



**ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΓΡΑΦΕΙΟ ΤΥΠΟΥ**

Τηλ. 2310 997158, 2310 997162, 2310 997157, e-mail: [press@auth.gr](mailto:press@auth.gr)  
Κτίριο Διοίκησης «Κ. Καραθεοδωρή» ΑΠΘ, Τ.Κ. 541 24, Θεσσαλονίκη  
[f @Aristoteleio](https://www.facebook.com/Aristoteleio) [i @auth\\_university\\_thessaloniki](https://www.instagram.com/auth_university_thessaloniki) [t @Auth University](https://www.linkedin.com/company/auth_university)

**ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ**

**Η συμμετοχή του ΑΠΘ στην 86η Διεθνή Έκθεση Θεσσαλονίκης**

Θεσσαλονίκη, 8/9/2022

Τη δυνατότητα να δουν από κοντά τον πύραυλο υψηλής ισχύος ύψους περίπου τριών μέτρων (project Andromeda), το πρώτο ελληνικό κοινωνικό ρομπότ που στοχεύει τους χώρους πολιτισμού και την εντυπωσιακή κατασκευή αγωνιστικής μοτοσυκλέτας τύπου Moto-3, θα έχουν όσοι επισκεφθούν το περίπτερο του ΑΠΘ, στην 86η Διεθνή Έκθεση Θεσσαλονίκης.

Στο περίπτερο του ΑΠΘ θα παρουσιαστεί το πρώτο αυτόνομο αγωνιστικό μονοθέσιο στην Ελλάδα αλλά και μία νέα μέθοδος προγραμματισμού ρομπότ (ProgHRC) που επιτρέπει στην παραγωγική βιομηχανία να διδάσκει στα ρομπότ πως να συσκευάζουν προϊόντα μέσα σε ελάχιστα δευτερόλεπτα. Παράλληλα, το κοινό θα έχει τη δυνατότητα να δει πως θα είναι το αυτοκίνητο αυτόνομης οδήγησης του μέλλοντος σε επίπεδο λογισμικού.

Επίσης, θα παρουσιαστεί μία καινοτόμα μέθοδος τρισδιάστατης ανασύνθεσης και εκτύπωσης ήπατος, με στόχο τη βελτιστοποίηση του προεγχειρητικού σχεδιασμού για μεταμοσχεύσεις, καθώς και μία εφαρμογή που θα διαχειρίζεται ολιστικά περιπτώσεις ανθρώπων με σπάνια νοσήματα με τη μέθοδο της τεχνητής νοημοσύνης.

«Η Διεθνής Έκθεση Θεσσαλονίκης αποτελεί έναν εμβληματικό θεσμό για τη χώρα. Το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο με τα καινοτόμα επιτεύγματά του και τη σημαντική συμβολή του στον τομέα της έρευνας και της τεχνολογίας, δεν θα μπορούσε να λείψει από τη φετινή διοργάνωση της ΔΕΘ, αλλά ούτε και η ΔΕΘ θα ήταν η ίδια χωρίς την παρουσία του ΑΠΘ. Άλλωστε, η ιστορία των δύο φορέων, με τη διαχρονική παρουσία τους και τη συνεισφορά τους στη ζωή του τόπου, είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την ανάπτυξη, την οικονομία και την προοπτική της πόλης» δήλωσε ο Πρύτανης του ΑΠΘ, Καθηγητής Νικόλαος Γ. Παπαϊωάννου.

Στον εκθεσιακό χώρο του ΑΠΘ στην 86η ΔΕΘ (περίπου 14, stands 1 και 17), μεταξύ άλλων, θα παρουσιαστούν:

### **SpaceDot**

Οι νανοδορυφόροι αποτελούν την πλέον ευρέως προτιμώμενη λύση για την αποστολή ενός πειράματος στο διάστημα. Ωστόσο, μόλις το 0.4% των νανοδορυφόρων ως τώρα έφεραν κάποιο βιολογικό πείραμα, λόγω της υψηλής πολυπλοκότητας αυτών των αποστολών. Η καινοτόμα φύση του AcubeSAT είναι το ότι θα φιλοξενήσει το μεγαλύτερης κλίμακας βιολογικό πείραμα που έχει πραγματοποιηθεί σε νανοδορυφόρο.

