

12^ο Συνέδριο Διδακτικής Φυσικών Επιστημών και Νέων
Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση

Μέγαρο της Μαρασλείου Παιδαγωγικής Ακαδημίας

Δια ζώσης σκέλος συνεδρίου

Αναλυτικό πρόγραμμα

Παρασκευή 19 Νοεμβρίου 2021

15:00 – 16:00

Προσυνεδριακές δραστηριότητες

Αίθουσα Εργαστηρίου Φυσικής και Ρομποτικής

Αίθουσα Εργαστηρίου Υπολογιστών

16:00 – 18:00

Εγγραφές / Παραλαβή Υλικού

17:30 – 18:00

Κέρασμα – Καλωσόρισμα

18:00 – 19:00

Έναρξη Συνεδρίου / Χαιρετισμοί

19:00 – 20:30

ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ

Προσκεκλημένη Ομιλία 1 (διαδικτυακή)

Prof. Sibel Erduran

***How can science education prepare students and teachers for the future? The
role of epistemic practices of science in education***

Προεδρείο: Κώστας Σκορδούλης

20:30

Προσφερόμενο δείπνο Συνεδρίου – Παραδοσιακή Ταβέρνα «Ο Γιάννης»

(Λεωφόρος Αγίου Ιωάννη 122, Καρέας, 16233, τηλ.2107652318)

Σάββατο 20 Νοεμβρίου 2021

11:00 – 12:30

Poster Session

- 785 Μιχάλης Κουκουλάκης, Αθανάσιος Μόγιας
Οι Νέες Τεχνολογίες στην υπηρεσία ενδυνάμωσης του Θαλάσσιου Γραμματισμού σε μαθητές Γυμνασίου: Μελέτη περίπτωσης
- 808 Χαρά Χρυσανθάκη, Αικατερίνη Κλωνάρη, Θεοδώρα Πετανίδου
Δημιουργία διαθεματικού εκπαιδευτικού πακέτου για τις αναβαθμίδες καλλιέργειας για μαθητές/τριες σχολείων Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής προσέγγισης Project-based learning
- 824 Σπυριδούλα Γκιρεμέζη, Γιώργος Πέικος, Άννα Σπύρτου
Αξιολόγηση μαθητών Νηπιαγωγείου στο περιεχόμενο της Νανοτεχνολογίας: η χρήση του Makey-Makey
- 890 Ηλίας Ζαφειριάδης, Σωτήριος Μανδηλιώτης
Σύγχρονες εξ αποστάσεως εργαστηριακές ασκήσεις. Υλοποίηση και διδακτικός ρόλος
- 905 Χριστίνα Ζωή Μπακάλη, Ντία Γαλανοπούλου
Τα Φυσικά Προϊόντα στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση
- 922 Ανθή Οικονόμου
«Λύματα χωρίς Προβλήματα»: Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα για τη Διαχείριση Λυμάτων
- 935 Αναστασία Οικονόμου, Δημήτριος Αλεξίου, Λεωνίδας Μάνου
Μελέτη των αρχικών ιδεών των φοιτητών/τριών Παιδαγωγικών Τμημάτων για την αλλαγή των ιδιοτήτων των υλικών στη νανοκλίμακα
- 940 Αιμιλία Μιχαηλίδη, Δημήτρης Σταύρου

***Χαρτογραφώντας την επιστημονική ταυτότητα Ινδών Σιχ μαθητών
Επαγγελματικού Λυκείου***

- 945 Δημήτρης Χαλκίδης, Μαριάννα Παππά, Μαρία Μηνά, Βαλεντίνα-Ευαγγελία Κουμπενά

Δραστηριότητες διερεύνησης για τη διδασκαλία της σημασίας και της υποβάθμισης των υγροτόπων της Αττικής

- 956 Αργύρης Νιπυράκης, Αθανασία Κοκολάκη, Έμιλυ Μιχαηλίδη, Καλλιόπη Γιαννακουδάκη, Γιάννης Μεταξάς, Νίκος Καπελώνης, Κυριακή Δημητριάδη, Δημήτρης Σταύρου

Η διεπιστημονική STEM προσέγγιση στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση: Το πρόγραμμα IDENTITIES

- 970 Ευαγγελία Βήτα, Μαρία Χαϊτίδου

Ανάδειξη των όψεων της Παιδαγωγικής Γνώσης Περιεχομένου κατά τη δράση: η περίπτωση της διδασκαλίας του φαινομένου του λωτού στην πρώτη βαθμίδα εκπαίδευσης

- 974 Χρυσούλα Γκουντούλα, Αναστάσιος Ζουπίδης

Απόψεις και δυσκολίες των εκπαιδευτικών στην ενσωμάτωση της Στρατηγικής Ελέγχου Μεταβλητών στη διδασκαλία ΦΕ: Μία συστηματική ανασκόπηση

- 983 Αθανασία Κοκολάκη, Αργύρης Νιπυράκης, Αιμιλία Μιχαηλίδη, Ελένη Μποτζάκη, Μαρία Κενδριστάκη, Ελευθερία Δρακουλάκη, Χαρά Μπιτσάκη, Νίκος Καπελώνης, Δημήτρης Σταύρου

Ανάπτυξη ψηφιακών περιβαλλόντων μάθησης για την εκπαίδευση φοιτητών σε σύγχρονα επιστημονικά αντικείμενα: Το πρόγραμμα STEM – DIGITALIS

