



ΦΥΣΙΚΗ: ΕΝΑ ΤΑΞΙΔΙ ΠΡΟΣ  
ΤΟ ΑΓΝΕΣΤΟ

# ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Σχέδιο Γιώργος Αδάμ 2007

**Ζ' ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ**

## **ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΙΣ ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΣΤΑ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

Μια ευκαιρία και ένα κοινό βήμα στους ερευνητές  
–κυρίως μεταπτυχιακούς φοιτητές και διδακτορικούς συνεργάτες–  
των Παιδαγωγικών Τμημάτων Δ.Ε. να παρουσιάσουν  
το πρωτότυπο ερευνητικό / εκπαιδευτικό έργο τους.

Μια ευκαιρία στους μελλοντικούς και εν ενεργεία εκπαιδευτικούς  
της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης για ενημέρωση σχετικά με τις σύγχρονες  
ερευνητικές / εκπαιδευτικές δράσεις και τάσεις στις Φυσικές Επιστήμες.

**11 - 12 - 13 ΜΑΪΟΥ 2007**

Κεντρικό Κτήριο Πανεπιστημίου Αθηνών, Πανεπιστημίου 30  
Κτήριο Παιδαγωγικού Τμήματος Δ.Ε., Ναυαρίνου 13α

**ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ  
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΤΟΜΕΑΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΚΕΝΤΡΟ ΕΡΕΥΝΑΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

πληροφορίες <http://ste.primedu.uoa.gr>



## Οργάνωση και Στόχοι του Συνεδρίου

Το Ζ΄ Πανελλήνιο Συνέδριο του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Αθηνών διοργανώνει ο Τομέας Φυσικών Επιστημών, Τεχνολογίας και Περιβάλλοντος, σε συνεργασία με το Κέντρο Έρευνας Επιστήμης και Εκπαίδευσης, με θέμα: "Έρευνα και Εκπαίδευση στις Φυσικές Επιστήμες στα Παιδαγωγικά Τμήματα Δημοτικής Εκπαίδευσης", από 11 έως 13 Μαΐου 2007. Πρωταρχικός στόχος του Συνεδρίου είναι να δοθεί μια ευκαιρία και ένα κοινό βήμα στους ερευνητές –κυρίως μεταπτυχιακούς φοιτητές και διδακτορικούς συνεργάτες– των Παιδαγωγικών Τμημάτων Δ.Ε. να παρουσιάσουν το πρωτότυπο ερευνητικό - εκπαιδευτικό έργο τους, αλλά και μια ευκαιρία, στους –μελλοντικούς και εν ενεργεία– εκπαιδευτικούς της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης για ενημέρωση σχετικά με τις σύγχρονες ερευνητικές - εκπαιδευτικές δράσεις και τάσεις στις Φυσικές Επιστήμες.

Η συμμετοχή στη Θεματική Επιστημονική Επιτροπή του Συνεδρίου ειδικών καθηγητών από όλα τα Παιδαγωγικά Τμήματα Δ.Ε. της χώρας, αλλά και από την Κύπρο, αναδεικνύει την αναγκαιότητα αυτού του εγχειρήματος, το οποίο με την επιτυχία του θα δικαιώσει τη φιλοδοξία και στόχο αυτών των Τμημάτων. Τη δημιουργία, δηλαδή, εν δυνάμει ερευνητών, επιστημόνων εκπαιδευτικών και –συγχρόνως– γνωσιακά, μεθοδολογικά και ψυχοπαιδαγωγικά επαρκών επαγγελματιών εκπαιδευτικών.

### Έναρξη Συνεδρίου

Κατά την Τελετή Έναρξης του Συνεδρίου, στο κεντρικό κτήριο του Πανεπιστημίου Αθηνών, θα προσφωνήσει τους συνέδρους ο Αντιπρύτανης του Πανεπιστημίου Αθηνών και θα απευθύνουν χαιρετισμούς προς τους συνέδρους οι Πρόεδροι των Οργανωτικών Φορέων. Θα ακολουθήσουν οι εναρκτήριες ομιλίες των Προέδρων της Οργανωτικής και Θεματικής Επιστημονικής Επιτροπής του Συνεδρίου για τους στόχους του και την Έρευνα και την Εκπαίδευση στις Φυσικές Επιστήμες στα Παιδαγωγικά Τμήματα Δ.Ε.

Στη συνέχεια, στο αίθριο του κεντρικού κτηρίου του Πανεπιστημίου Αθηνών, θα πραγματοποιηθούν εκθέσεις σύγχρονων και παλαιών βιβλίων, παλαιών οργάνων πειραματισμού, θα προβληθεί σε οθόνες εκπαιδευτικό λογισμικό του Τομέα και θα εξελιχθούν θεατρικά και μουσικά δρώμενα. Θα ακολουθήσει δεξίωση για τους συνέδρους (ερευνητές, φοιτητές, εκπαιδευτικούς), τους επισκέπτες και τους καθηγητές του Τμήματος.

### Θεματικές Συνεδρίου

1. Από τις Επιστημονικές Θεωρίες στα Εκπαιδευτικά Πρότυπα για την Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση στις Φυσικές Επιστήμες
2. Εκπαιδευτικές Τεχνολογίες, Υλικό και Λογισμικό στη Διδασκαλία και Εργαστηριακή Πρακτική των Φυσικών Επιστημών
3. Άτυπες Μορφές Μάθησης στις Φυσικές Επιστήμες και η Αλληλεπίδραση με την Τυπική Εκπαίδευση
4. Ζητήματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στη Διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών
5. Ιστορία και Φιλοσοφία της Επιστήμης στη Διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών
6. Ζητήματα Κοσμοθεώρησης στη Διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών

### Συνεδρίες και Εργαστήρια

Στο Συνέδριο έχουν προβλεφθεί και οργανώνονται δύο τύπων Συνεδρίες:

#### α. Συνεδρίες Εργαστηριακών Ασκήσεων / Εργαστήρια

Στις συνεδρίες αυτές –διάρκειας 120΄ η κάθε μία– θα παρουσιασθούν (από μεταπτυχιακούς ή/και διδακτορικούς φοιτητές και διδάκτορες) σε περιορισμένο αριθμό συνέδρων / εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας –και θα πραγματοποιηθούν με τη συμμετοχή τους– εργαστηριακές / πρακτικές ασκήσεις στις θεματικές: α. "Εργαστήρια Φυσικών Επιστημών και Εκπαιδευτικών Τεχνολογιών", β. "Εργαστήρια Περιβαλλοντικών Επιστημών και Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας" και γ. "Εργαστήρια Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών". Οι συνεδρίες αυτές θα επαναληφθούν 3 φορές. Σε κάθε συνεδρία θα συμμετέχουν έως και 25 εκπαιδευτικοί, η κυκλική δε λειτουργία τους θα δώσει τη δυνατότητα σε μεγάλο αριθμό εκπαιδευτικών να ασκηθεί και στις τρεις θεματικές.

