

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

Ταχ. Δ/ση: Πανεπιστημιούπολη ΖΕΠ Κοζάνης

τ.κ.: 50100, Κοζάνη

Πληροφορίες: Ευριπίδης Τσατσιαδης

Τηλέφωνο: 24610-56654

e-mail: chemeng@uowm.gr

ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Κοζάνη, 02-12-2025

Αριθμός Πρωτοκόλλου: 245

ΠΡΟΚΗΡΥΞΗ ΘΕΣΗΣ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΔΙΔΑΚΤΟΡΑ

Η Συνέλευση του Τμήματος Χημικών Μηχανικών της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας στην αριθμ. 171/24-11-2025 συνεδρίαση, θέμα Ε05, λαμβάνοντας υπόψη:

1. τις διατάξεις του Π.Δ. 92/2003 (Α' 83) «Ίδρυση Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας»,
2. το Π.Δ. 72/2013 (Α' 119) «Μετονομασία Τμήματος, συγχώνευση Τμήματος και ίδρυση – συγκρότηση και ανασυγκρότηση Σχολών στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας»,
3. τις διατάξεις του Κεφαλαίου Γ' (άρθρα 13–22 «ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ») του Ν. 4610/2019 (Α' 70) «Συνέργειες Πανεπιστημίων και Τ.Ε.Ι., πρόσβαση στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, πειραματικά σχολεία, Γενικά Αρχεία του Κράτους και λοιπές διατάξεις»,
4. τις διατάξεις των άρθρων 30 και 33 του Ν. 4957/2022 (Α' 141) «Νέοι Ορίζοντες στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα: Ενίσχυση της ποιότητας, της λειτουργικότητας και της σύνδεσης των Α.Ε.Ι. με την κοινωνία και λοιπές διατάξεις»,
5. την αριθμ. 190/14-11-2025 (ΑΔΑ: Ρ7ΙΘ469Β7Κ-7ΒΓ) Πράξη του Προέδρου του Τμήματος Χημικών Μηχανικών «Ανασυγκρότηση της Συνέλευσης του Τμήματος Χημικών Μηχανικών της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας»,
6. τις διατάξεις των άρθρων 79 & 91-98 του ν. 4957/2022 (Α' 141), «Νέοι Ορίζοντες στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα: Ενίσχυση της ποιότητας, της λειτουργικότητας και της σύνδεσης των Α.Ε.Ι. με την κοινωνία και λοιπές διατάξεις», όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν,
7. την αριθμ. 2658/27-12-2021 (Β' 6630) απόφαση της Συγκλήτου του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας «Τροποποίηση του κανονισμού Διδακτορικών Σπουδών του Τμήματος Χημικών Μηχανικών της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας»,
8. την αριθμ. 6941/21-07-2023 (Β' 4827) απόφαση της Συγκλήτου του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας «Έγκριση Κανονισμού Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών Σπουδών, σύμφωνα με το άρθρο 79 του ν. 4957/2022», όπως τροποποιήθηκε ως προς το Κεφάλαιο 10 του άρθρου 10 με την αριθμ. 1417/30-10-2023 (Β' 6378) απόφαση της Συγκλήτου του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας,

ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ

αποφάσισε την προκήρυξη μιας (1) θέσης υποψηφίου διδάκτορα στο Τμήμα Χημικών Μηχανικών για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής με τίτλο:

Ελληνικά: **Αξιοποίηση Γεωργικών Παραπροϊόντων – Ανάκτηση και Ενσωμάτωση Βιοδραστικών Ενώσεων σε Βιώσιμα Υλικά Συσκευασίας.**

Αγγλικά: **Valorization of Agricultural By-products – Extraction and Incorporation of Bioactive Compounds into Sustainable Packaging Materials.**

Δικαίωμα υποβολής αίτησης έχουν όσοι είναι πτυχιούχοι της ημεδαπής ή αναγνωρισμένου ως ισότιμου ιδρύματος της αλλοδαπής των παρακάτω Τμημάτων/Σχολών:

- Χημείας
- Χημικών Μηχανικών
- Μηχανικών Περιβάλλοντος

οι οποίοι είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού διπλώματος που έχει χορηγηθεί από Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα (Α.Ε.Ι.) της ημεδαπής ή αλλοδαπής ή απόφοιτοι προπτυχιακού προγράμματος σπουδών Α.Ε.Ι. της ημεδαπής ή αλλοδαπής, η επιτυχής ολοκλήρωση του οποίου οδηγεί στη χορήγηση ενιαίου και αδιάσπαστου τίτλου σπουδών σύμφωνα με το άρθρο 78 του Ν. 4957/2022.

