



Διεύθυνση: ΜΟΔΥ - ΕΛΚΕ ΑΠΘ  
Πληροφορίες: Εύα Αγγελίδου  
Τηλ.: 2310-994052  
e-mail: [prosk@rc.auth.gr](mailto:prosk@rc.auth.gr)  
Αρ. Φακέλου: 10824

Θεσσαλονίκη, 27/06/2025  
Αρ. Πρωτ. Πρόσκλησης: 160807/2025

**ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ****ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ**

(Για υποβολή προτάσεων σύναψης σύμβασης μίσθωσης έργου ιδιωτικού δικαίου)

Ο Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (ΕΛΚΕ ΑΠΘ) στο πλαίσιο υλοποίησης του έργου «**Ανάπτυξη αειφόρας διεργασίας παραγωγής βιοαποικοδομήσιμων φύλλων εδαφοκάλυψης και συγκολλητικών ουσιών για σύνθετα προϊόντα ξύλου από το οργανικό κλάσμα στερεών αστικών απορριμμάτων**», που υλοποιείται στο πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0 με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης-NextGenerationEU, με Επιστημονικό Υπεύθυνο τον κ. Κωνσταντίνο Τριανταφυλλίδη, καθηγητή του τμήματος Χημείας ΑΠΘ, προτίθεται να αναθέσει σε **δύο (2) άτομα** με σύμβαση μίσθωσης έργου ιδιωτικού δικαίου για χρονικό διάστημα από την υπογραφή της σύμβασης έως τις 31/12/2025, ημερομηνία λήξης του έργου, το παρακάτω έργο και με ανώτατο συνολικό προϋπολογισθέν ποσό **19.113,36 €** (συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ και των νόμιμων κρατήσεων). Οι συμβάσεις δύνανται να παραταθούν σε περίπτωση παράτασης του έργου, μέχρι τη νέα ημερομηνία λήξης και εντός των εγκεκριμένων ορίων του προϋπολογισμού του.

**Ένα (1) άτομο / Χημικός, Υποψήφιος Διδάκτορας / έως 31-12-2025 / 14.880,00 €****1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΟΥ (Α)**

Στόχος του έργου CirLandfil είναι η αξιοποίηση του οργανικού κλάσματος στερεών αστικών απορριμμάτων, που συλλέγονται στην πηγή (καφέ κάδος), προς παραγωγή βιογενών και βιοαποικοδομήσιμων φύλλων εδαφοκάλυψης με εμπορικό ενδιαφέρον. Στο πλαίσιο του έργου, θα αναπτυχθεί ένα καινοτόμο βιοδιυλιστήριο μέσω του οποίου θα μελετηθούν διεργασίες διύλισης του αποβλήτου με στόχο τη παραγωγή πολυ(ηλεκτρικού βουτυλεστέρα) (PBS). Θα πραγματοποιηθεί διαχωρισμός λιπών/ελαίων από τα βιοαπόβλητα ενώ τα εναπομείναντα στερεά θα αξιοποιηθούν για παραγωγή θρεπτικού μέσου με χρήση ακατέργαστων ενζύμων που θα παραχθούν μέσω ζυμώσεων στερεής κατάστασης, ενώ επιπλέον θα βελτιστοποιηθεί η παραγωγή ηλεκτρικού οξέος από το πλούσιο σε σάκχαρα θρεπτικό μέσο που θα έχει παραχθεί. Βελτιστοποίηση θα πραγματοποιηθεί τόσο στη διεργασία παραγωγής 1,4-βουτανودیολης μέσω χημικής μετατροπής του ηλεκτρικού οξέος όσο και στις παραμέτρους πολυμερισμού για την παραγωγή του βιογενούς πολυμερούς PBS με χρήση ηλεκτρικού οξέος και 1,4-βουτανودیολης. Επιπλέον, θα γίνει μελέτη του σχεδιασμού, της εργαστηριακής παραγωγής και της βελτιστοποίησης χυτών βιογενών φύλλων εδαφοκάλυψης από μείγματα βιογενών υλικών με βάση το PBS, ενώ θα πραγματοποιηθεί πιλοτική παραγωγή βιογενών φύλλων εδαφοκάλυψης με βάση PBS από το εμπόριο ή παραγόμενο στο έργο από τα βιοαπόβλητα. Τέλος, θα αξιολογηθεί η βιωσιμότητα και η αειφορία των προτεινόμενων διεργασιών και η εμπορική αξιοποίηση του τελικού προϊόντος.

Ειδικότερα, ο υποψήφιος πρόκειται να ασχοληθεί με:

- Μελέτη παραμέτρων πυρόλυσης λιγνοκυτταρινούχας βιομάζας και άλλων αποβλήτων για την παραγωγή βιοεξανθρακώματος
- Παραγωγή και φυσικοχημικός χαρακτηρισμός δειγμάτων βιοεξανθρακώματος
- Προδιαγραφές και χαρακτηριστικά βιοεξανθρακώματος ως πρόσθετο πολυμερών PBS και βιοαποικοδομήσιμων στο έδαφος φύλλων εδαφοκάλυψης με βάση το PBS
- Παρασκευή και χαρακτηρισμός υποστηριγμένων μεταλλικών καταλυτών υδρογόνωσης ηλεκτρικού οξέως
- Καταλυτική υδρογόνωση ηλεκτρικού οξέως προς παραγωγή 1,4-βουτανودیολης

- Ανάλυση δεδομένων για την τεχνοοικονομική αξιολόγηση της αιφορίας του προτεινόμενου βιοδιυλιστηρίου
- Επεξεργασία και προβολή/διάχυση αποτελεσμάτων.