- 1003 Πηγή Δέσποινα Μπαρμπαρή, Κωνσταντίνα Στεφανίδου, Κοσμάς Γαζέας, Κωνσταντίνος Σκορδούλης

Άτυπες μορφές μάθησης στις Φυσικές Επιστήμες: Εκπαιδευτική αξιοποίηση των αρχαίων ελληνικών εφευρέσεων

12:30 – 14:00

Διαδραστική Έκθεση Planets In Your Hand

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Κοσμάς Γαζέας, Φυσικό Τμήμα, ΕΚΠΑ

14:00 – 15:00

Μεσημεριανό γεύμα

15:00 – 16:00

ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΣ ΣΥΝΕΔΡΙΕΣ 1

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 1.1

ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΗ ΣΤΙΣ ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ

ΑΙΘΟΥΣΑ 1

874 Έμιλι Μιχαηλίδη, Δημήτρης Σταύρου

Ενισχύοντας τον αυτο-προσδιορισμό μαθητών δημοτικού σχολείου αγροτικών περιοχών ως προς την επιστήμη μέσα από την αλληλεπίδραση με επιστήμονες

814 Βασίλης Τσελφές, Αντιγόνη Παρούση

Εννοιολογική αλλαγή και θεατρική έκφραση. Μια πραγματιστική προσέγγιση

848 Κωνσταντίνος Αλεξόπουλος, Μαριάνθη Παρασκευοπούλου, Μιχαήλ Σκουμιάς

Αναπτύσσοντας τις ικανότητες των μαθητών του δημοτικού σχολείου να κρίνουν τα αποδεικτικά στοιχεία επιστημονικών επιχειρημάτων για τους ηλεκτρομαγνήτες

813 Μιχάλης Ιωάννου, Αθηνά Μουρουζίδου

Εισαγωγή του Μηχανικού Σχεδιασμού στο Νηπιαγωγείο και το Δημοτικό Σχολείο μέσα από Παραμύθι (ΕΡΓΑΣΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ)

Προεδρείο: Μιχαήλ Σκουμιάς, Έμιλυ Μιχαηλίδη

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 1.2

ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ ΚΑΙ ΣΥΛΛΟΓΙΣΜΟΙ ΜΑΘΗΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ

ΑΙΘΟΥΣΑ 2

791 Νεφέλη Άρης Μαραζοπούλου, Ιωάννης Σταράκης, Παρασκευή Ανεβλαβή, Άννα Αργυράκη, Μαρία Ασπιώτη, Ειρήνη Ασπρομμάτη, Δήμητρα Βουλγαρίνα, Αλεξάνδρα Γιαννοπούλου, Μελίνα Γιαννοπούλου, Ουζουν Ογλου Γκιουλσούμ, Μαρία-Χρυσούλα Δημητράκου, Ευαγγελία Δούκα, Ξένη Ερωτίδη, Θεοδώρα Κοκολιού, Αγγελική Κοτταρά, Θεοδώρα-Νεφέλη Μανιατά, Χριστίνα Μαχραμα, Βασιλική Μποτονάκη, Όλγα Μπουρλούτσκα, Σταματίνα Παπαδημητρίου, Σοφία Σκληρού, Χριστιάνα Τσούση, Μαρία Φιλίππου, Γεωργία Χατζάκη, Δήμητρα Χριστοπούλου

Οι αντιλήψεις μαθητών προσχολικής ηλικίας για τις Φαινόμενες Κινήσεις του Ήλιου και της Σελήνης

793 Αγλαΐα Νικολοπούλου, Σοφία Φίλη, Μαγδαληνή Φούντα, Ιωάννης Σταράκης, Ντανιέλλα Αδάμου, Χριστίνα Αντωνοπούλου, Δήμητρα Αδαμοπούλου, Σοφία Βολακάκη, Νεκταρία Δημητρίου, Ναταλία Δημητροπούλου, Βασιλική Κανελοπούλου, Σοφία Καλοπήτα, Ντανιέλα Κάπτζιου, Βικτωρία Καραμπουλη, Αφροδίτη Κατσορίδα, Ελένη Κωνστανταρου, Χρήστος Μελισσόπουλος, Μιχαήλ Μελισσόπουλος, Καλλιόπη Μπουγιουρη, Ισμήνη Παναγιώτου, Θεμελίνα Πανταζή, Μαρία Σταματίνα Σιδέρη, Μαρία Τσακίρη, Μαρία Ιφιγενεία Τζαμου, Σοφία Τσώνη, Εμίνε Χομκο

Αντιλήψεις μαθητών 5-7 ετών και 4ετών φοιτητών του Τ.Ε.Α.Π.Η Αθηνών για τη συχνότητα εμφάνισης της Σελήνης στον νυχτερινό ουρανό

891 Γεώργιος Τσιφτσής, Κρυσταλλία Χαλκιά

Η εξέλιξη της ομαδικής επιχειρηματολογίας προπτυχιακών φοιτητών και φοιτητριών μέσα από μια σειρά προβλημάτων Νευτώνειας Μηχανικής

Προεδρείο: Ιωάννης Σταράκης, Γιώργος Τσιφτσής

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 1.3

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ ΣΤΙΣ ΦΕ ΚΑΙ ΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ - STEM

ΑΙΘΟΥΣΑ 3

860 Αναστασία Φερεντίνου, Κωνσταντίνα Στεφανίδου, Διονύσης Βαβουγιός, Κωνσταντίνος Σκορδούλης

Η Συμβολή της Ιστορίας της Τεχνολογίας στην εκπαίδευση μελλοντικών εκπαιδευτικών στις Φυσικές Επιστήμες

