί τίτλοι:**

Σε περίπτωση, που εκκρεμεί η ορκωμοσία των νέων πτυχιούχων, αρκεί βεβαίωση κτήσης από το ΑΕΙ ή το ΤΕΙ, στην οποία να αναφέρεται ο τίτλος και η ημερομηνία κτήσης του **μεταπτυχιακού τίτλου**.

Όσον αφορά την ημεροχρονολογία κτήσης του **διδακτορικού τίτλου σπουδών** αρκεί η βεβαίωση της Γραμματείας του οικείου ΑΕΙ, από την οποία να προκύπτει η ημερομηνία και το έτος επιτυχούς υποστήριξης του θέματος της διδακτορικής διατριβής. Σε κάθε περίπτωση πρέπει από τα προσκομιζόμενα δικαιολογητικά να προκύπτει το θέμα της διδακτορικής διατριβής.

4.4 Για τους ενδιαφερόμενους των οποίων οι τίτλοι σπουδών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (προπτυχιακών και μεταπτυχιακών) αποτελούν απαιτούμενο ή συνεκτιμώμενο τυπικό προσόν και έχουν χορηγηθεί από ιδρύματα του εξωτερικού, πρέπει να συνοδεύονται από πιστοποιητικά αναγνώρισης του ΔΟΑΤΑΠ.

4.5 Επισημαίνεται ότι η περιγραφόμενη διαδικασία πρόσκλησης υποβολής Προτάσεων για σύναψη σύμβασης ανταποδοτικής υποτροφίας της παρούσας δε συνιστά διαγωνιστική διαδικασία, η δε τυχόν επιλογή αντισυμβαλλόμενου έχει το χαρακτήρα αποδοχής Πρότασης και όχι «πρόσληψης». Η διαδικασία της Πρόσκλησης θα ολοκληρωθεί με σύνταξη πίνακα κατάταξης (δεν απαιτείται σύνταξη πίνακα κατάταξης, όταν έχει υποβληθεί μόνο μία Πρόταση ή όταν έχει βαθμολογηθεί μόνο μία Πρόταση). Σε περίπτωση ισοβαθμίας επιλέγεται κατά σειρά η Πρόταση του ενδιαφερόμενου με το μεγαλύτερο βαθμό πτυχίου.

4.6 Η αξιολόγηση των Προτάσεων θα γίνει από τριμελή Επιτροπή Αξιολόγησης. Υποβληθείσα Πρόταση, η οποία δε πληροί τα απαιτούμενα προσόντα της πρόσκλησης, δε βαθμολογείται και απορρίπτεται. Επιπρόσθετα, η αρμόδια επιτροπή επιλογής και κατά συνέπεια η Επιτροπή Ερευνών δε δεσμεύεται να συνεκτιμήσει στην επιλογή των αντισυμβαλλομένων τα κοινωνικά κριτήρια του άρθρου 21 § 11 Ν



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

2190/1994, καθώς γενικά προέχουν τα κριτήρια επαγγελματικής, επιστημονικής κλπ. αξιολόγησης, τα οποία εξασφαλίζουν την άρτια εκτέλεση του προς ανάθεση έργου, ενώ η Επιτροπή Ερευνών διατηρεί πλήρη διακριτική ευχέρεια ως προς την ίδια τη σύναψη ή μη συμβάσεων ή ως προς τον αριθμό τους.

4.7 Η ενημέρωση των ενδιαφερομένων αποτελεί δική τους ευθύνη και τελείται δια της ανάρτησης στο Πρόγραμμα ΔΙΑΥΓΕΙΑ και στην ιστοσελίδα του ΕΛΚΕ του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας της σχετικής απόφασης της Επιτροπής Ερευνών για την αποδοχή των αποτελεσμάτων αξιολόγησης των Προτάσεων και τη σύναψη της σύμβασης. Ο ενδιαφερόμενος που επιθυμεί να υποβάλει ένσταση σχετικά με το αποτέλεσμα (απόφαση αποδοχής αποτελεσμάτων), δικαιούται να προσφύγει στην Επιτροπή Ερευνών εντός προθεσμίας 5 εργάσιμων ημερών από την ανάρτηση της απόφασης αποδοχής αποτελεσμάτων στον ιστότοπο του Προγράμματος ΔΙΑΥΓΕΙΑ και στην ιστοσελίδα του ΕΛΚΕ του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

4.8 Οι ενδιαφερόμενοι έχουν δικαίωμα πρόσβασης στα έγγραφά τους και σε αυτά των λοιπών υποψηφίων κατόπιν γραπτής αίτησής τους και υπό τις προϋποθέσεις του άρθρου 5 του ν. 2690/1999, (ΦΕΚ Α 45), όπως αυτό ισχύει σήμερα.

4.9 Η ανάθεση του έργου θα γίνει σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στον Οδηγό Εφαρμογής του Προγράμματος.

4.10 Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου και κατά τους όρους της σύμβασης μπορεί να πραγματοποιηθεί αντικατάσταση του/των επιλεχθέντος/ων με άλλο/άλλους ενδιαφερόμενο/ους στο πλαίσιο της παρούσας πρόσκλησης και σύμφωνα με τον συνταχθέντα πίνακα κατάταξης.