#### β. Συνεδρίες Προφορικών Ανακοινώσεων

Στις συνεδρίες αυτές –διάρκειας 90΄– θα παρουσιασθούν προφορικές ανακοινώσεις από διδάκτορες και διδακτορικούς ή μεταπτυχιακούς φοιτητές, διάρκειας η κάθε μία 20΄.

### Εγγραφές στο Συνέδριο και στα Εργαστήρια

Οι εγγραφές στο συνέδριο, με την καταβολή 50 € (20 € για τους προπτυχιακούς, μεταπτυχιακούς και διδακτορικούς φοιτητές αλλά και μετεκπαιδευόμενους στο Τμήμα εκπαιδευτικούς), εξασφαλίζουν την παρακολούθηση των συνεδριών προφορικών ανακοινώσεων, τη συμμετοχή / άσκηση στις συνεδρίες εργαστηριακών ασκήσεων, τη συμμετοχή στην εναρκτήρια εκδήλωση του συνεδρίου (με τις εκθέσεις βιβλίων και εργαστηριακού υλικού, τις προβολές εκπαιδευτικού λογισμικού, τα θεατρικά και μουσικά δρώμενα και τη δεξίωση), τη χορήγηση αναψυκτικών μεταξύ των συνεδριών, την παραλαβή του φακέλου του συνεδρίου, τη λήψη βεβαίωσης παρακολούθησης καθώς και την παραλαβή των πρακτικών (όταν ολοκληρωθούν) του συνεδρίου σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.

Οι εγγραφές για την παρακολούθηση του συνεδρίου και οι εγγραφές για τη συμμετοχή και άσκηση στις συνεδρίες εργαστηριακών ασκήσεων / εργαστήρια θα πραγματοποιηθούν λίγο πριν την έναρξη των εργασιών του συνεδρίου (το πρωί του Σαββάτου, 12 Μαΐου 2007) και θα αφορούν και στις τρεις συνεδρίες / εργαστήρια, ώστε να προγραμματιστεί η κυκλική συμμετοχή / άσκηση του περιορισμένου αριθμού των εκπαιδευτικών σε αυτές.

### Βεβαιώσεις Παρακολούθησης και Άσκησης

Στους εκπαιδευτικούς που θα ασκηθούν στις εργαστηριακές συνεδρίες / εργαστήρια, εκτός της βεβαίωσης παρακολούθησης του συνεδρίου, θα χορηγηθεί και ειδική βεβαίωση / πιστοποίηση άσκησης (κοινή για όλα τα εργαστήρια).

### Συζήτηση Λήξης του Συνεδρίου

Η Λήξη του Συνεδρίου θα σηματοδοτηθεί από συζήτηση για τη γενική θεματική του. Θα συζητήσουν οι ομότιμοι και εν ενεργεία Καθηγητές του Τμήματος.

## **Επιτροπές Συνεδρίου**

### **Θεματική Επιστημονική Επιτροπή Συνεδρίου**

Καλκάνης Θ. Γεώργιος (Πρόεδρος), Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Σκορδούλης Δ. Κων/νος (Αντιπρόεδρος), Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Χαλκιά Κρυσταλλία, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Βαβουγιός Διονύσιος, Τμήμα Ειδικής Αγωγής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας  
Ιωαννίδης Γεώργιος, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Πατρών  
Καριώτογλου Πέτρος, Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών Φλώρινας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας  
Κωνσταντίνου Κωνσταντίνος, Τμήμα Επιστημών της Αγωγής, Πανεπιστήμιο Κύπρου  
Κώσης Κωνσταντίνος, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων  
Μιχαηλίδης Παναγιώτης, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Κρήτης  
Μίχας Πάυλος, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης  
Ραβάνης Κωνσταντίνος, Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών, Πανεπιστήμιο Πατρών  
Τσελφές Βασίλειος, Τμήμα Εκπαίδευσης και Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία, Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Ψύλλος Δημήτριος, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης  
Ψυχάρης Σαράντος, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αιγαίου

### **Τιμητική Επιστημονική Επιτροπή**

Παπαδάτος Ιωάννης, Πρόεδρος του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Εξαρχάκος Θεόδωρος, Πρόεδρος του Κέντρου Έρευνας Επιστήμης και Εκπαίδευσης (Κ.Ε.ΕΠ.ΕΚ.) του  
Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Αλεξιάδης Μηνάς, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Βουδούρη-Αρτίκη Αγγελική, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Βρεττός Ιωάννης, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Γραμματάς Θεόδωρος, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Δασκαλάκης Δημοσθένης, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Δράκος Γεώργιος, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Κακίση-Παναγοπούλου Λουίζα, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Κατσίκη-Γκίβαλου Αναστασία, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Κολιάδης Εμμανουήλ, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Λεοντσίνης Γεώργιος, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Ματθαίου Δημήτριος, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Ματσαγγούρας Ηλίας, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Μπούφη Ανδρονίκη, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Νάκας Αθανάσιος, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Πολυχρονοπούλου Σταυρούλα, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Ράπτης Αριστοτέλης, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Ρασιτιάς Ιωάννης, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Σαΐτης Χρήστος, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Τζάνη Μαρία, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Τριλιανός Αθανάσιος, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών

### **Οργανωτική Επιτροπή**

Σκορδούλης Δ. Κωνσταντίνος (Πρόεδρος), Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Καλκάνης Θ. Γεώργιος (Αντιπρόεδρος), Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Χαλκιά Κρυσταλλία (Γραμματέας), Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Φασούλης Κωνσταντίνος (Ταμίας), Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Κατσίκη-Γκίβαλου Αναστασία, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Ράπτης Αριστοτέλης, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Δημάκος Γεώργιος, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Μπαμπούνης Χαράλαμπος, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Μπαρραλής Γεώργιος, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Καραμπούλας Ιωάννης, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών

## Συνοπτικό Πρόγραμμα Συνεδρίου

<i>ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 11 / 05 / 07</i>	
<i>18:30 – 19:00</i>	Εγγραφές στο Συνέδριο <span style="float: right;"><i>Προτύλαια Κεντρικού Κτηρίου Π.Α.</i></span>
<i>19:00 – 19:30</i>	Τελετή Έναρξης Συνεδρίου <span style="float: right;"><i>Αίθουσα Τελετών Κεντρικού Κτηρίου Π.Α.</i></span>
<i>19:30 – 20:00</i>	Προσφώνηση Αντιπρύτανη Π.Α. Καθηγήτη Δημοσθένη Ασημακόπουλου Χαιρετισμοί Προέδρου Π.Τ.Δ.Ε. Καθηγήτη Ιωάννη Παπαδάτου Προέδρου Κ.Ε.ΕΠ.ΕΚ. Ομότιμου Καθηγήτη Θεόδωρου Εξαρχάκου Ομιλίες Προέδρου Οργανωτικής Επιτροπής Καθηγήτη Κωνσταντίνου Δ. Σκορδούλη « <i>Εκπαίδευση στις Φυσικές Επιστήμες και Εκπαίδευση για την Αειφορία</i> » Προέδρου Επιστημονικής Επιτροπής Καθηγήτη Γεωργίου Θεοφ. Καλκάνη « <i>“Δια Νοός” ή/και “Δια Χειρός” Εκπαίδευση στις Φυσικές Επιστήμες</i> »
<i>20:00 – 21:00</i>	Εκθέσεις, Προβολές, Δρώμενα, Μουσική, Δεξίωση <span style="float: right;"><i>Αίθριο Κεντρικού Κτηρίου Π.Α.</i></span>
<i>ΣΑΒΒΑΤΟ 12 / 05 / 07</i>	
<i>09:00 – 10:00</i>	Εγγραφές στις Συνεδρίες Εργαστηριακών Ασκήσεων <span style="float: right;"><i>Ισόγειο Κτηρίου Π.Τ.Δ.Ε. Ναυαρίνου 13α</i></span>
<i>10:00 – 12:00</i>	Συνεδρία / Εργαστήριο Φυσικών Επιστημών και Εκπαιδευτικών Τεχνολογιών <span style="float: right;"><i>Εργαστήριο ΔΔ, 4ος όροφος</i></span> Συνεδρία / Εργαστήριο Περιβαλλοντικών Επιστημών και Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας <span style="float: right;"><i>Εργαστήριο ΔΑ, 4ος όροφος</i></span> Συνεδρία / Εργαστήριο Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών <span style="float: right;"><i>Αίθουσα ΓΑ, 3ος όροφος</i></span> Συνεδρία Προφορικών Ανακοινώσεων <span style="float: right;"><i>Αίθουσα ΓΔ, 3ος όροφος</i></span>
<i>12:00 – 12:30</i>	Διάλειμμα
<i>12:30 – 14:30</i>	Συνεδρία Προφορικών Ανακοινώσεων <span style="float: right;"><i>Αίθουσα ΓΔ, 3ος όροφος</i></span>
<i>14:30 – 17:00</i>	Διακοπή
<i>17:00 – 19:00</i>	Συνεδρία / Εργαστήριο Φυσικών Επιστημών και Εκπαιδευτικών Τεχνολογιών <span style="float: right;"><i>Εργαστήριο ΔΔ, 4ος όροφος</i></span> Συνεδρία / Εργαστήριο Περιβαλλοντικών Επιστημών και Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας <span style="float: right;"><i>Εργαστήριο ΔΑ, 4ος όροφος</i></span> Συνεδρία / Εργαστήριο Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών <span style="float: right;"><i>Αίθουσα ΓΑ, 3ος όροφος</i></span> Συνεδρία Προφορικών Ανακοινώσεων <span style="float: right;"><i>Αίθουσα ΓΔ, 3ος όροφος</i></span>
<i>19:00 – 19:30</i>	Διάλειμμα
<i>19:30 – 21:30</i>	Συνεδρία Προφορικών Ανακοινώσεων <span style="float: right;"><i>Αίθουσα ΓΔ, 3ος όροφος</i></span>
<i>ΚΥΡΙΑΚΗ 13 / 05 / 07</i>	
<i>10:00 – 12:00</i>	Συνεδρία / Εργαστήριο Φυσικών Επιστημών και Εκπαιδευτικών Τεχνολογιών <span style="float: right;"><i>Εργαστήριο ΔΔ, 4ος όροφος</i></span> Συνεδρία / Εργαστήριο Περιβαλλοντικών Επιστημών και Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας <span style="float: right;"><i>Εργαστήριο ΔΑ, 4ος όροφος</i></span> Συνεδρία / Εργαστήριο Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών <span style="float: right;"><i>Αίθουσα ΓΑ, 3ος όροφος</i></span> Συνεδρία Προφορικών Ανακοινώσεων <span style="float: right;"><i>Αίθουσα ΓΔ, 3ος όροφος</i></span>
<i>12:00 – 12:30</i>	Διάλειμμα
<i>12:30 – 13:30</i>	Συζήτηση Λήξης του Συνεδρίου για την Έρευνα και την Εκπαίδευση στις Φυσικές Επιστήμες στα Παιδαγωγικά Τμήματα Δημοτικής Εκπαίδευσης Δημήτριος Κωστόπουλος, Παναγιώτης Κόκκοτας, Γεώργιος Θεοφ. Καλκάνης, Κωνσταντίνος Δ. Σκορδούλης, Κρυσταλλία Χαλκιά <span style="float: right;"><i>Αμφιθέατρο, 2ος όροφος</i></span>