904 Ελένη Κασκαφέτου, Ευαγγελία Μαυρικάκη, Ναυσικά Καψαλά

Αφήγηση ιστοριών από την ιστορία των Βιοεπιστημών στη διατροφική εκπαίδευση

896 Αριστοτέλης Γκιόλμας, Παναγιώτης Λάζος, Βασίλειος Μιχαλόπουλος, Κωνσταντίνος Σκορδούλης, Κωνσταντίνα Τσαλαπάτη, Άνθιμος Χαλκίδης

Διδασκαλία του πειράματος των δύο σχισμών του Young και του πειράματος των Davisson και Germer, σε εκπαιδευτικούς προπτυχιακού επιπέδου, με στόχο την κατανόηση της περίθλασης. Μία εμπειρική έρευνα

Προεδρείο: Αριστοτέλης Γκιόλμας, Αναστασία Φερεντίνου

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 1.4

ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ ΚΑΙ ΣΥΛΛΟΓΙΣΜΟΙ ΜΑΘΗΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ

ΑΙΘΟΥΣΑ 4

777 Ρήγας Νεοφώτιστος, Κρυσταλλία Χαλκιά, Ιωάννης Σταράκης

Σελήνη: αυτόφωτη ή ετερόφωτη; Ιδέες μαθητών/τριών Δημοτικού

780 Αλεξάνδρα Παρασκευοπούλου, Ιωάννης Σταράκης, Κρυσταλλία Χαλκιά

Οι ιδέες μαθητών/τριών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης για την αλλαγή της διάρκειας της μέρας

790 Αικατερίνη Σπανού, Ιωάννης Σταράκης, Κρυσταλλία Χαλκιά

Ιδέες μαθητών και μαθητριών της Ε΄ Δημοτικού για το Διάστημα

Προεδρείο: Κρυσταλλία Χαλκιά, Αικατερίνη Σπανού

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 1.5

ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ-ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΦΥΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ -
ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΗ ΣΤΙΣ ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ

ΑΙΘΟΥΣΑ 5

856 Χρυσούλα Αικατερίνη Παλπάνη, Όλια Τσιβιτανίδου

Μελέτη των αντιλήψεων εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης για τη φύση της επιστήμης σε συνάρτηση με τις πεποιθήσεις αυτό-επάρκειάς τους και τις ανησυχίες τους για διδασκαλία για τη φύση της επιστήμης

858 Αθανασία - Αντωνία Κοκολάκη, Δημήτρης Σταύρου

Οι διδακτικές πρακτικές φοιτητών ΠΤΔΕ για τη διαπραγμάτευση κοινωνικοεπιστημονικών ζητημάτων υπό το πρίσμα των επιστημολογικών τους πεποιθήσεων

892 Γλυκερία Σκευά, Άννα Κλώθου, Αναστάσιος Ζουπίδης

Απόψεις Εκπαιδευτικών ΠΕ04 για τη Φύση της Επιστήμης

Προεδρείο: Αναστάσιος Ζουπίδης, Χρυσούλα Παλπάνη

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 1.6

ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ ΚΑΙ ΣΥΛΛΟΓΙΣΜΟΙ ΜΑΘΗΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ

ΑΙΘΟΥΣΑ 6

862 Πηνελόπη Παπαδοπούλου, Βασιλεία Χρηστίδου, Φωτεινή Μπονώτη

Μέτρα προστασίας από την πανδημία COVID-19: Διερευνώντας την οπτική των παιδιών

869 Αντωνία Ντρίνια, Αλέξανδρος Αμπράζης, Πηνελόπη Παπαδοπούλου

Αντιλήψεις μαθητών Λυκείου σχετικά με την έννοια της Βιώσιμης Ανάπτυξης και κατά πόσο τα φυτά μπορούν να συμβάλλουν σε αυτή.

948 Παναγιώτα Χριστοδούλου, Δημήτριος Πνευματικός

Η προσωπικότητα ενός Ρομπότ Κοινωνικής Αρωγής: Αναπαραστάσεις Μελών της Εκπαιδευτικής Κοινότητας

Προεδρείο: Πηνελόπη Παπαδοπούλου, Δημήτρης Πνευματικός

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 1.7

ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ ΚΑΙ ΣΥΛΛΟΓΙΣΜΟΙ ΜΑΘΗΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ

ΑΙΘΟΥΣΑ 7

982 Νίκος Μαντέλας, Μαρία Γκουλέτσα, Ευαγγελία Μαυρικάκη

Ο Ρόλος της Θρησκευτικότητας στην Αποδοχή της Εξέλιξης

825 Θεόδωρος Ασλανίδης, Ευρυπίδης Χατζηκρανιώτης, Κώστας Χρυσάφης

Η Συσχέτιση Χαρακτηριστικών της Μαθησιακής Διαδικασίας της Φυσικής στο Γυμνάσιο με τις Στάσεις και τις Πεποιθήσεις των Μαθητών και Μαθητριών των Δημόσιων Σχολείων της Κύπρου απέναντι στο Μάθημα και την Επιστήμη της Φυσικής

Προεδρείο: Νίκος Μαντέλας, Θεόδωρος Ασλανίδης

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 1.8

ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ ΤΡΑΠΕΖΙ

ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ ΜΑΡΑΣΛΕΙΟΥ

964 Αχιλλέας Μανδρίκας, Κατερίνα Μπαζίγου, Σταυρούλα Τριανταφύλλου, Θεολογία Αβδελλή, *Συζητητής*: Κώστας Σκορδούλης