Οι παραπάνω εργασίες θα υλοποιηθούν στο πλαίσιο των πακέτων εργασίας: **ΠΕ1:** Ανάπτυξη βιοδιυλιστηρίου αξιοποίησης οργανικών κλασμάτων από σύμμεικτα απόβλητα και τον καφέ κάδο, **ΠΕ3:** Εργαστηριακή μελέτη καταλυτικής σύνθεσης BDO και βελτιστοποίηση των παραμέτρων πολυμερισμού του βιογενούς PBS, **ΠΕ4:** Σχεδιασμός, σύνθεση και βελτιστοποίηση εργαστηριακής παραγωγής και μορφοποίησης φυσητών βιογενών και βιοδιασπώμενων φύλλων εδαφοκάλυψης με βάση εμπορικό βιογενές PBS, και **ΠΕ6:** Αξιολόγηση αιφορίας διεργασιών, βιογενών φύλλων και διάχυση τεχνολογίας. Για τις παραπάνω εργασίες προβλέπεται συνεργασία με τον Επιστημονικό Υπεύθυνο του έργου καθώς και με τουλάχιστον άλλους δύο ερευνητές.

## 2. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΠΡΟΣΟΝΤΑ – ΚΡΙΤΗΡΙΑ

- Πτυχίο Πανεπιστημιακής Εκπαίδευσης (ΠΕ) στην επιστήμη της Χημείας.
- Υποψήφιος διδάκτορας στο αντικείμενο των καταλυτικών διεργασιών υδρογόνωσης ενώσεων βιομάζας.
- Μία (1) δημοσίευση σε επιστημονικά περιοδικά στο πεδίο της επεξεργασίας/αναβάθμισης υποπροϊόντων βιομάζας.
- Ερευνητική\* εμπειρία 12 μηνών σε διεργασίες αναβάθμισης υποπροϊόντων βιομάζας.
- Καλή γνώση αγγλικής γλώσσας (επίπεδο B2).

## 3. ΣΥΝΕΚΤΙΜΩΜΕΝΑ ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΠΡΟΣΟΝΤΑ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ

- Μεταπτυχιακός τίτλος σπουδών Πανεπιστημιακής Εκπαίδευσης (ΠΕ) στο πεδίο της Χημικής και Περιβαλλοντικής Τεχνολογίας.
- Γνώση χειρισμού Η/Υ στα αντικείμενα α) επεξεργασίας κειμένων, β) υπολογιστικών φύλλων και γ) υπηρεσιών διαδικτύου.
- Ανακοινώσεις σε εθνικά ή/και διεθνή επιστημονικά συνέδρια στο πεδίο των διεργασιών επεξεργασίας και αναβάθμισης βιομάζας.
- Πρόσθετη γνώση αγγλικής γλώσσας

## 4. ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥΣΑ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ – ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ

	ΠΡΟΣΟΝ - ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ (Ερευνητικό Προσωπικό)
1	Μεταπτυχιακός τίτλος ετήσιας τουλάχιστον φοίτησης	200
2	Γνώση χειρισμού Η/Υ στα αντικείμενα α) επεξεργασίας κειμένων, β) υπολογιστικών φύλλων και γ) υπηρεσιών διαδικτύου	50
3	Ανακοινώσεις σε εθνικά ή/και διεθνή επιστημονικά συνέδρια (ανά ανακοίνωση) και μέχρι 6 ανακοινώσεις	15 (ανά ανακοίνωση)
4α	Γνώση αγγλικής γλώσσας (Πολύ Καλή Γ1)	50
4β	Γνώση αγγλικής γλώσσας (Άριστη Γ2)	70

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

**Ένα (1) άτομο / Χημικός, Υποψήφιος Διδάκτορας / έως 31-12-2025 / 4.233,36 €**

### 1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΟΥ (B)

Στόχος του έργου CirCLandfil είναι η αξιοποίηση του οργανικού κλάσματος στερεών αστικών απορριμμάτων, που συλλέγονται στην πηγή (καφέ κάδος), προς παραγωγή βιογενών και βιοαποικοδομήσιμων φύλλων εδαφοκάλυψης με εμπορικό ενδιαφέρον. Στο πλαίσιο του έργου, θα αναπτυχθεί ένα καινοτόμο βιοδιυλιστήριο μέσω του οποίου θα μελετηθούν διεργασίες διύλισης του αποβλήτου με στόχο τη παραγωγή πολυ(ηλεκτρικού βουτυλεστέρα) (PBS). Θα πραγματοποιηθεί διαχωρισμός λιπών/ελαίων από τα βιοαπόβλητα ενώ τα εναπομείναντα στερεά θα αξιοποιηθούν για παραγωγή θρεπτικού μέσου με χρήση ακατέργαστων ενζύμων που θα παραχθούν μέσω ζυμώσεων στερεής

κατάστασης, ενώ επιπλέον θα βελτιστοποιηθεί η παραγωγή ηλεκτρικού οξέος από το πλούσιο σε σάκχαρα θρεπτικό μέσο που θα έχει παραχθεί. Βελτιστοποίηση θα πραγματοποιηθεί τόσο στη διεργασία παραγωγής 1,4-βουτανοδιόλης μέσω χημικής μετατροπής του ηλεκτρικού οξέος όσο και στις παραμέτρους πολυμερισμού για την παραγωγή του βιογενούς πολυμερούς PBS με χρήση ηλεκτρικού οξέος και 1,4-βουτανοδιόλης. Επιπλέον, θα γίνει μελέτη του σχεδιασμού, της εργαστηριακής παραγωγής και της βελτιστοποίησης χυτών βιογενών φύλλων εδαφοκάλυψης από μείγματα βιογενών υλικών με βάση το PBS, ενώ θα πραγματοποιηθεί πιλοτική παραγωγή βιογενών φύλλων εδαφοκάλυψης με βάση PBS από το εμπόριο ή παραγόμενο στο έργο από τα βιοαπόβλητα. Τέλος, θα αξιολογηθεί η βιωσιμότητα και η αειφορία των προτεινόμενων διεργασιών και η εμπορική αξιοποίηση του τελικού προϊόντος.

