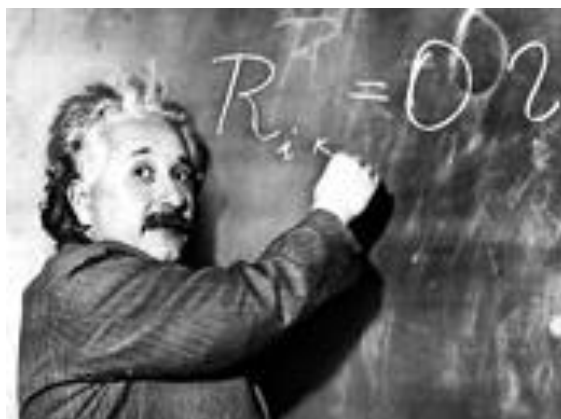


8<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών  
και Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση

# Πρόγραμμα Συνεδρίου



Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας  
**26-28 Απριλίου 2013**  
Βόλος

**ΧΑΙΡΕΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΝΩΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ  
ΣΤΙΣ ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ / ΕΝΕΦΕΤ**

Η εκπαίδευση στις Φυσικές Επιστήμες και την Τεχνολογία έχει γίνει το αντικείμενο ευρείας κλίμακας καινοτομιών, συζητήσεων, μελετών, πολιτικών αντιπαραθέσεων και ερευνητικών προγραμμάτων. Σε επίπεδο ερευνητών, στη περιοχή αυτή τα τελευταία 50 χρόνια είμαστε μάρτυρες ανάδειξης και δημιουργίας διεθνών επιστημονικών οργανισμών ή ομάδων, οι οποίες έχουν στόχο να προωθήσουν την ποιότητα της εκπαίδευσης μέσω της έρευνας και της ανάπτυξης. Ένα παράδειγμα αποτελεί η European Science Education Research Association (E.S.E.R.A.), τα μέλη της οποίας είναι κατ' εξοχήν ερευνητές.

Στη χώρα μας από τη δεκαετία του '80 έχουν δημιουργηθεί εργαστήρια και ομάδες στα πανεπιστήμια, έχουν δημιουργηθεί περιοδικά, έχουν γίνει ημερίδες, έχουν εκδοθεί βιβλία με αντικείμενο τη διδασκαλία και τη μάθηση στις Φυσικές Επιστήμες και πιο πρόσφατα σε συνδυασμό με την Τεχνολογία. Σημαντική ώθηση στη διάδοση της έρευνας στην Ελλάδα έδωσαν τα Πανελλήνια Συνέδρια. Μετά από μία αρχική Δημερίδα στην Αθήνα, θεσμοθετήθηκαν συνέδρια με τον τίτλο « Πανελλήνιο Συνέδριο Διδακτικής Φυσικών Επιστημών και Νέων Τεχνολογιών» ο οποίος διατηρείται μέχρι σήμερα δείχνοντας τη συνέχεια των επιστημονικών δραστηριοτήτων και συζητήσεων αυτής της ανερχόμενης ερευνητικής και εκπαιδευτικής κοινότητας. Το πρώτο συνέδριο έγινε στη Θεσσαλονίκη το 1997. Τα πανελλήνια συνέδρια συνεχίστηκαν αδιάλειπτα τα επόμενα χρόνια στην Κύπρο, Κρήτη, Αθήνα, Γιάννενα, Φλώρινα, Αλεξανδρούπολη και το παρόν 8ο στη σειρά στο Βόλο. Μετά το 3ο Συνέδριο στην Αθήνα η τότε Επιστημονική Επιτροπή αποφάσισε τη δημιουργία ενός ιστότοπου ως μέσου πληροφόρησης, επικοινωνίας ερευνητών και εκπαιδευτικών καθώς και διάδοσης των μελετών και συζητήσεων στα συνέδρια με τον τίτλο Κόμβος Διδακτικής Φυσικών Επιστημών και Τεχνολογίας ΚΟΔΙΦΕΕΤ.

Η ιδέα συγκρότησης επιστημονικής ένωσης ωριμάζε για αρκετά χρόνια έως ότου στη Φλώρινα και στη συνέχεια στην Αλεξανδρούπολη αποφασίσθηκε και συγκροτήθηκε η Ένωση για την Εκπαίδευση στις Φυσικές Επιστήμες και την Τεχνολογία «ΕΝΕΦΕΤ»,

Η ΕΝΕΦΕΤ είναι επιστημονικό σωματείο μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα, που εκπροσωπεί επιστήμονες από την Ελλάδα και την Κύπρο, που ασχολούνται με την έρευνα και την εκπαίδευση στην περιοχή της Εκπαίδευσης των Φυσικών Επιστημών και της Τεχνολογίας, που έχουν δηλαδή κοινό ενδιαφέρον τη μελέτη των σκοπών της εκπαίδευσης στις ΦΕ&Τα, των φαινόμενων μάθησης και διδασκαλίας σε αυτή τη γνωστική περιοχή, των παραγόντων που επηρεάζουν αυτά τα φαινόμενα, καθώς και την ανάπτυξη διδακτικών υλικών και καταστάσεων, που στοχεύουν στην καλλιέργεια της επιστημονικής σκέψης και του ενδιαφέροντος των μαθητών για τις Φυσικές Επιστήμες και την Τεχνολογία. Η ΕΝΕΦΕΤ προωθεί τη βασισμένη σε έρευνες πληροφόρηση των μελών της εκπαιδευτικής κοινότητας ώστε με αναστοχασμό και τεκμηριωμένες διδακτικές επιλογές να βελτιωθεί η ποιότητα της παρεχόμενης εκπαίδευσης

Στο σημερινό επίπεδο εξέλιξης της η έρευνα για την εκπαίδευση στις Φυσικές Επιστήμες και την Τεχνολογία έχει κατορθώσει να θέσει ένα ευρύ σύνολο προτάσεων και ερωτημάτων τα οποία σχετίζονται με τους σκοπούς της διδασκαλίας των Φυσικών Επιστημών και της Τεχνολογίας με το χαρακτήρα της επιστημονικής γνώσης, με τη βιωματική γνώση των μαθητευόμενων και με το μετασχηματισμό της επιστημονικής γνώσης σε αντικείμενο διδασκαλίας, Οι ερευνητές στη Διδακτική των ΦΕ, οι οποίοι είναι ικανοί σε ζητήματα έρευνας, αισθάνονται μερικές φορές ότι γνωρίζουν τις λύσεις στα προβλήματα που αφορούν τις ανάγκες των μαθητών ως προς την κατανόηση των γνωστικών, μεθοδολογικών, επιστημολογικών, και κοινωνικών διαστάσεων της επιστήμης και της σχέσης με την τεχνολογία. Έχει παρατηρηθεί όμως ότι η διάχυση των εκπαιδευτικών ερευνών στην πολιτική και πρακτική της εκπαίδευσης στην Ελλάδα και σε πολλές άλλες χώρες παρουσιάζει προβλήματα. Στο πλαίσιο της κοινωνίας της γνώσης αποκτά ύψιστη σημασία η επικοινωνία και η συζήτηση σχετικά με την ειδική συνεισφορά των ερευνητών, τις πρακτικές και τις σχέσεις τους με τους εκπαιδευτικούς σε όλες τις βαθμίδες, με τους επιστήμονες των Φυσικών Επιστημών, με άλλες επιστημονικές κοινότητες, με στελέχη της εκπαίδευσης που εμπλέκονται στην Εκπαίδευση στις Φυσικές Επιστήμες και την Τεχνολογία.

Στο πλαίσιο αυτό οι σκοποί της ΕΝΕΦΕΤ Σωματείου είναι:

Η συνεισφορά του στην ανάπτυξη της επιστημονικής έρευνας, βασικής και εφαρμοσμένης, στην Εκπαίδευση των Φυσικών Επιστημών και της Τεχνολογίας και στη διάχυση των ερευνητικών αποτελεσμάτων στους δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς που έχουν σχέση με την εκπαίδευση καθώς και η επικοινωνία με τους εκπαιδευτικούς όλων των βαθμίδων.

Η προαγωγή της διδασκαλίας των Φυσικών Επιστημών και της Τεχνολογίας σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης.

Η αντιπροσώπευση και υποστήριξη των Ελλήνων ερευνητών της Εκπαίδευσης των Φυσικών Επιστημών και Τεχνολογίας στην Ελλάδα και στο εξωτερικό.

Η διοργάνωση και η διεξαγωγή του ανά διετία τακτικού επιστημονικού συνεδρίου με τίτλο «Πανελλήνιο Συνέδριο Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών και Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση».

Το Πανελλήνιο Συνέδριο της ΕΝΕΦΕΤ σκοπεύει κάθε φορά να φέρει κοντά ώριμους και νέους ερευνητές, εκπαιδευτικούς, υπηρετούντες και φοιτητές, καθώς και ανθρώπους που διαμορφώνουν την εκπαιδευτική πολιτική στην περιοχή των ΦΕ, για να συζητήσουν καινούργιες και παλιότερες ιδέες που αφορούν την Εκπαίδευση στις ΦΕ. Να παρουσιασθεί και συζητηθεί η δουλειά των ερευνητών και οι δυνατότητες αξιοποίησής της στην εκπαιδευτική πράξη και να συζητηθούν τα προβλήματα της εκπαίδευσης των ΦΕ και να προταθούν ιδέες και λύσεις βελτίωσης και αποτελεσματικότητάς της.

