



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

Μαρούσι, 17-11-2011
Αρ. Πρωτ. 132418/ΙΑ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΑΙ
ΔΙΕΘΝΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ Β' ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Ταχ. Δ/ση: Ανδρέα Παπανδρέου 37
Τ.Κ. – Πόλη: 151 80 ΜΑΡΟΥΣΙ
Ιστοσελίδα: <http://www.minedu.gov.gr>
email: programs@minedu.gov.gr
Πληροφορίες: Άννα Κρόμπα
Τηλέφωνο: 210 3443183, 210 3443179
FAX: 210 3442477

Προς: Όπως ο πίνακας αποδεκτών

ΘΕΜΑ: «24^{ος} Ευρωπαϊκός Διαγωνισμός για Νέους Επιστήμονες έτους 2012»

A. Σας γνωρίζουμε ότι το Υπουργείο Παιδείας, Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων προτίθεται να συμμετάσχει στον «24^{ος} Ευρωπαϊκό Διαγωνισμό για Νέους Επιστήμονες», ο οποίος θα πραγματοποιηθεί στη Μπρατισλάβα της Σλοβακίας, το Σεπτέμβριο του 2012.

Σκοπός του διαγωνισμού είναι να εντοπίσει ταλαντούχους νέους και να τους δώσει κίνητρα και ευκαιρίες να αξιοποιήσουν τις ικανότητές τους. Πρόκειται για μια πολύ μεγάλη διοργάνωση με ευρύτατη συμμετοχή από όλα τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αλλά και τις Η.Π.Α., την Κίνα, τη Ρωσία, τον Καναδά, κλπ.

Στον 23^ο Διαγωνισμό που πραγματοποιήθηκε στο Ελσίνκι το Σεπτέμβριο του 2011, συμμετείχαν Νέοι Επιστήμονες από 38 χώρες, οι οποίοι παρουσίασαν συνολικά 87 εκθέματα. Την Ελλάδα εκπροσώπησαν οι μαθήτριες Σαβελίδη Ιωάννα και Σαβελίδη Μαρία από το ΕΠΑΛ Αγριάς Βόλου και το 2^ο ΓΕΛ Βόλου αντίστοιχα, οι οποίες διαγωνίστηκαν με το project «Μέθοδος, Μέσο και Συσκευή Εικονικής Παράστασης», και οι μαθητές Θεοφάνης Κωνσταντίνος, Ιωσηφίδης Χριστόδουλος και Παμπουκίδης Νικόλαος από το 1^ο ΓΕΛ Ευόσμου Θεσσαλονίκης, οι οποίοι διαγωνίστηκαν με το project «Προσομοίωση συνθηκών ανάπτυξης του μύκητα της τρούφας μέσα σε έναν ηλεκτρονικά ελεγχόμενο και αυτοματοποιημένο κλειστό περιβάλλοντα χώρο».

Όσοι επιθυμούν να συμμετάσχουν στο διαγωνισμό, πρέπει να υποβάλουν **εργασία ατομική ή ομαδική** (ομάδες με μέγιστο αριθμό 3 ατόμων). Η εργασία θα είναι **πρωτότυπη επιστημονική μελέτη ή ευρεσιτεχνία** που οι ίδιοι οι υποψήφιοι θα έχουν επινοήσει, επεξεργαστεί και καταγράψει και η οποία αρχικά θα υποβληθεί με την μορφή γραπτής αναλυτικής περιγραφής. Όσοι επιλεγούν από το πρώτο αυτό στάδιο, θα κληθούν να προχωρήσουν στην κατασκευή των σχεδίων (projects) που έχουν υποβάλει. **Γίνονται δεκτά σχέδια από όλα τα πεδία επιστημονικής έρευνας:** Φυσική, Χημεία, Μαθηματικά, Μηχανική, Βιολογία, Γεωλογία, Περιβαλλοντική, Πληροφορική, Κοινωνικές Επιστήμες κ.λ.π.