Ειδικότερα, ο υποψήφιος πρόκειται να ασχοληθεί με:

- Μελέτη παραμέτρων σύνθεσης πολυ(ηλεκτρικού βουτυλενεστέρα) (PBS)
- Φυσικοχημικός χαρακτηρισμός του παραγόμενου PBS
- Προσδιορισμός προδιαγραφών βιοαποικοδομήσιμων στο έδαφος φύλλων εδαφοκάλυψης από PBS

Οι παραπάνω εργασίες θα υλοποιηθούν στο πλαίσιο των πακέτων εργασίας: **ΠΕ3:** Εργαστηριακή μελέτη καταλυτικής σύνθεσης BDO και βελτιστοποίηση των παραμέτρων πολυμερισμού του βιογενούς PBS, και **ΠΕ4:** Σχεδιασμός, σύνθεση και βελτιστοποίηση εργαστηριακής παραγωγής και μορφοποίησης φυσητών βιογενών βιοδιασπώμενων φύλλων εδαφοκάλυψης με βάση εμπορικό βιογενές PBS. Για τις παραπάνω εργασίες προβλέπεται συνεργασία με τον Επιστημονικό Υπεύθυνο του έργου καθώς και με τουλάχιστον άλλους δύο ερευνητές.

## 2. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΠΡΟΣΟΝΤΑ – ΚΡΙΤΗΡΙΑ

- Πτυχιούχος Πανεπιστημιακής Εκπαίδευσης (ΠΕ) στην επιστήμη της Χημείας.
- Υποψήφιος/α διδάκτορας με ειδίκευση στην επιστήμη πολυμερών.
- Μία (1) δημοσίευση σε επιστημονικά περιοδικά στο πεδίο της επιστήμης πολυμερών
- Καλή γνώση αγγλικής γλώσσας (επίπεδο B2)

## 3. ΣΥΝΕΚΤΙΜΩΜΕΝΑ ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΠΡΟΣΟΝΤΑ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ

- Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Πανεπιστημιακής Εκπαίδευσης (ΠΕ) στην επιστήμη των πολυμερών
- Γνώση χειρισμού Η/Υ στα αντικείμενα α) επεξεργασίας κειμένων, β) υπολογιστικών φύλλων και γ) υπηρεσιών διαδικτύου.
- Ανακοινώσεις σε εθνικά ή/και διεθνή επιστημονικά συνέδρια στο πεδίο της επιστήμης πολυμερών.
- Πρόσθετη γνώση αγγλικής γλώσσας

## 4. ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥΣΑ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ – ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ

	ΠΡΟΣΟΝ - ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ (Ερευνητικό Προσωπικό)
1	Μεταπτυχιακός τίτλος ετήσιας τουλάχιστον φοίτησης	200
2	Γνώση χειρισμού Η/Υ στα αντικείμενα α) επεξεργασίας κειμένων, β) υπολογιστικών φύλλων και γ) υπηρεσιών διαδικτύου	50
3	Ανακοινώσεις σε εθνικά ή/και διεθνή επιστημονικά συνέδρια (ανά ανακοίνωση) και μέχρι 6 ανακοινώσεις	15 (ανά ανακοίνωση)
4α	Γνώση αγγλικής γλώσσας (Πολύ Καλή Γ1)	50
4β	Γνώση αγγλικής γλώσσας (Άριστη Γ2)	70

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

## 5. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1. Υποβολή Πρότασης – Δήλωσης (επισυνάπτεται)
2. Αναλυτικός πίνακας στοιχείων απόδειξης εμπειρίας, εφόσον απαιτείται (επισυνάπτεται)
3. Αναλυτικό βιογραφικό σημείωμα
4. Αντίγραφα Τίτλων Σπουδών  
Ειδικότερες περιπτώσεις:

- α) Στις περιπτώσεις που ο βαθμός αποτελεί κριτήριο βαθμολόγησης και δεν αναγράφεται στο σχετικό αντίγραφο του τίτλου σπουδών, τότε υποβάλλεται συμπληρωματικά η αναλυτική βαθμολογία, διαφορετικά το πτυχίο δε θα βαθμολογείται.
- β) Ειδικότερα για την απόδειξη της ιδιότητας του υποψήφιου διδάκτορα ή του μεταπτυχιακού φοιτητή θα πρέπει να υποβάλλεται πρόσφατη (εντός του τελευταίου τριμήνου) βεβαίωση του οικείου Τμήματος, από την οποία να προκύπτει ότι οι υποψήφιοι διαθέτουν τη σχετική ιδιότητα κατά την υποβολή της πρότασης,
- γ) Σε περίπτωση που η ειδικευση/κατεύθυνση δεν προκύπτει από τον Τίτλο Σπουδών για τις περιπτώσεις πτυχίου και μεταπτυχιακού τίτλου, θα πρέπει να επισυνάπτεται και η Αναλυτική Βαθμολογία,
- δ) Στην περίπτωση των υποψήφιων διδασκόντων για την απόδειξη της ειδικευσης/κατεύθυνσης, σε περίπτωση που αυτή δεν προκύπτει από το θέμα της διδακτορικής διατριβής, όπως αυτό αποτυπώνεται στη σχετική βεβαίωση της Γραμματείας, θα πρέπει να υποβάλλεται κάθε πρόσφορο έγγραφο που να τεκμηριώνει τη συνάφεια υπογεγραμμένο από τη Γραμματεία ή τον επιβλέποντα ή την τριμελή επιτροπή.
- ε) Στην περίπτωση των διδασκόντων για την απόδειξη της ειδικευσης/κατεύθυνσης, σε περίπτωση που αυτή δεν προκύπτει από το Διδακτορικό Δίπλωμα, θα πρέπει να αναγράφεται στο βιογραφικό σημείωμα η ηλεκτρονική διεύθυνση της διδακτορικής διατριβής από το Εθνικό Αρχείο Διδακτορικών Διατριβών ή να συμπεριλαμβάνεται στο βιογραφικό ο τίτλος και μια περίληψη αυτής για τις περιπτώσεις διδακτορικών που έχουν αποκτηθεί από Ιδρύματα της αλλοδαπής.
5. Αντίγραφα πιστοποιήσεων και βεβαιώσεων προϋπηρεσίας, καθώς και κάθε άλλο έγγραφο που θα τεκμηριώνει τα στοιχεία που αναφέρονται στο βιογραφικό και τα οποία σχετίζονται με τα απαιτούμενα ή συνεκτιμώμενα προσόντα-κριτήρια της παρούσας πρόσκλησης.
  6. Ειδικότερα για την απόδειξη της πλήρωσης του κριτηρίου των δημοσιεύσεων σε περιοδικά ή/και ανακοινώσεων σε συνέδρια απαιτείται η αναφορά στο αναλυτικό βιογραφικό σημείωμα ως ελάχιστων στοιχείων αυτών για τα μεν περιοδικά ο τίτλος του περιοδικού, το τεύχος, η ημερομηνία έκδοσης, ο τίτλος της δημοσίευσης, οι συγγραφείς, για τα δε συνέδρια ο τίτλος τους, η ημερομηνία, ο τόπος διεξαγωγής και αντίγραφο του προγράμματος.
  7. Οι άνδρες υποψήφιοι θα πρέπει να προσκομίσουν υπεύθυνη δήλωση (άρθρο 8 Ν.1599/1986) ότι έχουν εκπληρώσει τις στρατιωτικές τους υποχρεώσεις ή έχουν απαλλαγεί νόμιμα από αυτές καθόλη τη διάρκεια της σύμβασης που θα συναφθεί στο πλαίσιο του παρόντος έργου.