Υπεύθυνος Καθηγητής: Αλκιβιάδης, Χατζόπουλος, Καθηγητής Τμ. Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών

### **Εφαρμογές του φ-water (αρχικοποιημένου νερού) στις καλλιέργειες αγροτικών προϊόντων χρήσιμων στην διατροφική αλυσίδα.**

Το νερό είναι η χημική ουσία που συμμετέχει σε όλες τις φυσικοχημικές δράσεις που συμβαίνουν στους ζωντανούς οργανισμούς. Κάθε ζωντανός οργανισμός κατά τα διαδοχικά στάδια της εξέλιξής του έχει αυτορυθμίσει τις λειτουργίες του βασιζόμενος στην κανονική - φυσιολογική φυσικοχημική συμπεριφορά του νερού, όπως αυτή καθορίζεται από την κβαντομηχανική του υπόστασης. Σύμφωνα πάντα με τις σημερινές θεωρητικές γνώσεις μας.

Όμως, το νερό που υπάρχει πάνω στον πλανήτη μας έχει εκτεθεί διαχρονικά σε ένα ευρύ φάσμα ηλεκτρομαγνητικού θορύβου, κυρίως από το συμπαντικό περιβάλλον του πλανήτη μας. Η διείσδυση αυτού του ηλεκτρομαγνητικού θορύβου στον εσωτερικό κόσμο των μορίων του νερού έχει ως συνέπεια να το κάνουν να αποκλίνει, ως προς τις φυσικοχημικές του ιδιότητες, από την κανονική - φυσιολογική, δηλαδή την αρχικά προβλεπόμενη από τη φύση συμπεριφορά του.

Οι πρωτότυπες διατάξεις που έχουμε ανακαλύψει παράγουν ηλεκτρομαγνητικές ακτινοβολίες, στις οποίες όταν εκτεθεί το νερό επανέρχεται γρήγορα στην κανονική - φυσιολογική συμπεριφορά του, δηλαδή αρχικοποιείται. Αυτό το νερό είναι το φ-water.

Το φ-water σε όλες τις μελέτες που έχουν γίνει μέχρι τώρα έδειξε σημαντικότερες επιδράσεις στην ανάπτυξη των ζωντανών οργανισμών και κυρίως σε καλλιέργειες αγροτικών προϊόντων, που χρησιμοποιούνται στη διατροφική αλυσίδα.

Ορισμένα από αυτά τα ενδιαφέροντα και πρωτότυπα αποτελέσματα θα εκτεθούν στον εκθεσιακό χώρο του ΑΠΘ.

Υπεύθυνος Καθηγητής: Ανδρέας Γιαννακουδάκης, Καθηγητής, Τμ. Χημείας

### **CLASSY: σύστημα απομακρυσμένης τάξης**

Το έργο φέρνει στην εκπαίδευση τα καθοδηγούμενα τρισδιάστατα μαθήματα μέσω της ανάπτυξης πλατφόρμας που προσφέρει μια νέα, τεχνικά προηγμένη και ελκυστική μέθοδο ηλεκτρονικής μάθησης. Η πλατφόρμα προσφέρει καλύτερες δυνατότητες μάθησης μέσω της παρακολούθησης ενός εικονικού μοντέλου. Η λύση προσφέρει πολυάριθμες λειτουργίες κατάλληλες για μαθήματα, όπως ομαδικά κουίζ σε μορφή παιχνιδιών, προσωπικό χώρο αποθήκευσης βίντεο, εικόνων κ.ά., καθώς και δυνατότητα παρακολούθησης εξατομικευμένων μαθημάτων με ξεναγήσεις με γυαλιά εικονικής πραγματικότητας.