Η ηλικία των διαγωνιζόμενων θα πρέπει να είναι κάτω από τα 21 έτη την τελευταία ημέρα του μήνα που πραγματοποιείται ο Ευρωπαϊκός Διαγωνισμός (Σεπτέμβριος 2012), αλλά πάνω από τα 14 έτη την πρώτη ημέρα του ίδιου μήνα. Όσον αφορά στους φοιτητές / σπουδαστές, θα πρέπει να έχουν ολοκληρώσει την επιστημονική μελέτη τους / ευρεσιτεχνία πριν την εισαγωγή τους στην τριτοβάθμια εκπαίδευση και να μην έχουν διανύσει πάνω από ένα έτος σπουδών σε Πανεπιστήμιο / ΤΕΙ / ΙΕΚ / ΚΕΜΕ, μέχρι την ημερομηνία διεξαγωγής του Ευρωπαϊκού Διαγωνισμού. Δεν έχουν δικαίωμα συμμετοχής όσοι είχαν συμμετάσχει στο παρελθόν στον Ευρωπαϊκό Διαγωνισμό Νέων Επιστημόνων.

B. Προκειμένου να συμμετάσχουν στον Ευρωπαϊκό Διαγωνισμό τα σχέδια θα πρέπει πρώτα να έχουν διακριθεί με **πρώτο βραβείο του σχετικού επιστημονικού πεδίου** στον **αντίστοιχο Εθνικό Διαγωνισμό Νέων Επιστημόνων**. Σχέδια τα οποία θα αποσπάσουν δεύτερα ή τρίτα βραβεία δεν προκρίνονται για συμμετοχή στον Ευρωπαϊκό Διαγωνισμό. Οι ενδιαφερόμενοι που επιθυμούν να υποβάλουν υποψηφιότητα στον Εθνικό Διαγωνισμό, πρέπει να αποστείλουν έως τις **27 Ιανουαρίου 2012** στη Διεύθυνση Ευρωπαϊκής Ένωσης του Υπουργείου Παιδείας, Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων, **γραπτό δοκίμιο** με την πρότασή τους. **Θα γίνει προεπιλογή έως 15 γραπτών προτάσεων**, οι οποίες θα προχωρήσουν στο στάδιο της υλοποίησης. Το στάδιο της υλοποίησης θα ολοκληρωθεί έως τις **30 Μαρτίου 2012**. Από τα

ανωτέρω αναφερόμενα σχέδια (projects), θα επιλεγούν έως τις **7 Μαΐου 2012 έως και τρία καλύτερα** (με ανώτατο αριθμό συμμετεχόντων τους 3 υποψηφίους ανά σχέδιο, αλλά όχι περισσότερους από 6 υποψηφίους συνολικά και για τα 3 σχέδια), **τα οποία θα αποτελέσουν τη συμμετοχή της χώρας μας στον Ευρωπαϊκό Διαγωνισμό**. Κατά τα ως άνω αναφερόμενα στάδια, οι εργασίες θα αξιολογηθούν ως προς το επίπεδο καινοτομίας, δημιουργικότητας και προοπτικών υλοποίησης. Σημειώνεται ότι σχέδια που έχουν υποβληθεί σε άλλους σχετικούς διαγωνισμούς, έχουν δικαίωμα συμμετοχής στον Ευρωπαϊκό Διαγωνισμό Νέων Επιστημόνων.

Γ. Τα γραπτά δοκίμια που θα υποβληθούν έως την πρώτη καταληκτική ημερομηνία της 27^{ης} Ιανουαρίου 2012, δεν θα πρέπει να υπερβαίνουν τις δέκα σελίδες (μεγέθους Α4) και μπορούν επίσης να συνοδεύονται από επιπλέον 10 σελίδες με γραφήματα, σχέδια, κλπ. Η αποστολή των γραπτών δοκιμών στην υπηρεσία μας θα πρέπει να γίνει ταχυδρομικά (Υπουργείο Παιδείας, Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων, Διεύθυνση Ευρωπαϊκής Ένωσης – Τμήμα Β' Προγραμμάτων, Ανδρέα Παπανδρέου 37, ΤΚ 15180 Μαρούσι, με την ένδειξη «Εθνικός Διαγωνισμός Νέων Επιστημόνων έτους 2012»), αλλά και μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (programs@minedu.gov.gr).