Η ανταπόκριση της ερευνητικής και εκπαιδευτικής κοινότητας στο παρόν 8ο Συνέδριο και οι συνεχείς προσπάθειες της Οργανωτικής και Επιστημονικής Επιτροπής εγγυώνται την επιτυχή διεξαγωγή του Συνεδρίου

Για το Διοικητικό Συμβούλιο  
Ο Πρόεδρος

**Δημήτρης Ψύλλος**  
Καθηγητής Αριστοτέλειου Πανεπιστήμιου Θεσσαλονίκης

## ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

1. **Ασημόπουλος Στέφανος**, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
2. **Βαβουγιός Διονύσιος**, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
3. **Καραγιαννίδης Χαράλαμπος**, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
4. **Κόλλιας Βασίλειος**, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
5. **Νησιώτου Ιουλία**, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
6. **Παρασκευόπουλος Στέφανος**, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
7. **Χρηστίδου Ίλυα**, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
8. **Σαραντόπουλος Παναγιώτης**, Φυσικός, Σχολικός Σύμβουλος
9. **Μωραΐτη Τζένη**, Διδάσκουσα ΠΔ/407, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
10. **Παπαλεξόπουλος Παναγιώτης**, Δρ Φυσικός Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση
11. **Τσιχουρίδης Χαρίλαος**, Ms., Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση
12. **Καπλάνης Ξενοφών**, Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση
13. **Μαλάκος Σταμάτης**, Φυσικός, Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση
14. **Γρηγορίου Φωτεινή**, Δασκάλα Ειδικής Αγωγής, Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση
15. **Χαλμπές Αντώνιος**, Δάσκαλος, Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση
16. **Βαΐτσης Κυριαζής**, Φυσικός, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Γραμματειακή υποστήριξη:

**Βαΐτσης Κυριαζής**: Τεχνική υποστήριξη Η/Υ - Προβολικά, Κατασκευή – συντήρηση ιστοσελίδας Συνεδρίου, Επιμέλεια Πρακτικών Συνεδρίου - CD

**Χαλμπέ Μαρία**: Επικοινωνία, e-mail, Εγγραφές, Γενικότερη διοικητική υποστήριξη

## ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

1. **Αθανασίου Κυριάκος**, Πανεπιστήμιο Αθηνών
2. **Ασημόπουλος Στέφανος**, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
3. **Βαβουγιός Διονύσιος**, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
4. **Βλάχος Φίλιππος**, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
5. **Δημητρίου Αναστασία**, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
6. **Ζαχαρία Ζαχαρίας**, Πανεπιστήμιο Κύπρου
7. **Ιωαννίδης Γεώργιος**, Πανεπιστήμιο Πατρών
8. **Καλκάνης Γεώργιος**, Πανεπιστήμιο Αθηνών
9. **Καλλέρη Μαρία**, Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση
10. **Καλογιαννάκης Μιχαήλ**, Πανεπιστήμιο Κρήτης,
11. **Καραγιαννίδης Χαράλαμπος**, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
12. **Καριώτογλου Πέτρος**, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας
13. **Κασσέτας Ανδρέας**, Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση
14. **Κατσίκης Απόστολος**, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
15. **Κεβρεκίδης Θεόδωρος**, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
16. **Κλωνάρη Κατερίνα**, Πανεπιστήμιο Αιγαίου
17. **Κόλλιας Βασίλειος**, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
18. **Κωνσταντίνου Κώστας**, Πανεπιστήμιο Κύπρου
19. **Κώτσης Κώστας**, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
20. **Λαμπρινός Νίκος**, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
21. **Μαλανδράκης Γεώργιος**, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας
22. **Μαυρικάκη Ευαγγελία**, Πανεπιστήμιο Αθηνών
23. **Μικρόπουλος Αναστάσιος**, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
24. **Μιχαηλίδης Παναγιώτης**, Πανεπιστήμιο Κρήτης
25. **Μίχας Πάυλος**, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
26. **Παπαγεωργίου Γεώργιος**, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
27. **Παπαδοπούλου Πηνελόπη**, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας

28. Παρασκευόπουλος Στέφανος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
29. Πετρίδου Ελένη, Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση
30. Σιγάλας Μιχάλης, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
31. Σκορδούλης Κώστας, Πανεπιστήμιο Αθηνών
32. Σπηλιωτοπούλου Βασιλική, ΑΣΠΑΙΤΕ Πατρών
33. Σπύρτου Άννα, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας
34. Σταμοβλάσης Δημήτριος, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
35. Σταύρου Δημήτριος, Πανεπιστήμιο Κρήτης
36. Τζιμογιάννης Αθανάσιος, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου
37. Τζουγκράκη Χρύσα, Πανεπιστήμιο Αθηνών
38. Τσαπαρλής Γεώργιος, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
39. Τσελφές Βασίλης, Πανεπιστήμιο Αθηνών
40. Τσιτσιπής Γεώργιος, Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση
41. Φασουλόπουλος Γεώργιος, Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση
42. Χαλκιά Κρυσταλλία, Πανεπιστήμιο Αθηνών
43. Χατζηκρανιώτης Ευριπίδης, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
44. Χρηστίδου Ιλνα, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
45. Ψύλλος Δημήτριος, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
46. Ψυχάρης Σαράντος, Πανεπιστήμιο Αιγαίου

[www.enepnet.gr](http://www.enepnet.gr)

## Η ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΗΣ ΕΝΩΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΙΣ ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Η προσωρινή διοίκηση της ΕΝΕΦΕΤ αποτελείται από τους:

1. **Δημήτριο Ψύλλο** του Κωνσταντίνου, Πρόεδρο
2. **Πέτρο Καριώτογλου** του Παύλου, Αντιπρόεδρο
3. **Κρυσταλλία Χαλκιά – Θεοδωρίδου** του Βασιλείου, Γραμματέα
4. **Δημήτριο Σταύρου** του Ιωάννου, Ταμία
5. **Χρυσή Τζουγκράκη** του Ιωσήφ, Μέλος
6. **Γεώργιο Παπαγεωργίου** του Κωνσταντίνου, Μέλος
7. **Κωνσταντίνο Κωνσταντίνου** του Πέτρου, Μέλος
8. **Γεώργιο Τσαπαρλή** του Ροδόλφου, Μέλος και
9. **Διονύσιο Βαβουγιό** του Γεωργίου, Μέλος.

[8sefepet.uth.gr](http://8sefepet.uth.gr)

# Συγκεντρωτικό Πρόγραμμα

Παρασκευή 26-4-2013			Σελ.
14.00	Έναρξη Εγγραφών		
16.30-18.30	Συνεδρία Αφίσας	Συνεδρία 1	13
		Συνεδρία 2	14
		Συνεδρία 3	14
		Συνεδρία 4	15
18.30-19.30	Χαιρετισμοί – Επίσημη Έναρξη		
19.30-20.30	Προσκεκλημένη Ομιλία 1		10
20.30	Καλωσόρισμα των Συνέδρων		
Σάββατο 27-4-2013			
9.00 -11.00	Εργαστήριο 1 – σελ.11	Συνεδρία 5	17
		Συνεδρία 6	18
		Συνεδρία 7	18
		Συνεδρία 8	19
11.00-11.30	Διάλειμμα καφέ		
11.30-12.15	Προσκεκλημένη Ομιλία 2		10
12.15-13.00	Προσκεκλημένη Ομιλία 3		10
13.00-14.30	<b>Γενική Συνέλευση ΕΝΕΦΕΤ</b>		
14.30-15.30	Διάλειμμα για γεύμα		
15.30-17.30	Στρογγυλό Τραπέζι 1 – σελ.11	Συνεδρία 9	20
		Συνεδρία 10	21
		Συνεδρία 11	21
		Συνεδρία 12	22
17.30-18.00	<b>Διάλειμμα καφέ &amp; Παρουσίαση του έργου και των εκδηλώσεων της Αστρονομικής Εταιρείας Βόλου</b>		
18.00-20.00	Στρογγυλό Τραπέζι 2 – σελ.11	Συνεδρία 13	23
		Συνεδρία 14	23
		Συνεδρία 15	24
		Συνεδρία 16	25
20.00-21.00	Υπαίθρια αστροβραδιά και ουρανογραφία από την Αστρονομική Εταιρεία Βόλου		
Κυριακή 28-4-2013			
9.00 -11.00	Εργαστήριο 2– σελ.12	Συνεδρία 17	27
		Συνεδρία 18	27
		Συνεδρία 19	28
11.00-11.30	Διάλειμμα καφέ		
11.30-12.15	Προσκεκλημένη Ομιλία 4		10
12.15-14.00	Διάλειμμα για γεύμα		
14.00-16.00	Συμπόσιο - σελ.13	Συνεδρία 20	29
		Συνεδρία 21	29
		Συνεδρία 22	30
16.00-16.30	Διάλειμμα καφέ		
16.30-18.30		Συνεδρία 23	31
		Συνεδρία 24	31
		Συνεδρία 25	32
	Αναρτημένες εργασίες		33
18.30	Λήξη του Συνεδρίου		

# Αναλυτικό Πρόγραμμα



## A. Προσκεκλημένες Ομιλίες

**Παρασκευή 26-4-2013**

**19.30 -20.30**

### #1 - Αμφιθέατρο Κορδάτος

Fractals, Χάος, Πολυπλοκότητα: Διδακτικές Προσεγγίσεις  
Κωνσταντίνος Σκορδούλης, ΠΤΔΕ, Πανεπιστήμιο Αθηνών

**Σάββατο 27-4-2013**

**11.30 -12.15**

### #2 - Αμφιθέατρο Κορδάτος

Η απουσία των μεγάλων κοσμοθεωριών της φυσικής του 20ου αιώνα από τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση του 21ου αιώνα: Διλήμματα και προτάσεις  
Κρυσταλλία Χαλκιά, ΠΤΔΕ, Πανεπιστήμιο Αθηνών.

**12.15 -13.00**

### #3 - Αμφιθέατρο Κορδάτος

Συνδυασμός πραγματικών και εικονικών μέσων πειραματισμού στη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών  
Ζαχαρία Ζαχαρία, Πανεπιστήμιο Κύπρου

**Κυριακή 28-4-2013**

**11.30 -12.15**

### #4 - Αμφιθέατρο Κορδάτος

Εμπειρική Έρευνα στη Διαχρονική Φύση των Εναλλακτικών Ιδεών σε Έννοιες της Φυσικής  
Κωνσταντίνος Κώτσης, ΠΤΔΕ, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων



## Β. Συμπόσια - Στρογγυλά τραπέζια - Εργαστήρια

Σάββατο 27-4-2013

9.00 -11.00

Αίθουσα : Δ

**Εργαστήριο 1:** Καινοτόμες Πειραματικές Προσεγγίσεις στη Διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών.

**Οργανωτές:** Σταύρου Δημήτρης, Καλαϊτζιδάκη Μαριάννα, Μιχαηλίδης Γ. Παναγιώτης  
Εργαστήριο Διδακτικής Θετικών Επιστημών, ΠΤΔΕ Πανεπιστημίου Κρήτης

**Εισηγητές:** Αναγνωστάκης Σίμος<sup>1</sup>, Μαργαρίτης Αντώνης<sup>2</sup>, Τσαγλιώτης Νεκτάριος<sup>3</sup>, Τσίγκρης Μιλτιάδης<sup>4</sup>

<sup>1</sup>ΠΤΔΕ Πανεπιστημίου Κρήτης, <sup>2</sup> Πρότυπο Πειραματικό Γενικό Λύκειο Ηρακλείου, <sup>3</sup>Υπεύθυνος Εργαστηρίου Φ.Ε. στο 9<sup>ο</sup> Δ.Σ. Ρεθύμνου, <sup>4</sup>Διδάσκων Π.Δ. 407/80 του ΠΤΔΕ Πανεπιστημίου Κρήτης, Υπεύθυνος ΕΚΦΕ Ρεθύμνου.

