



**ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΡΑΦΕΙΟ ΤΥΠΟΥ**

Τηλ. 2310 997158, e-mail: press@auth.gr
Κτίριο Διοίκησης «Κ. Καραθεοδωρή» Α.Π.Θ., Τ.Κ. 541 24, Θεσσαλονίκη

ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ

**ΥΠΟΔΟΧΗ ΤΗΣ ΔΙΑΚΡΙΘΕΙΣΑΣ ΟΜΑΔΑΣ
iGEM 2017 ΑΠΟ ΤΟΝ ΠΡΥΤΑΝΗ ΤΟΥ ΑΠΘ**

Θεσσαλονίκη, 5/12/2017

Με τον Πρύτανη του ΑΠΘ, Καθηγητή Περικλή Α. Μήτκα, συναντήθηκαν σήμερα, Τρίτη 5 Δεκεμβρίου 2017, στην Πρυτανεία, οι προπτυχιακοί φοιτητές και οι Καθηγητές, μέλη της Ομάδας iGEM 2017, που συμμετείχαν στον Διαγωνισμό Συνθετικής Βιολογίας iGEM (International Genetically Engineered Machine) 2017, στο World Cup of Science του MIT, και απέσπασαν το Χρυσό Μετάλλιο. Ο Διαγωνισμός πραγματοποιήθηκε 9-13 Νοεμβρίου 2017, στη Βοστώνη των ΗΠΑ.

Στη συνάντηση συμμετείχαν η Αντιπρύτανης Ανθρωπίνων Πόρων, Καθηγήτρια Παρασκευή Αργυροπούλου-Πατάκα, η Αντιπρύτανης Προγραμματισμού και Ανάπτυξης, Καθηγήτρια Δέσποινα Κλαβανίδου, η Αντιπρύτανης Ακαδημαϊκών και Φοιτητικών Θεμάτων, Καθηγήτρια Αριάδνη Στογιαννίδου, και ο Αντιπρύτανης Οικονομικών, Αν. Καθηγητής Νικόλαος Βαρσακέλης.

Ο Παγκόσμιος Διαγωνισμός της Συνθετικής Βιολογίας iGEM διοργανώνεται από το MIT της Μασαχουσέτης από το 2004 και απευθύνεται σε φοιτητές πανεπιστημίων από όλο τον κόσμο. Στον φετινό Διαγωνισμό συμμετείχαν περισσότερες από 300 ομάδες από τα σημαντικότερα πανεπιστήμια του κόσμου και τα αποτελέσματα κρίθηκαν από επιστημονική επιτροπή 120 κριτών. Η Ελλάδα συμμετείχε για πρώτη φορά στον Διαγωνισμό με ομάδα από το ΑΠΘ.

Η εντεκαμελής ελληνική ομάδα ήταν υποψήφια για το βραβείο του καλύτερου project στην αναζήτηση νέων τρόπων θεραπείας του καρκίνου και απέσπασε και υποψηφιότητα για το Best Therapeutics Award. Οι πειραματικές εργασίες της ομάδας πραγματοποιήθηκαν στα Εργαστήρια του Τμήματος Βιολογίας του ΑΠΘ.

«Είναι αυτές οι φωτεινές στιγμές του ΑΠΘ που μας δίνουν κουράγιο να συνεχίσουμε ως δάσκαλοι. Ως Διοίκηση, έχουμε δικαίωμα να υπερηφανευόμαστε» ανέφερε ο Πρύτανης του ΑΠΘ, Καθηγητής Περικλής Α. Μήτκας.

Στο πλαίσιο του Διαγωνισμού, διεπιστημονικές ομάδες υλοποιούν φιλόδοξα ερευνητικά projects, τροποποιώντας βιολογικά συστήματα με στόχο τον επαναπρογραμματισμό τους ή/και τη δημιουργία νέων ωφέλιμων ιδιοτήτων για

εφαρμογές σε τομείς όπως, μεταξύ άλλων, το περιβάλλον, η υγεία, η ενέργεια και η αποθήκευση πληροφοριών.