Οι υποψήφιοι θα πρέπει να αποστείλουν μαζί με το σχέδιό τους:

- **Επικυρωμένο αντίγραφο δελτίου ταυτότητας ή διαβατηρίου ή άλλου πιστοποιητικού όπου αποδεικνύονται τα στοιχεία του αιτούντος και**
- **Συμπληρωμένο το έντυπο της αίτησης που επισυνάπτεται στο έγγραφο αυτό, ώστε να διευκολυνθεί η επικοινωνία μαζί τους.**

Δ. Ενδεικτικά, παραθέτουμε περιλήψεις σχεδίων που έχουν συμμετάσχει στο διαγωνισμό:

Ανάπτυξη κατανεμημένων συστημάτων με τη χρήση του ΧΟ (Ελλάδα, ειδικό βραβείο EIROForum 2008)

Ο κύριος στόχος του project του Νίκου Πασσαλή είναι η ανάπτυξη ενός προγράμματος που θα εκμεταλλεύεται τους φορητούς ΧΟ για τη δημιουργία ενός κατανεμημένου συστήματος. Τα κυριότερα χαρακτηριστικά του είναι: ο απομακρυσμένος έλεγχος των εργασιών που εκτελούνται στους φορητούς υπολογιστές, οι πλήρως αυτοματοποιημένες λειτουργίες που δεν απαιτούν την εμπλοκή των χρηστών, το αξιόπιστο σύστημα διαχείρισης σφαλμάτων συνδυασμένο με χαρακτηριστικά αυτο-επίλυσης σε περίπτωση εντοπισμού κάποιου προβλήματος και το σύστημα «έξυπνης» διαχείρισης ενέργειας. Οι τροποποιήσεις στο λογισμικό του υπολογιστή είναι πολύ λίγες και η λειτουργικότητα είναι η ίδια. Επιπλέον, χαρακτηριστικά όπως τα εικονικά διαμερίσματα στη μνήμη RAM, οι τεχνικές buffering, η παρακολούθηση της θερμοκρασίας, έχουν υλοποιηθεί προκειμένου να ελαχιστοποιήσουν την επιβάρυνση στο υλικό και να μην επηρεάσουν την αναμενόμενη διάρκεια ζωής των υπολογιστών. Σαν αποτέλεσμα, παρόλο που η ισχύς του κάθε υπολογιστή ΧΟ είναι μικρή, εάν όλοι τους συνδεθούν μεταξύ τους σε ένα κατανεμημένο σύστημα, η επεξεργαστική τους ισχύς θα είναι τεράστια. Με εφαρμογή της πρωτοβουλίας OLPC (One Laptop Per Child) σε όλη την Ευρώπη, η τελική ισχύς του συστήματος θα μπορούσε να φτάσει τα 10 Terraflor, ενώ σήμερα το ισχυρότερο τέτοιο σύστημα στον κόσμο δεν ξεπερνά τα 3 Terraflor.

Ανάλυση δεδομένων αισθητήρων tennis: Αυτόματο σύστημα για την τελειοποίηση μακρο-κίνησης (Ιρλανδία, πρώτο βραβείο 2011)

Οι αισθητήρες που καταγράφουν ήχο, βίντεο και δεδομένα αδράνειας (όπως επιταχυντές, γυροσκόπια και μαγνητόμετρα), έχουν γίνει τόσο οικονομικοί, που τα βρίσκει κανείς σε έξυπνες συσκευές κινητής τηλεφωνίας και σε τηλεκατευθυνόμενα παιχνίδια. Παρόλα αυτά, δεν είναι εύκολο να συσχετίσει κανείς την επίδοση ενός αθλητή με τον μεγάλο όγκο των ακατέργαστων δεδομένων που καταγράφουν τέτοιοι αισθητήρες. Σε αυτή τη μελέτη, συνέλεξα και ανέλυσα σε μονάδα gigabyte δεδομένα του αθλήματος tennis. Ανακάλυψα μία τεχνική για τον αυτόματο διαχωρισμό 13 διαφορετικών τύπων χτυπημάτων tennis (π.χ. διάκριση μεταξύ χτυπήματος forehand flat έναντι του forehand topspin), χρησιμοποιώντας μόνο δεδομένα αδράνειας με ακρίβεια κατά μέσο όρο άνω του 96% και εφάρμοσα την τεχνική μου ως λογισμικό Η/Υ. Προηγούμενες δημοσιευμένες έρευνες περιορίζονταν σε κατηγορίες κίνησης (όπως forehand, backhand, σερβίς). Τα ευρήματά μου σχετίζονται με ένα ευρύ φάσμα σεναρίων αξιολόγησης κινήσεων όσον αφορά τα αθλήματα, την φυσική αποκατάσταση και αντιδράσεις σε έκτατες ανάγκες.