**\* Αποδεικτικά στοιχεία απόδειξης ερευνητικής εμπειρίας:**

Η έρευνα ή η συμμετοχή σε ερευνητικά κέντρα ή προγράμματα μπορεί να ληφθεί ως χρόνος εμπειρίας υπό την απαραίτητη προϋπόθεση ότι η πρόταση περιλαμβάνει:

Βεβαίωση του φορέα απασχόλησης ή/και σύμβαση από όπου να αποδεικνύονται το χρονικό διάστημα απασχόλησης, το αντικείμενο απασχόλησης, ο τίτλος και η Επιστημονική Υπεύθυνη/ο Επιστημονικός Υπεύθυνος για κάθε ερευνητικό πρόγραμμα ή έργο. Εφόσον από τα παραπάνω δεν προκύπτει το ερευνητικό αντικείμενο απασχόλησης απαιτείται η προσκόμιση Βεβαίωσης της Επιστημονικής Υπεύθυνης/του Επιστημονικού Υπεύθυνου, στην οποία θα αναφέρονται, για κάθε ερευνητικό πρόγραμμα, το αντικείμενο της έρευνας.

Είναι αυτονόητο ότι τα ανωτέρω σχετικά με την εμπειρία ισχύουν εφόσον τα υποψήφια άτομα κατά τη διάρκεια της συμμετοχής τους κατείχαν τον απαιτούμενο από την προκήρυξη βασικό τίτλο σπουδών ή την απαιτούμενη άδεια άσκησης επαγγέλματος ή άλλη επαγγελματική άδεια ή βεβαίωση.

## **6. ΤΡΟΠΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ**

Η υποβολή των προτάσεων και λοιπών δικαιολογητικών από τα ενδιαφερόμενα άτομα θα γίνεται είτε ηλεκτρονικά στη διεύθυνση [ktrianta@chem.auth.gr](mailto:ktrianta@chem.auth.gr) είτε με φυσική παρουσία είτε ταχυδρομικά στη διεύθυνση: Εργαστήριο Χημικής και Περιβαλλοντικής Τεχνολογίας, Τμήμα Χημείας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 54124, Θεσσαλονίκη, ώρες 09:00 – 14:00, **έως τις 10/07/2025 και ώρα 14:00**, και θα λαμβάνουν αριθμό πρωτοκόλλου από τη Γραμματεία του Τομέα της Χημικής Τεχνολογίας και Βιομηχανικής Χημείας του Τμήματος Χημείας ΑΠΘ.

Η πρόταση-δήλωση θα πρέπει να είναι **νομίμως υπογεγραμμένη**, δηλαδή είτε με **ηλεκτρονική-ψηφιακή** υπογραφή (gov.gr ή άλλη νομίμως χορηγηθείσα ψηφιακή υπογραφή) σε περίπτωση ηλεκτρονικής υποβολής της πρότασης, είτε με **ιδιόχειρη υπογραφή** (πρωτότυπη, **όχι σκαναρισμένη**) σε περίπτωση ταχυδρομικής αποστολής ή υποβολής με φυσική παρουσία. Οι προτάσεις που δεν πληρούν τις παραπάνω προϋποθέσεις δεν εξετάζονται.

## **7. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ - ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

Η παρούσα Πρόσκληση θα δημοσιευθεί στην ιστοσελίδα του ΕΛΚΕ ΑΠΘ <https://rc.auth.gr/proskliseis-gia-apasholisi-se-erga> και στον διαδικτυακό τόπο της «Διαύγειας».

Για πληροφορίες σχετικά με το αντικείμενο του έργου τα ενδιαφερόμενα άτομα μπορούν να απευθύνονται τηλεφωνικά στο **2310-997730**, **e-mail: [ktrianta@chem.auth.gr](mailto:ktrianta@chem.auth.gr)** (κ. **Τριανταφυλλίδης**) ενώ για

πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία υποβολής προτάσεων μπορούν να απευθύνονται στον ΕΛΚΕ ΑΠΘ στα τηλέφωνα **2310- 994052,82,53,55**.

