

# Ανακοίνωση

**Τύπου**  
προς δημοσίευση



Πανεπιστήμιο  
Κύπρου

Γραφείο Τύπου και  
Δημοσίων Σχέσεων  
Τομέας Προώθησης  
και Προβολής

Τηλέφωνο: 22894304

Ηλ. Διεύθυνση: [prinfo@ucy.ac.cy](mailto:prinfo@ucy.ac.cy)

Ιστοσελίδα: [www.ucy.ac.cy/pr](http://www.ucy.ac.cy/pr)



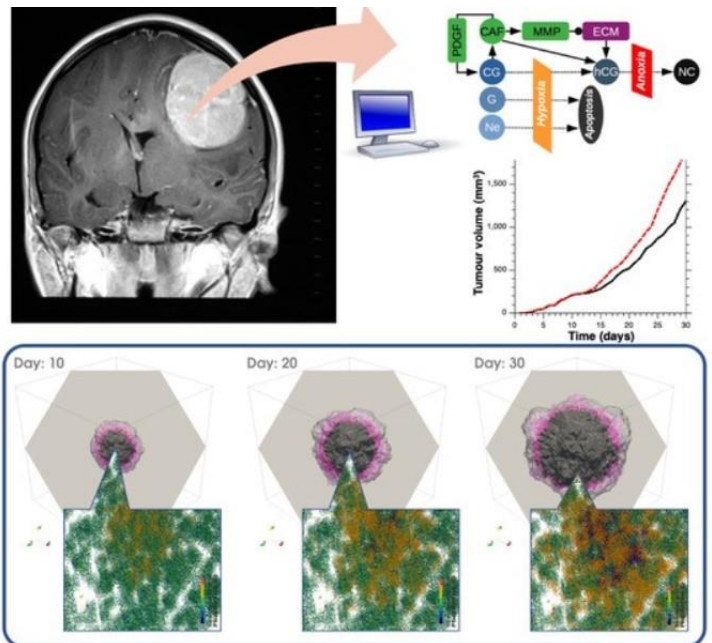
ΣΥΝΤΑΞΗ: ΦΩΤΕΙΝΗ ΠΑΝΑΓΗ

25 Φεβρουαρίου 2020

## ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΟΥ ΓΛΟΙΩΜΑΤΟΣ ΜΕΣΩ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΜΕ ΤΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΚΥΠΡΟΥ

Η ανάπτυξη των καρκίνων του εγκεφάλου μπορεί να γίνει καλύτερα κατανοητή με τη βοήθεια μιας νέας υπολογιστικής πλατφόρμας για βιολογικές εξομοιώσεις που αναπτύχθηκε από επιστήμονες από το Τμήμα Μηχανικών Μηχανολογίας και Κατασκευαστικής του Πανεπιστημίου Κύπρου, το Πανεπιστημιακό Κολλέγιο του Λονδίνου (University College London, UCL), το Πανεπιστήμιο του Newcastle, και τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό για Πυρηνική Έρευνα (CERN).

Η υπολογιστική πλατφόρμα συνδυάζει λογισμικό ανοιχτού κώδικα για τη μοντελοποίηση στην εμβιομηχανική, με την ονομασία **FEB3** (δείτε [εδώ](#)) και τη μαθηματική μοντελοποίηση βιολογικών συστημάτων, με την ονομασία **BioDynaMo**, η οποία και διατίθεται δωρεάν μέσω του συνδέσμου: <https://biodynamo.org/>. Πρόκειται για μια μοναδική πλατφόρμα που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να βοηθήσει στην καλύτερη κατανόηση της φυσιολογίας του καρκίνου, άρα και την ανάπτυξη καλύτερων θεραπειών για το γλοίωμα, το οποίο αποτελεί έναν από τους συχνότερους πρωτοπαθείς καρκίνους του εγκεφάλου και εμφανίζει διάφορους βαθμούς κακοήθειας. Η υπολογιστική πλατφόρμα αναπτύχθηκε στη βάση των τελευταίων τεχνολογιών πληροφορικής, συνεπώς επιτρέπει στους χρήστες να εκτελούν προσομοιώσεις σε αυξημένη κλίμακα και πολυπλοκότητα, καθιστώντας δυνατή την αντιμετώπιση δύσκολων επιστημονικών ερωτημάτων αλλά και την εξερεύνηση νέων υποθέσεων σχετικών με τη φυσιολογία του καρκίνου.



Η σημαντική αυτή έρευνα δημοσιεύτηκε πρόσφατα στο έγκριτο επιστημονικό περιοδικό *Methods*, του εκδοτικού οίκου Elsevier, με τίτλο “An in silico hybrid continuum-/agent-based procedure to modelling cancer development: Interrogating the interplay amongst glioma invasion, vascularity and necrosis”. Επικεφαλής της ερευνητικής ομάδας εκ μέρους του Πανεπιστημίου Κύπρου είναι ο Δρ Βασίλειος Βαβουράκης, Επίκουρος Καθηγητής του Τμήματος Μηχανικών Μηχανολογίας και Κατασκευαστικής.



**Ο Επίκουρος Καθηγητής του Τμήματος Μηχανικών Μηχανολογίας και Κατασκευαστικής, Δρ Βασίλειος Βαβουράκης** δήλωσε ότι «η ανάπτυξη της πλατφόρμας που προτείνουμε αποτελεί σημαντικό ορόσημο στην έρευνα για τον καρκίνο με τη χρήση υπολογιστών. Το πρωτότυπο αυτό υπολογιστικό εργαλείο μας επιτρέπει πλέον να εξομοιώσουμε τη νεοπλασία από την κλίμακα του ιστού μέχρι αυτήν του καρκινικού κυττάρου. Στα επόμενά μας βήματα προσβλέπουμε να ενισχύσουμε την προβλεπτική ικανότητα της πλατφόρμας συνδυάζοντάς την με σχετικές τεχνολογίες κλινικής απεικόνισης και με βάσεις δεδομένων για την ανάπτυξη φαρμάκων».

**Τέλος Ανακοίνωσης**

---