Μέθοδος, μέσο και συσκευή εικονικής παράστασης "All-Orama" (Ελλάδα, 2011)

Η εφεύρεση αυτή, στη θέση του πραγματικού αντικειμένου, προβάλλει μια εικονική παράσταση κατά τέτοιο τρόπο ώστε ο θεατής να έχει την εντύπωση ότι η εικονική παράσταση συνιστά αναπόσπαστο τμήμα του πραγματικού αντικειμένου. Η εικονική παράσταση μπορεί να αποθηκευτεί ηλεκτρονικά και να ανακτηθεί από ένα ηλεκτρονικό μέσο αποθήκευσης, ακόμα και σε απόσταση αρκετών χιλιάδων χιλιομέτρων.

Προσομοίωση συνθηκών ανάπτυξης του μύκητα της τρούφας μέσα σε ένα ηλεκτρονικά ελεγχόμενο και αυτοματοποιημένο κλειστό περιβάλλοντα χώρο (Ελλάδα, 2011)

Το σχέδιο «Προσομοίωση των συνθηκών ανάπτυξης του μύκητα της τρούφας μέσα σε έναν ηλεκτρονικά ελεγχόμενο και αυτοματοποιημένο κλειστό περιβάλλοντα χώρο» είναι ένα ερευνητικό καινοτόμο σχέδιο που αναπτύχθηκε μετά από εντατική αναζήτηση και πειραματισμό. Ως αποτέλεσμα έρευνας και προσεκτικής μελέτης, διαπιστώσαμε ότι, εφόσον υφίστανται οι ιδανικές συνθήκες θερμοκρασίας, pH εδάφους, υγρασίας κτλ., ο μύκητας της τρούφας μπορεί να καλλιεργηθεί. Η σκέψη ήταν απλή: «Γιατί να αναζητήσουμε αυτές τις συνθήκες και να μην τις προσομοιώσουμε;». Τελειώνοντας, σας παρουσιάζουμε σήμερα την πρακτική πλευρά μιας πλήρως προστατευόμενης καλλιέργειας του μύκητα της τρούφας σε ένα πλήρως ελεγχόμενο περιβάλλον προσομοίωσης, χωρίς καμία επιβλαβή συνέπεια για το απροστάτευτο και τόσο μη ελεγχόμενο περιβάλλον μας.

Στην τελική φάση του διαγωνισμού σε ευρωπαϊκό επίπεδο, η παρουσίαση των εργασιών στα μέλη της Κριτικής Επιτροπής γίνεται από τους ίδιους τους υποψηφίους και βραβεύονται τα πιο πρωτότυπα και καινοτόμα σχέδια. Στους συμμετέχοντες θα καλυφθούν τα έξοδα μετάβασης, διαμονής και διατροφής.

Από τις εργασίες που θα διακριθούν στον Ευρωπαϊκό Διαγωνισμό, οι εννέα πρώτες θα κερδίσουν χρηματικό έπαθλο. Οι τρεις καλύτερες εργασίες θα κερδίσουν από €7.000 η καθεμία, οι επόμενες τρεις από €5.000 και ακόμα τρεις από €3.500. Επιπλέον, παρέχεται στους νικητές αλλά και σε άλλους διακριθέντες η δυνατότητα να τοποθετηθούν σε **διεθνούς φήμης ερευνητικά και τεχνολογικά κέντρα** για μικρό χρονικό διάστημα, προκειμένου να παρακολουθήσουν την εργασία των εκεί ερευνητών.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τον Ευρωπαϊκό Διαγωνισμό για Νέους Επιστήμονες μπορείτε να απευθυνθείτε στον ιστοτόπο <http://ec.europa.eu/research/youngscientists/indexflash.htm>, ενώ οι γενικές κατευθυντήριες οδηγίες του Ευρωπαϊκού Διαγωνισμού Νέων Επιστημόνων είναι διαθέσιμες στην ιστοσελίδα http://ec.europa.eu/research/youngscientists/pdf/ysc_guidelines_en.pdf.