4.11 Επισημαίνεται ότι είναι δυνατή, μέσα στα πλαίσια και τις δυνατότητες του έργου, η παράταση της χρονικής διάρκειας της σύμβασης και επέκτασης του φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της.

4.12 Το τελικό ύψος της αμοιβής τελεί υπό τους περιορισμούς του χρηματοδότη και της κείμενης νομοθεσίας.

4.13 Σε περίπτωση που ο επιλεχθείς/τα επιλεχθέντα πρόσωπα είναι δημόσιος υπάλληλος/δημόσιοι υπάλληλοι φέρει/φέρουν προσωπική ευθύνη τήρησης των προϋποθέσεων του άρθρου 31 του ν. 3528/2007 (ΦΕΚ Α 26).

4.14 Ο Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας δεν αναλαμβάνει καμία δέσμευση προς σύναψη σύμβασης, δεδομένου ότι επαφίεται στην πλήρη διακριτική του ευχέρεια η σύναψη ή μη συμβάσεων, καθώς και ο αριθμός αυτών, αποκλειόμενης οιασδήποτε αξιώσεως των ενδιαφερομένων.

4.15 Για ερωτήματα που ενδεχομένως προκύπτουν σχετικά με το παρόν τεύχος της πρόσκλησης εκδήλωσης ενδιαφέροντος, οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να απευθύνουν τα ερωτήματα τους κάθε ημέρα (10.00 – 12.00) στον κο Θεόδωρο Κοντό (τηλ. 24210 06413, email: [kontos@uth.gr](mailto:kontos@uth.gr)) και στην κα Βασιλάρου Ευαγγελία (τηλ. 24210 06403, email: [vasilarou@uth.gr](mailto:vasilarou@uth.gr))

4.16 Η παρούσα πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος θα αναρτηθεί στην ιστοσελίδα του Ειδικού Λογαριασμού του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, στη διεύθυνση [ee.uth.gr](http://ee.uth.gr) και στο δικτυακό τόπο [dianageia.gov.gr](http://dianageia.gov.gr).

## Η Πρόεδρος της Επιτροπής Ερευνών

Αν. Καθηγήτρια Λαλιώτου Ιωάννα





**ΕΠΑνεΚ 2014-2020**  
**ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ**  
**ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ**  
**ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ**



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Βόλος.....

Όνομα :

Επώνυμο :

Πατρώνυμο :

Μητρώνυμο:

Ημερ/νία Γέννησης:

Α.Φ.Μ. :

Διεύθυνση:

Τηλέφωνο :

Email:

Θέση:

### **ΠΡΟΤΑΣΗ ΓΙΑ ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΑΝΤΑΠΟΔΟΤΙΚΗΣ ΥΠΟΤΡΟΦΙΑΣ**

**ΠΡΟΣ:** Επιτροπή Ερευνών Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

**ΘΕΜΑ:** Πρόταση στο πλαίσιο της με αριθμό πρωτ. 59604/21.11.2022 Πρόσκλησης Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος του Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων Έρευνας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, για σύναψη σύμβασης ανταποδοτικής υποτροφίας, στο πλαίσιο υλοποίησης του ερευνητικού έργου «**Μείωση Τάξης Μεγέθους Ηλεκτρομαγνητικών Μοντέλων για Μεγάλα Ολοκληρωμένα Κυκλώματα**» της Πράξης με Κωδ. Τ2ΕΔΚ-00609, MIS 5150901, και κωδικό ΕΛΚΕ **7015**, με Επιστημονικά Υπεύθυνο τον Αναπληρωτή Καθηγητή του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, κύριο Ευμορφόπουλο Νέστορα.

**Ο/Η Υποβάλλων/ουσα την Πρόταση**



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

### ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΟΥ

Η παγκόσμια Βιομηχανία Ημιαγωγών αντιμετωπίζει σημαντικές προκλήσεις για την παραγωγή ολοκληρωμένων κυκλωμάτων με διαρκώς εντεινόμενες απαιτήσεις για μικρότερες διαστάσεις, υψηλότερες επιδόσεις, χαμηλότερη κατανάλωση και μικρότερο κόστος. Η Αυτοματοποιημένη Ηλεκτρονική Σχεδίαση (EDA - Electronic Design Automation), ο κλάδος δραστηριοποίησης της

Helic, αποτελεί έναν εξαιρετικά κρίσιμο παράγοντα για την υπέρβαση των προκλήσεων αυτών και είναι ένας από τους σημαντικότερους κρίκους της αλυσίδας αξίας του κλάδου των Ημιαγωγών, με παγκόσμιο τζίρο \$9.3 δις το 2017. Μία από τις δυσκολότερες τεχνικές προκλήσεις του κλάδου είναι αυτή της ακριβέστατης μοντελοποίησης της ηλεκτρομαγνητικής συμπεριφοράς των κυκλωμάτων, η οποία καθίσταται σημαντικότερη, και εκθετικά πολυπλοκότερη, με τη διαρκώς αυξανόμενη πυκνότητα στοιχείων των κυκλωμάτων και την ταυτόχρονη αύξηση της ταυτοτήτων λειτουργίας τους.