Επιλογή

Η αξιολόγηση των υποψηφίων και η επιλογή θα γίνει από την Ειδική Διδρυματική Επιτροπή, που έχει συγκροτηθεί σε εφαρμογή του Ειδικού Πρωτοκόλλου Συνεργασίας μεταξύ του Τμήματος Χημικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου

Δυτικής Μακεδονίας και του Ινστιτούτου Βιοοικονομίας και Αγροτεχνολογίας του Εθνικού Κέντρου Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης, για την εκπόνηση διδακτορικών διατριβών με συνεπίβλεψη.

Η Επιτροπή θα εξετάσει τις αιτήσεις και τα συνυποβαλλόμενα δικαιολογητικά, και θα υποβάλει στη Συνέλευση του Τμήματος Χημικών Μηχανικών σχετικό υπόμνημα, στο οποίο θα αποτυπώνονται οι λόγοι για τους οποίους κάθε υποψήφιος/α πληροί ή όχι τα τυπικά και τα ουσιαστικά προσόντα. Επίσης, η Επιτροπή θα προτείνει τον επιβλέποντα / την επιβλέπουσα, καθώς και τα άλλα δυο μέλη της Συμβουλευτικής Επιτροπής.

Η Συνέλευση του Τμήματος θα αποφασίσει λαμβάνοντας υπόψη την εισήγηση της Επιτροπής: α) για τον/την υποψήφιο/α που θα επιλεγεί, β) για το μέλος Δ.Ε.Π. του Τμήματος Χημικών Μηχανικών που θα είναι επιβλέπων/ουσα, γ) για τα άλλα δύο μέλη της τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής, δ) για την γλώσσα εκπόνησης και συγγραφής της διδακτορικής διατριβής και ε) για την ελάχιστη χρονική διάρκεια για την απόκτηση του διδακτορικού διπλώματος.

Αιτήσεις υποψηφιότητας

Οι ενδιαφερόμενοι καλούνται να υποβάλουν αίτηση υποψηφιότητας από τις 02-12-2025 και ώρα 09:00, μέχρι τις 08-12-2025 και ώρα 15:00, με μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στη Γραμματεία του Τμήματος Χημικών Μηχανικών (chemeng@uowm.gr).

Η αίτηση επισυνάπτεται στην παρούσα προκήρυξη και κατά την κατάθεσή της (η οποία θα είναι υπογεγραμμένη) θα συνοδεύεται από τα παρακάτω δικαιολογητικά σε μορφή pdf:

1. Αναλυτικό βιογραφικό σημείωμα
2. Αντίγραφο Πτυχίου και αναλυτική βαθμολογία
3. Αντίγραφο Δ.Μ.Σ. και αναλυτική βαθμολογία
4. Φωτοτυπία Αστυνομικής/Στρατιωτικής Ταυτότητας/Διαβατηρίου
5. Υπεύθυνη δήλωση ότι δεν εκπονεί Διδακτορική Διατριβή σε άλλο ΑΕΙ ούτε έχει υποβάλει Διδακτορική Διατριβή για κρίση με το ίδιο ή παρόμοιο θέμα σε άλλο Α.Ε.Ι. ελληνικό ή της αλλοδαπής.
6. Τουλάχιστον δύο (2) συστατικές επιστολές από μέλη Δ.Ε.Π. ή ερευνητές με τους οποίους ο υποψήφιος έχει ακαδημαϊκή σχέση, σε φακέλους σφραγισμένους από τους συντάκτες
7. Αποδεικτικό πολύ καλής γνώσης Γ1/C1 της Αγγλικής ή άλλης γλώσσας που να αποδεικνύεται με Κρατικό πιστοποιητικό γλωσσομάθειας ή με αναγνωρισμένο πιστοποιητικό αντιστοίχου επιπέδου πανεπιστημίων ή αναγνωρισμένων στην Ελλάδα φορέων πιστοποίησης σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από το ΑΣΕΠ για επίπεδο γλωσσομάθειας Γ1. Δεν απαιτείται, αν υπάρχουν Τίτλοι Σπουδών που έχουν αποκτηθεί στο εξωτερικό.
8. Αντίγραφο διπλωματικής ή πτυχιακής σε ψηφιακή μορφή, που έχει εκπονηθεί σε προηγούμενα προπτυχιακά ή μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών
9. Αντίγραφα σε ψηφιακή μορφή, επιστημονικών δημοσιεύσεων/ πιστοποιητικών συμμετοχής σε ερευνητικά προγράμματα /σχετικής εμπειρίας
10. Συνοπτικό σχέδιο πρότασης, στην Ελληνική γλώσσα, όπως αναφέρεται στην προκήρυξη