15.30 -17.30

Αμφιθέατρο Κορδάτος

**Στρογγυλό Τραπέζι 1:** Η επιμόρφωση Β' Επιπέδου: το μεικτό μοντέλο

**Συντονιστής:** Δημήτριος Ψύλλος, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.

**Συμμετέχουν**

- Ζαγούρας Χαράλαμπος, Μαθηματικό Τμήμα, Πανεπιστήμιο Πατρών & ΙΤΥΕ-Διόφαντος
- Δαγδιλέλης Βασίλειος, Τμήμα Εκπαιδευτικής & Κοινωνικής Πολιτικής, πανεπιστήμιο Μακεδονίας
- Ταραμόπουλος Αθανάσιος, Πρότυπο Πειραματικό Σχολείο Α.Π.Θ. και Γενικό Λύκειο Ν. Ζίχνης

18.00 -20.00

Αμφιθέατρο Κορδάτος

**Στρογγυλό Τραπέζι 2:** Προβλήματα διδασκαλίας των Φυσικών Επιστημών και Επιμόρφωσης των Εκπαιδευτικών που τις διδάσκουν.

**Συντονιστής:** Σαραντόπουλος Παναγιώτης, Σχολικός Σύμβουλος ΠΕ 04, Μαγνησίας

Συμπόσια-Στρογγυλά τραπέζια-Εργαστήρια



### Συμμετέχουν

- Κοντογεωργίου Παπανικολάου Ασημίνα, Σχολικός Σύμβουλος ΠΕ 04, Λάρισσας.
- Χατζή Μαρία, Σχολική Σύμβουλος ΠΕ70, Βόλου

Παρουσίαση:

17.30 -18.00

### Αίθουσα : Μ

Παρουσίαση του έργου και των εκδηλώσεων της Αστρονομικής Εταιρείας Βόλου Χ. Ξενάκης

## Κυριακή 28/4/2013

9.00 -11.00

### Αίθουσα : Δ

**Εργαστήριο 2:** «Ερευνώ και Ανακαλύπτω» με ιδιο-Πειράματα / αυτο-Κατασκευές και «με το μικρόΚοσμο Εξηγώ ...» τον Φυσικό Κόσμο στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

**Οργανωτές:** Γεώργιος Θεοφ. Καλκάνης, Ουρανία Γκικοπούλου, Δέσποινα Ιμβριώτη, Ευστράτιος Καπότης, Δημήτριος Γουσόπουλος

Εργαστήριο Φυσικών Επιστημών, Τεχνολογίας και Περιβάλλοντος,  
Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών

**Εισηγητές:** Δέσποινα Ιμβριώτη, Ουρανία Γκικοπούλου

14.00 -16.00

### Αμφιθέατρο Κορδάτος

**Συμπόσιο:** Διδασκαλία και μάθηση πανεπιστημιακής ηλεκτροχημείας

**Διοργανωτής:** Γεώργιος Τσαπαρλής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Σχολή Θετικών Επιστημών, Τμήμα Χημείας.

### Συμμετέχουν :

- **Γεώργιος Τσαπαρλής :** Εισαγωγή στο συμπόσιο
- **Βασιλική Εξάρχου, Γεώργιος Τσαπαρλής :** Λύση αλγοριθμικών προβλημάτων πανεπιστημιακής ηλεκτροχημείας στην επίδοση φοιτητών χημείας
- **Κωνσταντίνα Μαλάμου, Γεώργιος Τσαπαρλής :** Διδασκαλία και μάθηση προβλημάτων πανεπιστημιακής ηλεκτροχημείας: Επίδραση της εξάσκησης στη λύση προβλημάτων
- **Ηλίας Μεγαλονίδης, Γεώργιος Τσαπαρλής :** Επίδοση φοιτητών σε ολικά και σε βήμα-βήμα αναλυμένα προβλήματα ηλεκτροχημείας



## Γ. Εργασίες

### Προφορικές Ανακοινώσεις

Παρασκευή 27-4-2013

16.30 -18.30

#### Συνεδρία 1: Πειράματα και Προσομοιώσεις στην διδασκαλία της Φυσικής

**Προεδρείο :** Γ Καλκάνης & Γ Ιωαννίδης

**Αίθουσα :** Α

Η Ψηφιακή Θερμοκάμερα ως Εργαστηριακό / Πειραματικό Εργαλείο της Εκπαίδευσης στις Φυσικές Επιστήμες – Έρευνα, Πειραματισμοί, Αξιολόγηση, Συμπεράσματα, Προτάσεις.

**Ευαγγελία Μπούρμπουλα, Γεωργ. Θεοφ. Καλκάνης**

Εργαστήριο Φυσικών Επιστημών Τεχνολογίας και Περιβάλλοντος, Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε., Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Η τρίτη Διάσταση σε 3D Προσομοιώσεις / Οπτικοποιήσεις Πραγματικού Χρόνου για την (διαδικτυακή και επιτόπια) Εκπαίδευση – Προτάσεις και Εφαρμογές

**Παναγιώτης Τσάκωνας, Γεωργ. Θεοφ. Καλκάνης** Εργαστήριο Φυσικών Επιστημών, Τεχνολογίας και Περιβάλλοντος, Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε., Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Ένα πλήρες Διαδραστικό Περιβάλλον με Δυναμικές Προσομοιώσεις του μικροΚόσμου για την Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση στις Φυσικές Επιστήμες

**Κωνσταντίνος Ανδρ. Μιτζήθρας, Γεωργ. Θεοφ. Καλκάνης**

Εργαστήριο Φυσικών Επιστημών Τεχνολογίας και Περιβάλλοντος, Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε., Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Προσομοίωση / 3D Οπτικοποίηση i) των Περιστρεφόμενων Διανυσμάτων για την παραγωγή ημιτονοειδώς μεταβαλλόμενων μεγεθών, και ii) της Καταστατικής Εξίσωσης του Ιδανικού Αερίου με Εκπαιδευτικά Λογισμικά – Μια πρώτη Εκδοχή και Εφαρμογή / Αξιολόγηση

**Παναγιώτης Τσάκωνας, Μιχαήλ Μ. Σαρρής, Ουρανία Γκικοπούλου, Γεωργ. Θεοφ. Καλκάνης**

Εργαστήριο Φυσικών Επιστημών, Τεχνολογίας και Περιβάλλοντος, Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε., Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Δισδιάστατες-Τρισδιάστατες Ψηφιακές Αναπαραστάσεις / Προσομοιώσεις για την Πρωτοβάθμια Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο πλαίσιο του μαθήματος των Φυσικών και Αρχικές Αντιλήψεις Φοιτητών

**Μαρία Μπιμπούδη, Γεωργ. Θεοφ. Καλκάνης**



Εργαστήριο Φυσικών Επιστημών Τεχνολογίας και Περιβάλλοντος, Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε., Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Ψηφιακές Αναπαραστάσεις και Τεχνικές για την Εκπαιδευτική Αξιοποίηση των Διαγραμμάτων Feynman

**Γεώργιος Θεοφ. Καλκάνης, Γεώργιος Κοντόκωστας**

Εργαστήριο Φυσικών Επιστημών, Τεχνολογίας και Περιβάλλοντος, Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε., Πανεπιστήμιο Αθηνών

16.30 -18.30

### **Συνεδρία 2: Εφαρμογές των Τ.Π.Ε στην διδασκαλία της Φυσικής Ι.**

**Προεδρείο :** Ν Φαχαντίδης & Κ Κωνσταντίνου

**Αίθουσα :** Σκουβαρά

Σχεδιασμός διαδικτυακού μαθησιακού περιβάλλοντος για τη συνδυασμένη προώθηση εννοιολογικής κατανόησης σε θέματα αστροβιολογίας και της δεξιότητας επιχειρηματολογίας

**Δημήτρης Κουρσάρης, Νίκος Παπαδούρης, Κωνσταντίνος Π. Κωνσταντίνου**

Πανεπιστήμιο Κύπρου.

Διδακτική της ροπής στην τεχνολογική εκπαίδευση με τη βοήθεια κατασκευών της εκπαιδευτικής ρομποτικής

**Δογούλη Άννα<sup>1</sup>, Φαχαντίδης Νίκος<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Εκπαιδευτικός Τεχ. Μηχανολόγος Μηχανικός,<sup>1</sup>ο ΕΠΑ.Λ Φλώρινας, <sup>2</sup>Καθηγητής Εκπαιδευτικής Ρομποτικής, Πανεπιστήμιο Δυτ.Μακεδονίας.

Δημιουργία νοημάτων σχετικά με την Πλάγια Βολή από μαθητές Α' Λυκείου με τη χρήση βιωματικής μάθησης και 2D – 3D μικρόκοσμων

**Βαρυπάτη Εμμανουέλα & Ζαχαρούλα Σμυρναίου**

Εργαστήριο Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας, Φιλοσοφική Σχολή, Τμήμα Παιδαγωγικής, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Χρήση ΤΠΕ στην ανάπτυξη ενός καινοτόμου εργαστηριακού περιβάλλοντος τριτοβάθμιας εκπαίδευσης: μια πρώτη προσέγγιση στη δημιουργία ενός εργαστηρίου οπτικής απομακρυσμένης πρόσβασης μέσω διαδικτύου

**Μήτσου Γ.<sup>1</sup>, Βαβουγιός Δ.<sup>2</sup>, Σιανούδης Ι.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Τμήμα Φυσικής Χημείας & Τ/Υ ΤΕΙ Αθήνας, <sup>2</sup>Παιδαγωγικό Τμήμα Ειδικής Αγωγής Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

16.30 -18.30

### **Συνεδρία 3: Διδασκαλία και μάθηση στη Χημεία**

**Προεδρείο :** Γ Τσαπαρλής & Γ Παπαγεωργίου

Εργασίες



**Αίθουσα : Νέα**

Διερεύνηση των ευρετικών συλλογισμών και της διαφοροποίησής τους κατά την επίλυση προβλημάτων στοιχειομετρίας από μαθητές, φοιτητές και εκπαιδευτικούς

**Μαρία Βλαχολιά, Κατερίνα Σάλτα, Χρύσα Τζουγκράκη**

Τμήμα Χημείας ΕΚΠΑ, 2<sup>ο</sup> Πρότυπο Πειραματικό Λύκειο Αθηνών, Τμήμα Χημείας ΕΚΠΑ.