## Αναλυτικό Πρόγραμμα Συνεδρίου

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 11 / 05 / 07

18:30 – 19:00	Εγγραφές στο Συνέδριο	Προτύλαιο Κεντρικού Κτηρίου Π.Α.
19:00 – 19:30	<b>Έναρξη Συνεδρίου</b> Τελετή Έναρξης Συνεδρίου Προσφώνηση Αντιπρύτανη Π.Α. Καθηγήτη Δημοσθένη Ασημακόπουλου Χαιρετισμοί Προέδρου Π.Τ.Δ.Ε. Καθηγήτη Ιωάννη Παπαδάτου Προέδρου Κ.Ε.ΕΠ.ΕΚ. Ομότιμου Καθηγήτη Θεόδωρου Εξαρχάκου	Αίθουσα Τελετών Κεντρικού Κτηρίου Π.Α.
19:30 – 20:00	Ομιλίες Προέδρου Οργανωτικής Επιτροπής Καθηγήτη Κωνσταντίνου Δ. Σκορδούλη «Εκπαίδευση στις Φυσικές Επιστήμες και Εκπαίδευση για την Αειφορία» Προέδρου Επιστημονικής Επιτροπής Καθηγήτη Γεωργίου Θεοφ. Καλκάνη «“Δια Νοός” ή/και “Δια Χειρός” Εκπαίδευση στις Φυσικές Επιστήμες»	
20:00 – 21:00	<b>Εκδηλώσεις κατά την Έναρξη του Συνεδρίου</b> Έκθεση εκπαιδευτικών / επιμορφωτικών βιβλίων των μελών του Τομέα Έκθεση παλαιών επιστημονικών και εκπαιδευτικών βιβλίων φυσικών επιστημών από τις προσωπικές συλλογές των μελών του Τομέα Έκθεση παλαιών πειραματικών / εργαστηριακών οργάνων και συσκευών από το "Μουσείο Φυσικών Επιστημών και Τεχνολογίας" του Πανεπιστημίου Αθηνών, με την επιμέλεια του Λέκτορα του Τμήματος Φυσικής Χρυσολέοντα Συμεωνίδη Προβολές εκπαιδευτικού λογισμικού από τα Εργαστήρια του Τομέα Θεατρικό αναλόγιο με ανάγνωση διαλόγων από τα θεατρικά έργα "Η Ζωή του Γαλιλαίου" του Β. Brecht και "Κοπεγχάγη" του Μ. Frein (από τους ηθοποιούς Νίκο Γκεσούλη, Ηλία Ζερβό και Στράτη Πανούργιο), με τη σκηνοθετική επιμέλεια των μελών του Τμήματος Θόδωρου Γραμματά και Τάκη Τζαμαργιά Εκτέλεση μουσικών έργων με χρήση ηλεκτρονικών μουσικών οργάνων και σύγχρονη προβολή σε οθόνη των οπτικοποιημένων μουσικών ήχων, που επιμελήθηκε ο μουσικός Γιάννης Λογοθέτης Δεξίωση για τους συνέδρους (ερευνητές, φοιτητές, εκπαιδευτικούς), τους επισκέπτες και τους καθηγητές του Τμήματος	Αίθριο Κεντρικού Κτηρίου Π.Α.

09:00 – 10:00	Εγγραφές στις Συνεδρίες Εργαστηριακών Ασκήσεων <i>Ισόγειο Κτηρίου Π.Τ.Δ.Ε. Ναυαρίνου 13α</i>
10:00 – 12:00	<p style="text-align: right;"><i>Εργαστήριο ΔΔ, 4ος όροφος</i></p> <p><b>Συνεδρία / Εργαστήριο Φυσικών Επιστημών και Εκπαιδευτικών Τεχνολογιών</b>  <b>Οργανωτής:</b> Γεώργιος Θεοφ. Καλκάνης  <b>Συντονιστής / Συζητητής:</b> Παναγιώτης Δημητριάδης  <b>Θεματική:</b> Οι Ενεργειακές Μεταμορφώσεις / τα Φυσικά - Χημικά - Βιολογικά Φαινόμενα –  – Εκπαιδευτική Μεθοδολογία και Εκπαιδευτικές Τεχνολογίες στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση</p> <p>Οι Ενεργειακές Μεταμορφώσεις προκαλούν τις όποιες αλλαγές συμβαίνουν στον Φυσικό μας Κόσμο και τις οποίες, συνήθως, ονομάζουμε Φυσικά ή Χημικά ή Βιολογικά Φαινόμενα. Πολλά από αυτά τα φαινόμενα αποτελούν το γνωσιακό αντικείμενο του μαθήματος των Φυσικών Επιστημών / των "Φυσικών" (και) στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση. Αυτή η "ενεργειακή" προσέγγιση των φυσικών-χημικών-βιολογικών φαινομένων είναι συμβατή με την "υπαγωγική" διαδικασία της σύγχρονης επιστήμης, αλλά και υπηρετεί την εκπαιδευτική "ενοποιητική" θεώρηση των φυσικών επιστημών, όπως εφαρμόζεται στο Εργαστήριο Φυσικών Επιστημών, Τεχνολογίας και Περιβάλλοντος.</p> <p>Επιλέγουμε για την Εργαστηριακή –αυτή– Συνεδρία / Εργαστήριο τη θεματική "Οι Ενεργειακές Μεταμορφώσεις / τα Φυσικά - Χημικά - Βιολογικά Φαινόμενα", με στόχο μια συμπληρωματική –των Αναλυτικών Προγραμμάτων και Βιβλίων της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης "Ερευνώ και Ανακαλύπτω"– ή/και εναλλακτική γνωριμία / μελέτη των φυσικών - χημικών - βιολογικών φαινομένων, αλλά και μια ενοποιητική (με βάση την ενέργεια) και ερμηνευτική (με τον μικρόκοσμο) προσέγγιση και προσπάθεια.</p> <p>Με αφορμήση / <u>έναυσμα</u> μακροσκοπικά –φυσικά, χημικά, βιολογικά– φαινόμενα, θα <u>υποθέσουμε</u> τις ενεργειακές μεταμορφώσεις που τα προκαλούν, θα <u>πειραματιστούμε</u> σε αυτά με απλά μέσα ή/και θα τα προσομοιάσουμε / οπτικοποιήσουμε στον ηλεκτρονικό υπολογιστή, θα <u>συμπεράνουμε</u> και θα επιβεβαιώσουμε (ή θα απορρίψουμε) τις υποθέσεις μας για τις αιτίες τους, θα <u>εφαρμόσουμε</u> / <u>συσχετίσουμε</u> / <u>γενικεύσουμε</u> τα συμπεράσματά μας και θα τα <u>ερμηνεύσουμε</u> με την υπαγωγή των φαινομένων στις δομές, αλληλεπιδράσεις, διαδικασίες του μικροκόσμου και τις βασικές μορφές της Ενέργειας. Θα εφαρμόσουμε, δηλαδή, την Επιστημονική / Εκπαιδευτική Μεθοδολογία (ή Επιστημονικό / Εκπαιδευτικό Μεθοδολογικό Πρότυπο) και θα ασκηθούμε σε όλες τις Εκπαιδευτικές Τεχνολογίες: τις Τεχνολογίες Πληροφόρησης και Επικοινωνίας (μέσω του διαδικτύου), Λογισμού και Γραφημάτων (με τη βοήθεια του ηλεκτρονικού υπολογιστή), Προσομοίωσης / Οπτικοποίησης (των διαδικασιών του μικροκόσμου) και Πειραματισμού (με συμβατικά όργανα ή/και αισθητήρες - απτήρες σε διασύνδεση με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή).</p> <p>Τα πειράματα κάθε θεματικής έχουν επιλεγεί από τα πειράματα τα οποία προτείνονται στα Βιβλία "Ερευνώ και Ανακαλύπτω" και τα πειράματα τα οποία εκτελούν οι φοιτητές / μελλοντικοί εκπαιδευτικοί στο Εργαστήριο ή έχουν προταθεί από τους μεταπτυχιακούς φοιτητές του Τομέα.</p> <p>Η άσκηση θα γίνει κυκλικά σε –έως και δμελεις– ομάδες συνέδρων / εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης από εισηγητές / διδακτορικούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές, θα διαρκεί δε για κάθε μία –από τις τέσσερις– θεματική ενότητα 30' (συνολική διάρκεια Εργαστηρίου 120', συνολικός αριθμός ασκουμένων ανά Εργαστηριακή Συνεδρία 25).</p> <p><b>Εισηγητές / Εκπαιδευτές:</b></p> <p style="text-align: center;">Οι Ενεργειακές Μεταμορφώσεις / τα Ηλεκτρικά και Μαγνητικά Φαινόμενα  <i>Βασίλειος Δημόπουλος, Δημήτριος Αθανασιάδης, Δήμητρα Κουτσογιάννη, Αθανασία Τσιγκάκου,</i></p> <p style="text-align: center;">Οι Ενεργειακές Μεταμορφώσεις / τα ΗλεκτροΜαγνητικά (και Οπτικά) Φαινόμενα  <i>Νικόλαος Βουδούκης, Θεόδωρος Κεχαγιάς, Μαρκεσία Γαβαλά, Αλέξιος Μπρες</i></p> <p style="text-align: center;">Οι Ενεργειακές Μεταμορφώσεις / τα Μηχανικά και Θερμικά Φαινόμενα  <i>Βασίλειος Γρηγορίου, Δημήτριος Λάμπρου, Σταματίνα Μέγγου, Φωτεινή Σκούταρη,</i></p> <p style="text-align: center;">Οι Ενεργειακές Μεταμορφώσεις / τα Χημικά και Βιολογικά Φαινόμενα  <i>Κοσμάς Δενδρινός, Ελένη Βυθοπούλου, Ηλίας Πάντος, Ιωάννα Σταύρου</i></p>
10:00 – 12:00	<p style="text-align: right;"><i>Εργαστήριο ΔΑ, 4ος όροφος</i></p> <p><b>Εργαστήριο Περιβαλλοντικών Επιστημών και Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας</b>  <b>Οργανωτής:</b> Κωνσταντίνος Δ. Σκορδούλης  <b>Συντονιστές:</b> Στέφανος Ασημόπουλος, Άνθιμος Χαλκίδης  <b>Θεματική:</b> Διδάσκοντας για τα Παγκόσμια Περιβαλλοντικά Προβλήματα  Η Διδασκαλία για τα παγκόσμια περιβαλλοντικά προβλήματα αναπτύσσεται σε διεθνή κλίμακα λόγω</p>

