

**ΠΟΛΥΜΗΧΑΝΗΜΑ**

**Κάνει διαγνώσεις και σώζει ζωές**

Μια φορητή συσκευή που σώζει ζωές και αποτελεί το νέο σύμμετρο των υπηρεσιών Υγείας αποκάλυψε η ομάδα της Σχολής Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών από το ΕΜΠ. «Πρόκειται για ένα μηκάνημα το οποίο σε επείγοντα περιστατικά ή σε περιπτώσεις όπου απαιτείται

γρήγορη αντίκριση και εξειδικευμένη φροντίδα μπορεί να προσφέρει τις απαραίτητες πληροφορίες στο γιατρό για την κατάσταση του ασθενούς, ώστε να δώσει τις οδηγίες που χρειάζονται εξ'αποστάσεως», λέει στον «Ε.Τ.» ο επικεφαλής της ομάδας κ. Κώστας Τζιόκας.



«Χαράζουν» την πορεία των διαστημικών ρομποτικών οχημάτων, κατασκευάζουν κυκλώματα που θα αντικαταστήσουν τις κοινές μπαταρίες, δημιουργούν πιστά αντίγραφα σπουδαίων αρχαιολογικών ευρημάτων και αναπτύσσουν μηχανήματα που σώζουν ζωές. Ο λόγος για τους Ελληνες επιστήμονες, οι οποίοι έχουν βάλει ως στόχο να αλλάξουν προς το καλύτερο το μέλλον μας και να αναδείξουν το σπουδαίο επιστημονικό έργο των ερευνητικών κέντρων της χώρας μας στο εξωτερικό σε περίοδο ύφεσης. Τα αποτελέσματα των μελετών τους παρακολούθησαν χιλιάδες επισκέπτες στη Βραδιά του Ερευνητή στο Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών (ΕΙΕ), η οποία εορτάστηκε φέτος σε όλες τις ευρωπαϊκές χώρες την Παρασκευή 28 Σεπτεμβρίου με ποικίλες εκδηλώσεις. Στην Ελλάδα διοργανώθηκε από το Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Συστημάτων Επικοινωνιών & Υπολογιστών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (ΕΠΙ-ΣΕΥ/ ΕΜΠ), σε συνεργασία με το ΕΙΕ και το British Council. Στην εκδήλωση συμμετείχαν πολλοί επιστημονικοί φορείς της χώρας, οι οποίοι και παρουσίασαν στο κοινό δεκάδες νέα ερευνητικά επιτεύγματα «made in Greece».

**ΕΠΙΤΑΧΥΝΟΥΝ ΤΗΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΣΤΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ, ΔΙΑΚΡΙΝΟΝΤΑΙ ΣΕ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΑ ΟΧΗΜΑ**

**Ελληνες επιστήμονες**

**ARISTOTLE RACING TEAM**



**Με διακρίσεις... αντοχής**

ΤΟ ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟ μονοθέσιο αυτοκίνητο της φοιτητικής ομάδας ART του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, το οποίο συνέχισε τη νικηφόρο πορεία του, κατακτώντας πριν από λίγες εβδομάδες την τρίτη θέση στους διεθνείς αγώνες «FSAE» που πραγματοποιήθηκαν στην Ιταλία, είχαν την ευκαιρία να δουν μικροί και μεγάλοι στη Βραδιά του Ερευνητή.

Το βραβευμένο όχημα, που σχεδιάστηκε εξ'ολοκλήρου από την αρχή για να συμμετάσχει βελτιωμένο στις διεθνείς πίστες, συνεχίζει να φέρνει διακρίσεις στη χώρα μας, παρόλο που η χρηματοδότηση τέτοιων πρωτοβουλιών είναι ελλιπής. «Ξεκινήσαμε με... μείον στο ταμείο, αλλά δεν το βάλαμε κάτω. Το πάθος και η εργατικότητα των παιδιών βελτιώνουν κάθε χρόνο τις επιδόσεις του οχήματος και αυτό φαίνεται από τα αποτελέσματα των αγώνων», λέει στον «Ε.Τ.» ο κ. Νικόλαος Μικαλιδής, αναπληρωτής καθηγητής στο Τμήμα Μηχανολόγων του ΑΠΘ, που λειτουργεί επικουρικά της φοιτητικής ομάδας.

**ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΩΝ**

**Η λειτουργική ρέπλικα**

ΣΤΗΝ ΕΚΔΗΛΩΣΗ το κοινό είχε τη δυνατότητα να δει από κοντά ένα από τα πιστά αντίγραφα του Μηχανισμού των Αντικυθήρων, τον οποίο έχει κατασκευάσει ο Έλληνας ερευνητής, κ. Διονύσης Κριάρης. Ο διακεκριμένος μαθηματικός και κατασκευαστής παλαιών οργάνων δημιούργησε ένα νέο μοντέλο που βασίζεται στα τελευταία επιστημονικά ευρήματα για τον αρχαιότερο «υπολογιστή» στον κόσμο. «Η πρόκληση της κατασκευής τέτοιων μηχανών και εργαλείων

είναι το να διαπιστώσεις πειραματικά το πόσο εφικτή ήταν η δημιουργία τους, αλλά και η λειτουργικότητά τους», λέει στον «Ε.Τ.» για το αρχαιότερο πλανητάριο ο κ. Κριάρης. «Κάθε γρανάζι, αλλά και κάθε εξάρτημα του μηχανισμού, πρέπει να βασίζεται σε ακριβείς μετρήσεις, προκειμένου να εξακριβωθεί η λειτουργικότητά του», εξηγεί ο ίδιος. Τα αντίγραφα του κ. Κριάρη φιλοξενούνται σε διάφορα μουσεία της χώρας και του εξωτερικού.



Συμμετοχή στην εκδήλωση

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΜΑΥΡΑΓΑΝΗΣ  
pmavraganis@e-typos.com



**SPARTAN**

**Η γρήγορη επικοινωνία της ESA**

Το πρόγραμμα το οποίο θα χρησιμοποιήσει η διαστημική αποστολή «EXOMARS» της ESA στον Άρη το 2018 για να στέλνει δεδομένα πίσω στη Γη μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα, παρά την τεράστια απόσταση που χωρίζει τους δύο πλανήτες, ανέπτυξαν

οι επιστήμονες του Εργαστηρίου Μικροπολογιστών και Ψηφιακών Συστημάτων του ΕΜΠ. «Με το SPARTAN καταφέραμε να μειώσουμε το χρόνο αποστολής-λήψης δεδομένων από 1 ώρα σε μόλις 2,3 δευτερόλεπτα, συμπεριλαμβανομένων των

από 4MB σε 0,4MB», λέει στον «Ε.Τ.» ο κ. Κώστας Σιώζος, μέλος της ομάδας που πραγματοποιεί αυτές τις αξιοσημείωτες βελτιώσεις. «Εργαστήσαμε, δηλαδή, στην υλοποίηση των αλγορίθμων της ρομποτικής όρασης του «EXOMARS», ώστε -μεταξύ άλλων- η κίνηση του οχήματος στον Άρη να μπορεί να παρατηρηθεί από τους ερευνητές στη Γη σε πραγματικό χρόνο».



ΤΑ, ΣΩΖΟΥΝ ΖΩΕΣ... ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ, ΜΕΛΕΤΟΥΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΟΥΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΑΙΧΜΗΣ

# χαράζουν νέους δρόμους



**ΤΑ ΜΥΣΤΙΚΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

**«Εργοστάσιο» σπιρουλίνας**

**ΤΑ... ΜΥΣΤΙΚΑ** από τη διαδικασία παραγωγής της σπιρουλίνας είναι την ευκαιρία να παρακολουθήσουν οι επισκέπτες σε ένα από τα κτίρια του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών.

Οι ερευνητές ενημέρωσαν το κοινό για όλα τα στάδια της επεξεργασίας του μικροσκοπικού νηματοειδούς κυανοπρόσινου φύ-

κου που αναπτύσσεται σε γλυκό ή θαλασσινό νερό και αποτελεί ένα από τα πιο θρεπτικά διατροφικά προϊόντα εδώ και αιώνες.

«Επιστημονικά ονομάζεται αρθροσπείρα και χρησιμοποιείται εδώ και χρόνια ως τροφή από διάφορους λαούς. Μόλις τα τελευταία χρόνια ανακαλύφθηκε ξανά ως ένα πλήρες και πλουσιότατο σε



θρεπτικές ουσίες τρόφιμο και γι' αυτόν το λόγο δεν έχει σχέση με βιταμινούχα και άλλα διατροφικά πρόσθετα», λέει στον «Ε.Τ.» ο δρ Θεόδωρος Σωτηροπούλης, που σε

συνεργασία με την «ΑΛΓΗ ΑΕΓΕ» στα Θερμά Νιγρίτας στις Σέρρες, παρουσίασε το προϊόν στο μικρό «πράσινο» εργοστάσιο της εκδήλωσης. «Τα τελευταία χρόνια καλ-

λιεργείται εμπορικά στην Ελλάδα από την εταιρία «ΑΛΓΗ», σε κλειστές δεξαμενές θερμοκηπίου στα Θερμά Νιγρίτας Σερρών.

Η ποιότητα της σπιρουλίνας που παράγουμε εκεί είναι τόσο υψηλή, που η ζήτηση από το εξωτερικό έχει μεγαλώσει και οι εξαγωγές του προϊόντος έχουν αυξηθεί», επισημαίνει ο ερευνητής.

**ΚΥΚΛΩΜΑΤΑ**

**Ενέργεια από δονήσεις**

**ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΚΑ**

κυκλώματα που αξιοποιούν τις μηχανικές δονήσεις του περιβάλλοντος για να παράγουν «πράσινη» ενέργεια παρουσίασαν οι επιστήμονες του Ινστιτούτου Προηγμένων Υλικών, Φυσικοχημικών Διεργασιών, Νανοτεχνολογίας και Μικροσυστημάτων του ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος».

«Τέτοια μικροσίπια μπορούν να αντικαταστήσουν τις μπαταρίες που χρησιμοποιούμε σήμερα, οι οποίες σε σχέση με αυτά τα κυκλώματα είναι και οικονομικά ασύμφορες», λέει στον «Ε.Τ.» ο κ. Γεώργιος Νιάρκος, ερευνητής στον «Δημόκριτο». «Τα κυκλώματα αυτά μπορούν να εφαρμοστούν εύκολα σε επιφάνειες και φορητές συσκευές, προκειμένου να παράγουν την απαραίτητη για κάθε χρήση ενέργεια. Είναι η φόρτιση των κινητών τηλεφώνων, λόγω κάρη, δεν θα απαιτεί καλώδιο και πρίζα, αλλά δονήσεις», αναφέρει ο ίδιος.



**ΣΕΙΣΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ**

**Μελετώντας τον Εγκέλαδο**

**ΤΟΝ ΤΡΟΠΟ** με τον οποίο λειτουργούν τα σεισμογραφικά δίκτυα, καθώς και τις τεχνολογίες που αξιοποιούνται, προκειμένου να υπολογιστεί το μέγεθος των «κτυπημάτων» του Εγκέλαδου παρουσίασε στους επισκέπτες ο κ. Ιωάννης Καλογεράς, κύριος ερευνητής του Γεωδυναμικού Ινστιτούτου του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών. «Τα σύγχρονα σεισμογραφικά δίκτυα προσφέρουν πλέον την 24ωρη πληροφόρηση του κοινού, μέσω Διαδικτύου σε πραγματικό χρόνο, ενώ η εξέλιξη των μηχανημάτων και της τεχνολογίας που χρησιμοποιούμε σήμερα διευκολύνει τη μελέτη της σεισμικής ακολουθίας, αλλά και την πραγματοποίηση λεπτομερών μετρήσεων σε οποιοδήποτε σημείο της χώρας μας», λέει στον «Ε.Τ.» ο κ. Καλογεράς.



**ΕΘΝΙΚΟ ΑΣΤΕΡΟΣΚΟΠΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ**

**Δορυφορική παρατήρηση**

Για τον τρόπο με τον οποίο μελετούν τις συνέπειες της ρύπανσης, των φυσικών φαινομένων και της μετακίνησης των ανθρώπων, μέσω δορυφορικών παρατηρήσεων, ενημέρωσε το κοινό ο δρ Νικόλαος Σιφάκης, από το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών. «Οι δορυφορικές παρατηρήσεις της Γης προσφέρουν στους επιστήμονες δεδομένα, τα οποία βοηθούν τις μελέτες τους σε διάφορους ερευνητικούς τομείς», λέει στον «Ε.Τ.» ο ίδιος και συμπληρώνει: «Η οπτική επεξεργασία δορυφορικών εικόνων από περιοχές που εκδηλώθηκαν πυρκαγιές, λόγω κάρη, βοηθά στην εκτίμηση των καμένων εκτάσεων, ενώ η παρατήρηση των ανθρώπινων μετακινήσεων στις πόλεις προσφέρει πληροφορίες για τη μελέτη μοντέλων βιώσιμης κινητικότητας».







Οι Γιώργος Γιαννακάς, Λίδα Τσιπέ και Γιάννης Δοξαράς οργανώνουν το τρίημερο Start Up Weekend αποκλειστικά για φοιτητές.

**Life** **START UP WEEKEND: ΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΙΣ ΝΕΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ**

# 42 ιδέες - Όλα τα λεφτά

**Ο** Γιάννης είναι μελισσοουργός. Ετοιμάζεται να πάρει το πτυχίο του, έχει πέσει όμως με τα μούτρα στη δουλειά για να δημιουργήσει μια εφαρμογή για το κινητό που θα αποτελέσει μια «έξυπνη» ατζέντα εργασίας γι' αυτόν και τους συναδέλφους του.

Η Δάφνη, φοιτήτρια Οικονομικών στην ΑΣΟΕΕ, από την άλλη, θέλει να δημιουργήσει μία εφαρμογή που θα σε ενημερώνει για το πού μπορείς να βρεις τα πιο φθηνά προϊόντα στη γειτονιά σου.

Στόχος της είναι να ενισχύσει τη συναισθητική αγορά μέσα στην κρίση. Και δεν είναι μόνο αυτοί που παρουσίασαν τα επιχειρηματικά τους σχέδια...

Από την προηγούμενη Παρασκευή μέχρι και χθες, Κυριακή, 120 φοιτητές από όλη την Ελλάδα πέφισαν στο κατώφλι του Ιδρύματος «Μιχάλης Κακογιάννης» στο πλαίσιο του Start Up Weekend, ενός παγκόσμιου οργανισμού ο οποίος προωθεί την επιχειρηματικότητα.

## Μόνο φοιτητές

Φέτος στην Ελλάδα οι προτεινόμενες ιδέες είχαν νεανικό άρωμα, καθώς την κοινότητα αποτελούσαν μόνο φοιτητές. Με 42 ιδέες να έχουν πέσει στο τραπέζι και 15 ομάδες να δουλεύουν πάνω σε αυτές, οι φοιτητές δούλεψαν πυρετωδώς από τις 8 το πρωί μέχρι τις 12 το βράδυ.

«Το καλοκαίρι είχα πάει στη Ρόδο διακοπές κι εκεί γνώρισα ένα μελισσοκόμο. Μου έκανε τρομερή εντύπωση το πόσο οργανωμένος ήταν στη δουλειά του. Είχε ένα τετράδιο στο οποίο είχε χαράξει διάφορες γραμμές για να καταγράφει την εξέλιξη των εργασιών του. Σκέφτηκα, λοιπόν, πόσο εύκολο θα ήταν να υπάρχει μια εφαρμογή στο



Η ομάδα «Think socially, support your area» προτείνει οικονομικές λύσεις και αναδεικνύει τα μαγαζιά της γειτονιάς.

**ΕΛΠΙΔΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΔΗ**  
eikonomidid@e-typos.com

κινητό που να κάνει μόνη της τις απαραίτητες καταγραφές», αναφέρει ο Γιάννης. Η ευχή του είναι πολύ πιθανόν να πραγματοποιηθεί, καθώς μέσα από την τριήμερη εκδήλωση θα έχει την ευκαιρία να παρουσιάσει την ιδέα του (bee easy) σε αρκετούς εκπροσώπους εταιριών.

«Εχουμε μαζευτεί εννιά άτομα σε αυτό το σχέδιο από εντελώς διαφορετικές σχολές. Ήταν μια ιδέα που μας τράβηξε το ενδιαφέρον και θεωρούμε ότι μπορεί να σταθεί επαγγελματικά, καθώς δεν υπάρχει τίποτα αντίστοιχο στην αγορά. Από την άλλη, αυτή η πρόταση αποτελεί απόρροια της εμπειρίας στην

αγορατική οικονομία, την οποία τολμούν όλο και περισσότεροι νέοι» εξηγεί ο Δημήτρης, φοιτητής Νομικής και μέλος της ομάδας.