Εφαρμογή διδακτικών ενοτήτων του προγράμματος PARSEL σε θέματα Χημείας – Αποτελεσματικότητα και σύγκριση με την παραδοσιακή διδασκαλία

**Αναστασία Αναστασίου, Γεώργιος Τσαπαρλής**

Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Τμήμα Χημείας.

Διερεύνηση Οπτικοχωρικής Ικανότητας Φοιτητών Χημείας. Εργαλεία Εκτίμησης Δεξιοτήτων Νοητικής Οπτικοποίησης και Χειρισμού της Τρισδιάστατης Μοριακής Δομής.

**Λεμονιά Αντώνογλου, Κωστελίδου Θεοδώρα, Νικόλαος Χαριστός, Μιχάλης Σιγάλας**

Τμήμα Χημείας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 54 124 Θεσσαλονίκη

Εφαρμογή και αξιολόγηση του μοντέλου SATL στη διδασκαλία της οργανικής χημείας στο λύκειο

**Θοδωρής Βαχλιώτης, Κατερίνα Σάλτα, Χρύσα Τζουγκράκη**

Τμήμα Χημείας, Ε.Κ.Π.Α., Τμήμα Χημείας, Ε.Κ.Π.Α., Τμήμα Χημείας, Ε.Κ.Π.Α.

Η κατανόηση της Χημικής Αλλαγής από μαθητές Γυμνασίου και λυκείου – Μια διηλικιακή μελέτη.

**Κυπραίος Νικόλαος<sup>α</sup>, Παπαγεωργίου Γεώργιος<sup>α</sup> και Σταμοβλάσης Δημήτριος<sup>β</sup>**

<sup>α</sup>Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης,

<sup>β</sup>Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Φιλοσοφίας και Παιδαγωγικής.

Διερεύνηση της ικανότητας μαθητών και φοιτητών να μεταφράζουν χημικές αναπαραστάσεις

**Γκίτζια Βασιλική, Σάλτα Κατερίνα, Τζουγκράκη Χρύσα**

Γυμνάσιο Τ.Λ. Γαυρίου Άνδρου, 2<sup>ο</sup> Πρότυπο Πειραματικό Λύκειο Αθηνών, Τμήμα Χημείας, ΕΚΠΑ.

16.30 -18.30

#### **Συνεδρία 4: Αναλυτικά Προγράμματα και Βιβλία I**

**Προεδρείο:** Β Σπηλιωτοπούλου & Α Σπύρτου

**Αίθουσα :** Σ

Σωματιδιακά και δομικά μοντέλα της ύλης: Όψεις και απόψεις της διδακτικής για τη μάθηση και τη διδασκαλία τους

**Γεώργιος Τσαπαρλής**

Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Τμήμα Χημείας, Τομέας Φυσικοχημείας.

Εργασίες



Ανάλυση Οπτικών Αναπαραστάσεων του Μικρόκοσμου στα Σχολικά Βιβλία: Ο άξονας του Κυρίαρχου Εννοιολογικού Πλαισίου Αναπαριστώμενης Έννοιας.

**Βασίλης Αμαριωτάκης<sup>1</sup>, Γιώργος Παπαγεωργίου<sup>2</sup> & Βάσω Σπηλιωτοπούλου<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Πρότυπο Πειραματικό Γυμνάσιο Πατρών, <sup>2</sup>ΠΤΔΕ, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, <sup>3</sup>Γενικό Τμήμα Παιδαγωγικών Μαθημάτων, Ανώτατη Σχολή Παιδαγωγικών και Τεχνολογικών Μαθημάτων.

Έργα αξιολόγησης Φυσικών Επιστημών στο PISA και στα σχολικά εγχειρίδια: ποιος ο ρόλος των απεικονιστικών στοιχείων;

**Κυριακή Αναγνωστοπούλου, Βασιλεία Χατζηνικήτα**

Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Σχολή Ανθρωπιστικών Επιστημών, Μονάδα Εκπαιδευτικής Έρευνας και Παιδαγωγικής.

Μια μέθοδος ανάλυσης της επιχειρηματολογίας σχολικών βιβλίων: Η περίπτωση της περιοδικότητας σε κείμενα Φυσικής

**Τριανταφύλλου Χρυσαιγή & Σπηλιωτοπούλου Βασιλική,**

Γενικό Τμήμα Παιδαγωγικών Μαθημάτων, Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε., Παράρτημα Πατρών.

Η οργάνωση της γνώσης σε πανεπιστημιακά βιβλία γενικής χημείας και στην πρόταση SOMA για τη χημεία α' λυκείου: Η περίπτωση του χημικού δεσμού.

**Παππά Ελένη Τ., Γεώργιος Τσαπαρλής**

Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Τμήμα Χημείας.

**Σάββατο 27-4-2013**

**9:00-11:00**

**Συνεδρία 5: Διδασκαλία και μάθηση στη Φυσική Ι**

**Προεδρείο :** Δ Ψύλλος & Λ Χαλκιά

**Αίθουσα :** Α

Σύγκριση πραγματικού και εικονικού εργαστηρίου ως προς την ικανότητα κατασκευής πραγματικών ηλεκτρικών κυκλωμάτων για μαθητές Γυμνασίου.

**Αθανάσιος Ταραμόπουλος, Δημήτριος Ψύλλος**

Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Α.Π.Θ.

Διδάσκοντας για την «ύλη» στο δημοτικό σχολείο – Μια πρόταση για εννοιολογική αλλαγή

**Ράνια Γκικοπούλου & Στέλλα Βοσνιάδου**

Εργαστήριο Γνωσιακής Επιστήμης και Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας, ΜΙΘΕ, Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Μαθησιακά αποτελέσματα από τη σύγκριση των πραγματικών και εικονικών πειραμάτων Φυσικής σε μαθητές Ε΄ Δημοτικού σχετικά με την ανάκλαση του φωτός.

**Ευαγγέλου Β. Φίλιππος και Κώτσης Θ. Κωνσταντίνος**

Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.

Η έννοια της τριβής, οι νόμοι της και ο ρόλος της στη σχετική μεταφορική και περιστροφική κίνηση: Αντιλήψεις των μαθητών της Α΄ Λυκείου και πρόταση για εποικοδομητική διδακτική παρέμβαση σ' ένα συνεργατικό περιβάλλον μάθησης και διδασκαλίας

**Ευαγγελοπούλου Αναστασία, Μίχας Παύλος**

Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης

Ο Σχεδιασμός, η Εφαρμογή και η Αξιολόγηση μιας Ακολουθίας Διδασκαλίας και Μάθησης για τη Φαινόμενη Κίνηση της Σελήνης

**Ιωάννης Σταράκης<sup>1</sup> & Κρυσταλλία Χαλκιά<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Ε.Κ.Π.Α, Π.Τ.Δ.Ε, <sup>2</sup>Ε.Κ.Π.Α, Π.Τ.Δ.Ε

Η Κοσμολογική Αρχή σαν εργαλείο διδασκαλίας Σύγχρονης Φυσικής στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

**Μ. Τζάνη<sup>1</sup>, Α. Κοσιονίδης<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, <sup>2</sup>Εργαστήριο «Βιοφυσικό Περιβάλλον: Νευροεπιστήμες και Μάθηση», Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

**9:00-11:00**

**Εργασίες**



## **Συνεδρία 6: Διδασκαλία και μάθηση της Βιολογίας**

**Προεδρείο :** Κ Αθανασίου & Π παπαδοπούλου

**Αίθουσα :** Σκουβαρά

Τα Νοητικά Πειράματα στις Φυσικές Επιστήμες: Ταξινόμηση, Λειτουργία, Διδακτική χρήση. Η περίπτωση της κίνησης του νερού στα τραχειόφυτα σε διαφορετικές συνθήκες βαρύτητας.

**<sup>1</sup>Δούρος Σωτήριος, <sup>2</sup>Αθανασίου Κυριάκος.**

<sup>1</sup><sup>ο</sup> ΓΕΛ Ραφήνας Αγ. Χρ. Σμύρνης 10, Ραφήνα, 19009, <sup>2</sup>ΤΕΑΠΗ-ΕΚΠΑ.

Αντιλήψεις φοιτητών για τα οργανικά συστήματα Ποιος ο ρόλος της αλληλεπίδρασης κατά τη συζήτηση σε ομάδες στη διαμόρφωση των αντιλήψεών τους

**Βασιλοπούλου Παναγιώτα, Πρίνου Λουκία, Χαλκιά Κρυσταλλία**

<sup>1,3</sup> ΠΤΔΕ ΕΚΠΑ, <sup>2</sup>Γυμνάσιο Ψυχικού.

Βιοπαιδαγωγισμός: Μια νέα θεωρία μάθησης, εφαρμοσθείσα στη διδασκαλία του μαθήματος της Βιολογίας στο Γυμνάσιο.

**Βενετία Δ. Νικήτα<sup>1</sup>, Ελένη Καρατζιά-Σταυλιώτη<sup>2</sup>, Σταμάτης Ν. Αλαχιώτης<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>BSc Βιολογίας, MSc Βιοηθικής, Υπ. Διδάκτορας Α.Π.Θ., Εκπαιδευτικός Β΄/θμιας Εκπαίδευσης, <sup>2</sup>Επίκουρος Καθηγήτρια, ΠΤΔΕ, Πανεπιστήμιο Πατρών, <sup>3</sup>Ομότιμος Καθηγητής, Τμήμα Βιολογίας, Πανεπιστήμιο Πατρών

Η εννοιολογική οικολογία της θεωρίας της εξέλιξης στο ελληνικό κοινωνικό-πολιτιστικό πλαίσιο.

