

Με ασημένιο μετάλλιο επέστρεψαν στα Ιωάννινα τα μέλη της διεπιστημονικής φοιτητικής ομάδας “iGEM IOANNINA” από τον Παγκόσμιο Διαγωνισμό Συνθετικής Βιολογίας iGEM που διεξήχθη στο Παρίσι της Γαλλίας στις 2-5 Νοεμβρίου του 2023. Η ομάδα αποτελείται από 9 προπτυχιακούς φοιτητές και πρόσφατα αποφοίτους από το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, τμημάτων της πολυτεχνικής σχολής, θετικών επιστήμων και επιστήμων υγείας. Η ομάδα εκπροσώπησε το πανεπιστήμιο Ιωαννίνων και τα τμήματά του στην παγκόσμια σκηνή. Εκεί, κατάφερε να αποσπάσει ασημένιο μετάλλιο, ανάμεσα σε περισσότερες από 400 ομάδες από όλο τον κόσμο, μεταξύ των οποίων ερευνητικές ομάδες από κορυφαία πανεπιστήμια (MIT, Cambridge, Oxford, Harvard κ.ά.).

Ο διαγωνισμός iGEM, ξεκίνησε το 2003 με πρωτοβουλία του MIT, και έκτοτε διοργανώνεται κάθε χρόνο στη Βοστώνη των ΗΠΑ και πρόσφατα στο Παρίσι της Γαλλίας. Με την φετινή επετειακή διοργάνωση ο διαγωνισμός συμπλήρωσε 20 χρόνια, αριθμώντας συνολικά 75.000 συμμετέχοντες από 66 χώρες και 4358 ερευνητικά έργα.

Ο διαγωνισμός διεξάγεται υπό την αιγίδα του ανεξάρτητου μη κερδοσκοπικού ιδρύματος «iGEM Foundation». Οι ομάδες που συμμετέχουν είναι διεπιστημονικές και αποτελούνται από προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές, καθώς και μαθητές λυκείου από όλο τον κόσμο.

Οι ομάδες διαγωνίζονται για μετάλλια και βραβεία καθώς εκπονούν ερευνητικά έργα χρησιμοποιώντας την συνθετική βιολογία με σκοπό την επίλυση προβλημάτων του κόσμου και την προαγωγή της καινοτομίας. Παράλληλα, οι ομάδες επικεντρώνονται και στην επικοινωνία της επιστήμης στο ευρύ κοινό και στην συνεργασία με δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς και άλλες ομάδες iGEM ανά τον κόσμο. Μια διεθνής επιτροπή με περισσότερους από 417 κριτές ψήφισαν για να επιλέξουν τις νικήτριες ομάδες έπειτα από διαδικασία παρουσίασης και εξέτασης των ερευνητικών τους έργων.

Το επιστημονικό πεδίο του διαγωνισμού είναι η συνθετική βιολογία η οποία αποτελεί έναν ταχέως αναδυόμενο κλάδο που βρίσκεται στο μεταίχμιο της βιολογίας και της μηχανικής. Συγκεκριμένα, αφορά την εφαρμογή άρχων μηχανικής στην ανάπτυξη βιολογικών συστημάτων, επιτρέποντας την ανάπτυξη βιοτεχνολογιών που λειτουργούν σε αρμονία με τη φύση αντιμετωπίζοντας παγκόσμιες προκλήσεις και επιλύοντας προβλήματα που αφορούν την υγεία, το περιβάλλον, την βιομηχανία κ.α. Από τον διαγωνισμό έχουν προκύψει πολλές σημαντικές εξελίξεις, επιστημονικές δημοσιεύσεις και νεοφυείς επιχειρήσεις, καθορίζοντας το μέλλον της συνθετικής βιολογίας.

Το φετινό ερευνητικό έργο της ομάδας iGEM IOANNINA ονομάζεται "IRIS: Unleashing the light within", και αφορά μια καινοτόμα θεραπευτική προσέγγιση για την αντιμετώπιση του καρκίνου. Πρόκειται για μια βακτηριακή μηχανή η οποία είναι κατάλληλα τροποποιημένη, ώστε να στοχεύει συμπαγείς καρκινικούς όγκους και να εκτελεί φωτοδυναμική θεραπεία, δρώντας εναντίον των καρκινικών κυττάρων. Η καινοτομία του συγκεκριμένου project έγκειται στο ότι το φως που είναι απαραίτητο για την διεξαγωγή της θεραπείας παράγεται από το ίδιο το βακτήριο, μέσω ενός ζεύγους λουσιφερίνης-λουσιφεράσης, εξαλείφοντας την ανάγκη για εξωγενή χορήγηση του φωτός.

Η ομάδα iGEM IOANNINA 2023:

Ευτέρπη Χατζοπούλου, Προπτυχιακή φοιτήτρια του τμήματος Βιολογικών

Εφαρμογών και Τεχνολογιών, Team Leader

Ιωάννης Τζιτζιγιάννης, Προπτυχιακός φοιτητής του τμήματος Μηχανικών Επιστήμης

Υλικών, Head of Fundraising

Παναγιώτης Παναγόπουλος, Απόφοιτος του τμήματος Βιολογικών Εφαρμογών και

Τεχνολογιών, Head of Wet Lab

Μαρία Παντερμαλή, Προπτυχιακή φοιτήτρια του τμήματος Βιολογικών Εφαρμογών

και Τεχνολογιών, Head of Human Practices

Βασίλειος Βουρονίκος, Υποψήφιος διδάκτωρ του τμήματος Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής, Head of Dry Lab

Βάιος Στυλιαράς, Απόφοιτος του τμήματος Χημείας, Wet Lab, Human Practices & Fundraising member

Fundraising member

Μαρία Συμεωνίδου, Μεταπτυχιακή φοιτήτρια του τμήματος Ιατρικής, Wet Lab member

Έλενα Αγγελοπούλου, Προπτυχιακή φοιτήτρια του τμήματος Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής, Dry Lab member

Δέσποινα Κίσσα, τελειόφοιτη του τμήματος Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Graphic designer