Διεπιστημονικότητα, συστημική προσέγγιση και κριτική σκέψη μέσω του εκπαιδευτικού υλικού «Αειφορία και COVID-19»

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 1.9

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΥΣΙΚΗΣ ΚΑΙ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗΣ

981 Άνθιμος Χαλκίδης, Αρτεμής Στούμπα, Αριστοτέλης Γκιόλμας, Παναγιώτης

Λάζος, Βασίλης Μιχαλόπουλος, Ειρήνη Χαντζαρά, Δήμητρα-Ευθυμία Νταλούκα, Διονύσης Σκορδούλης, Μαρία Βουτσά, Αναστασία Καράμπελα, Γεωργία Νομικού
Μια διδακτική πρόταση για την εισαγωγή της εκπαιδευτικής ρομποτικής με λύσεις physical computing (Arduino) σε ένα οργανωμένο παιδαγωγικό πλαίσιο

16:00 – 16:30

Διάλειμμα – Καφές

16:30 – 17:30

ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ

Ανοικτή συζήτηση με θέμα:

«Έρευνα για την Εκπαίδευση στις Φυσικές Επιστήμες και την Τεχνολογία – Ο ρόλος του περιοδικού της ΕΝΕΦΕΤ στις σύγχρονες προκλήσεις της εκπαίδευσης στις Φυσικές Επιστήμες και στην Τεχνολογία σήμερα»

Συντονιστές: Άννα Σπύρτου, Δημήτρης Σταύρου

17:30 – 18:00

Διάλειμμα – Καφές

18:00 – 19:00

ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ

Εκδήλωση στη μνήμη του **Ανδρέα Κασσέτα**

Παρουσίαση του βιβλίου του **«Οι Έννοιες της Φυσικής και η Διδασκαλία τους»**

Ομιλητές: Κωνσταντίνος Σκορδούλης, Στελλίνα Χριστοπούλου, Παύλος Τζαμαλής

19:00 – 19:30

Διάλειμμα

19:30 – 21:00

ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ

Προσκεκλημένη Ομιλία 2

Prof. Peter Heering

His story and her story: Using StoryTelling in science education

Προεδρείο: Άννα Σπύρτου

21:00

Δεξίωση στο χώρο του Μαρασλείου

Κυριακή 21 Νοεμβρίου 2021

9:30 – 11:00

ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΣ ΣΥΝΕΔΡΙΕΣ 2

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 2.1

ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΙΣ ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΠΕ ΣΤΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΩΝ ΦΕ ΚΑΙ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΑΙΘΟΥΣΑ 1

926 Ελένη Μποτζάκη, Σταύρου Δημήτρης

**Ανάπτυξη και Αξιολόγηση ψηφιακού διδακτικού υλικού για την Κλιματική
Αλλαγή με βάση αρχές Μικτής Μάθησης**

925 Μαρία Κενδριστάκη, Σταύρου Δημήτρης

**Ανάπτυξη ψηφιακών περιβαλλόντων μάθησης για την εκπαίδευση μαθητών
στις Φυσικές Επιστήμες και την Τεχνολογία σε χώρους μη τυπικής μάθησης**

930 Ιωάννα Σταύρου, Αχιλλέας Μανδρίκας, Κυριάκος Κυριακού, Κωνσταντίνα
Στεφανίδου, Κωνσταντίνος Σκορδούλης

**Οι απόψεις μαθητών Β/θμιας εκπαίδευσης για την εξ αποστάσεως
διδασκαλία των φυσικών επιστημών στη διάρκεια της πανδημίας COVID-19**

1001 Θεοπούλα – Πωλίνα Χρυσοχού

**Παραγωγή γνώσης σε διαδικτυακές κοινότητες πρακτικής: Μια μελέτη
περίπτωσης**

Προεδρείο: Πωλίνα Χρυσοχού, Ελένη Μποτζάκη

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 2.2

ΑΤΥΠΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΙΣ ΦΕ ΚΑΙ ΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

ΑΙΘΟΥΣΑ 2

889 Ιωάννης Μπρούζος, Κρυσταλλία Χαλκιά

***Κριτήρια επιλογών βίντεο στο YouTube από μαθητές και μαθήτριες
προκειμένου να εξηγήσουν την έννοια του ατόμου***

927 Κωνσταντίνα Στεφανίδου, Παναγιώτης Λάζος, Κωνσταντίνος Σκορδούλης

***Η προσέγγιση των φοιτητριών του ΠΤΔΕ/ΕΚΠΑ στην ανάδειξη ιστορικών
επιστημονικών οργάνων της συλλογής του Μαρασλείου ή «Όταν ο Edison
συνάντησε τον Wheatstone στο Μαράσλειο»***

977 Μαρία Παναγοπούλου, Κοσμάς Γαζέας, Κωνσταντίνα Στεφανίδου

***Planets In Your Hand: Μία διαδραστική έκθεση του Ηλιακού Συστήματος για
τους πολίτες***

Προεδρείο: Κοσμάς Γαζέας, Ιωάννης Μπρούζος

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 2.3

ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΩΝ ΦΕ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΚΑΙΟΣΥΝΗ

ΑΙΘΟΥΣΑ 3

966 Μπόικος Ηλίας, Σκορδούλης Κωνσταντίνος

***Η Εκπαίδευση για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη μέσα από ένα Μοντέλο για την
Ανθρώπινη Ανάπτυξη***