### **8.ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**

Η αξιολόγηση των υποβαλλόμενων προτάσεων θα πραγματοποιηθεί από τριμελή επιτροπή αξιολόγησης τηρουμένης της διαδικασίας που προβλέπεται στο άρθρο 244 του Ν. 4957/2022 και στο άρθρο 20 του Οδηγού Χρηματοδότησης και Διαχείρισης Έργων του ΕΛΚΕ ΑΠΘ όπως ισχύουν.

### **9.ΕΝΣΤΑΣΗ**

Οι υποψήφιοι/ες ενημερώνονται με δική τους επιμέλεια για τα αποτελέσματα μέσω της ιστοσελίδας του ΕΛΚΕ ΑΠΘ (<https://rc.auth.gr/proskliseis-gia-arasholisi-se-erga>) στην ηλεκτρονική διαδρομή ανάρτησης της παρούσας πρόσκλησης, καθώς και στο πρόγραμμα ΔΙΑΥΓΕΙΑ. Η υποψήφια/ο υποψήφιος έχει το δικαίωμα να υποβάλει ένσταση κατά των αποτελεσμάτων της παρούσας πρόσκλησης (απόφαση αποδοχής αποτελεσμάτων) εντός αποκλειστικής προθεσμίας πέντε (5) ημερολογιακών ημερών από την επομένη της ανάρτησης της απόφασης αποδοχής αποτελεσμάτων στον διαδικτυακό τόπο του ΕΛΚΕ ΑΠΘ. Η ένσταση πρέπει να είναι έγγραφη και νομίμως υπογεγραμμένη, συνοδευόμενη από φωτοαντίγραφο της ταυτότητας του ενιστάμενου/ης και υποβάλλεται είτε με ηλεκτρονικό τρόπο στη διεύθυνση [prosk@rc.auth.gr](mailto:prosk@rc.auth.gr), είτε με φυσική παρουσία, είτε ταχυδρομικά στον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας ΑΠΘ (Κτίριο ΚΕΔΕΑ, 3ης Σεπτεμβρίου - Πανεπιστημιούπολη, Θεσσαλονίκη, ΤΚ: 54636, 1ος όροφος, Γραφείο 101). Δεν επιτρέπεται ένσταση για λόγους που αφορούν στη συνέντευξη ή την εξέταση γνώσεων και τη δοκιμασία δεξιοτήτων και εργασιακής αποτελεσματικότητας.

Η διαδικασία των ενστάσεων καθορίζεται από το άρθρο 245 του Ν. 4957/2022 και το άρθρ. 20Α του Οδηγού Χρηματοδότησης και Διαχείρισης Έργων του ΕΛΚΕ ΑΠΘ όπως ισχύουν.

Αν η ένσταση αφορά στα προσόντα/ιδιότητες ενός ή περισσότερων συνυποψηφίων, κοινοποιείται στους τελευταίους με μέριμνα της ΜΟΔΥ με μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Καθένας εκ των ανωτέρω έχει δικαίωμα υποβολής απόψεων με ηλεκτρονική ή έντυπη κατάθεσή τους στη ΜΟΔΥ εντός τριών (3) ημερολογιακών ημερών από τη σχετική κοινοποίηση. Οι απόψεις διαβιβάζονται στην Επιτροπή Ενστάσεων. Ο συνυποψήφιος που δεν υποβάλλει απόψεις σύμφωνα με την διαδικασία του προηγούμενου εδαφίου, δεν δύναται να υποβάλει ένσταση κατά της νέας Απόφασης Αποδοχής Αποτελεσμάτων της Επιτροπής Ερευνών, που εκδίδεται μετά την έγκριση της εισήγησης της Επιτροπής Ενστάσεων περί αποδοχής της ένστασης.

Για την αποτελεσματική άσκηση του δικαιώματος υποβολής ένστασης, οι υποψήφιοι/ες έχουν δικαίωμα πρόσβασης στα στοιχεία του ατομικού φακέλου υποψηφιότητας και στα έγγραφα αξιολόγησης – βαθμολόγησης, τόσο των ιδίων όσο και των λοιπών συνυποψηφίων τους, κατόπιν γραπτής τους αίτησης εντός της προθεσμίας άσκησης ένστασης και υπό τις προϋποθέσεις των άρθρων 5 του Ν. 2690/1999, 42 του Ν.4624/2019 και 6 παρ. 1 στοιχ. στ του ΓΚΠΔ (ΕΕ 2016/679). Η αίτηση υποβάλλεται με τον ίδιο τρόπο που υποβάλλεται και η ένσταση. Λαμβανομένου υπόψη ότι τα στοιχεία του ατομικού φακέλου των υποψηφίων που έχουν υποβληθεί για τη συμμετοχή στην παρούσα Πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος αποτελούν προσωπικά δεδομένα κατά την έννοια του άρθρ. 4 του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων 2016/679, η πρόσβαση των λοιπών συνυποψηφίων στα στοιχεία αυτά είναι δυνατή υπό τους όρους της νομοθεσίας για τα προσωπικά δεδομένα και του άρθρου 5 του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας, καθώς και σύμφωνα με τις προϋποθέσεις που παγίως δέχεται η Αρχή Π

ρ

οστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα (απόφαση ΑΠΔΠΧ 28/2018). Σε κάθε περίπτωση, οι υποψήφιοι αποδέχονται με την υποβολή της αίτησής τους ότι τα έγγραφα και δικαιολογητικά που θα υποβάλουν δύνανται να χορηγηθούν σε συνυποψηφίους τους, με τις ανωτέρω προϋποθέσεις.