της ολοένα και εντονότερης όξυνσής τους και της ανάγκης για ευαισθητοποίηση των πολιτών. Στόχος της ένας κοινωνικά ενεργός πολίτης, περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένος και ταυτόχρονα επιστημονικά και τεχνολογικά εγγράμματος.

Η Περιβαλλοντική Επιστήμη συγκροτείται με κατεξοχήν γνωστικό αντικείμενο τη μελέτη της επίδρασης των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στο φυσικό περιβάλλον με ένα επιστημονικό λόγο στενά συνυφασμένο με τη διεπιστημονικότητα.

Η Περιβαλλοντική Επιστήμη ενσωματώνει τον παραδοσιακό ορθολογισμό των Φυσικών Επιστημών και την κοινωνική ευαισθησία και το αξιακό φορτίο της Εκπαίδευσης για το Περιβάλλον προσβλέποντας σε ένα νέο κριτικό ορθολογισμό ως υπόβαθρο για μια Κριτική Εκπαίδευση στις Φυσικές Επιστήμες. Αντλώντας ερείσματα από τη Φιλοσοφία στοχεύει απευθείας στη διδασκαλία ως ηθικό εγχείρημα.

Στο Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Αθηνών, η Εργαστηριακή Διδασκαλία του προπτυχιακού μαθήματος της Περιβαλλοντικής Επιστήμης στοχεύει να εφοδιάσει τον μελλοντικό εκπαιδευτικό με τις απαραίτητες επιστημονικές και τεχνολογικές γνώσεις για την κατανόηση των διαδικασιών του φυσικού κόσμου αλλά και με τις απαιτούμενες ικανότητες για μια κριτική θεώρηση των περιβαλλοντικών προβλημάτων και των προτεινομένων λύσεων που εμπλέκουν ταυτόχρονα το φυσικό και τον κοινωνικό κόσμο.

#### **Εισηγητές / Εκπαιδευτές:**

Εισαγωγή στο Εργαστήριο και τη Λειτουργία του

Η Μεθοδολογία του Microcomputer Based Laboratory (MBL), η Τεχνολογία των Υπολογιστών Χειρός (Palmtop-GLX) και της διασύνδεσης των αισθητήρων (sensors). Γνωριμία με το Workshop Physics Project. Ανάπτυξη Εκπαιδευτικού Λογισμικού και θεμάτων Εικονικής Πραγματικότητας (Virtual Reality) στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Η χρήση του Διαδικτύου.

*Τέλης Γκιόλμας, Άνθμος Χαλκίδης*

#### *Εργαστηριακή Άσκηση 1: Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας*

Εισαγωγή στα Φωτοβολταϊκά στοιχεία. Απόδοση των Φωτοβολταϊκών στοιχείων ως συνάρτηση της απόστασης και της γωνίας κλίσης από την φωτεινή πηγή. Εφαρμογές των Φωτοβολταϊκών στοιχείων. Κυψελίδα Υδρογόνου. Μελέτη της ηλεκτρόλυσης. Αυτοκίνητο Υδρογόνου. Σύγκριση της Κυψελίδας Υδρογόνου με άλλες πηγές ενέργειας.

*Κωνσταντίνος Ταμπάκης, Μιχαήλ Ιωσήφ Τσιλίδης*

#### *Εργαστηριακή Άσκηση 2: Θερμική Ρύπανση των Υδάτων*

Μελέτη της μεταβολής της θερμοκρασίας του νερού στη συγκέντρωση του διαλυμένου οξυγόνου. Μελέτη των συνεπειών, των αιτίων και των τρόπων αντιμετώπισης της θερμικής ρύπανσης των υδάτων.