967 Μπόικος Ηλίας, Τσαλαπάτη Κωνσταντίνα, Σκορδούλης Κωνσταντίνος

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

***Συμμετοχικός Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός στις Φυσικές και Περιβαλλοντικές
Επιστήμες μέσω των Στόχων της Βιώσιμης Ανάπτυξης και της Επίλυσης
Προβλήματος***

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 2.4

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ STEM ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ

ΑΙΘΟΥΣΑ 4

- 897 Υβόννη Παύλου, Ελευθερία Τσουρλιδάκη, Μάριος Παπαευριπίδου, Ζαχαρίας Ζαχαρία
Ανάπτυξη Μεθοδολογίας για Προώθηση της Εκπαίδευσης STEAM και της Διεπιστημονικής Μάθησης στο Πλαίσιο του Προγράμματος Polar Star
- 923 Αικατερίνη Διδασκάλου, Κωνσταντίνος Σκορδούλης
Αρχές κατασκευής βασικών δομών μιας γέφυρας, μέσω μιας δραστηριότητας STEM
- 949 Περιστέρα Γιαλαβουζίδου, Χαρίτων Πολάτογλου
Ιστορικά πειράματα Γαλιλαίου με εκπαιδευτική ρομποτική στο πλαίσιο του «Change Laboratory»
- 857 Παναγιώτης Λάζος, Νικόλαος Κυριαζόπουλος, Ευθύμιος Κόντος, Αναϊτ Εζεκελιάν
ΕΡΓΑΣΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
Μελετώντας το φαινόμενο Doppler στην τάξη με ένα παιχνίδι, έναν μικροελεγκτή Arduino και το λογισμικό Audacity

Προεδρείο: Χαρίτων Πολάτογλου, Υβόννη Παύλου

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 2.5

ΑΝΑΛΟΓΙΕΣ, ΜΟΝΤΕΛΑ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ - ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΗ ΣΤΙΣ ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ - ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ

ΑΙΘΟΥΣΑ 5

- 820 Μπακάλη Βάια, Ασημόπουλος Στέφανος
Αναδόμηση ενός εκπαιδευτικού μοντέλου μικροσκοπικής προσέγγισης της εντροπίας μέσω του παραδείγματος της διάχυσης
- 973 Γεώργιος Οικονομίδης, Ελένη Πετρίδου, Σαπφώ Φωτιάδου, Αναστάσιος Μολοχίδης
Ανάπτυξη της δεξιότητας της παραμετροποίησης μέσα από διερευνητικά ψηφιακά φύλλα εργασίας

- 792 Αριστείδης Ταυλόπουλος, Αναστάσιος Ζουπίδης
Δυσκολίες των μαθητών Λυκείου στην κατανόηση της Στρατηγικής Ελέγχου Μεταβλητών
- 965 Αναστάσιος Ζουπίδης
Μια ακολουθία δραστηριοτήτων για την εισαγωγή στοιχείων της Στρατηγικής Ελέγχου Μεταβλητών: η διαδικασία βελτίωσης της

Προεδρείο: Αναστάσιος Ζουπίδης, Μπακάλη Βάια

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 2.6

ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΗ ΣΤΙΣ ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ

ΑΙΘΟΥΣΑ 6

- 823 Γεωργία Μακρή, Άννα Κουκά
Προς αξιοποίηση των Κοινωνικο- επιστημονικών ζητημάτων στη διδασκαλία της Χημείας Β' Λυκείου: Διερεύνηση αντιλήψεων και επιμόρφωση εκπαιδευτικών
- 830 Ελισάβετ Μίχα, Ιωάννης Σταράκης, Κρυσταλλία Χαλκιά
«Αναζητώντας τη Σελήνη»: μια διδακτική παρέμβαση με βάση την παρατήρηση για τη συχνότητα εμφάνισης της Σελήνης στον ουράνιο θόλο κατά τη διάρκεια ενός μήνα
- 831 Ιωάννης Σταράκης, Παναγιώτης Παντίδος, Κρυσταλλία Χαλκιά
Ενσώματες προσεγγίσεις της Φαινόμενης Κίνησης της Σελήνης στο πλαίσιο του Διδακτικού Πειράματος: μελέτη περίπτωσης
- 849 Ιωάννα Καπογιάννη, Μιχαήλ Σκουμιός
Η επίδραση μιας διδακτικής παρέμβασης για το εκκρεμές στις ικανότητες των μαθητών του Γυμνασίου να σχεδιάζουν επιστημονικές διερευνήσεις

Προεδρείο: Παναγιώτης Παντίδος, Μιχαήλ Σκουμιός

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 2.7

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

ΑΙΘΟΥΣΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΚΑΙ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗΣ

836 Παύλος Τζαμαλής, Σεραφείμ Τσούκος, Παναγιώτης Λάζος, Αλέξανδρος Κατέρης, Αθανάσιος Βελέντζας

Εργαστήριο φυσικής με τη χρήση κινητών τηλεφώνων. Η περίπτωση της εφαρμογής Phyrhox

11:00 – 11:30

Διάλειμμα – Καφές

11:30 – 13:30

Συνέλευση – Εκλογές για την ανάδειξη Διοικητικού Συμβουλίου

13:30 – 15:00

ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΣ ΣΥΝΕΔΡΙΕΣ 3

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 3.1

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΑΙΘΟΥΣΑ 1

815 Ειρήνη Φουλίδου, Γιώργος Πέικος, Άννα Σπύρτου

Ένα ψηφιακό φυτολόγιο στο δημοτικό σχολείο: Η περίπτωση του φαινομένου του λωτού

999 Αργύρης Νιπυράκης, Δημήτρης Σταύρου

Σχεδιασμός και ανάπτυξη STEM διδασκαλιών στο αντικείμενο της Νανοεπιστήμης - Νανοτεχνολογίας