Για περισσότερες πληροφορίες, οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να επικοινωνούν με τη Γραμματεία του Τμήματος Χημικών Μηχανικών στο τηλέφωνο 24610-56654 ή στην διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου chemeng@uowm.gr.

Συνημμένα:

- Περιγραφή του γνωστικού πεδίου της διατριβής.
- Έντυπο αίτησης υποψηφιότητας.

Ο Πρόεδρος
του Τμήματος Χημικών Μηχανικών

Ευθύμιος Τάγαρης
Αναπληρωτής Καθηγητής

Περιγραφή γνωστικού πεδίου

Λαμβάνοντας υπόψη το αυξανόμενο περιβαλλοντικό βάρος των συνθετικών πλαστικών συσκευασιών και τις ανησυχίες σχετικά με τα συνθετικά πρόσθετα όπως η βουτυλιωμένη υδροξυανισόλη (BHA) και η βουτυλιωμένη υδροξυτολουόλη (BHT), οι ερευνητικές προσπάθειες επικεντρώνονται στην ανάπτυξη βιοαποικοδομήσιμων και βιοσυμβατών υλικών συσκευασίας. Αυτά μπορούν να παραχθούν από τα στερεά υπολείμματα που απομένουν μετά την εκχύλιση ελαίου από διάφορους σπόρους (π.χ. ηλίανθου, ελαιοκράμβης κ.λπ.), τα οποία περιέχουν αντιοξειδωτικές και αντιμικροβιακές ιδιότητες και μπορούν να βελτιώσουν τα χαρακτηριστικά των συσκευασιών. Η ενσωμάτωση αυτών των βιοδραστικών συστατικών σε βιοπολυμερείς μήτρες ακολουθεί τις αρχές της κυκλικής οικονομίας και της πράσινης χημείας, προσθέτοντας αξία στα γεωργικά υπολείμματα και αντικαθιστώντας τα επιβλαβή συνθετικά συντηρητικά. Τεχνικές ανάκτησης όπως η εκχύλιση με διαλύτες, εντατικοποίηση της ανάκτησης με υπερήχους και χρήση φυσικών εύτηκτων διαλυτών (NADES) χρησιμοποιούνται για την ανάκτηση φαινολικών ενώσεων από γεωργικά υπολείμματα. Τα εκχυλίσματα εμφανίζουν αντιοξειδωτική και αντιμικροβιακή δράση, απαραίτητη για τη νέα γενιά λειτουργικών ενεργών συσκευασιών.

Η προτεινόμενη διδακτορική διατριβή θα εστιάσει στην ανάπτυξη νέων πράσινων διεργασιών ανάκτησης βιοδραστικών ουσιών από γεωργικά υπολείμματα και ενσωμάτωση τους σε πολυμερείς μήτρες για την παραγωγή ενεργών και βιοαποικοδομήσιμων υλικών συσκευασίας. Οι μεμβράνες που θα προκύψουν θα χαρακτηριστούν διεξοδικά μέσω ενός συνδυασμού φυσικοχημικών μεθόδων, συμπεριλαμβανομένων των TPC, FTIR, DPPH radical scavenging, καθώς και αξιολογήσεων της μηχανικής αντοχής και των ιδιοτήτων φραγμού. Αυτή η πολυλειτουργική καινοτομία στη συσκευασία θα συμβάλει άμεσα στην κυκλική οικονομία, μετατρέποντας τα απόβλητα των βιομηχανιών γεωργίας και τροφίμων σε βιώσιμες, ενεργές λύσεις συσκευασίας με προστατευτικές και συντηρητικές λειτουργικότητες.