*Κυριάκος Κυριακού, Γλούταρχος Ψωμιάδης*

#### *Εργαστηριακή Άσκηση 3: Ατμοσφαιρική Ρύπανση*

Μέτρηση του όζοντος ως ρύπου, διάκριση τροποσφαιρικού και στρατοσφαιρικού όζοντος, μέτρηση διοξειδίου του άνθρακα, μελέτη της συμβολής του διοξειδίου του άνθρακα στην αύξηση της θερμοκρασίας, καταγραφή μετεωρολογικών παραμέτρων, αναζήτηση διαγραμμάτων ατμοσφαιρικών ρύπων στο διαδίκτυο.

*Αχιλλέας Μανδρίκας, Στέφανος Ασημόπουλος*

#### *Εργαστηριακή Άσκηση 4: Το Φαινόμενο της Όξινης Βροχής*

Μελέτη του φαινομένου με Εκπαιδευτικό Λογισμικό το οποίο εστιάζει στη δημιουργία των όξινων νεφών και κατακρημνίσεων και στη σταδιακή εξέλιξη των σοβαρότερων προβλημάτων που δημιουργεί η όξινη βροχή: υποβάθμιση των δασών, καταστροφή των υδάτινων οικοσυστημάτων και καταστροφή μνημείων. Μελέτη του μοντέλου χρονικής εξέλιξης υπό την επίδραση των κλιματολογικών συνθηκών και της ρύπανσης.

*Αρτεμησία Στούμπα, Μαρία Αντωνοπούλου*

10:00 – 12:00

### **Συνεδρία / Εργαστήριο Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών**

**Οργανώτρια:** Κρυσταλλία Χαλκιά

**Συντονιστής:** Δημήτριος Σταύρου

**Θεματική:** Τι συμβαίνει όταν η «εικόνα» του κόσμου που έχουν σχηματίσει οι μαθητές έρχεται αντιμέτωπη με την «εικόνα» του κόσμου που έχει διαμορφώσει η επιστήμη; Ποιες ενέργειες θα πρέπει να κάνει ο εκπαιδευτικός, ώστε οι μαθητές του να μπορέσουν να προσεγγίσουν τον τρόπο λειτουργίας του κόσμου όπως τον προτείνει η επιστήμη; Τι δείχνουν οι έρευνες στο πεδίο της διδακτικής των φυσικών επιστημών;

Στα ερωτήματα αυτά θα προσπαθήσει να απαντήσει το εργαστήριο διδακτικής των φυσικών επιστημών. Στο εργαστήριο θα επιχειρηθεί -μέσω συγκεκριμένων παραδειγμάτων από τα πεδία της μηχανικής, της θερμότητας και της αστρονομίας- να συζητηθούν αφενός τρόποι ανάδειξης ιδεών στα συγκεκριμένα πεδία και αφετέρου βασικές αρχές σχεδιασμού μιας διδασκαλίας που έχει ως κεντρικό άξονα τις ιδέες των εκπαιδευομένων. (Το εργαστήριο θα πλαισιώνεται από δραστηριότητες παρατή-

*Αίθουσα ΓΑ, 3ος όροφος*

	<p>ρησης ουράνιων σωμάτων μέσω τηλεσκοπίου).</p> <p><b>Εισηγητές / Εκπαιδευτές:</b> Δημήτριος Σταύρου, Ιωάννης Σταράκης, Σπύρος Κόλλας, Αθανάσιος Βελέντζας, Ευαγγελία Μαυρογιάννη, Μαρία Τσερωτά</p>
<p>10:00 – 12:00</p>	<p style="text-align: right;"><i>Αίθουσα ΓΔ, 3ος όροφος</i></p> <p><b>Συνεδρία Προφορικών Ανακοινώσεων</b>  <b>Προεδρείο:</b> Ιωάννης Καρανίκας, Λαοκρατία Λάκκα</p> <p>Τα νέα βιβλία φυσικών επιστημών στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση.      Βασικές έννοιες των φυσικών επιστημών μέσα από τη διαθεματική προσέγγιση της γνώσης  <i>Ευάγγελος Μώκος</i>  <i>Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε., Πανεπιστήμιο Αθηνών</i></p> <p>Οι ιδέες των παιδιών για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, ύστερα από μια διδασκαλία με νέο curriculum, τόσο με χρήση Η/Υ όσο και με παραδοσιακό τρόπο  <i>Δέσποινα Μ. Γαρυφαλλίδου</i>  <i>Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε., Πανεπιστήμιο Πατρών</i></p> <p>Επίδραση του περιβάλλοντος της τάξης στις στάσεις των μαθητών απέναντι στο μάθημα της χημείας της Α΄ τάξης Ενιαίου λυκείου, στην Αττική και στην Κύπρο  <i>Μαρία Γιαλλούση, Ε. Α. Παυλάτου, Νικόλαος Σπυρέλλης</i>  <i>Εργαστήριο Γενικής Χημείας, Σ.Χ.Μ., Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο</i></p> <p>Η επίδραση ανατρεπτικών κειμένων στην κατανόηση του σχήματος της Γης  <i>Ειρήνη Σκοπελίτη, Στέλλα Βοσνιάδου</i>  <i>Τμήμα Μεθοδολογίας Ιστορίας και Θεωρίας της Επιστήμης, Πανεπιστήμιο Αθηνών</i></p> <p>Οι εναλλακτικές αντιλήψεις μαθητών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης για το φαινόμενο της ανατολής και της δύσης της Σελήνης  <i>Ιωάννης Σταράκης</i>  <i>Τομέας Φυσικών Επιστημών, Τεχνολογίας και Περιβάλλοντος</i>  <i>Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε., Πανεπιστήμιο Αθηνών</i></p> <p>Αναγκαιότητα προτροπής νεοεισερχομένων φοιτητών με γνώσεις στις Φυσικές Επιστήμες να ακολουθήσουν πανεπιστημιακές σπουδές σε Παιδαγωγικά Τμήματα Δ.Ε.  <i>Κωνσταντίνος Θ. Κώσης, Γεώργιος Στύλος</i>  <i>Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε., Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων</i></p>
<p>12:00 – 12:30</p>	<p><b>Διάλειμμα</b></p>
<p>12:30 – 14:30</p>	<p style="text-align: right;"><i>Αίθουσα ΓΔ, 3ος όροφος</i></p> <p><b>Συνεδρία Προφορικών Ανακοινώσεων</b>  <b>Προεδρείο:</b> Θύμιος Νικολαΐδης, Μαρία Ρεβεντζή</p> <p>Τα Εγχειρίδια των Φυσικών Επιστημών και η Εκπαίδευση των Δασκάλων και Διδασκαλισσών το 19<sup>ο</sup> αιώνα  <i>Κωνσταντίνος Ταμπάκης</i>  <i>Τομέας Φυσικών Επιστημών, Τεχνολογίας και Περιβάλλοντος</i>  <i>Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε., Πανεπιστήμιο Αθηνών</i></p> <p>Το Εκπαιδευτικό Πρότυπο του μικροΚόσμου ως Ερμηνευτικό και Ενοποιητικό Στοιχείο και Προτάσεις Αξιοποίησης των Δυναμικών Οπτικοποιήσεων στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση στις Φυσικές Επιστήμες  <i>Δέσποινα Ιμβριώτη, Κοσμάς Δενδρινός</i>  <i>Τομέας Φυσικών Επιστημών, Τεχνολογίας και Περιβάλλοντος</i>  <i>Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε., Πανεπιστήμιο Αθηνών</i></p> <p>Αναπτύσσοντας τις δεξιότητες εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης στην αξιοποίηση των άτυπων πηγών μάθησης στη διδασκαλία των φυσικών επιστημών  <i>Δημήτριος Μαντζουρίδης</i>  <i>Τομέας Φυσικών Επιστημών, Τεχνολογίας και Περιβάλλοντος</i>  <i>Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε., Πανεπιστήμιο Αθηνών</i></p>