928 Ασημένια Βησσαρίτη, Ιωάννης Μεταξάς, Έμιλυ Μιχαηλίδη, Δημήτρης Σταύρου

Ανάπτυξη ψηφιακού διδακτικού υλικού για την Κλιματική Αλλαγή

924 Μαρία – Ιωάννα Μαγκούτα, Έμιλυ Μιχαηλίδη, Δημήτρης Σταύρου

Ανάπτυξη ψηφιακού διδακτικού υλικού για τη διαπραγμάτευση φυσικών φαινομένων με βάση τις αρχές της διερευνητικής και πλαισιοθετημένης μάθησης

Προεδρείο: Δημήτρης Σταύρου, Αργύρης Νιπυράκης

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 3.2

ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΗ ΣΤΙΣ ΦΕ

ΑΙΘΟΥΣΑ 2

913 Άγγελος Σοφιανίδης

Πιλοτική αξιοποίηση επαυξημένων παιχνιδιών αυτοαξιολόγησης στην διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών και της διδακτικής τους: Στάσεις και απόψεις μελλοντικών Νηπιαγωγών

854 Αναστάσιος Σμπρίνης, Μιχαήλ Σκουμιός

Η εξέλιξη της ποιότητας των επιστημονικών επιχειρημάτων των μαθητών του Λυκείου για το Νόμο του Ohm

865 Σταύρος Ζαφειρίου, Μιχαήλ Σκουμιός

Διδασκαλία της θερμοκρασίας και της θερμότητας μέσω πρακτικών με χρήση επαυξημένης πραγματικότητας: η ποιότητα των επιχειρημάτων των μαθητών

880 Λεωνίδας Μάνου, Γιώργος Πέικος, Άννα Σπύρτου

Σύγκριση των αρχικών αντιλήψεων εκπαιδευτικών και μαθητών Δημοτικού Σχολείου για τη νοηματοδότηση του όρου νανοτεχνολογία

Προεδρείο: Άγγελος Σοφιανίδης, Λεωνίδας Μάνου

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 3.3

ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΗ ΣΤΙΣ ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ

ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ

ΑΙΘΟΥΣΑ 3

853 Ανδριανή Σιδέρη, Μιχαήλ Σκουμιός

***Οι δεξιότητες επιστημονικών διαδικασιών στα μαθησιακά αντικείμενα
Φυσικών Επιστημών του Πανελλήνιου Ψηφιακού Αποθετηρίου
Εκπαιδευτικού Περιεχομένου***

992 Ιωάννης Λεύκος

***Αξιολογώντας διαστάσεις της ικανότητας σχεδιασμού πειραμάτων των
φοιτητών / μελλοντικών εκπαιδευτικών***

953 Θεόδωρος Καραφυλλίδης, Αναστάσιος Μολοχίδης, Ευριπίδης Χατζηκρανιώτης

***Αποτίμηση επίδρασης εργαλείου καθοδήγησης για τη σύνταξη
εργαστηριακών αναφορών στις διερευνητικές δεξιότητες προπτυχιακών
φοιτητών φυσικής***

Προεδρείο: Αναστάσιος Μολοχίδης, Ανδριανή Σιδέρη

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 3.4

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ

ΑΙΘΟΥΣΑ 4

812 Νικόλαος Γαλάνης, Γεώργιος Μαλανδράκης

***Η λανθάνουσα κατανόηση της έννοιας του Αποτυπώματος Άνθρακα από
μαθητές/τριες Γυμνασίου***

826 Αλεξανδρος Αμπράζης, Πηνελόπη Παπαδοπούλου

***Τυφλότητα απέναντι στα φυτά: Ανάλυση δικτύου ευρημάτων διηλικιακής
μελέτης***

845 Υβόννη Παύλου, Μάριος Παπαευριπίδου, Ζαχαρίας Ζαχαρία

***Η Επίδραση Εικονικών και Πραγματικών Περιβαλλόντων Πειραματισμού
στην Κατανόηση Εννοιών που Σχετίζονται με την Ισορροπία Ζυγού από
Παιδιά Προσχολικής Εκπαίδευσης***

- 906 Στυλιανή Αντωνακοπούλου, Μαριάννα Καλαϊτζιδάκη, Στέλλα Πέτρου,
Κωνσταντίνος Κορφιάτης
***Η συνδεσιμότητα με τη φύση των Νηπιαγωγών του νομού Ρεθύμνου και η
συσχέτισή της με περιβαλλοντικές πρακτικές***

Προεδρείο: Στυλιανή Αντωνακοπούλου, Νικόλαος Γαλάνης

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 3.5

ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΗ ΣΤΙΣ ΦΕ- ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ

ΑΙΘΟΥΣΑ 5

- 852 Μαριάνθη Παρασκευοπούλου, Κωνσταντίνος Αλεξόπουλος, Μιχαήλ Σκουμιός
***Διδακτική αντιμετώπιση αντιλήψεων των μαθητών του δημοτικού σχολείου
για τη θερμότητα και τη θερμοκρασία μέσω πρακτικών των Φυσικών
Επιστημών***
- 882 Κωνσταντίνος Καράμπελας, Μιχαήλ Σκουμιός
***Η γνωστική εμπλοκή των μαθητών κατά τη διδασκαλία των Φυσικών
Επιστημών στο δημοτικό σχολείο***
- 902 Ελευθερία Δρακουλάκη, Σταύρου Δημήτρης
***Ανάλυση εκθεμάτων μαθητών Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας
Εκπαίδευσης σχετικά με τη ανάπτυξη βασικών διαστάσεων του
επιστημονικού γραμματισμού σε θέματα έρευνας αιχμής.***
- 918 Ιωάννης Μεταξάς, Ιωάννης Παυλίδης, Δημήτρης Σταύρου
***Ιδέες και διαδικασίες μάθησης Φοιτητών Τμημάτων Φυσικής και Χημείας
πάνω στις εξαρτώμενες από το μέγεθος οπτικές ιδιότητες υλικών στην
νανοκλίμακα.***

Προεδρείο: Ιωάννης Μεταξάς, Μαριάνθη Παρασκευοπούλου

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 3.6

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

ΑΙΘΟΥΣΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΚΑΙ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗΣ

- 995 Παναγιώτης Λάζος, Κωνσταντίνα Στεφανίδου, Κωνσταντίνος Σκορδούλης
***Από το ηλεκτρικό χαλάζι του Volta στην οπτική ίνα του Tyndall:
Αναπαράγοντας ιστορικά πειράματα στην τάξη με απλά υλικά.***

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 3.7

ΣΥΜΠΟΣΙΟ

ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ

Επαγγελματική ανάπτυξη εκπαιδευτικών Φυσικών Επιστημών: Πτυχές, Ζητήματα και Προτάσεις

Διοργάνωση: Πέτρος Καριώτογλου, Συζητητής: Δ. Ψύλλος

- 957 Αργύρης Νιπυράκης, Δημήτρης Σταύρου
Σχεδιασμός & ανάπτυξη STEM διδακτικού υλικού από εν ενεργεία εκπαιδευτικούς Βθμιας Εκπαίδευσης
- 958 Καλλιόπη Γιαννακουδάκη, Δημήτρης Σταύρου
Επαγγελματική ανάπτυξη εκπαιδευτικών σε χώρους μη τυπικής μάθησης
- 962 Χριστίνα Δημητρίου Τσαλίκη, Γεώργιος Μαλανδράκης, Πηνελόπη Παπαδοπούλου
Επαγγελματική ανάπτυξη εκπαιδευτικών που διδάσκουν Φυσικές Επιστήμες
- 963 Μαρία Χαϊτίδου, Άννα Σπύρτου
Εξέλιξη των διερευνητικών όψεων της Παιδαγωγικής Γνώσης Περιεχομένου εκπαιδευτικών της Α/θμιας εκπαίδευσης μετά από ένα Πρόγραμμα Επαγγελματικής Ανάπτυξης

15:00 – 16:00

Μεσημεριανό γεύμα

16:00 – 17:30

ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΣ ΣΥΝΕΔΡΙΕΣ 4

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 4.1

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ
ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΗ ΣΤΙΣ ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ

ΑΙΘΟΥΣΑ 1

916 Ευθυμία Μπαλτσιώτη, Μαριάννα Καλαϊτζιδάκη

Η Διερεύνηση της Περιβαλλοντικής πολιτότητας φοιτητών και φοιτητριών δασκάλων

952 Αλέξανδρος Αμπράζης, Νικόλαος Γαλάνης, Γιώργος Πανάρας, Πηνελόπη Παπαδοπούλου, Γιώργος Μαλανδράκης

Προσαρμογή του διεθνούς διαδικτυακού μετρητή ατομικού Οικολογικού Αποτυπώματος στα ελληνικά δεδομένα

844 Κωνσταντίνα Τσαλαπάτη, Αριστοτέλης Γκιόλμας

Ρύπανση ή Μόλυνση; Μια διερευνητική διδακτική προσέγγιση που συνδέει τις έννοιες με την ανθρώπινη υγεία

886 Κωνσταντίνα Τάσιου, Γιώργος Μαλανδράκης

Διερεύνηση της λανθάνουσας κατανόησης της έννοιας του αποτυπώματος νερού από υποψήφιους εκπαιδευτικούς.

Προεδρείο: Γιώργος Μαλανδράκης, Καλαϊτζιδάκη Μαριάννα

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 4.2

ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΗ ΣΤΙΣ ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ
ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΒΙΒΛΙΑ ΣΤΙΣ Φ.Ε. ΚΑΙ ΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

ΑΙΘΟΥΣΑ 2

782 Ελένη Χατζημιχάλη, Κρυσταλλία Χαλκιά

Μελέτη της παρουσίας της αστρονομίας στα αναλυτικά προγράμματα της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης από διάφορες χώρες σε όλον τον κόσμο

797 Ανδρέας Καργόπουλος, Παναγιώτης Γιαννακουδάκης

Οι αλλαγές στα αναλυτικά προγράμματα σπουδών των Φυσικών Επιστημών στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, το παράδειγμα της Αγγλίας και η έκφρασή τους στην Ελλάδα

851 Μαργαρίτα Παπακωνσταντίνου, Μιχαήλ Σκουμιός

Τα βασικά χαρακτηριστικά των Προτύπων των Φυσικών Επιστήμων Νέας Γενιάς των ΗΠΑ στο περιεχόμενο των σχολικών εγχειριδίων Φυσικής Β΄ Γυμνασίου για τις δυνάμεις

Προεδρείο: Μιχαήλ Σκουμιός, Ελένη Χατζημιχάλη

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 4.3

ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΗ ΣΤΙΣ ΦΕ ΚΑΙ ΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΠΕ ΣΤΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΩΝ ΦΕ ΚΑΙ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΑΙΘΟΥΣΑ 3

802 Μαρίνα Πανταζίδου

Τα σχήματα ως εργαλεία πρόσβασης στην Παιδαγωγική Γνώση Περιεχομένου καθηγητών Πολυτεχνικών Σχολών: Εφαρμογή στη Γεωτεχνική Μηχανική

868 Γιώργος Κοντοκώστα, Αμαλία Μαρία Κοντοκώστα, Ασημίνα Αντωνάρακου

Η διδασκαλία της Γεωλογίας στην προσχολική και σχολική εκπαίδευση μέσα από Εκπαιδευτικές Γεωδιαδρομές στο αστικό περιβάλλον.