Υπεύθυνος Καθηγητής: Ευστράτιος Στυλιανίδης, Καθηγητής Τμ. Χωροταξίας και Ανάπτυξης

### **Panther Racing AUTH**

Αγωνιστική μοτοσυκλέτα της ομάδας Panther Racing AUTH, τύπου Moto-3. Πρόκειται για εντυπωσιακή και καινοτόμα κατασκευή αγωνιστικής μοτοσυκλέτας, η οποία - στις δύο τελευταίες αγωνιστικές σεζόν - διακρίθηκε με διεθνή βραβεία: 2ο βραβείο πρωτοεμφανιζόμενης ομάδας, 8η θέση σε συνολικά 44 ομάδες, 1ο βραβείο καινοτομίας στο διεθνή διαγωνισμό Motostudent της Ισπανίας τον Ιούλιο 2021.

Υπεύθυνος Καθηγητής: Γιώργος Σαββαΐδης, Καθηγητής Τμ. Μηχανολόγων Μηχανικών

### **Το Ρομπότ του Μουσείου**

Στο πλαίσιο του έργου CultureID έχει κατασκευαστεί ένα πρωτότυπο κοινωνικό ρομπότ, το οποίο προορίζεται για το Αρχαιολογικό Μουσείο Θεσσαλονίκης. Θα παίζει παιχνίδια με τους νεαρούς επισκέπτες και θα μοιράζεται τις γνώσεις του με τους μεγαλύτερους επισκέπτες του μουσείου. Πρόκειται για το πρώτο ελληνικό κοινωνικό ρομπότ που στοχεύει τους χώρους Πολιτισμού. Έχουν ενσωματωθεί οι απαραίτητες τεχνολογίες για αυτόνομη πλοήγηση, φωνητική, απτική και ασύρματη (μέσω RFID) αλληλεπίδραση με τους ανθρώπους και ικανότητα κατανόησης νοήματος (μέσω αλγορίθμων τεχνητής νοημοσύνης).

Υπεύθυνος: Αντώνιος Δημητρίου, ΕΔΙΠ, Τμ. Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών

### **Idiopathies' Extinction**

Πρόκειται για μία εφαρμογή που θα διαχειρίζεται ολιστικά τις περιπτώσεις ανθρώπων με σπάνια νοσήματα, με απώτερο σκοπό την απαλλαγή από το νόσημά τους και την εξύψωση της ποιότητας ζωής τους. Στην υλοποίηση του εγχειρήματος χρησιμοποιήθηκαν μέθοδοι τεχνητής νοημοσύνης (αλγόριθμοι ιεράρχησης, συσταδοποίησης), θεωρήματα της κλασικής και σύγχρονης γενετικής (π.χ. ανάλυση γενετικής σύνδεσης) και επίσημες βάσεις ιατρικών δεδομένων.

Υπεύθυνος Καθηγητής: Παναγιώτης Μπαμίδης, Καθηγητής, Τμ. Ιατρικής

### **Smart Media Dashboard**

Το Εργαστήριο Ειρηνευτικής Δημοσιογραφίας του Τμήματος Δημοσιογραφίας και ΜΜΕ του ΑΠΘ επιχειρεί μια στοχευμένη μεταφορά της πανεπιστημιακής καινοτομίας στην πράξη με το έργο Smart Media Dashboard. Το έργο ανταποκρίνεται στην ανάγκη της δημιουργίας ενός εύχρηστου και συνεχώς αναβαθμιζόμενου εργαλείου, που θα συγκεντρώνει όλα τα απαραίτητα δεδομένα για την αποτύπωση της διαδρομής μιας είδησης στο διαδίκτυο, πραγματοποιώντας την καταγραφή, ανάλυση, αξιολόγηση και παρουσίαση μετρικών στοιχείων που καταγράφουν την απήχηση και τη χρήση των δημοσιευμάτων στο διαδίκτυο.

Υπεύθυνος Καθηγητής: Νίκος Παναγιώτου, Τμ. Δημοσιογραφίας και ΜΜΕ

### **Τρισδιάστατη ανασύνθεση και εκτύπωση ήπατος**

Καινοτόμα μέθοδος τρισδιάστατης ανασύνθεσης και εκτύπωσης ήπατος, με στόχο τη βελτιστοποίηση του προεγχειρητικού σχεδιασμού για μεταμοσχεύσεις, τόσο από ζώντες δότες, όσο και από πτωματικούς. Οι τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται

μεταξύ άλλων είναι το Artificial Intelligence (AI), η τρισδιάστατη εκτύπωση με τη μέθοδο Fused Deposition Modelling (FDM) και η τεχνολογία Light Detection and Ranging (LiDAR).