Η διεπιστημονική ομάδα, συνδυάζοντας πολυάριθμες θετικές και εφαρμοσμένες επιστήμες, εργάστηκε για έναν περίπου χρόνο, στοχεύοντας σε ένα φιλόδοξο project στον χώρο της θεραπευτικής/διαγνωστικής, το οποίο σχεδίασε η ίδια. Συγκεκριμένα, η εντεκαμελής ομάδα εργάστηκε εντατικά για να κατηγοριοποιήσει δύο διαφορετικούς κυτταρικούς τύπους, για παράδειγμα έναν καρκινικό από έναν υγιή, με μια καινοτόμα μέθοδο, τη χρήση λογικών γενετικών κυκλωμάτων, τα οποία, μετά την είσοδό τους σε ένα κύτταρο, μπορούν να συλλέξουν διάφορα inputs, να τα αξιολογήσουν και ύστερα να εκλύσουν μια συγκεκριμένη απόκριση output (για παράδειγμα φθορισμό). Η προπτυχιακή ομάδα στόχευσε στον καρκίνο του παχέος εντέρου, με σκοπό να διαχωρίσει και να εξολοθρεύσει επιλεκτικά καρκινικά κύτταρα, με βάση συγκεκριμένους μοριακούς δείκτες, που ονομάζονται miRNAs.

Η ομάδα κατάφερε να αποδείξει ότι μπορεί να σχεδιάσει αυτά τα γενετικά κυκλώματα υπολογιστικά, να τα κατασκευάσει εργαστηριακά, γρήγορα και αποδοτικά, με έναν ευέλικτο τρόπο σύνθεσης και, στη συνέχεια, μετά την εισαγωγή τους στα κύτταρα, να παρατηρήσει ότι λειτουργούν με εξαιρετικά αποτελέσματα σε πραγματικές συνθήκες. Παράλληλα, τροποποίησε γενετικά βακτηριακά στελέχη, για να τα αξιοποιήσει ως μέσο μεταφοράς, ώστε να στοχεύουν και να διεισδύουν επιλεκτικά σε καρκινικά κύτταρα και να μεταφέρουν τα προαναφερθέντα λογικά κυκλώματα.

Οι φοιτητές που συμμετείχαν στην Ομάδα iGEM 2017 είναι οι:

Αστέριος Αραμπατζής, Τμήμα Ιατρικής της Σχολής Επιστημών Υγείας του ΑΠΘ

Χαρίλαος Γιαννίσης, Τμήμα Ιατρικής της Σχολής Επιστημών Υγείας του ΑΠΘ

Αθανάσιος Θεοχάρης, Τμήμα Πληροφορικής της Σχολής Θετικών Επιστημών του ΑΠΘ

Αγγελική Παπαδημητρίου, Τμήμα Πληροφορικής της Σχολής Θετικών Επιστημών του ΑΠΘ

Εουγκέν Μπαλλχύσα, Τμήμα Βιολογίας της Σχολής Θετικών Επιστημών του ΑΠΘ

Θεόδωρος-Θωμάς Νικολόπουλος, Τμήμα Βιολογίας της Σχολής Θετικών Επιστημών του ΑΠΘ

Κωνσταντίνος Σαμαράς-Τσακίρης, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών της Πολυτεχνικής Σχολής του ΑΠΘ

Ναυσικά Παπαϊωάννου, Τμήμα Χημικών Μηχανικών της Πολυτεχνικής Σχολής του ΑΠΘ

Χαράλαμπος Κωμοδρόμος, Τμήμα Χημικών Μηχανικών της Πολυτεχνικής Σχολής του ΑΠΘ

Κωνσταντίνος Ακριτίδης, Τμήμα Φυσικής της Σχολής Θετικών Επιστημών του ΑΠΘ

Ελισσάβετ Σανδαλτζοπούλου, Τμήμα Μοριακής Βιολογίας και Γενετικής της Σχολής Επιστημών Υγείας του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης

Οι επιβλέποντες Καθηγητές είναι οι:

Γεώργιος Κολιάκος, Καθηγητής Εργαστηρίου Βιολογικής Χημείας του Τμήματος Ιατρικής της Σχολής Επιστημών Υγείας του ΑΠΘ

Γεώργιος Μόσιαλος, Καθηγητής Τομέα Γενετικής, Ανάπτυξης και Μοριακής Βιολογίας του Τμήματος Βιολογίας της Σχολής Θετικών Επιστημών του ΑΠΘ

Δήμητρα Ντάφου, Επίκουρη Καθηγήτρια του Τομέα Γενετικής, Ανάπτυξης και Μοριακής Βιολογίας του Τμήματος Βιολογίας της Σχολής Θετικών Επιστημών του ΑΠΘ

Δημοσθένης Σαρηγιάννης, Αναπληρωτής Καθηγητής του Εργαστηρίου Περιβαλλοντικής Μηχανικής του Τμήματος Χημικών Μηχανικών της Πολυτεχνικής Σχολής του ΑΠΘ

Με την παράκληση να δημοσιευθεί ή να μεταδοθεί