Τόσο οι ενστάσεις όσο και οι αιτήσεις για πρόσβαση στα στοιχεία φακέλων υποψηφίων πρέπει να είναι νομίμως υπογεγραμμένες, δηλαδή είτε με ηλεκτρονική-ψηφιακή υπογραφή ([gov.gr](http://gov.gr) ή άλλη νομίμως χορηγηθείσα ψηφιακή υπογραφή) είτε με ιδιόχειρη υπογραφή. Φωτοτυπία εγγράφου με ιδιόχειρη υπογραφή (σκαναρισμένο αρχείο pdf) λαμβάνει αριθμό εισερχομένου πρωτοκόλλου αυθημερόν αλλά εξετάζεται εφόσον προσκομίζεται το πρωτότυπο έγγραφο εντός πέντε (5) ημερολογιακών ημερών. Αιτήσεις για πρόσβαση σε στοιχεία και ενστάσεις που δεν πληρούν τις παραπάνω προϋποθέσεις δεν εξετάζονται.

### **10.ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ**

Ο ΕΛΚΕ ΑΠΘ λαμβάνει όλα τα κατάλληλα μέτρα για την προστασία των προσωπικών δεδομένων κατά τη διαδικασία της αξιολόγησης και συνιστάται ισχυρά να διαβάσετε για την πολιτική προστασίας δεδομένων και τα δικαιώματά σας στην ιστοσελίδα του ΑΠΘ <https://www.auth.gr/gdpr>.

**ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ**

1. Από τις προτάσεις που υποβάλλονται εμπρόθεσμα και παραδεκτά κατά τα ανωτέρω, επιλέγεται εκείνη που κρίνεται πιο κατάλληλη και συνάπτεται σύμβαση μίσθωσης έργου με το άτομο που την υπέβαλε στη βάση της συμβατικής ελευθερίας.
2. Εμπρόθεσμες θεωρούνται οι προτάσεις/ενστάσεις που θα παραληφθούν μέχρι την οριζόμενη ημερομηνία και ώρα. Στην περίπτωση ταχυδρομικής αποστολής ή αποστολής με ταχυμεταφορά το εμπρόθεσμο κρίνεται με βάση την αναφερόμενη στο φάκελο αποστολής ημερομηνία, με την προϋπόθεση ότι θα παραληφθεί από τον ΕΛΚΕ ΑΠΘ το αργότερο μέχρι την έγκριση των αποτελεσμάτων της παρούσας. Ο ΕΛΚΕ ΑΠΘ ουδεμία ευθύνη φέρει για το περιεχόμενο των φακέλων υποψηφιότητας που θα αποσταλούν.
3. Αντικατάσταση του φακέλου υποψηφιότητας ή διόρθωση αυτής ή συμπλήρωση τυχόν ελλειπόντων δικαιολογητικών επιτρέπεται μόνο μέχρι τη λήξη της προθεσμίας υποβολής των προτάσεων.
4. Για την απασχόληση εκπαιδευτικού, ερευνητικού και επιστημονικού προσωπικού η αναγνώριση των ακαδημαϊκών τίτλων σπουδών που έχουν χορηγηθεί από ιδρύματα της αλλοδαπής και δεν συνοδεύονται από πιστοποιητικά αναγνώρισης του ΔΟΑΤΑΠ, πραγματοποιείται με βάση το Εθνικό Μητρώο Αναγνωρισμένων Ιδρυμάτων Ανώτατης Εκπαίδευσης της αλλοδαπής και το Εθνικό Μητρώο Τύπων Τίτλων Σπουδών Αναγνωρισμένων Ιδρυμάτων της αλλοδαπής, <https://www.doatap.gr/anagorish/mitroa>. Αν ο τίτλος σπουδών απονέμεται από αλλοδαπό ίδρυμα που συμπεριλαμβάνεται στον κατάλογο του άρθρου 307 του ν.4957/2022 (κατάλογος αλλοδαπών ιδρυμάτων με συμφωνία δικαιοχρήσης με ιδιωτικούς φορείς στην Ελλάδα) πρέπει να προσκομίζεται από την/τον υποψήφια/υποψήφια και Βεβαίωση Τόπου Σπουδών από τον φορέα της αλλοδαπής. Αν ως τόπος σπουδών ή μέρος αυτών βεβαιώνεται η Ελληνική Επικράτεια, ο τίτλος σπουδών δεν αναγνωρίζεται, εκτός εάν το μέρος σπουδών που έγιναν στην ελληνική επικράτεια βρίσκεται σε δημόσιο Α.Ε.Ι. Υποδείγματα για τη βεβαίωση τόπου σπουδών είναι διαθέσιμα στην ιστοσελίδα του ΔΟΑΤΑΠ. <https://www.doatap.gr/anagorish/ypodeigmata-vevaiouseon-topou-spoudon/>. Επιπρόσθετα, όταν στην πρόσκληση προβλέπεται κλίμακα βαθμολόγησης/μοριοδότησης του βαθμού του τίτλου σπουδών, οι υποψήφιοι θα πρέπει να προσκομίζουν από το ίδρυμα της αλλοδαπής βεβαίωση για τον συνολικό τελικό βαθμό (Overall Mark). Η αντιστοίχιση της βαθμολογίας πραγματοποιείται σύμφωνα με το σύστημα αντιστοιχίας βαθμολόγησης ημεδαπών και αλλοδαπών τίτλων σπουδών που ορίστηκε με τις αποφάσεις της Ολομέλειας του Δ.Σ. του ΔΟΑΤΑΠ (Πρακτικό 144/7.2.2014 και Πρακτικό 145/14.2.2014) <https://www.doatap.gr/anagorish/systima-antistoichias-vathmologisis-imedapon-kai-allodapon-titlon-spoudon/>. Σε περίπτωση μη προσκόμισης βεβαίωσης για τον συνολικό τελικό βαθμό, η πρόταση δεν απορρίπτεται, αλλά δεν βαθμολογείται το συγκεκριμένο ζητούμενο προσόν.
5. Για την απασχόληση διοικητικού, τεχνικού και λοιπού προσωπικού οι ακαδημαϊκοί τίτλοι σπουδών, εφόσον αποτελούν απαιτούμενο ή συνεκτιμώμενο προσόν και έχουν χορηγηθεί από ιδρύματα της αλλοδαπής πρέπει να συνοδεύονται από πιστοποιητικά αναγνώρισης του ΔΟΑΤΑΠ. Επιπρόσθετα, όταν στην πρόσκληση προβλέπεται κλίμακα βαθμολόγησης/μοριοδότησης του βαθμού του τίτλου σπουδών, είναι απαιτούμενο να προσκομίζεται και πιστοποιητικό αντιστοιχίας βαθμολογίας που εκδίδεται από το ΔΟΑΤΑΠ. Σε περίπτωση που δεν προσκομίζεται το πιστοποιητικό αντιστοιχίας βαθμολογίας, αλλά μόνο τα πιστοποιητικά αναγνώρισης του ΔΟΑΤΑΠ η πρόταση του υποψήφιου δεν απορρίπτεται, αλλά δεν βαθμολογείται το συγκεκριμένο ζητούμενο προσόν.
6. Επισημαίνεται ότι η διαδικασία πρόσκλησης υποβολής προτάσεων για σύναψη σύμβασης της παρούσης δεν είναι διαγωνιστική, ενώ η τυχόν επιλογή αντισυμβαλλόμενου ατόμου έχει τον χαρακτήρα αποδοχής της πρότασης υποψηφιότητας και όχι «πρόσληψης». Η διαδικασία της πρόσκλησης θα ολοκληρωθεί με σύνταξη πίνακα κατάταξης ή/και πίνακα αποκλεισθέντων, ενώ όσα άτομα επιλεγούν θα ειδοποιηθούν κατ' ιδίαν. Σε περίπτωση ισοβαθμίας επιλέγεται κατά σειρά η πρόταση του ενδιαφερόμενου ατόμου α) με τη μεγαλύτερη εμπειρία, β) με τον μεγαλύτερο βαθμό στον βασικό τίτλο σπουδών, γ) με τον μεγαλύτερο βαθμό στον μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών. Αν μετά την εξέταση των περιπτώσεων α, β, γ, υφίσταται εκ νέου ισοβαθμία, η Επιτροπή Αξιολόγησης θα προβεί σε δημόσια κλήρωση για την τελική επιλογή μεταξύ των ισοβαθμούντων.
7. Η πρόταση που είναι πρώτη στον πίνακα κατάταξης και έχει τη μεγαλύτερη βαθμολογία στο σύνολο των βαθμολογούμενων κριτηρίων θα είναι εκείνη που θα επιλεγεί. Σε περίπτωση κωλύματος του ατόμου που την υπέβαλε επιλέγεται η επόμενη πρόταση έως την εξάντληση της σειράς κατάταξης.
8. Υποβληθείσα πρόταση, η οποία δεν πληροί τα απαιτούμενα προσόντα της πρόσκλησης, δεν βαθμολογείται και απορρίπτεται.
9. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου και κατά τους όρους της σύμβασης μπορεί, ύστερα από σχετική απόφαση της Επιτροπής Ερευνών, να πραγματοποιηθεί αντικατάσταση του επιλεγέντος ατόμου από τον επόμενο στη σειρά κατάταξης υποψήφιο, είτε λόγω αποχώρησής του, είτε λόγω πλημμελούς εκτέλεσης της σύμβασης, μετά από έγγραφη καταγγελία αυτής που θα του επιδοθεί νομίμως και αφού παρέλθει άπρακτη η προθεσμία συμμόρφωσης που θα έχει οριστεί στο ίδιο έγγραφο.
10. Η σύμβαση δύναται να παραταθεί χωρίς περιορισμό, μετά από απόφαση του αρμόδιου οργάνου του ΕΛΚΕ και εφόσον υπάρχει η απαιτούμενη πίστωση στο έργο, χωρίς τη διενέργεια νέας πρόσκλησης, μέχρι την ημερομηνία λήξης του έργου (και σε περίπτωση παράτασης του έργου μέχρι τη λήξη αυτής).
11. Ο ΕΛΚΕ ΑΠΘ 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, αποκλεισμένης οιασδήποτε αξίωσης των ενδιαφερομένων.
12. Η ανάθεση του έργου θα γίνει σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στον Οδηγό εφαρμογής του προγράμματος.
13. Η γνώση ξένων γλωσσών αποδεικνύεται σύμφωνα με τις διατάξεις του Π.Δ. 85/2022 «Καθορισμός προσόντων διορισμού σε φορείς του Δημοσίου (Προσωντολόγιο-Κλαδολόγιο)» (ΦΕΚ Α' 232/17.12.2022), ιδίως με βάση τα οριζόμενα στα άρθρα 10, 14 παρ. 3 και 15 παρ. 7.
14. Τίτλοι, πιστοποιητικά και βεβαιώσεις της αλλοδαπής πρέπει να είναι επίσημα μεταφρασμένοι στην ελληνική γλώσσα, όπως ορίζεται στην κείμενη νομοθεσία, εξαιρουμένων των τίτλων γλωσσομάθειας στις γλώσσες αγγλική, γαλλική, γερμανική, ιταλική και ισπανική κατά τους όρους και προϋποθέσεις των ως άνω διατάξεων του Π.Δ. 85/2022.
15. Η πιστοποίηση γνώσης πληροφορικής ή χειρισμού Η/Υ αποδεικνύεται σύμφωνα με τις διατάξεις του Π.Δ. 85/2022 «Καθορισμός προσόντων διορισμού σε φορείς του Δημοσίου (Προσωντολόγιο-Κλαδολόγιο)» (ΦΕΚ Α' 232/17.12.2022), ιδίως με βάση τα οριζόμενα στο άρθρο 9.
16. Επισημαίνεται ότι η ανάθεση έργου σε υπαλλήλους του Δημοσίου Τομέα, των ΝΠΔΔ, ΝΠΙΔ κ.λπ. υπόκειται στις απαγορεύσεις / περιορισμούς που επιβάλλονται από την εθνική νομοθεσία, το κανονιστικό πλαίσιο διαχείρισης του έργου και τον Οδηγό Χρηματοδότησης και Διαχείρισης του ΕΛΚΕ ΑΠΘ.