Η Helic εστιάζει στην ανάπτυξη μεθόδων ηλεκτρομαγνητικής μοντελοποίησης Ολοκληρωμένων Κυκλωμάτων, οι οποίες λαμβάνουν υπόψη όλα τα «παρασιτικά» ηλεκτρικά στοιχεία (αντιστάσεις, χωρητικότητες, επαγωγές, αμοιβαίες χωρητικότητες και επαγωγές) των παθητικών στοιχείων των κυκλωμάτων. Τα μοντέλα αυτά χρησιμοποιούνται σε υψηλής ακρίβειας προσομοιώσεις, ώστε να προβλεφθεί η συμπεριφορά των κυκλωμάτων υπό ρεαλιστικές συνθήκες λειτουργίας και να ελαχιστοποιηθεί ο αριθμός πρωτοτύπων που χρειάζεται να κατασκευαστούν και να επαληθευθούν πριν την παραγωγή. Έτσι μειώνεται το κόστος σχεδίασης και κυρίως επιταχύνεται σημαντικά η είσοδος των προϊόντων στην αγορά.

Η μοντελοποίηση όλων των παρασιτικών στοιχείων, μπορεί να προκαλέσει την υπέρμετρη διόγκωση του μεγέθους των μοντέλων, η προσομοίωση των οποίων συχνά ανάγεται στην επίλυση συστημάτων εξισώσεων με διάσταση που προσεγγίζει τα  $10^{11}$  στοιχεία, αποτελώντας ένα τεράστιο μαθηματικό και υπολογιστικό πρόβλημα που τα σύγχρονα εργαλεία EDA δεν μπορούν να διαχειριστούν.

Στο Έργο θα αναπτυχθούν οι παρακάτω μέθοδοι οι οποίες εκτείνονται πέραν της τρέχουσας τεχνολογικής στάθμησης:

(Α) Μέθοδοι Μείωσης Τάξης Μεγέθους (Model Order Reduction - MOR) για την παραγωγή μαθηματικών μοντέλων σημαντικά μικρότερης εσωτερικής διάστασης με αμελητέα απώλεια υπολογιστικής ακρίβειας.

(Β) Αποδοτικές μέθοδοι σύνθεσης φυσικών Συμπαγών Μοντέλων (Compact Models) για βασικές παθητικές διατάξεις όπως ολοκληρωμένα πηνία, μετασχηματιστές και γραμμές μεταφοράς.

Θα επιτευχθούν οι εξής στόχοι:

1. Χρόνος εξαγωγής μειωμένων μοντέλων σε λιγότερες από 24 ώρες για πολύ μεγάλα κυκλώματα με αριθμό στοιχείων  $> 10^9$  - διαθέσιμοι αλγόριθμοι τρίτων απαιτούν εβδομάδες.
2. Καινοτόμος εφαρμογή και επέκταση μεθόδων MOR σε κυκλωματικά μοντέλα με μεγάλο πλήθος θυρών εισόδου/εξόδου ( $>100$ ), κάτι που αποτελεί ανάγκη του κλάδου την τελευταία δεκαετία.
3. Μετατροπή της μαθηματικής περιγραφής των μειωμένων μοντέλων σε ισοδύναμη αναπαράσταση συμβατή με βιομηχανικούς προσομοιωτές (π.χ. SPICE ή Spectre).
4. Ανάπτυξη και επαλήθευση Συμπαγών Μοντέλων για βασικές παθητικές διατάξεις. Οι αλγόριθμοι θα επαληθευτούν με τη δοκιμαστική εφαρμογή τους σε κυκλωματικές δομές που θα σχεδιαστούν στο πλαίσιο του Έργου.

Τα επιτυχή αποτελέσματα του Έργου θα ενσωματωθούν στα προϊόντα RaptorX και Exalto της Helic, για την κάλυψη αναγκών στις ταχέως αναπτυσσόμενες, υψηλής αξίας αγορές των Δικτύων Gbps, Υπολογιστικών Νεφών, Οχημάτων νέας γενιάς και Internet of Things, καθώς και μελλοντικών αναγκών που θα προκύψουν με την αυξανόμενη χρήση τριδιάστατων

Ολοκληρωμένων Κυκλωμάτων (3D ICs). Η σύμπραξη των φορέων, με πυρήνα τη Helic, παρουσιάζει υποδειγματική συμπληρωματικότητα, με εξειδικευμένη τεχνογνωσία στην ανάπτυξη αλγορίθμων και εργαλείων CAD (Παν. Θεσσαλίας) και στη σχεδίαση προηγμένων Ολοκληρωμένων Κυκλωμάτων (ΑΠΘ). Πέραν της εμπορικής ώθησης των προϊόντων της Helic, το Έργο θα προσφέρει ουσιαστική ανάταξη στις ερευνητικές δραστηριότητες και στην καινοτομία στο χώρο των ημιαγωγών, όπου τα Ελληνικά Πανεπιστήμια επιθυμούν να διατηρήσουν την ανταγωνιστικότητά τους σε Ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο.