

Του Νίκου Ρουμίτ

ΑΠΟ ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ Η/Υ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Εφαρμογές για όλα τα γούστα!

* Καινοτόμες και πρωτοποριακές ιδέες στην Ελλάδα της κρίσης

Ένα ρομπότ υποκρίνεται σε ανθρωπίνες χειρνομίες, ένας γιος ωθεί τον ηλικιωμένο πατέρα του που έπεσε μόνο του σε ένα πάρκο και το δρομολόγιο Λάρισα-Βόλος γίνεται με τρένα που λειτουργούν με... μπαταρίες. Μπορεί να ακούγεται περίεργο κι όμως τα παραπάνω σχεδιάζονται και υλοποιούνται στη Θεσσαλία και πιο συγκεκριμένα στο Τμήμα Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών Τηλεπικοινωνιών και Δικτύων του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Η «Ε» σας παρουσιάζει μερικές μόνο από τις πολλές και ενδιαφέρουσες εργασίες που έχουν κάνει φοιτητές του Τμήματος σε συνεργασία με τους καθηγητές τους.

Ε-ΥΛΙΑΜΠΡΕ ΕΛΑ ΕΔΩ!

Ο e-υλιαμπρέ είναι ένα αυτοκινούμενο ρομπότ που ελέγχεται από χειρνομίες του χεριού σου. Για την κατασκευή του χρειάστηκε να συνδυαστούν πλήθος τεχνικών και τεχνολογιών, από τους τομείς του υλικού υπολογιστών, του λογισμικού, των ασύρματων δικτύων επικοινωνιών και των αλγορίθμων μηχανικής όρασης. Ο e-υλιαμπρέ βρίσκεται στην τρίτη γενιά του και εξελίσσεται περαιτέρω έτσι ώστε να μπορεί να επιτελέσει συγκεκριμένα έργα.

Ως μέρος ενός τμήματος ασύρματου δικτύου αισθητήρων που μπορεί να τοποθετηθεί σε δάση ή σε χωράφια (ενυμεράνονας για παρακολούθηση και μετρήσεις την υγρασία), ο e-υλιαμπρέ μπορεί να φανεί πολύ χρήσιμος. Σύμφωνα με τον επικουρο καθηγητή του Τμήματος Χρήστο Αντωνόπουλο, ο e-υλιαμπρέ θα εντοπίζει τη θέση των προβληματικών αμειψώνων, θα τις μετρεί, θα απευθύνει στο σημείο και θα τα ανακαθαίρει, κάθοντας έτσι το σύστημα των ασύρματων αισθητήρων αυτό-θεραπεύσιμο, μια ιδιότητα που συνιβάλλεται ιδιαίτερα σε βιολογικούς οργανισμούς. Για την υλοποίηση του ρομπότ δουλέψαν και συνεχίζουν να δουλεύουν οι καθηγητές, Νικόλαος Μπέλλας, Χρήστος



Το ρομπότ e-υλιαμπρέ που καταλαβαίνει τις ανθρώπινες χειρνομίες!



τηλεφοροφών και επικοινωνιών για τη συλλογή, τη μεταβολή, την αποθήκευση και την ανάλυση δεδομένων σε πραγματικό χρόνο σχετικά με την οδηγική συμπεριφορά, την κατανομή και τις εκπομπές ρύπων, τα δρομολόγια των οχημάτων και την οδική ασφάλεια.

Όπως ανέφερε ο καθηγητής του Τμήματος, Δημήτριος Κατσάρος, «το πρόγραμμα θα παρέχει στους χρήστες διασπορά στο διαδίκτυο (google maps) προκειμένου να τους δίνονται επεξηγηματικές ερμηνείες και κατάλληλες προτάσεις για smartphones και tablets». Τα αποτελέσματα της έρευνας έχουν ήδη δημοσιευτεί σε κορυφαία συνέδρια του χώρου των έξυπνων οχημάτων και ευφυών συστημάτων μεταφορών.

Αντωνόπουλος και Σπύρος Λάλης καθώς και ο φοιτητής, Γιώργος Ντελής.

ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΤΡΕΝΑ
Μελέτη του Τμήματος Μηχανικών Η/Υ έδειξε ότι η λύση των ηλεκτροκινούμενων τρένων τουλάχιστον για περιφερειακές γραμμές (όπως η γραμμή Λάρισα-Βόλος) είναι ιδιαίτερα ελκυστική, συνάδει με τις αναμενόμενες τεχνικές εξελίξεις (π.χ. νέες μπαταρίες) και υποσχετεί σημαντικά αναπτυξιακά οφέλη. Ο αναπληρωτής καθηγητής του Τμήματος, Μανώλης Βαβάλης, είπε στην «Ε»: «Σταχόρθε με την οποία θα μπορούσαμε να διαπιστώσουμε το κατά πόσο είναι τεχνολογικά εφικτή και οικονομικά αποδοτική η λειτουργία πλήρους ηλεκτροκινούμενων τρένων, δηλαδή οχημάτων που δεν θα είναι ενταγμένα στο ηλεκτρικό δίκτυο αλλά θα κινούνται αποκλειστικά με μπαταρίες».

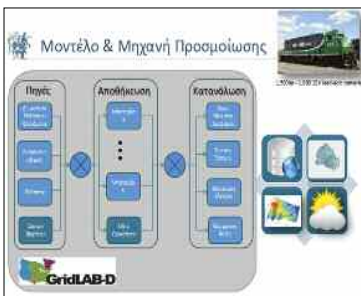
Εργάζονται το εκγύρισμα, ο κ. Βαβάλης τόνισε οι μπαταρίες θα αναφορράζονται από φωτοβολταϊκά συστήματα και ανεμογεννήτριες που θα είναι εγκατεστημένα

κυρίως στους τερματικούς σταθμούς. Αφορά και κίντρο για την εν λόγω μελέτη αποτέλεσε η διαμερισματική επένδυση των ηλεκτρικών αυτοκινήτων.

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΤΩΣΗΣ

Τη δυνατότητα να πραγματοποιείται τηλεφωνική κλήση μετά από πτώση δίνει η εφαρμογή για smartphones που σχεδίασε ο φοιτητής, Βαγγιάν Καματούλου, με επιβλέπουσα την επικουρη καθηγήτρια, Παναγιώτα Τσομπανοπούλου. Αυτή η εφαρμογή μπορεί να κάνει εξαιρετικά σημαντική για κομμάτι υψηλού κινδύνου όπως οι ηλικιωμένοι και οι εργαζόμενοι σε απομακρυσμένα μέρη κάτω από δύσκολες συνθήκες.

Η εφαρμογή ανήκει στην πτώση του χρήστη του κινητού μέσω ενός επικοινωνομέτρου. Με τη βοήθεια συγκεκριμένων αλγορίθμων, όταν ανιχνεύει πτώση ενεργοποιείται ο μηχανισμός ειδοποίησης (πλήκτρο ή γραπτό μήνυμα σε τηλεφωνικούς αριθμούς που έχει ορίσει ο χρήστης).



Το μοντέλο και η μηχανή προσομοίωσης για ηλεκτροκινούμενα τρένα

γιατί της δεδομένην για ανίχνευση της πτώσης έμφων η επιτάχυνση μιας πτώσης είναι ομοία με διάφορες καθημερινές κινήσεις (τρέξιμο, ανέβασμα σκάλας κ.λπ.).

ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ-ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ

Ως καινοτομία αισθητήρες μπορούν να χρησιμοποιηθούν επιτελείται με σκοπό την επιτελείται «οικολογικής δρομολόγησης» με

τη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος των οχημάτων και την καταγραφή και αποφυγή του κυκλοφορικού φόρτου στις σύγχρονες πόλεις. Τα παραπάνω γίνονται μέσω του προγράμματος «Reduction», στο οποίο συμμετέχει το Τμήμα Μηχανικών Η/Υ του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Το πρόγραμμα χρησιμοποιεί τεχνολογίες οχημάτων, και τεχνολογίες

αν πρόκειται για αεσιμό ή όχι. Στην περίπτωση που η εφαρμογή ανιχνεύσει αεσιμό, ενεργοποιεί ένα ειδικό μήνυμα προς τον χρήστη. Σημειώνεται ότι αλγόριθμοι οι οποίοι συνδυάζουν δεδομένα από ομάδες κινητών παρέχουν πιο αξιόπιστα αποτελέσματα.

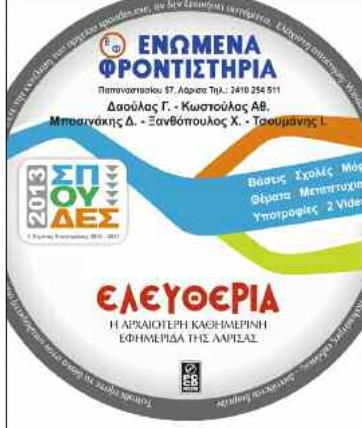
«ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΚΑΙΝΟΤΟΜΕΣ ΙΔΕΕΣ»

Στην καινοτομία και δημιουργική δουλειά που κάνουν φοιτητές και καθηγητές στάθηκε ο πρόεδρος του Τμήματος Μηχανικών Η/Υ του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, Παναγιώτης Μποζάνης.

Ο κ. Μποζάνης αναφέρθηκε στην ύπαρξη πρωτοποριακών ιδεών από νέα παιδιά, «καταίτιο που είναι πολύ σημαντικό για την τριτοβάθμια εκπαίδευση».

Επίσης, ο πρόεδρος του Τμήματος τόνισε πως «οι φοιτητές του

Τμήματος, πρέπει να εκπαιδώνονται επιπλέον κατά το 10ο εξάμηνο σπουδών διπλωματικής εργασίας, μελετώντας εξειδικευμένα θέματα Μηχανικού. Κατά αυτόν τον τρόπο ολοκληρώνουν την εκπαίδευσή τους, εμπιρνώντας τους, με εξέταση επί της διπλωματικής, να εγγραφούν στο ΤΕΕ και να αποκτήσουν τα επαγγελματικά δικαιώματα του Μηχανικού αλλά και να συνεχίσουν σε μεταπτυχιακές σπουδές. Με βάση μελέτη της Δομής Ανασκόπησης και Σταδιοδρομίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, το ποσοστό ανεργίας των αποφοίτων του Τμήματος περιορίζεται στο 4%, 63% εργάζονται σε εταιρείες της ημεδαπής και της αλλοδαπής, ενώ το 33% είναι συνεχίζοντας τις σπουδές τους σε μεταπτυχιακό επίπεδο στην Ελλάδα και το εξωτερικό είτε εκπαιδώνονται τις στρατιωτικές τους υποχρεώσεις».



Κυκλοφορεί μαζί με την **ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ** την Πέμπτη 21 Μαρτίου

ΜΕΧΡΙ ΚΑΙ ΤΟ 2016 ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΜΝΗΜΟΝΙΩΝ

Μείωση κατά 47% των δαπανών στην εκπαίδευση

•Μαζικές αττίσεις εκπαιδευτικών για συνταξιοδότηση αναμένονται στις 10 Ιουλίου •Εως 45% μειώθηκε ο μισθός του νεοδιοριζόμενου εκπαιδευτικού ενώ κατά 87% μειώθηκε φέτος ο αριθμός των αναπληρωτών

Στο... 47% θα ανέλθει την επόμενη διετία η μείωση των δαπανών για την παιδεία μετά και την πρόταση επικαιροποίηση του μνημονίου. Σύμφωνα με το Κέντρο Μελετών και Τεκμηρίωσης (ΚΕΜΕΤΕ) της ομοσπονδίας των Καθηγητών (ΟΛΜΕ) η ψήφιση του νέου μεσοπρόθεσμου (ν. 4127/13) θα σηματοδοτήσει νέα μείωση των δαπανών «κατά 14% μέχρι το 2016».



Προβλεπόμενος και ο Πάπας με το όσα συμβαίνουν στην ελληνική Παιδεία...

Αν αναυπολογιστεί ότι τον περσόδο 2009 - 2013 από την ψήφιση των δυο προηγούμενων μνημονίων, οι δαπάνες για την παιδεία είχαν μειωθεί κατά 33%, τότε σύμφωνα με την ΟΛΜΕ «οι δαπάνες για την παιδεία μέσα σε επτά χρόνια θα μειωθούν κατά 47%» συνολικά.

Η ΟΛΜΕ επικεντρώνεται στις επιπτώσεις της μνημονιακής πολιτικής στους εκπαιδευτικούς οι μισθοί των οποίων μειώθηκαν ακόμη και στο 45% για τους νεοδιοριζόμενους αλλά και για όσους έχουν εξακόσια χρόνια υπηρεσίας, ενώ στο 38% ανέρχεται η μείωση του φέτος.

Οι μειώσεις των δαπανών, όπως για τα λειτουργικά αλλά και για τις προαίτιες μόνιμων εκπαιδευτικών, μετά την «καταργήσονται» νέων διορισμών στο Δημόσιο, θα δημιουργήσουν σοβαρά προβλήματα σε όλες τις βαθμίδες της δημόσιας εκπαίδευσης. Με το πρόγραμμα τον περσόδο των δαπανών κλείνουν συνεχώς σχολικές μονάδες της προκομικής αγωγής, και δημοτικά σχολεία σε απομακρυσμένες περιοχές ενώ αναμένονται εκτεταμένες αμειψώνες στην τεχνική εκπαίδευση (ΕΠΑΛ).

Αν αναβάρσει των τοπικών κοινωνιών, προσωρινά φαίνεται πως εμειψίζονται τα εκτεταμένες (α.σ. σε ορισμένες περιπτώσεις δικαιολογημένες) μειώσεις Τμήματος της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης μέσω του αεσιμό «Αθηνά».

ΜΙΣΘΟΛΟΓΙΚΟ
Ο μισθός του νέου εκπαιδευτικού στο Λύκειο, σύμφωνα με τη μελέτη του ΚΕΜΕΤΕ «ποδοιμαχία» μόλις με το 19% του εκπαιδευτικού στο Λυμειόδομο, με το 45% στην Ιονία ή με το 53% στην Κύπρο, και με το

56% του μέσου όρου των χωρών της Ευρώπης. Η μείωση του ετήσιου καθαρού εισοδήματος των εκπαιδευτικών από το 2009 μέχρι και το 2013 κινήθηκε από 4.740 ευρώ για εγγυητικούς με 33 χρόνια υπηρεσίας, μέχρι 6.870 ευρώ για τους νεοδιορισμένους. Ποσοστιαία η μείωση αυτή κινείται από περίπου 21% έως 45%.

«Και βέβαια, τόνισε η ΟΛΜΕ, δεν υπολογίζεται η νέα ασφαλιστική μισθός από την πρώτη κιόλας μέρα του 2013 με βάση το φορολογικό σύστημα που ψηφίστηκε πρόσφατα. Από τα στοιχεία του ευρωπαϊκού δικτύου «Ευρωδίκ» προκύπτει ότι ο ανώτερος μικτός ετήσιος μισθός εκπαιδευτικού σε Λύκειο στις χώρες της ευρωπαϊκής ανέρχεται κατά μέσο όρο σε 48.690 ευρώ, ενώ στην Ελλάδα, που κατέχει μια από τις τελευταίες θέσεις του αεσιμό πίνακα, πάνω μόνο από Μάλτα, Εσθονία και Σλοβακία, μόλις 25.756 ευρώ. Όσον αφορά τον εισαγωγικό μισθό, η Ελλάδα βρίσκεται στις τελευταίες θέσεις, πάνω μόνο από την Εσθονία και τη Σλοβακία με 14.104 ευρώ, έναντι 28.939 ευρώ, που είναι οι μέσο όρος στην ευρωζώνη».

ΠΡΟΒΛΕΠΟ
Στις 10 Ιουλίου, που αποτελεί καταληκτική ημερομηνία σύμφωνα με το νέο σύστημα που προβλέπει πως όλος ο νομός αποτελεί μια περιοχή μεθεστικής.

Πώς θα καλυφτεί τα κενά του υπουργείου Παιδείας; Με την αύξηση του διδακτικού ωραρίου των εκπαιδευτικών (με τον ν. 4127/13 προβλεπόμενα) και πόσα χρήματα θα ερισκοποιηθούν, με τις υποκεντρικές μετακινήσεις (ν. 37848/10) και μεταθέσεις (ν. 4093/12), αλλά και με την αύξηση του αριθμού των μαθητών στην τάξη. Δεν πρέπει να παραληφθεί ότι από τη νέα σχολική χρονιά, η αρχή θα γίνει με τη αποσπασμό των ερισκομένων Απριλίου, οι αποσπασμένοι της ερισκομένων θα γίνουν με το νέο σύστημα που προβλέπει πως όλος ο νομός αποτελεί μια περιοχή μεθεστικής.

ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΑ
Αντίστοιχη είναι η κατάσταση και στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Μα-

ζίστα για τις προαίτιες εκπαιδευτικών (αμοιβόσιων) στην Τριτοβάθμια ήταν αποκαλυπτικός ο υπολογισμός Παιδείας Καν. Αρθροπύλου, μιλώντας προχθές στη Βουλή, όπου για να δικαιολογηθεί το αεσιμό «Αθηνά» και το κλείσιμο Τμήματων, τόνισε πως «τον Σεπτέμβριο που έρχεται, από τους 1.550 ωρομισθούς που είχαμε πέρσι, θα έχουμε 150!»

Όταν πέρσι, η προηγούμενη διοίκηση του ΤΕΙ Λάρισας για παράδειγμα ανακοίνωσε τα αναλλεί εξάμηνα λόγω των ελλείψεων σε ωρομισθίο εκπαιδευτικό προσωπικό, τη διδασκαλία των θεωρητικών μαθημάτων σε μεγάλα αμφιθέατρα αλλά και την επικινδυνότητα της διδασκαλίας εργαστηριακών μαθημάτων που θα εξελισθούν σε... θεωρητικά (λόγω της διδασκαλίας από απόσταση) παρσό τεχνολογικό τόρυμα!

Πηδών οι ανδρόθεροι των τοπικών κοινωνιών να καθυστερήσουν την εφαρμογή του αεσιμό «Αθηνά», αλλά οι μειώσεις των Λειτουργικών δαπανών και οι μη προαίτιες εσακτικές εκπαιδευτικές, μολονότι θα καταστούν το αεσιμό... αναγκαστικό! Το αεσιμό με πρόγραμμα βέβαιος τον αναγκαστικό εξορθολογισμό των ελληνικών τριτοβάθμιων εκπαιδευτικών (α.σ. που οι ίδιοι οι πολιτικοί ίδρυσαν σε κάθε πόλη) στοιχειώδη μισθό άλλαν στη μείωση των ημερησίων της δημόσιας εκπαίδευσης, αν και από τις αναβάρσεις των τοπικών φορέων αναδειχθηκαν και προκροήττες, με αποτέλεσμα μέχρι την ερχόμενη Τρίτη που θα κατατεθεί στο Στέ το αεσιμό Προεδρικό Διάταγμα, το αεσιμό «Αθηνά» να έχει αλλοθεί τουλάχιστον τρεις φορές.

ΕΡΓΑΤΙΑΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ
Σε ό,τι αφορά τέλος στις εργασιακές σχέσεις των εκπαιδευτικών, νέα δεδομένα θα δημιουργηθούν ο αεσιμό-λογική μέσω της οποίας συνδέεται η βαθμολογική εξέλιξη τους ενώ σε πρώτη φάση, η αλλαγή στο περσόδο δικαίο, παρά τους κινδύνους που εγκυμούνται η κατάργηση του τεκμηρίου της αεσιμότητας, δεν θα επηρεάσει δραματικά το μέγεθος της αποαλοποίησης.

Β. ΚΑΚΑΡΑΣ

Υπάρχουν πολλοί τρόποι για να ζεσταθείς...

αλλά μόνο το ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ!

εξασφαλίζει ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΖΩΗ με ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΠΕΛΑΤΩΝ
ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ (Δευτέρα - Παρασκευή): 08.00-16.00
801 801 801 (2 από σταθερό τηλέφωνο τρέσιμα μία αστική μονάδα)

ΓΡΑΦΕΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ ΠΕΛΑΤΩΝ (Δευτέρα - Παρασκευή): 08.00-13.30
(Τηλεφωνία για τη καλύτερη ημερομηνία από σταθερό και κινητό τηλέφωνο στα κατά τόπους γραφεία)

ΛΑΡΙΣΑ: Φορολόγιου 219, ΤΚ 413 35, Τηλ: 2410 693 400, Fax: 2410 552 550
ΒΟΛΟΣ: Γ. Κορνήλιου 32, ΤΚ 383 31, Τηλ: 24210 70 763, Fax: 24210 76 764
ΚΑΡΔΙΤΣΑ: Τηλεοπιστήριου 18, ΤΚ 411 00, Τηλ: 24420 75 505, Fax: 24410 29 010
ΤΡΙΚΑΛΑ: Κολοκοτρώνη 10, ΤΚ 421 00, Τηλ: 24310 31 003, Fax: 24310 31 222

ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΓΡΑΦΕΙΑ: Φορολόγιου 219, ΤΚ 413 35, Λάρισα
www.epathessalia.gr