**Στρατής Κατάκος<sup>1</sup>, Πόπη Παπαδοπούλου<sup>2</sup>, Κυριάκος Αθανασίου<sup>3</sup>**

<sup>1</sup><sup>ο</sup> Γυμνάσιο Ταύρου, <sup>2</sup>Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, <sup>3</sup>Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Η διδασκαλία του αναπνευστικού συστήματος σε ένα περιβάλλον εποικοδομητικού τύπου με τη συμβολή των ΤΠΕ

**Μαρία-Ραφαέλα Τζιουβέρα<sup>1</sup>, Βασιλική Πιλάτου<sup>2</sup>, Χαράλαμπος Καραγιαννίδης<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, <sup>2</sup>Δημοτικό Σχολείο Νίκαιας Λάρισας, <sup>3</sup> Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

9:00-11:00

## **Συνεδρία 7: Αντιλήψεις Μαθητών και Φοιτητών I**

**Προεδρείο :** Β Χρηστίδου & Μ Σιγάλας

**Αίθουσα :** Νέα

Αναπαραστάσεις της δομής του ατόμου - Μια διηλικιακή προσέγγιση σε μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης

**Νικόλαος Ζαρκάδης, Γεώργιος Παπαγεωργίου, Άγγελος Μάρκος**

Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης

Εργασίες



Η κατανόηση του νερού ως χημικού διαλύτη. Εξέλιξη μερικών αντιλήψεων των μαθητών από το δημοτικό μέχρι το λύκειο

**Άννα Κουκά<sup>1</sup>, Στέλλα Βοσνιάδου<sup>2</sup>, Γεώργιος Τσαπαρλής<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Μέση Εκπαίδευση, Λύκειο Μαραθώνα, <sup>2</sup>Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Μεθοδολογίας, Ιστορίας και Θεωρίας της Επιστήμης, <sup>3</sup>Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Τμήμα Χημείας.

Μερικές παρανοήσεις φοιτητών σε θέματα που σχετίζονται με την πυρηνική φυσική και την κοινωνία

**Σωτήρης Χαρτζάβαλος, Γεώργιος Τσαπαρλής**

Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Τμήμα Χημείας, Τομέας Φυσικοχημείας

Σχέση του δείκτη νοημοσύνης με τις εναλλακτικές ιδέες μαθητών Δημοτικού στις έννοιες της δύναμης και του βάρους

**Παπαδιά Θ. Αικατερίνη και Κώτσης Θ. Κωνσταντίνος**

ΠΤΔΕ, Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.

Η εικόνα του/της επιστήμονα στις σχεδιαστικές αναπαραστάσεις παιδιών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης

**Γιάννης Σαμαράς, Βασιλεία Χρηστίδου και Φωτεινή Μπονώτη**

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

**Στάσεις μαθητών Λυκείου για τη χρήση των Διαδραστικών Πινάκων στην εκπαιδευτική διαδικασία**

**Αναστάσιος Π. Βαφειάδης<sup>1</sup>, Μιχάλης Σιγάλας<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Γενικό Λύκειο Καμπάνη Κιλκίς, 61 100, Καμπάνη, Κιλκίς, <sup>2</sup>Τμήμα Χημείας, Α.Π.Θ, 54 124, Θεσσαλονίκη.

9:00-11:00

## **Συνεδρία 8: Περιβαλλοντική Εκπαίδευση – Μελέτη Περιβάλλοντος Ι**

**Προεδρείο :** Σ Παρασκευόπουλος & Γ Μαλανδράκης

**Αίθουσα :** Σ

Η συμβολή του θεατρικού παιχνιδιού, μέσα από πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, για την βελτίωση της αυτοπεποίθησης και της έκφρασης μαθητών/τριων λυκείου

**Αικατερίνη Δανηλίδου<sup>1</sup>, Γεώργιος Μαλανδράκης<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Εκπαιδευτικός, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Φλώρινα, <sup>2</sup>Λέκτορας Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Φλώρινα.

Διδακτική αξιοποίηση του ψηφιακού περιβάλλοντος wikispaces για την ανάπτυξη μιας διαθεματικού τύπου εργασίας για το ΝΕΡΟ με μαθητές/ριες της Δ΄ τάξης του Δημοτικού σχολείου

**Εργασίες**



**Βασιλική Πλάτου<sup>1</sup>, Δημήτριος Μαρινόπουλος<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Δημοτικό Σχολείο Νίκαιας Λάρισας, <sup>2</sup>Π.Τ.Ε.Α. Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Γνώσεις και απόψεις παιδιών για τη σημασία του νερού για την επιβίωση: μελέτη περίπτωσης μαθητών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης

**Ξενιτίδου Σοφία<sup>1</sup>, Τζαμπερής Νεζάμ<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Κέντρο Διάδοσης Επιστημών και Μουσείο Τεχνολογίας, <sup>2</sup>Πανεπιστήμιο Αιγαίου.

Η εξοικονόμηση ενέργειας στο σχολείο: Μια καινοτόμος διδακτική προσέγγιση

**Μαρία-Ραφαέλα Τζιουβάρη<sup>1</sup>, Κουτσικουρή Αθηνά<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, <sup>2</sup>Απόφοιτος Π.Τ.Δ.Ε. Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

15.30-17.30

**Συνεδρία 9: Διδασκαλία και μάθηση στη Φυσική II**

**Προεδρείο :** Π Καριώτογλου & Α Μικρόπουλος

**Αίθουσα :** Α

Το Μοντέλο Διερευνητικής Προσέγγισης ΔΙΕΔΙΑ - Διερευνητικές Διαδρομές (Inquiry Routes - INROU)

**Δημήτρης Ψύλλος<sup>1</sup>, Χρύσα Καραγιάννη<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, <sup>2</sup>22<sup>ο</sup> Δ.Σ. Θεσσαλονίκης.

Η πρόβλεψη της έκβασης ενός πειράματος από τους μαθητές. Εμπόδια, δυσκολίες, προοπτικές.

**Αθανάσιος Βελέντζας - Κρυσταλλία Χαλκιά**

Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης του ΕΚΠΑ.

Η μεταφορά μιας Διδακτικής Μαθησιακής Σειράς για την πλεύση – βύθιση από την Ελλάδα στη Φινλανδία: όψεις της αξιολόγησης

**Ζουπίδης Αναστάσιος<sup>1</sup>, Lavonen Jari<sup>2</sup>, Σπύρτου Άννα<sup>1</sup>, Meisalo, Veijo<sup>2</sup>, Πνευματικός Δημήτριος<sup>1</sup> και Καριώτογλου Πέτρος<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Παιδαγωγική Σχολή Φλώρινας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, <sup>2</sup>Department of Teacher Education University of Helsinki

Η εννοιολογική κατανόηση από τους μαθητές ως κριτήριο για την επίλυση ποσοτικών προβλημάτων

**Καράογλου Γιώργος<sup>1</sup>, Κώτσης Κωνσταντίνος<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Εσπερινό ΕΠΑΛ Δράμας, Καθηγητής, <sup>2</sup>ΠΤΔΕ Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

Η κλίση και το εμβαδόν στις αναπαραστάσεις κινηματικών φαινομένων

**Κωνσταντίνος Γεωργόπουλος, Ιωάννα Μπέλλου, Τάσος Α. Μικρόπουλος**

Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.



15.30-17.30

### **Συνεδρία 10: Φυσικές Επιστήμες και Προσχολική Εκπαίδευση**

**Προεδρείο :** Μ Καλογιαννάκης & Β Κόλλιας

**Αίθουσα :** Σκουβαρά

Διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών μέσω μιας διδακτικής παρέμβασης για τα συναισθήματα σε παιδιά προσχολικής ηλικίας χρησιμοποιώντας τις ΤΠΕ

**Κατερίνα Αντύπα<sup>1</sup>, Βασιλική Πούλλου<sup>2</sup>, Μιχαήλ Καλογιαννάκης<sup>3</sup>, Χαρίκλεια Ρεκούμη<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Νηπιαγωγός, Msc Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, <sup>2</sup>Νηπιαγωγός, <sup>3</sup>Λέκτορας, ΠΤΠΕ, Πανεπιστήμιο Κρήτης, <sup>4</sup>Γεωλόγος, Msc Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

Διδασκαλία του μαγνητισμού σε παιδιά προσχολικής ηλικίας με χρήση των ΤΠΕ: μια μελέτη περίπτωσης

**Καλογιαννάκης Μιχαήλ<sup>1</sup>, Πλατινάκη Νικολέτα<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Λέκτορας, ΠΤΠΕ, Σχολή Επιστημών Αγωγής, Πανεπιστήμιο Κρήτης, <sup>2</sup>Νηπιαγωγός.

Οι Φυσικές Επιστήμες και τα Εικαστικά συνεργάζονται για την ανίχνευση και αξιοποίηση ιδεών και γνώσεων των νηπίων σχετικά με τους ζωντανούς οργανισμούς

**Μαγουλιώτης Απόστολος<sup>1</sup>, Τσουκαλά Κικιλία<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Αναπληρωτής Καθηγητής, ΠΤΠΕ Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, <sup>2</sup> Εκπαιδευτικός ΠΕ60, Μεταπτυχιακή φοιτήτρια ΠΤΠΕ, ΠΘ.

Οι Φυσικές Επιστήμες και οι Τεχνολογίες Πληροφορίας & Επικοινωνίας συνομιλούν για τον κύκλο ζωής της πεταλούδας.

**Τσουκαλά Κικιλία**

Εκπαιδευτικός ΠΕ60, Μεταπτυχιακή φοιτήτρια ΠΤΠΕ, ΠΘ.

15.30-17.30

### **Συνεδρία 11: Αντιλήψεις, Στάσεις και Πρακτικές Εκπαιδευτικών**

**Προεδρείο :** Γ Φασουλόπουλος & Α Κασσέτας

**Αίθουσα :** Νέα

Στάσεις εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης για το μάθημα και τη διδασκαλία της Φυσικής στο Δημοτικό Σχολείο

**Στύλος Γεώργιος<sup>1</sup>, Κώτσης Κων/νος<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> ΠΤΔΕ, Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, <sup>2</sup> ΠΤΔΕ, Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.

Αντιλήψεις, στάσεις και απόψεις των εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης για τη διδασκαλία του μαθήματος της Φυσικής. Μελέτη περίπτωσης.

**Παρασκευάς Παρασκευάς**

Σχολικός Σύμβουλος Π.Ε. Ν. Σερρών.



