

4^ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΝΕΩΝ ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ/ΤΡΙΩΝ

στη Διδακτική των Φυσικών Επιστημών
& Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση

16 – 18
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ
2022

Πρόγραμμα



- 11.30 – 13.30** Αφίξεις
13.30 – 14.30 **Ελαφρύ Γεύμα**
14.30 – 15.30 **Συνεδρία Αφίσας Εργασιών – Φουαγιέ**
Εργασίες των συμμετεχόντων στις Ομάδες Α, Β και Γ. Πληροφορίες για τις εργασίες στα 'Τευχίδια εργασιών' των Ομάδων Α, Β και Γ.

Συνεδρία Αφίσας Ερευνητικών Προγραμμάτων – Φουαγιέ
Πληροφορίες για τα ερευνητικά προγράμματα στο 'Τευχίδιο περιλήψεων ερευνητικών προγραμμάτων'.

- 15.30 – 17.30** **Συνεδρία Παρουσιάσεων Εργασιών 1**

ΟΜΑΔΑ Α – Αίθουσα Λεύκιππος 1

Ιωάννης Μεταξάς (*Δημήτριος Σταύρου*)

Ιδέες και διαδικασίες μάθησης Φοιτητών Τμημάτων Φυσικής και Χημείας πάνω στις εξαρτώμενες από το μέγεθος οπτικές ιδιότητες υλικών στην ναοκλίμακα

Βαΐα Μπακάλη (*Στέφανος Ασημόπουλος*)

Σχεδιασμός, εφαρμογή και αξιολόγηση Διδακτικής Μαθησιακής Ακολουθίας για την εννοιολογική κατανόηση της Έντροπίας από υποψήφιους εκπαιδευτικούς μέσω μιας μικροσκοπικής προσέγγισης

ΟΜΑΔΑ Β – Αίθουσα Λεύκιππος 2

Μαρία Παναγοπούλου (*Κωνσταντίνα Στεφανίδου*)

Ιστορικά επιστημονικά όργανα στη μη-τυπική Εκπαίδευση: Οι απόψεις και ο ρόλος των εκπαιδευτικών

Ιωάννα Κυριακού (*Ιωάννης Λεύκος*)

Ανάπτυξη - Εφαρμογή - Αξιολόγηση μιας Σειράς Ανοικτών Διαδικτυακών Μαθημάτων σχετικά με τη Διερευνητική Μάθηση, για Εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης

ΟΜΑΔΑ Γ – Αίθουσα Λεύκιππος 3

Στυλιανή Κλαυδιανού (*Αναστάσιος Μολοχίδης*)

Διερεύνηση Διδακτικών Παρεμβάσεων σε Μαθητές Λυκείου, σε θέματα σύγχρονης φυσικής, με αξιοποίηση πολλαπλών αναπαραστάσεων

Δέσποινα Βαλσαμούλη (*Ιωάννης Λεύκος*)

Ανάλυση και αξιολόγηση διερευνητικών δραστηριοτήτων που υλοποιούνται στο πλαίσιο ψηφιακών μαθησιακών σεναρίων

- 17.30 – 18.00** **Καφές / Τσάι**

- 18.00 – 18.30** Έναρξη – **Αίθουσα Ορφέας**

- 18.30 – 20.00** **Συνάντηση Εργασίας (Workshop) 1 – Αίθουσα Ορφέας**

Η δομή και η συγγραφή μιας επιστημονικής εργασίας

Μαρία Μητσιάκη, Αν. Καθηγήτρια, Τμήμα Ελληνικής Φιλολογίας, Δ.Π.Θ.

Ευριπίδης Χατζηκρανιώτης, Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, Α.Π.Θ.

Η ερευνητική εργασία (research paper) αποτελεί ουσιαστικό μέρος της επιστημονικής εκπαίδευσης. Μέσω μιας ερευνητικής εργασίας, ο μαθητευόμενος μαθαίνει τις βασικές ερευνητικές δεξιότητες που θα χρειαστούν για τη συλλογή πληροφοριών και τη συγγραφή εργασιών

4^ο ΣΝΕ – Πρόγραμμα

καθώς και τις μεθόδους που χρησιμοποιούνται για να γράψει αναφορές και να τεκμηριώσει την εργασία του. Στο σεμινάριο αυτό θα ασχοληθούμε με τη δομή, την αναζήτηση, την ανάγνωση και τη συγγραφή μιας επιστημονικής εργασίας.