779 Αθανάσιος Μόγιας, Παναγιώτα Κουλούρη, Μαρία Χειμωνοπούλου, Θεοδώρα Μπουμπόναρη

Θαλάσσιος Γραμματισμός: Διερευνώντας γνώσεις, στάσεις και συμπεριφορές μαθητών Γυμνασίου σε ζητήματα Επιστημών της Θάλασσας

993 Αρτεμησία Στούμπα, Διονύσιος Σκορδούλης, Αποστολία Γαλάνη

Κατασκευάζοντας διδακτικό λογισμικό για την Γεωγραφία με το Scratch. Οι φοιτητές - μελλοντικοί δάσκαλοι στο ρόλο του δημιουργού.

Προεδρείο: Αποστολία Γαλάνη, Αρτεμησία Στούμπα

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 4.4

ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ

ΑΙΘΟΥΣΑ 4

- 794 Αικατερίνη Παππά, Δημήτριος Κεφάλας, Ηλίας Μαυροματίδης, Πέτρος Κατσαφάδος
Ανάπτυξη σειράς εργαστηριακών ασκήσεων Φυσικής της Ατμόσφαιρας και Κλιματικής Αλλαγής στο Τμήμα Γεωγραφίας του Χαροκοπέιου Πανεπιστημίου
- 834 Ιωάννης Θεοδώνης, Αθανάσιος Βελέντζας
Τα εικονικά πειράματα ως εργαλεία υποστήριξης της εργασίας στο εργαστήριο Φυσικής. Μια μελέτη περίπτωσης στην περίοδο της καραντίνας λόγω του κορωνοϊού
- 835 Αλέξανδρος Κατέρης, Παναγιώτης Λάζος, Σεραφείμ Τσούκος, Παύλος Τζαμαλής, Αθανάσιος Βελέντζας
Πόσο αποτελεσματικά μπορούν να χρησιμοποιούν οι μαθητές τα κινητά τους τηλέφωνα στο σχολικό εργαστήριο των φυσικών επιστημών;

Προεδρείο: Αθανάσιος Βελέντζας, Παναγιώτης Λάζος

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 4.5

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ

ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΗ ΣΤΙΣ ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΠΕ ΣΤΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΩΝ ΦΕ ΚΑΙ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΑΙΘΟΥΣΑ 5

- 913 Άγγελος Σοφιανίδης
Πιλοτική αξιοποίηση επαυξημένων παιχνιδιών αυτοαξιολόγησης στην διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών και της διδακτικής τους: Στάσεις και απόψεις μελλοντικών Νηπιαγωγών
- 850 Αικατερίνη Παπαδημητρίου, Μιχαήλ Σκουμιάς

Οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης για τη χρήση κατηγοριών εκπαιδευτικού υλικού στη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών

806 Αλέξανδρος Φαίδων Προσπαθόπουλος

Αξιολόγηση γραπτού τεστ της Τεχνολογίας Υλικών με τη εφαρμογή της Θεωρίας Απόκρισης Στοιχείου

887 Κωνσταντίνος Χαλκιαδάκης, Στυλιανή Κλαυδιανού

Επίλυση ασκήσεων με διερεύνηση μέσω μιας εφαρμογής κινητού τηλεφώνου

Προεδρείο: Κωνσταντίνος Χαλκιαδάκης, Άγγελος Σοφιανίδης

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 4.6

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ

ΑΙΘΟΥΣΑ 6

901 Κωνσταντίνος Μπατσίδης, Άννα Κουκά

Εργαστηριακές ασκήσεις στη Χημεία της Γ' Λυκείου Δυσκολίες και προτάσεις από τους καθηγητές

827 Γεώργιος Αμπατζίδης, Χρυσή Καραπαναγιώτη

Ανάλυση εργαστηριακών δραστηριοτήτων σχεδιασμένων από φοιτητές για τη διδασκαλία εννοιών χημείας

899 Βασιλική Βαγενά, Μαρίντα Εργαζάκη

Σχεδιασμός και εφαρμογή μαθησιακού περιβάλλοντος γενετικής για μαθητές ΣΤ' Δημοτικού

787 Ελένη - Μαρία Βαλκάνου, Ιωάννης Σταράκης

Διδακτική προσέγγιση της ηλεκτρικής αγωγιμότητας του νερού στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

Προεδρείο: Ιωάννης Σταράκης, Κωνσταντίνος Μπατσίδης

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 4.7

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

ΑΙΘΟΥΣΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΚΑΙ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗΣ

796 Αθανάσιος Γκουρμπής

Μέτρηση της υδροστατικής πίεσης και ο Νόμος της υδροστατικής πίεσης με τον Μικροελεγκτή Arduino

17:30 – 18:30

Κλείσιμο Συνεδρίου

ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