Πρακτικές εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης στη διδασκαλία της Φυσικής στο Δημοτικό Σχολείο

**Στύλος Γεώργιος<sup>1</sup>, Κώτσης Κων/νος<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ΠΤΔΕ, Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, <sup>2</sup>ΠΤΔΕ, Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.

15.30-17.30

### **Συνεδρία 12: Περιβαλλοντική Εκπαίδευση – Μελέτη Περιβάλλοντος II**

**Προεδρείο :** Α Κλωνάρη & Ν Λαμπρινός

**Αίθουσα :** Σ

Ανάπτυξη δεξιοτήτων διαλογικής επιχειρηματολογίας μαθητών Λυκείου με την εφαρμογή διαδικτυακού μαθησιακού περιβάλλοντος με θέμα τις κλιματικές αλλαγές

**Έλενα Σιακίδου, Νίκος Παπαδούρης & Κωνσταντίνος Π. Κωνσταντίνου**

Ερευνητική Ομάδα Μάθησης στις Φυσικές και Περιβαλλοντικές Επιστήμες, Πανεπιστήμιο Κύπρου.

Επίδοση φοιτητριών/τών Παιδαγωγικών Τμημάτων σε θέματα που σχετίζονται με το φαινόμενο του θερμοκηπίου και την παγκόσμια θέρμανση και παράγοντες που την επηρεάζουν.

**Πηνελόπη Παπαδοπούλου<sup>1</sup> και Γεώργιος Μαλανδράκης<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών, <sup>2</sup>Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης.

Η έννοια «ενέργεια» και οι ζωντανοί οργανισμοί.

**Αριστέα Μπουλουξή, Ντία Γαλανοπούλου, Σπύρος Κοΐνης.**

Τμήμα Χημείας ΕΚΠΑ.

Αξιοποίηση νέων τεχνολογιών (GIS και GPS) στην Πρωτοβάθμια εκπαίδευση: Ανάλυση μελέτης περίπτωσης

**Μαρία Τζουρά<sup>1</sup>, Αικατερίνη Κλωνάρη<sup>2</sup>, Γιώργος Τσιρτσής<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Α/θμια Δ/νση Ν. Λέσβου, <sup>2</sup>Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Γεωγραφίας, <sup>3</sup>Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας.

18.00-20.00

### **Συνεδρία 13: Εφαρμογές των Τ.Π.Ε στην διδασκαλία της Φυσικής II.**

**Προεδρείο :** Π Μιχαηλίδης & Χ Καραγιαννίδης

**Αίθουσα :** Α

Σχόλια από τη Διδασκαλία του Εργαστηρίου Εκπαιδευτικής Ρομποτικής  
**Σίμος Αναγνωστάκης, Π. Γ. Μιχαηλίδης**  
Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης Πανεπιστημίου Κρήτης.

Η Εξ Αποστάσεως Εργαστηριακή Άσκηση στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Εφαρμογή: Επιβεβαίωση του νόμου του Ohm.

**Δίντσιος Νικόλαος<sup>1</sup>, Πολάτογλου Χαρίτων<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Καθηγητής Β/θμιας Εκπ/σης, Υποψήφιος Διδάκτορας, Γυμνάσιο Βαθυλάκου,

<sup>2</sup>Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, Α.Π.Θ.

Λογισμικά και Φύλλα Excel για τη διδασκαλία Φακών και αρχής Fermat

**Πάυλος Μίχας**

Π.Τ.Δ.Ε. Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης.

Καλές πρακτικές στη διδασκαλία της φυσικής της πτήσης

**Δρ Βασίλης Σπαθόπουλος<sup>1</sup>, Ηρακλής – Κωνσταντίνος Καπετανάκης<sup>2</sup>, Άγγελος Λακριντής<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>ΤΕΙ Χαλκίδας, Καθηγητής Εφαρμογών, <sup>2</sup>ΤΕΙ Χαλκίδας, Τεχνολόγος Αεροσκαφών, <sup>3</sup>ΤΕΙ Προπτυχιακός Φοιτητής

18.00-20.00

### **Συνεδρία 14: Άτυπες, Διαθεματικές και Ενναλλακτικές διδακτικές προσεγγίσεις στις Φυσικές Επιστήμες**

**Προεδρείο :** Μ Καλλέρη & Θ Κεβρεκίδης

**Αίθουσα :** Σκουβαρά

Βιβλιογραφικές όψεις της άτυπης εκπαίδευσης: ο ρόλος του εκπαιδευτικού

**Τσαλίκη Χριστίνα, Καριώτογλου Π. Πέτρος**

Δασκάλα, Υπεύθυνη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Π.Ε. Ανατολικής Θες/νίκης  
Παιδαγωγική Σχολή, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας.

Μια βόλτα στο Λούνα Παρκ.

**Κώστας Βουρλιάς<sup>1</sup>, Περικλής Βλαχάκης<sup>2</sup> και Φανή Σέρογλου<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Υποψήφιος Διδάκτορας Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης, Παιδαγωγική Σχολή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, <sup>2</sup> GSR, PGDip Sports Biomechanics,

<sup>3</sup>Επίκουρη Καθηγήτρια Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης, Παιδαγωγική Σχολή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης,



Διδακτική της Φυσικής και Διδακτική της Λογοτεχνίας σε συνέργεια: Διδασκαλία Οπτικής στην Ε΄ Δημοτικού.

**Κουτσιούκης Γιώργος<sup>1</sup>, Κόλλιας Βασίλης<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, <sup>2</sup>4<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Αλεξάνδρειας.

Η αξιοποίηση της ζωγραφικής κατά τη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση

**Ανδρέας Ιωάννου Κασσέτας**

18.00-20.00

### **Συνεδρία 15: Αναλυτικά Προγράμματα και Βιβλία II**

**Προεδρείο :** Σ Ασημόπουλος & Δ Σταύρου

**Αίθουσα :** Νέα

Ανάπτυξη διδακτικού υλικού Χημείας Β΄ Γυμνασίου

**Λουκία Αναστασιάδου<sup>1</sup>, Δήμητρα Ρίζου – Χριστοφίδου<sup>2</sup>, Γιάννα Συμεωνίδου<sup>2</sup>, Αναστασία Καραμιχάλη<sup>3</sup>, Έλλη Σταύρου<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Επιθεωρήτρια Χημείας, Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού, <sup>2</sup>Εκπαιδευτικός Μ.Ε. και Γραφείο Αναλυτικών Προγραμμάτων, <sup>3</sup>Λειτουργός Παιδαγωγικού Ινστιτούτου και Γραφείο Αναλυτικών Προγραμμάτων.

Εκπαίδευση στη Νανοεπιστήμη και στη Νανοτεχνολογία: ενσωμάτωση των βασικών εννοιών στο Νέο Πρόγραμμα Σπουδών Φυσικών Επιστημών του Δημοτικού Σχολείου.

**Μάνου Λεωνίδας<sup>1</sup>, Σπύρτου Άννα<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Παιδαγωγική Σχολή Φλώρινας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, <sup>2</sup> Παιδαγωγική Σχολή Φλώρινας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας.

Ο σχεδιασμός αναλυτικών προγραμμάτων για τον επιστημονικό γραμματισμό από εκπαιδευτικούς των Σχολείων Δεύτερης Ευκαιρίας

**Σπύρος Κόλλας, Κρυσταλλία Χαλκιά**

Π.Τ.Δ.Ε., Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Η εικονογράφηση στο εγχειρίδιο Χημείας της Α΄ Λυκείου: Μια συγκριτική προσέγγιση

**Αναστασία Αποστολάκου & Βασιλική Σπηλιωτοπούλου**

Γενικό Τμήμα Παιδαγωγικών Μαθημάτων, Ανώτατη Σχολή Παιδαγωγικών και Τεχνολογικών Μαθημάτων (ΑΣΠΑΙΤΕ).

Ένταξη μαθημάτων βιολογίας σε διδακτικό εγχειρίδιο εισαγωγής στις φυσικές επιστήμες για την α΄ γυμνασίου: Αξιολόγηση από ειδικούς της εκπαίδευσης και της επιστήμης



**Αικατερίνη Τάτση, Γεώργιος Τσαπαρλής**

Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Τμήμα Χημείας, Τομέας Φυσικοχημείας 45110 Ιωάννινα.

Φυσικές Επιστήμες και αυτοαντίληψη μαθητών στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση: Αναλύοντας το διεθνές πρόγραμμα PISA

**Δρ. Καρολίνα Ρετάλη**

Ερευνήτρια, Μονάδα Εκπαιδευτικής Έρευνας και Παιδαγωγικής, Σχολή Ανθρωπιστικών Επιστημών, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

18.00-20.00

**Συνεδρία 16: Θέματα Επιστημολογίας Ιστορίας και Φιλοσοφίας των Επιστημών στην διδασκαλία των ΦΕ**

**Προεδρείο :** Κ Σκορδούλης & Β Τσελφές

**Αίθουσα :** Σ

Διδασκαλία και Μάθηση της έννοιας του Νόμου της Φύσης στο πλαίσιο της Φύσης της Επιστήμης

**Κωνσταντίνα Στεφανίδου<sup>1</sup>, Δημήτρης Σταύρου<sup>2</sup>, Κωνσταντίνος Σκορδούλης<sup>3</sup>**

<sup>1,3</sup> Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης – Παν/μιο Αθήνας, <sup>2</sup> Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης – Παν/μιο Κρήτης

Αναπτύσσοντας τις επιστημολογικές αντιλήψεις για τα μοντέλα κατά την εφαρμογή μιας διερευνητικής διδακτικής μαθησιακής σειράς

**Σούλιος Ιωάννης<sup>1</sup>, Ψύλλος Δημήτρης<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Σχολικός Σύμβουλος Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, <sup>2</sup>Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Π.Τ.Δ.Ε.

Στρατηγικές επιχειρηματολογίας των μαθητών κατά τη διαδικασία λήψης απόφασης σε κοινωνικο-επιστημονικά ζητήματα που εμπεριέχουν κίνδυνο

**Ελένη Μπενιάτα<sup>1</sup>, Βασίλης Τσελφές<sup>2</sup>, Μαρία Τσάπαλη<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup>ΤΕΑΠΗ, ΕΚΠΑ, <sup>3</sup>ΠΤΔΕ, ΕΚΠΑ.