Ο Πρόεδρος της Επιτροπής Ερευνών και  
Πρύτανης

Κυριάκος Αναστασιάδης  
Καθηγητής Ιατρικής

**ΥΠΟΒΟΛΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ – ΔΗΛΩΣΗΣ\***  
(με όλες τις συνέπειες του νόμου για ψευδή δήλωση)

Όνοματεπώνυμο..... Πατρώνυμο..... ΑΔΤ .....και ΑΦΜ .....

Κινητό τηλ: ..... e-mail: .....

**Να αναγραφούν στην παρούσα πρόταση-δήλωση και στο εξωτερικό του φακέλου τα εξής (συμπληρώνονται από την υποψήφια/τον υποψήφιο):**

1. Ο αριθμός του πρωτόκολλου της Πρόσκλησης Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος:

Δηλώνω υπεύθυνα ότι :

α. έλαβα γνώση όλων των όρων της παρούσας Πρόσκλησης εκδήλωσης ενδιαφέροντος, τους οποίους αποδέχομαι ανεπιφύλακτα,

β. οι πληροφορίες που δίνονται στο σύνολο των εντύπων αυτής της πρότασης είναι ακριβείς και αληθείς,

γ. παρέχω τη ρητή και ανεπιφύλακτη συναίνεσή μου για τη συλλογή και επεξεργασία των προσωπικών δεδομένων μου, όπως αυτά αναφέρονται στην παρούσα πρόταση και στα συνυποβαλλόμενα με αυτήν έγγραφα, αποκλειστικά για τους σκοπούς υλοποίησης της παρούσας Πρόσκλησης εκδήλωσης ενδιαφέροντος, συμπεριλαμβανομένης και της ανάρτησης των αποτελεσμάτων αυτής στη ΔΙΑΥΓΕΙΑ, σύμφωνα με τις διατάξεις του Γενικού Κανονισμού για την Προστασία των Δεδομένων (ΓΚΠΔ) και του Νόμου 4624/2019.

**ΥΠΟΓΡΑΦΗ\*\***

Ημερομηνία : \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Συνημμένα υποβάλλω : 1.  
2.

**\*Η ελλιπής συμπλήρωση της πρότασης-δήλωσης αποτελεί κριτήριο αποκλεισμού.**

**\*\*** Η πρόταση – δήλωση πρέπει να είναι **νομίμως υπογεγραμμένη** [είτε με ηλεκτρονική-ψηφιακή υπογραφή (gov.gr ή άλλη νομίμως χορηγηθείσα ψηφιακή υπογραφή) σε περίπτωση ηλεκτρονικής υποβολής της πρότασης, είτε με ιδιόχειρη υπογραφή (πρωτότυπη, όχι σκαναρισμένη) σε περίπτωση ταχυδρομικής αποστολής ή υποβολής με φυσική παρουσία].

**ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΑΠΟΔΕΙΞΗΣ ΤΗΣ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ**(Καταγράφεται από την ενδιαφερόμενη/τον ενδιαφερόμενο όλη η σχετική με το αντικείμενο της πρόσκλησης εμπειρία **εφόσον απαιτείται**)

α/α	Από	Έως	Είδος Εμπειρίας <sup>(1)</sup>	(α)	(β)	Φορέας απασχόλησης – Εργοδότης	Κατηγορία φορέα <sup>(2)</sup>	Αντικείμενο απασχόλησης
				Μηνες απασχόλησης	Ημέρες απασχόλησης			

**ΣΥΝΟΛΟ**.....  
.....  
... ..**ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΗΝΩΝ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ<sup>(3)</sup>**

--

**(1)** Συμπληρώνεται, Ερ. για ερευνητική εμπειρία.**(2)** Μόνο για την περίπτωση επαγγελματικής εμπειρίας, συμπληρώνεται κατά περίπτωση με «**I**» ή «**Δ**», **ανάλογα με την κατηγορία του φορέα απασχόλησης**, όπου **I**: Ιδιωτικός τομέας, Φυσικά Πρόσωπα ή Νομικά Πρόσωπα Ιδιωτικού Δικαίου (εταιρείες κτλ.)· **Δ**: Δημόσιος τομέας, υπηρεσίες του Δημοσίου ή ΝΠΔΔ ή ΟΤΑ α' και β' βαθμού ή ΝΠΙΔ του δημόσιου τομέα της παρ. 1 του άρθρ. 14 του Ν. 2190/1994 όπως ισχύει ή φορείς της παρ. 3 του άρθρ. 1 του Ν. 2527/1997. Εφόσον πρόκειται για ελεύθερη/ελεύθερο επαγγελματία, συμπληρώνεται με την ένδειξη «**E**».**(3)** Συμπληρώνεται το ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΗΝΩΝ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ. Εφόσον στη στήλη **(β)** προκύπτει εμπειρία, το σύνολο των ημερών απασχόλησης διαιρείται **διά του 25** (αν η εμπειρία έχει υπολογιστεί ως αριθμός ημερομισθίων) ή **διά του 30** (αν η εμπειρία έχει υπολογιστεί ως χρονικό διάστημα από την ημερομηνία έναρξης έως την ημερομηνία λήξης της απασχόλησης) και το ακέραιο αποτέλεσμα προστίθεται στο σύνολο των μηνών απασχόλησης της στήλης **(α)**.