	<p>Συμπεράσματα από τις πρακτικές ασκήσεις του μαθήματος «Διδακτική Φυσικών Επιστημών» : Αδυναμίες και δυνατότητες εξέλιξης των φοιτητών του Π.Τ.Δ.Ε. <i>Σπύρος Κόλλας</i> <i>Τομέας Φυσικών Επιστημών, Τεχνολογίας και Περιβάλλοντος</i> <i>Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε., Πανεπιστήμιο Αθηνών</i></p> <p>Εκπαιδευτική Αξιοποίηση Ηλεκτρονικών Παιχνιδιών και Προσομοιώσεων στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση των Υποψηφίων Δασκάλων: το Παράδειγμα του «SMOG CITY» <i>Μαρία Αντωνοπούλου</i> <i>Τομέας Φυσικών Επιστημών, Τεχνολογίας και Περιβάλλοντος</i> <i>Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε., Πανεπιστήμιο Αθηνών</i></p> <p>Ο Προγραμματισμός και η Αλγοριθμική Λογική ως Γνωσικό Αντικείμενο ή/και Εργαλείο (και) στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση στις Φυσικές Επιστήμες <i>Σαράντος Οικονομίδης, Ουρανία Γκικοπούλου</i> <i>Τομέας Φυσικών Επιστημών, Τεχνολογίας και Περιβάλλοντος</i> <i>Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε., Πανεπιστήμιο Αθηνών</i></p>
14:30 – 17:00	<b>Διακοπή</b>
17:00 – 19:00	<p style="text-align: right;"><i>Εργαστήριο ΔΔ, 4ος όροφος</i></p> <p><b>Συνεδρία / Εργαστήριο Φυσικών Επιστημών και Εκπαιδευτικών Τεχνολογιών</b> (επανάληψη)</p>
17:00 – 19:00	<p style="text-align: right;"><i>Εργαστήριο ΔΑ, 4ος όροφος</i></p> <p><b>Συνεδρία / Εργαστήριο Περιβαλλοντικών Επιστημών και Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας</b> (επανάληψη)</p>
17:00 – 19:00	<p style="text-align: right;"><i>Αίθουσα ΓΑ, 3ος όροφος</i></p> <p><b>Συνεδρία / Εργαστήριο Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών</b> (επανάληψη)</p>
17:00 – 19:00	<p style="text-align: right;"><i>Αίθουσα ΓΔ, 3ος όροφος</i></p> <p><b>Συνεδρία Προφορικών Ανακοινώσεων</b> <b>Προεδρείο:</b> Ματθαίος Πατρινόπουλος, Δέσποινα Ιμβριώτη</p> <p>Η Χρήση των Προσομοιώσεων με Ηλεκτρονικό Υπολογιστή στη Διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών <i>Σαράντος Ι. Ψυχάρης, Αντωνία Μπρη, Αργύρης Παντελή, Θεόδωρος Παναγιωτόπουλος</i> <i>Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αιγαίου</i></p> <p>"Η διδασκαλία του μαθήματος «Ερευνώ τα Φυσικό Κόσμο» στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση με τη χρήση των ΤΠΕ (Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών)" <i>Μιχάλης Καλογιαννάκης</i> <i>Α.Σ.ΠΑΙ.ΤΕ, Παράρτημα Ηρακλείου Κρήτης</i></p> <p>Αντιμετώπιση των παρανοήσεων και των δυσκολιών που προκύπτουν από το φορμαλισμό του ηλεκτρομαγνητισμού με τη χρήση προσομοιώσεων <i>Αλέξανδρος Παπαδημητρίου, Γεώργιος Γυφτοδήμος, Μαρία Γρηγοριάδου, Κατερίνα Γλέζου</i> <i>Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, Πανεπιστήμιο Αθηνών</i></p> <p>Διαφορετικές Προσεγγίσεις Διδασκαλίας στο Αντικείμενο «Πλάγια Βολή» με το Εργαλείο SIMULINK <i>Σαράντος Ι. Ψυχάρης, Κοσμάς Διακομανώλης, Βασίλειος Τάτσης</i> <i>Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αιγαίου</i></p> <p>Αυτοσχέδιες ΙδιοΚατασκευές (και) με Νέες Τεχνολογίες – – Μια Αποτελεσματική Πειραματική / Εργαστηριακή Πρακτική (και) στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση στις Φυσικές Επιστήμες – – Πειραματισμός "από το Μαγνητισμό στον Ηλεκτρισμό" <i>Γεώργιος Δ. Τσιτσιπής</i> <i>Τομέας Φυσικών Επιστημών, Τεχνολογίας και Περιβάλλοντος</i> <i>Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε., Πανεπιστήμιο Αθηνών</i></p>

Πειραματισμός από Απόσταση με Νέες Τεχνολογίες –  
– Μια Αποτελεσματική Πειραματική / Εργαστηριακή Πρακτική  
(και) στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση στις Φυσικές Επιστήμες –  
– Το ΔιαΔίκτυο (και) ως Πειραματικό Εργαλείο  
*Ματθαίος Πατρινόπουλος, Βασίλειος Γρηγορίου*  
*Τομέας Φυσικών Επιστημών, Τεχνολογίας και Περιβάλλοντος*  
*Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε., Πανεπιστήμιο Αθηνών*

19:00 – 19:30

Διάλειμμα

19:30 – 21:30

*Αίθουσα ΓΔ, 3ος όροφος*

### **Συνεδρία Προφορικών Ανακοινώσεων**

**Προεδρείο:** Σοφία Στράγκα, Γεώργιος Φασουλόπουλος

"Τι, Πώς, Γιατί;" ΜεταΚλασικές –Σχετικιστικές και Κβαντικές– Έννοιες  
στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση στις Φυσικές Επιστήμες