Η Εννοιολογική Αλλαγή στις Φυσικές Επιστήμες και η σχέση της με τις Πεποιθήσεις των παιδιών για το Νοητικό Κόσμο και τη Φύση της Επιστήμης

**Νατάσσα Κυριακοπούλου και Στέλλα Βοσνιάδου**

Τμήμα Μεθοδολογίας, Ιστορίας και Θεωρίας της Επιστήμης, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

The impact the computational experiment approach to pre-service Engineering Students' epistemic beliefs and modeling indicators during the development of the Einstein Model of a Solid Body

**S Psycharis**

ΑΣΠΑΙΤΕ



Ενοποίηση της διδασκαλίας των επιστημονικών μεθόδων και γνώσεων με την αξιοποίηση ιστορικών και επιστημολογικών στοιχείων

**Μαρία Δεβελάκη**

Σχολική Σύμβουλος Δ.Ε.,

**Κυριακή 28-4-2013**

**9:00-11:00**

**Συνεδρία 17: Εκπαίδευση Εκπαιδευτικών**

**Προεδρείο : Χ Τζουγκράκη & Ε Πετρίδου**

**Αίθουσα : Α**

Ανάλυση και Ερμηνεία των στοιχείων μίας Έρευνας Μικτών Μεθόδων για την Αξιολόγηση Διδακτικού Έργου στο μάθημα επιλογής «Οι έννοιες των ΦΕ» στο ΤΕΑΠΗ/ΕΚΠΑ

**Μαρία Γιαλλούση, Βασίλης Γιαλαμάς, Βασίλης Τσελφές**

Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Εκπαίδευσης και Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία

Περιβαλλοντική Επιστήμη και Οικολογία για μετεκπαιδευόμενους εκπαιδευτικούς Α/θμιας Εκπ/σης.

**Αχιλλέας Μανδρίκας<sup>1</sup>, Στέφανος Ασημόπουλος<sup>2</sup>, Κωνσταντίνος Σκορδούλης<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Σχολικός Σύμβουλος Α/θμιας Εκπ/σης, <sup>2</sup>ΠΤΔΕ Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, <sup>3</sup>ΠΤΔΕ Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Πρόγραμμα Επιμόρφωσης των Εκπαιδευτικών Γυμνασίου στα Νέα Αναλυτικά Προγράμματα Χημείας στην Κύπρο.

**Αναστασία Καραμιχάλη<sup>1</sup>, Γιάννα Συμεωνίδου<sup>2</sup>, Δήμητρα Ρίζου-Χριστοφίδου<sup>2</sup>, Έλλη Σταύρου<sup>2</sup>, Χρυστάλλα Κουμπάρου<sup>2</sup>, Λουκία Αναστασιάδου<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Γραφείο Αναλυτικών Προγραμμάτων/Λειτουργός Παιδαγωγικού Ινστιτούτου,

<sup>2</sup>Εκπαιδευτικός Μ.Ε. και Γραφείο Αναλυτικών Προγραμμάτων, <sup>3</sup>Επιθεωρήτρια Χημείας.

Η 'Συνεργατική - συμμετοχική' προσέγγιση ανάπτυξης δραστηριοτήτων ως μέθοδος βελτίωσης της γνώσης των εκπαιδευτικών

**Μαρία Καλλέρη**

Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Αναστοχασμοί σε θέματα Διδασκαλίας Επιστήμης και Τεχνολογίας προς εκπαιδευτικούς

**Π. Γ. Μιχαηλίδης**

Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης Πανεπιστημίου Κρήτης.

**9:00-11:00**

**Συνεδρία 18: Παιδαγωγική Γνώση Περιεχομένου**

**Προεδρείο : Ε Χατζηκρανιώτης & Δ Σταμοβλάσσης**

**Αίθουσα : Σκουβαρά**

**Εργασίες**



Αποτύπωση πτυχών της Παιδαγωγικής Γνώσης Περιεχομένου μελλοντικών Εκπαιδευτικών για τις Φυσικές Επιστήμες με τη χρήση ενός Εργαλείου Αναπαράστασης του περιεχομένου.

**Βασίλης Γρηγορίου, Γεώργιος Θεοφ. Καλκάνης**

Εργαστήριο Φυσικών Επιστημών, Τεχνολογίας και Περιβάλλοντος, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Η χρήση των Αναπαραστάσεων Περιεχομένου για την καλλιέργεια της Παιδαγωγικής Γνώσης Περιεχομένου υποψηφίων εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης

**Γεώργιος Κουντουριώτης<sup>1</sup> & Παύλος Μίχας<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>8<sup>ο</sup> Γυμνάσιο Καβάλας, <sup>2</sup>Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης Αλεξανδρούπολης, ΔΠΘ.

Επισκόπηση των τεχνικών αξιολόγησης της Παιδαγωγικής Γνώσης Περιεχομένου Φυσικών Επιστημών μέσα από το πρίσμα της οικολογικής εγκυρότητας.

**Χαϊτίδου Η. Μαρία<sup>1</sup>, Σπύρτου Άννα<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Υποψήφια Διδάκτορας, ΠΤΔΕ Φλώρινας, <sup>2</sup>Επίκουρος Καθηγήτρια, ΠΤΔΕ Φλώρινας.

Διερεύνηση συστατικών στοιχείων της Παιδαγωγικής Γνώσης Περιεχομένου, μεταξύ εκπαιδευτικών Β/θμιας εκπαίδευση σχετικά με τη Θεωρία της Εξέλιξης

**Παναγιώτης Κ. Στασινάκης<sup>1</sup>, Κυριάκος Αθανασίου<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>4<sup>ο</sup> Λύκειο Ζωγράφου, <sup>2</sup>ΕΚΠΑ, ΤΕΑΠΗ.

9:00-11:00

### Συνεδρία 19: Αντιλήψεις Μαθητών και Φοιτητών II

**Προεδρείο :** Κ Κώτσης & Σ Ψυχάρης

**Αίθουσα :** Νέα

Η έρευνα για την εξέλιξη των εναλλακτικών ιδεών των μαθητών Γυμνασίου – Λυκείου και πρωτοετών φοιτητών φυσικού τμήματος σε θέματα ενέργειας

**Ηλιοπούλου Αγγελική<sup>1</sup>, Καμαράτος Ματθαίος<sup>1</sup>, Κώτσης Θ. Κωνσταντίνος<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, <sup>2</sup>Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.

Η εξέλιξη των αντιλήψεων των μαθητών για τη διάδοση του ήχου και η εξάρτησή τους από τη φυσική κατάσταση του μέσου διάδοσης.

**Στέφανος Οικονόμου<sup>1</sup>, Μιχαήλ Σκουμιός<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>1<sup>ο</sup> ΓΕΛ Δραπετσώνας, Πειραιάς, <sup>2</sup>Π.Τ.Δ.Ε., Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Ρόδος.

Αντιλήψεις πρωτοετών φοιτητών Φυσικής για το φαινόμενο της εξάτμισης

**Μαρία Ι. Τσιφογιάννη<sup>1</sup>, Αριστείδης Μπαρτζώκας<sup>1</sup>, Τάσος Α. Μικρόπουλος<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, <sup>2</sup> Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.



Οι εναλλακτικές αντιλήψεις των αριστούχων μαθητών της Γ΄ Λυκείου στην έννοια του βάρους

**Χριστίνα Ηλ. Κωσταρά<sup>1</sup>, Κων/νος Θ. Κώτσης<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Ιατρική Σχολή Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, <sup>2</sup>ΠΤΔΕ Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.

Οι αντιλήψεις των μαθητών του Γυμνασίου για τους παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται η άνωση στα αέρια

**Αναστασία Πανταζοπούλου<sup>1</sup>, Μιχαήλ Σκουμιός<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Εκπαιδευτικός Δ.Ε., <sup>2</sup>Π.Τ.Δ.Ε., Πανεπιστήμιο Αιγαίου

14.00-16.00

### Συνεδρία 20: Διδασκαλία και μάθηση στη Φυσική III

**Προεδρείο :** Γ Ιωαννίδης & Α Τζιμογιάννης

**Αίθουσα :** Α

Διδασκαλία βασικών εννοιών των ηλεκτρικών κυκλωμάτων με τη χρήση διδακτικών μοντέλων κατασκευασμένων από μαθητές Επαγγελματικών Λυκείων

**Τσιχουρίδης Χ.<sup>1</sup>, Βαβουγιός Δ.<sup>1</sup>, Ιωαννίδης Γ.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Παιδαγωγικό Τμήμα Ειδικής Αγωγής, <sup>2</sup> Πανεπιστήμιο Πατρών, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης.

Μελέτη της επίδρασης του πειράματος επίδειξης στη διδασκαλία των ηλεκτρικών κυκλωμάτων συνεχούς ρεύματος στους Μαθητές της Β Λυκείου και σύγκριση αυτής με την παραδοσιακή διδασκαλία

**Κοτσίνας Γεώργιος<sup>1</sup>, Παπακώστας Αλέξανδρος<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Γ<sup>ο</sup> ΓΕΛ. Ηγουμενίτσας, <sup>2</sup>Γ/σιο Φιλιατών

Τα ρολόγια quartz ως αφορμή για τη διδασκαλία της δομής της ύλης μέσω της καθοδηγούμενης διερευνητικής μεθόδου

**Βλάσση Μ.,<sup>1</sup> Καραλιώτα Α.<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Χημείας.

Χρήση βιντεοσκοπημένου πειράματος σε μάθημα για τις ακτινοβολίες, τη ραδιενέργεια και την αλληλεπίδρασή τους με την ύλη

**Μυροφόρα Πηλακούτα, Χρίστος Βαρσάμης**

Τμήμα Φυσικής Χημείας και Τεχνολογίας Υλικών, ΤΕΙ Πειραιά.

14.00-16.00

### Συνεδρία 21: Διδασκαλία και μάθηση της Γεωγραφίας – Γεωλογίας

**Προεδρείο :** Ν Λαμπρινός & Α Κατσίκης

**Αίθουσα :** Σκουβαρά

Εργασίες



Ερμηνεία του φυσικού αναγλύφου με τη χρήση χαρτών από μαθητές Δημοτικού.

**Αποστολοπούλου Αικατερίνη, Κλωνάρη Αικατερίνη**

Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Γεωγραφίας

Η αξιοποίηση των ΤΠΕ στο νέο Πρόγραμμα Σπουδών Γεωγραφίας.