Ο ΓΕΝΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ

ΒΑΣΙΛΗΣ ΚΟΥΛΑΪΔΗΣ

Εσωτερική Διανομή

- Γραφείο κ. Υπουργού (minister@minister.gov.gr)
- Γραφείο Υφυπουργού κας Ε. Χριστοφιλοπούλου (fotini@minedu.gov.gr)
- Γραφείο κ. Γενικού Γραμματέα (gengram@minedu.gov.gr)
- Γραφείο κ. Ειδικού Γραμματέα Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (egr@minedu.gov.gr)
- Δ/νση Ευρωπαϊκής Ένωσης – Τμήμα Β' Προγραμμάτων

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΔΕΚΤΩΝ (με την παράκληση για ανάρτηση στις ιστοσελίδες τους):

- 1) Περιφερειακές Δ/νσεις Εκπαίδευσης όλης της χώρας
- 2) Διευθύνσεις Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης όλης της χώρας
- 3) Ενιαία Λύκεια, ΕΠΑΛ, ΕΠΑΣ όλης της χώρας (μέσω των Δ/νσεων Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης)
- 4) Ένωση Ελλήνων Φυσικών
- 5) Ένωση Ελλήνων Χημικών
- 6) Πανελλήνια Ένωση Φιλολόγων
- 7) Ελληνική Μαθηματική Εταιρεία
- 8) Πανελλήνια Ένωση Βιοεπιστημόνων
- 9) Πανελλήνια Ένωση Καθηγητών Πληροφορικής
- 10) Ένωση Πληροφορικών Ελλάδος
- 11) Ένωση Γεωγράφων Ελλάδας
- 12) Ένωση Εκπαιδευτικών Γεωλογίας
- 13) Ένωση Τεχνολόγων Εκπαιδευτικών
- 14) Ένωση Οικονομολόγων Εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης
- 15) Ομοσπονδία Λειτουργών Μέσης Εκπαίδευσης (ΟΛΜΕ)
- 16) Ομοσπονδία Ιδιωτικών Εκπαιδευτικών Λειτουργών Ελλάδος (ΟΙΕΛΕ)
- 17) Σύνδεσμος Ιδρυτών Ελληνικών Ιδιωτικών Εκπαιδευτηρίων

ΑΙΤΗΣΗ

Α. Σχολική μονάδα

Β. Στοιχεία υποψήφιου*

Επώνυμο:

Όνομα:

Όνομα πατέρα:

Όνομα μητέρας:

Τάξη:

Χρονολογία γέννησης:

Δ/νση κατοικίας (οδός, αριθμός, πόλη, Τ.Κ.):

Τηλέφωνο επικοινωνίας:

Σταθερό:

Κινητό:

Θέμα: «Υποβολή Δικαιολογητικών για τον Ευρωπαϊκό Διαγωνισμό Νέων Επιστημόνων έτους 2012»

Τόπος, Ημερομηνία:

ΠΡΟΣ

Το Υπουργείο Παιδείας, Δια Βίου Μάθησης και
Θρησκευμάτων
Δ/νση Ευρωπαϊκής Ένωσης
Τμήμα Β' Προγραμμάτων

Ανδρέα Παπανδρέου 37
151 80 ΜΑΡΟΥΣΙ

Παρακαλώ

.....ΑΙΤ.....

*Ο/Η Διευθυντής/Διευθύντρια του σχολείου,
..... βεβαιώνει για την ακρίβεια
των ανωτέρω στοιχείων.*

(Υπογραφή Διευθυντή)

* Σε περίπτωση υποβολής πρότασης από ομάδα υποψηφίων, παρακαλούμε να συμπληρώσετε τα στοιχεία των μελών της ομάδας σε ξεχωριστά φύλλα αίτησης