Στην άλλη πλευρά της αίθουσας, η Δάφνη, ο Αρμάνος και ο Προκόπιος δουλεύουν ένα σχέδιο με τίτλο «Think socially, support your area». «Σκέψου κοινωνικά και υποστήριξε την περιοχή σου. Αυτό είναι το σύνθημά μας και απευθυνόμαστε στους καταναλωτές. Τους παροτρύνουμε να αγοράζουν από την περιοχή τους, όχι μόνο για να μην κλείσουν τα γειτονικά μαγαζιά, αλλά και για να μη χαθούν οι σχέσεις ανάμεσα σε πελάτες και εμπόρους, που μόνο στις γειτονικές αναπτύσσονται», επισημιάνει η Δάφνη. «Από την άλλη, με αυτή την εφαρμογή στοχεύουμε στο να μπορεί να βρει ο καταναλωτής κο-

ντά στην περιοχή του το πιο φθινό προϊόν. Θα αναγράφει το είδος αγοράς που θέλει να κάνει και θα του εμφανίζονται τα μαγαζιά με τις φθηνότερες τιμές».

Όπως αναφέρουν τα παιδιά, η κοινωνική κρίση λειτουργήσει ως πηγή έμπνευσης γι' αυτή την ιδέα. Στο πλευρό τους βέβαια είναι και οι νέες τεχνολογίες που κάνουν την υλοποίησή της ακόμα πιο εύκολη. «Η κοινωνική δικτύωση πρωταγωνιστεί σε όλες τις ιδέες. Οι περισσότεροι αναφέρονται σε τεχνολογικά μοτίβα και ονειρεύονται να φτιάξουν την επόμενη διαδικτυακή κοινότητα τύπου facebook. Μέσα όμως από αυτή τη διάδραση μεταξύ των φοιτητών στο τέλος ακούμε πολλές εμπνευσμένες προτάσεις με μεγάλη επιχειρηματική δυναμική», αναφέρει ο Γιώργος Γιαννακάς,

ένας εκ των τριών διοργανωτών του φοιτητικού Start Up Weekend στην Αθήνα. Αν και η εκδήλωση συγκεντρώνει τα βλέμματα πολλών επιχειρήσεων από την Ελλάδα, η πρωτοβουλία βασίζεται αποκλειστικά στην εθελοντική δράση νέων που έχουν πιστέψει στο πρόγραμμα.

Εννιάμηνη πριν πραγματοποιηθεί η εκδήλωση, οι θέσεις ήταν ήδη καλυμμένες. Ο Γιώργος Γιαννακάς, ο Γιάννης Δοξαράς και η Λίδα Τσιπέ διδάσκουν ένα μάθημα επιχειρηματικότητας στο Πάντειο Πανεπιστήμιο και αποφάσισαν να πρωτοπορήσουν στην Ελλάδα οργανώνοντας ένα τρίημερο αποκλειστικά για τους φοιτητές. Το ένα πανεπιστήμιο μετά το άλλο ήρθε σε επαφή μαζί τους και υπήρξε μεγάλη ζήτηση από φοιτητές, με αποτέλεσμα να συμμετάσχουν 23 ελληνικά ανώτατα ιδρύματα.

## Από τη Χαβάη μέχρι το Πεκίνο

Ο θεσμός του Start Up Weekend αποτελεί το μεγαλύτερο κίνημα επιχειρηματικότητας των νέων με 800 συναντήσεις σε 100 χώρες τα τελευταία δύο χρόνια.

Στην Ελλάδα πραγματοποιείται από το 2009, φέτος όμως ήταν η πρώτη φορά παγκοσμίως που το πρόγραμμα αφορούσε αποκλειστικά φοιτητές. Το ίδιο τρίημερο (28-30 Σεπτεμβρίου) έγιναν ταυτόχρονα ακόμα επτά εκδηλώσεις Start Up Weekend από τη Χαβάη μέχρι το Πεκίνο. Η κεντρική ιδέα βασίζεται στη συγκέντρωση νέων οι οποίοι θα προτείνουν τις ιδέες τους, θα τις ψηφίζουν μεταξύ τους, θα προετοιμάσουν ένα επιχειρηματικό πλάνο και θα τις παρουσιάσουν σε ενδιαφερόμενους επαγγελματίες του χώρου. ■

Η Ελλάδα της πρωτοπορίας