**Κλωνάρη Αικ., Μανδρίκας Αχ., Μελίστα Αν., Τζουρά Μ., Χαλκίδης Άνθ., Καραμπάτσα Αθ.**

Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Γεωγραφίας

Αξιολόγηση του σχολικού εγχειριδίου της Γεωγραφίας Ε' δημοτικού: Η άποψη των μαθητών.

**Παρασκευάς Παρασκευάς**

Σχολικός Σύμβουλος 6<sup>ης</sup> Εκπαιδευτικής Περιφέρειας Π.Ε. Ν. Σερρών

Αξιοποίηση των ΤΠΕ για τη διδασκαλία του μαθήματος «Γεωγραφίας-Γεωλογίας» στη Β' Γυμνασίου: καινοτομία «εξ ανάγκης» ή κάλυψη νέων αναγκών των μαθητών;

**Χαρίκλεια Ρεκούμη<sup>1</sup>, Παναγιώτης Μαυραγάνης<sup>2</sup>, Μιχαήλ Καλογιαννάκης<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Γεωλόγος, Εκπαιδευτικός Β'θμιας Εκπαίδευσης - Msc ΕΑΠ, <sup>2</sup>Κοινωνιολόγος - Μεταπτυχιακός φοιτητής Τμήματος Κοινωνικής & Εκπαιδευτικής Πολιτικής Πανεπιστημίου Πελοποννήσου, <sup>3</sup>Λέκτορας, Σχολή Επιστημών Αγωγής, ΠΤΠΕ, Πανεπιστήμιο Κρήτης.

14.00-16.00

## **Συνεδρία 22: Εκπαίδευση Ατόμων με Ειδικές Ανάγκες**

**Προεδρείο :** Δ Βαβουγιός & Φ Βλάχος

**Αίθουσα :** Νέα

ΤΠΕ και Εποικοδομητισμός για τη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών στο πλαίσιο της Παράλληλης Στήριξης

**Όλγα Μαλεζά<sup>1</sup> & Μιχαήλ Καλογιαννάκης<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Φυσικός-Καθηγήτρια Ειδικής Αγωγής Β/θμιας Εκπαίδευσης, <sup>2</sup>Λέκτορας, Σχολή Επιστημών Αγωγής, ΠΤΠΕ, Πανεπιστήμιο Κρήτης.

Η εκπαίδευση των παιδιών με κώφωση στα μαθήματα των φυσικών επιστημών.

**Παναγιώτης Παπαλεξόπουλος<sup>1</sup>, Αναστασία Φερεντίνου<sup>2</sup>, Διονύσιος Βαβουγιός<sup>3</sup>.**

<sup>1</sup>Δρ. Ειδικής Παιδαγωγικής, <sup>2</sup>Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, Τμήματα ένταξης, <sup>3</sup>Παιδαγωγικό Τμήμα Ειδικής Αγωγής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

Εκπαιδύοντας άτομα με κινητικές δυσκολίες στην Φυσική με την βοήθεια ρομποτικού εργαστηρίου

**Τσαβλή Σταματίνα<sup>1</sup>, Βαβουγιός Διονύσιος<sup>1</sup>, Καραγιαννίδης Χαράλαμπος<sup>1</sup>, Κοψιδάς Σπύρος<sup>2</sup>, Παπαλεξόπουλος Παναγιώτης<sup>1</sup>, Νησιώτου Ιουλία<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Παιδαγωγικό Τμήμα Ειδικής Αγωγής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, <sup>2</sup>Τμήμα Μηχ. Η/Υ, Τηλεπικοινωνιών και Δικτύων, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.



16.30-18.30

### **Ειδική Συνεδρία 23: Διδασκαλία και μάθηση στις Φυσικές Επιστήμες**

**Προεδρείο :** Π Μίχας & Γ Τσιτσιπής

**Αίθουσα :** Α

Προσεγγίζοντας επαναστατικές θεωρίες της Φυσικής με διδακτική αξιοποίηση της Εννοιολογικής Χαρτογράφησης στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση

**Κυριακή Τσιλίκα<sup>1</sup> και Σουλτάνα Μάνεση<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Λέκτορας με το Π.Δ. 407/80 Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, <sup>2</sup>Νηπιαγωγός, Med, Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια στο Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Μετά τη διδασκαλία, αντιλήψεις μαθητών Β & Γ Λυκείου σε έννοιες της δύναμης τριβής.

**Κοτσίνας Γεώργιος**

<sup>1</sup>ο Γενικό Λύκειο Ηγουμενίτσας

Παρουσίαση Διδακτικών Εργαλείων, που Υποστηρίζουν τη Διδασκαλία του Κεφαλαίου «Οξέα – Βάσεις – Ιοντική Ισορροπία», στη Χημεία της Γ' Λυκείου

**Αλεξάνδρα Λιθοξοΐδου**

Πρότυπο Πειραματικό Σχολείο Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης

Πρόταση εφαρμογής των γνώσεων της Χημείας και της Βιολογίας στην υλοποίηση ερευνητικής εργασίας της Β' Τάξης Γενικού Λυκείου.

**Αδαμίδης Αδάμ,**

Χημικός

Αξιοποίηση κινηματογραφικών ταινιών, αστυνομικών τηλεοπτικών σειρών και γνωστών ιστορικών προσώπων για τη μελέτη του D.N.A. από μαθητές Γ' Γυμνασίου: μια εναλλακτική διαθεματική εκπαιδευτική προσέγγιση.

**Νείλα Ιωάννα**

Πρότυπο Πειραματικό Γυμνάσιο Ζωσιμαίας Σχολής Ιωαννίνων

16.30-18.30

### **Ειδική Συνεδρία 24: Περιβαλλοντική Εκπαίδευση**

**Προεδρείο :** Α Δημητρίου & Σ Παρασκευόπουλος

**Αίθουσα :** Σκουβαρά

Το διδακτικό μονοπάτι, μια τεχνική διαθεματικής διδασκαλίας της βιοκοινωνίας του φαραγγιού του Αστριτσίου

**Καλαθάκη Μ**

Σχολική Σύμβουλος Καθηγητών Φυσικών Επιστημών Δυτικής Κρήτης.



Τ.Π.Ε. στην Εκπαίδευση - Περιβαλλοντική εκπαιδευτική προσέγγιση με χρήση νέων τεχνολογιών. Το παράδειγμα περιβαλλοντικού προγράμματος «Ανθρώπινες παρεμβάσεις σε καμένη περιοχή»

**Γεράσιμος Αντύπας M.ed**

Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, τ. Συνεργάτης Τ.Ε.Ι. Πατρών.

Αξιοποιώντας τις Νέες Τεχνολογίες στο μάθημα της Μελέτης Περιβάλλοντος

**M.ed. Ξαφάκος Ευστάθιος<sup>1</sup>, Μπαντάνης Χρήστος<sup>2</sup>, Καραμούσα Μαγδαληνή<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup>Σχολική Πρακτική Άσκηση – ΠΤΔΕ – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, <sup>3</sup>129<sup>ο</sup> Δημοτικό σχολείο Αθηνών.

Μια καινοτόμα – περιβαλλοντική προσέγγιση με τίτλο: Η θάλασσα

**Χειλάκη Αγγελική<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Δασκάλα στο 9<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Ιωαννίνων

Οι κατασκευές και το παιχνίδι στις Φυσικές Επιστήμες: Το παράδειγμα των μορφών και εναλλακτικών μορφών ενέργειας

**Δημητρίου Θωμάς**

Δάσκαλος

16.30-18.30

### Ειδική Συνεδρία 25: Εφαρμογές των Τ.Π.Ε στην διδασκαλία της Φυσικής

**Προεδρείο :** Ιωαννίδης & Β Κόλλιας

**Αίθουσα :** Νέα

Μελέτη και Μαθηματική περιγραφή της Ευθύγραμμη Ομαλά Επιταχυνόμενης Κίνησης στην Α΄ Λυκείου - με τη χρήση Εκπαιδευτικού Λογισμικού Διαδραστικών Επιστημονικών Προσομοιώσεων Physics Education Technology (PhET), University of Colorado

**Αναγνώστου Παναγιώτης,<sup>1</sup> M.Sc, Αντύπας Γεράσιμος<sup>2</sup> M.Ed**

<sup>1</sup>Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση ΠΕ 0401, τ.Επ. Συνεργάτης ΑΤΕΙ Πάτρας- Υποψήφιος Διδάκτωρ, <sup>2</sup> Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση ΠΕ 1208, τ.Επ. Συνεργάτης ΑΤΕΙ Πάτρας.

Ανάπτυξη ενός φύλλου εργασίας βασισμένου στο λογισμικό Interactive Physics για τη διδασκαλία του απλού εκκρεμούς στη Γ Γυμνασίου

**Σεραφείμ Σπανός<sup>1</sup>, Θεοδώρα Γουρλά<sup>2</sup> και Ξενοφών Βάτσιος<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Δ/ντης Γυμνασίου Ιωλκού Μαγνησίας, <sup>2</sup>Υπεύθυνη ΕΚΦΕ Μαγνησίας, <sup>3</sup>Αποσπασμένος στο ΕΚΦΕ Μαγνησίας.

Διδασκαλία δεξιοτήτων Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στο δημοτικό σχολείο: δημιουργία ιστοσελίδων Ιστορίας από μαθητές δημοτικού

**Δ. Μ. Γαρυφαλλίδου<sup>1</sup>, Γ. Σ. Ιωαννίδης<sup>1</sup>, Α. Ανδρικού<sup>2</sup> και Κ. Λαδάκη<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Εργαστήριο Θετικών Επιστημών, Π.Τ.Δ.Ε, Πανεπιστήμιο Πατρών, <sup>2</sup>3<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο



Νέου Ψυχικού, Αττική

### Αναρτημένες Εργασίες

Ηλιακή Ενέργεια και Προσανατολισμός.

**Μακρής Νικόλαος του Αποστόλου**

Εκπαιδευτικός (ΠΕ 70), 1<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Πορταριάς (Συνεργάτης)

Αντιλήψεις των μαθητών της Α΄ Γυμνασίου για τη φωτοσύνθεση

**Ντρουμπογιάννη, Α.**

Γυμνάσιο Ατσιποπούλου Ρεθύμνου

18.30

Λήξη του Συνεδρίου



**Υπό την αιγίδα των:**

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ,  
ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ**

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**

**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**

**ΔΗΜΟΣ ΝΟΤΙΟΥ ΠΗΛΙΟΥ & ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΟΥ**

**και  
την υποστήριξη του Ξενοδοχείου Vallis**