Υπεύθυνος Καθηγητής: Γεώργιος Τσουλφάς, Καθηγητής, Τμ. Ιατρικής

#### **Aristurtle - Aristotle University Racing Team Electric & Driverless**

Η Aristurtle ασχολείται με την κατασκευή και τον σχεδιασμό τόσο ηλεκτροκίνητων όσο και αυτόνομων αγωνιστικών μονοθεσίων. Το 2021 η ομάδα σχεδίασε το πρώτο αυτόνομο μονοθέσιο στην Ελλάδα και εκπροσώπησε την Ελλάδα στον διαγωνισμό Formula student στην Ουγγαρία. Κάθε χρόνο η ομάδα συμμετέχει σε παγκόσμιους διαγωνισμούς και έχει κατακτήσει πολλές διακρίσεις.

Υπεύθυνος Καθηγητής: Μηνάς Αλεξιάδης, Επ. Καθηγητής, Τμ. Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών

#### **Ομάδα VROOM - Ανάπτυξη αυτόνομου οχήματος κλίμακας 1:10**

Το έργο που παρουσιάζει η ομάδα αφορά στην έρευνα πάνω στο κομμάτι της αυτόνομης οδήγησης, έναν καινοτόμο τομέα που εισέρχεται τα τελευταία χρόνια στη ζωή μας. Το έργο προτείνει πρωτότυπες λύσεις σε προβλήματα της αυτόνομης οδήγησης και όλες οι λειτουργίες του οχήματος μπορούν να ρυθμιστούν εξωτερικά από κάποιον χρήστη με διαδραστικό τρόπο.

Υπεύθυνος Καθηγητής: Ανδρέας Συμεωνίδης, Καθηγητής, Τμ. Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών

#### **Προγραμματίζοντας ρομπότ με το σύστημα DuckyCode**

Πρόκειται για μια υβριδική πλατφόρμα προγραμματισμού Ρομπότ που αποτελείται από μαγνητικά τουβλάκια – και ένα έξυπνο εκπαιδευτικό ρομπότ. Δίνει τη δυνατότητα σε παιδιά αλλά και πεπειραμένους προγραμματιστές να συνεργαστούν και να μάθουν προγραμματισμό. Απευθύνεται, σε όλες τις εκπαιδευτικές βαθμίδες και κατασκευάζεται στην Ελλάδα, ενσωματώνοντας κάθε νέα τεχνολογική εξέλιξη.

Υπεύθυνος Καθηγητής: Θεοδόσιος Σαπουνίδης, Τμ. Φιλοσοφίας και Παιδαγωγικής

#### **ART**

Η ART σχεδιάζει και κατασκευάζει αγωνιστικά μονοθέσια τύπου Formula από το 2006. Χρησιμοποιείται λογισμικό τελευταίας τεχνολογίας για προσομοιώσεις, σύνθετα και εξειδικευμένα υλικά, 3D Printing για εφαρμογές του κινητήρα, συνδυάζοντας έτσι ένα μεγάλο τεχνολογικό φάσμα.

Υπεύθυνος Καθηγητής: Νίκος Μιχαηλίδης, Καθηγητής, Τμ. Μηχανολόγων Μηχανικών

#### **ASAT**

Η ASAT φέρνει τον καινοτόμο τομέα της αεροδιαστημικής στην Ελλάδα! Αποτελούμενη από 2 τεχνικά departments, Aeronautics και Rocketry, η ομάδα έχει ξεχωρίσει σε διεθνείς διαγωνισμούς αεροναυπηγικής και πυραυλικής. Το Aeronautics Department μετρά μία θέση στην παγκόσμια δεκάδα διεθνούς διαγωνισμού, ενώ το Rocketry Department αποτελεί τη μόνη ελληνική φοιτητική ομάδα που έχει εκτοξεύσει πύραυλο υψηλής ισχύος, σε Ευρώπη και Αμερική. Το project Andromeda είχε αντικείμενο τη σχεδίαση και την κατασκευή του πιο σύγχρονου πυραύλου που έχει αναπτύξει η ASAT. Το project Aeolus αποτελεί το τελευταίο αερόχημα της ASAT. Έχει άτρακτο με μήκος 1.5m και πτέρυγα ελλειπτικής