*Βασίλειος Δημόπουλος, Νικόλαος Βουδούκης*  
*Τομέας Φυσικών Επιστημών, Τεχνολογίας και Περιβάλλοντος*  
*Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε., Πανεπιστήμιο Αθηνών*

Διδακτική Αξιοποίηση Διάταξης Εκκρεμούς Διασυνδεδεμένου με Η/Υ  
για την Εισαγωγή Βασικών Αρχών Ντετερμινιστικού Χάους

*Στέφανος Ασημόπουλος, Δημήτριος Σταύρου*  
*Τομέας Φυσικών Επιστημών, Τεχνολογίας και Περιβάλλοντος*  
*Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε., Πανεπιστήμιο Αθηνών*

Αντιλήψεις των μαθητών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης για την εξελικτική θεωρία

*Λουκία Πρίνου*  
*Τομέας Φυσικών Επιστημών, Τεχνολογίας και Περιβάλλοντος*  
*Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε., Πανεπιστήμιο Αθηνών*

Εναλλακτικές ή Απαραίτητες / Αναντικατάστατες οι Ψηφιακές Εκπαιδευτικές Τεχνολογίες  
(και) στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση στις Φυσικές Επιστήμες ;

*Σοφία Στράγκα, Δημήτριος Ι. Σωτηρόπουλος*  
*Τομέας Φυσικών Επιστημών, Τεχνολογίας και Περιβάλλοντος*  
*Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε., Πανεπιστήμιο Αθηνών*

Ανάπτυξη Λογισμικού για τη Μελέτη του Φαινομένου του Θερμοκηπίου

*Ιωάννης Παρκοσίδης, Αχιλλέας Μανδρίκας, Παναγιώτα Παναγιωτάκη*  
*Τομέας Φυσικών Επιστημών, Τεχνολογίας και Περιβάλλοντος*  
*Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε., Πανεπιστήμιο Αθηνών*

Ανάπτυξη Εκπαιδευτικού Λογισμικού με θέμα τη Μείωση της Στοιβάδας του Όζοντος:

Σχεδιασμός, Υλοποίηση και Διαμορφωτική Αξιολόγηση  
*Πλούταρχος Ψωμιάδης, Άννα Σαριδάκη, Άνθιμος Χαλκίδης*  
*Τομέας Φυσικών Επιστημών, Τεχνολογίας και Περιβάλλοντος*  
*Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε., Πανεπιστήμιο Αθηνών*

ΚΥΡΙΑΚΗ 13 / 05 / 07

10:00 – 12:00	<p style="text-align: right;"><i>Εργαστήριο ΔΔ, 4ος όροφος</i></p> <p><b>Συνεδρία / Εργαστήριο Φυσικών Επιστημών και Εκπαιδευτικών Τεχνολογιών</b> (επανάληψη)</p>
10:00 – 12:00	<p style="text-align: right;"><i>Εργαστήριο ΔΑ, 4ος όροφος</i></p> <p><b>Συνεδρία / Εργαστήριο Περιβαλλοντικών Επιστημών και Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας</b> (επανάληψη)</p>
10:00 – 12:00	<p style="text-align: right;"><i>Αίθουσα ΓΑ, 3ος όροφος</i></p> <p><b>Συνεδρία / Εργαστήριο Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών</b> (επανάληψη)</p>
10:00 – 12:00	<p style="text-align: right;"><i>Αίθουσα ΓΔ, 3ος όροφος</i></p> <p><b>Συνεδρία Προφορικών Ανακοινώσεων</b> <b>Προεδρείο:</b> Αλέκος Κουτσούρης, Ανδρέας Κασσέτας</p> <p style="text-align: center;">Η περιβαλλοντική επιστήμη στο ενιαίο λύκειο <i>Αρτέμης Μ. Αθανασάκης</i> <i>Μαράσλειο Διδασκαλείο Δ.Ε., Πανεπιστήμιο Αθηνών</i></p> <p style="text-align: center;">Φυσικές επιστήμες, Τεχνολογία – Κοινωνία και Εργασία <i>Μαρία Κουδούνα</i> <i>Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε., Πανεπιστήμιο Αθηνών</i></p> <p style="text-align: center;">Η φεμινιστική οπτική στην Επιστήμη <i>Αικατερίνη Θεοδωράκη*, Βασιλική Δεληγιάννη-Κουιμτζή**</i> <i>* Διατμηματικό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Α.Π.Θ.</i> <i>** Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης</i></p> <p style="text-align: center;">Ευαισθητοποίηση των μαθητών στην τεχνολογία κατά την πιλοτική λειτουργία του εκπαιδευτικού πάρκου τεχνολογικής έρευνας <i>Αντ. Μπαλντούκας*, Ηλ. Μασσαγγούρας**, Κ. Περβανάς**, Φ. Σουκατζίδης*</i> <i>* Τμήμα Τεχνολογίας Αεροσκαφών ΤΕΙ Χαλκίδας</i> <i>** Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε., Πανεπιστήμιο Αθηνών</i></p> <p style="text-align: center;">Η Διδακτική των Φυσικών Επιστημών και η παρέμβαση της στην Ελληνική κοινωνική και εκπαιδευτική πραγματικότητα <i>Ξενοφών Βαμβακερός</i> <i>Εργαστήριο Γενικής Χημείας, Σ.Χ.Μ., Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο</i></p> <p style="text-align: center;">Επιστήμη και Λογοτεχνία: τα Περιβαλλοντικά Προβλήματα στα κείμενα Επιστημονικής Φαντασίας <i>Ιωάννα Σταύρου</i> <i>Τομέας Φυσικών Επιστημών, Τεχνολογίας και Περιβάλλοντος</i> <i>Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε., Πανεπιστήμιο Αθηνών</i></p>
12:00 – 12:30	Διάλειμμα
12:30 – 13:30	<p style="text-align: right;"><i>Αμφιθέατρο, 2ος όροφος</i></p> <p><b>Συζήτηση Λήξης του Συνεδρίου για την Έρευνα και την Εκπαίδευση στις Φυσικές Επιστήμες στα Παιδαγωγικά Τμήματα Δημοτικής Εκπαίδευσης</b> Δημήτριος Κωστόπουλος, Παναγιώτης Κόκκοτας, Γεώργιος Θεοφ. Καλκάνης, Κωνσταντίνος Δ. Σκορδούλης, Κρυσταλλία Χαλκιά</p>