μορφής με εκπέτασμα 2.5m. Η εντυπωσιακή αυτή γεωμετρία του προσδίδει βέλτιστα χαρακτηριστικά αεροδυναμικής και κατανομή της ανωστικής δύναμης. Έχει αναπτυχθεί με στόχο τη δυνατότητα εκτέλεσης ελιγμών ακριβείας και την μεταφορά αίματος, με χωρητικότητα που φθάνει έως και 10 σακουλάκια αίματος των 300 γραμμαρίων.

Υπεύθυνος Καθηγητής: Περικλής Παναγιώτου, Επ. Καθηγητής, Τμ. Μηχανολόγων Μηχανικών

### **ProgHRC: Teaching robots how to work**

Το ProgHRC είναι μια νέα μέθοδος προγραμματισμού ρομπότ, που επιτρέπει στην παραγωγική βιομηχανία να διδάσκει στα ρομπότ πώς να συσκευάζουν προϊόντα μέσα σε ελάχιστα δευτερόλεπτα. Πρόκειται για ένα καινοτόμο ρομποτικό σύστημα που μπορεί να μαθαίνει από τον άνθρωπο πολύ εύκολα και γρήγορα.

Υπεύθυνη Καθηγήτρια: Ζωή Δουλγέρη, Καθηγήτρια, Τμ. Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών

### **Mosquito vision**

Η εφαρμογή υλοποιεί ένα μοντέλο πρόβλεψης για την αίσθηση όχλησης από τα κουνούπια με τη χρήση τεχνικών και εργαλείων τεχνητής νοημοσύνης. Αφορά τους οικισμούς της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας και στόχος της είναι η εύκολη και άμεση ενημέρωση των πολιτών ώστε να λαμβάνουν μέτρα ατομικής προστασίας, όποτε αυτό κρίνεται απαραίτητο, καθώς και για την πρόληψη των συνθηκών κινδύνου για τις ευπαθείς ομάδες. Σύντομα η πρόβλεψη θα είναι διαθέσιμη και για άλλες περιοχές.

Υπεύθυνη Καθηγήτρια: Ελένη Κατράγκου, Αν. Καθηγήτρια, Τμ. Γεωλογίας

### **VINDOW PROJECT**

Το πρόγραμμα V:InD:O:W (Virtual – Inclusive Diversity focused – Open educational – Work modules) Digital Tools for Inclusive Foreign Language Education αφορά στην δημιουργία διδακτικού υλικού για την εκπαίδευση καθηγητών ξένων γλωσσών στην ξενόγλωσση διδασκαλία για παιδιά με μαθησιακά προβλήματα. Η τρίτη φάση του προγράμματος πραγματοποιήθηκε στο ΑΠΘ το καλοκαίρι του 2022, όπου εκπαιδεύτηκαν με το συνολικό υλικό φοιτητές από όλα τα συμμετέχοντα πανεπιστήμια με διά ζώσης παρακολούθηση αλλά και μέσω του διαδικτύου.

Υπεύθυνος Καθηγητής: Γεώργιος Υψηλάντης, Καθηγητής, Τμ. Ιταλικής Γλώσσας και Φιλολογίας

Επίσης, στο περίπτερο του ΑΠΘ θα παρουσιαστούν το Ελληνικό Γραφείο ESERO του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος (ΕΟΔ) που εδρεύει στο ΑΠΘ, η iGEM Thessaloniki, η iGEM MetaThess και πολλά άλλα καινοτόμα εκθέματα και πρωτότυπες εφαρμογές.

---

*Με την παράκληση να δημοσιευθεί ή να μεταδοθεί και να καλυφθεί η εκδήλωση*