20.00 – 21.00 Άτυπες συναντήσεις / Ελεύθερος χρόνος
21.00 Δείπνο

Σάββατο 17 Σεπτεμβρίου

09.00 – 11.00 Συνεδρία Παρουσιάσεων Εργασιών 2

ΟΜΑΔΑ Α – Αίθουσα Λεύκιππος 1

Βασίλειος Γκάγκας (*Ευριπίδης Χατζηκρανιώτης*)

Επιστημολογικές πτυχές της Φύσης της Επιστήμης και της Φύσης της Επιστημονικής Διερεύνησης, προς διδασκαλία σε μαθητές/τριες της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στο μάθημα της Φυσικής

Έλλη Σαμπροβαλάκη (*Δημήτριος Σταύρου*)

Ανάπτυξη και αξιολόγηση διδακτικού υλικού με επίκεντρο το «infographic», για τη STEM εκπαίδευση στην κλιματική αλλαγή

ΟΜΑΔΑ Β – Αίθουσα Λεύκιππος 2

Σιλβέστρα Σακελλαρίου (*Ευριπίδης Χατζηκρανιώτης*)

Διδακτικές Παρεμβάσεις σε μαθητές Λυκείου στη Στρατηγική Ελέγχου Μεταβλητών με τη χρήση ενός Παιδαγωγικού Πράκτορα σε Συνεργατικό Πλαίσιο

Ελένη – Μαρία Βαλκάνου (*Αναστάσιος Ζουπίδης*)

Σχεδιασμός, ανάπτυξη, εφαρμογή και αξιολόγηση μίας ΔΜΑ για τη διάδοση της Θερμότητας με αγωγή με στόχο τη διερεύνηση των Μαθησιακών Μονοπατιών των μαθητών

ΟΜΑΔΑ Γ – Αίθουσα Λεύκιππος 3

Γλυκερία Σκευά (*Αναστάσιος Ζουπίδης*)

Απόψεις εκπαιδευτικών των φυσικών επιστημών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, για πτυχές της φύσης της επιστήμης: η περίπτωση της σχέσης των επιστημονικών νόμων έναντι των θεωριών

Νικόλαος Γαλάνης (*Γεώργιος Μαλανδράκης*)

Το Ενεργειακό Αποτύπωμα και η διερεύνηση του επιπέδου κατανόησής του από μαθητές/τριες της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Προσπάθεια για εννοιολογική ανάπτυξη και ενεργό συμμετοχή τους στη μείωσή του μέσω διδακτικής παρέμβασης

11.00 – 11.30 Καφές / Τσάι

11.30 – 13.00 Συνάντηση Εργασίας (Workshop) 2 – Αίθουσα Ορφέας

Up and Down – Προσεγγίσεις στην ανάλυση ποιοτικών δεδομένων
Πηνελόπη Παπαδοπούλου, Καθηγήτρια, Π.Τ.Ν., Π.Δ.Μ.

Κατά την διάρκεια αυτού του εργαστηρίου, με συμμετοχικές διαδικασίες θα επιχειρήσουμε να διεισδύσουμε στις διαδικασίες συλλογής και κυρίως ανάλυσης ποιοτικών δεδομένων. Αναλυτικότερα θα ασχοληθούμε μεταξύ άλλων με ζητήματα όπως:

- «Ποιοτικά» και «ποσοτικά» ερευνητικά ερωτήματα

4^ο ΣΝΕ – Πρόγραμμα

- Μεθοδολογία – Μέθοδος – Τεχνική
- Οριοθετούνται και πώς οι ποιοτικές από τις ποσοτικές προσεγγίσεις;
- Δημοφιλείς μέθοδοι στην ποιοτική έρευνα: Θεμελιωμένη Θεωρία, Ποιοτική Ανάλυση Περιεχομένου, Θεματική Ανάλυση. Ομοιότητες και διαφορές.
- Ο επαγωγικός και/ή ο παραγωγικός χαρακτήρας των ανωτέρω και η συνεπαγόμενη χρησιμότητά τους στην έρευνα.
- Top down – Bottom up ανάλυση ποιοτικών δεδομένων. Πότε;
- Σημσιολογική και λανθάνουσα προσέγγιση
- Ζητήματα αξιοπιστίας και εγκυρότητας (Credibility, Trustworthiness, Credibility, Neutrality or Confirmability, Consistency, Dependability, Applicability...)

13.00 – 13.30 Άτυπες συναντήσεις / Ελεύθερος χρόνος

13.30 – 14.30 **Ελαφρύ Γεύμα**

14.30 – 15.30 Άτυπες συναντήσεις / Ελεύθερος χρόνος

15.30 – 17.30 Συνεδρία Παρουσιάσεων Εργασιών 3

ΟΜΑΔΑ Α – Αίθουσα Λεύκιππος 1

Φωτεινή Μαρή (*Κωνσταντίνα Στεφανίδου*)

Το Διερευνητικό Μοντέλο Διδασκαλίας στις Φυσικές Επιστήμες: απόψεις και δυσκολίες στην εφαρμογή του μοντέλου από προϋπηρεσιακούς εκπαιδευτικούς

Χρήστος Χρυσανθόπουλος (*Πηνελόπη Παπαδοπούλου*)

Συνοχή της Συνεργατικής Μάθησης σε Ομάδες Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

ΟΜΑΔΑ Β – Αίθουσα Λεύκιππος 2

Πανδώρα Δορούκα (*Μιχαήλ Καλογιαννάκης*)

Η συμβολή της φορητής μάθησης και της παιχνιδοποίησης στον νανο-εγγραμματοισμό παιδιών πρώιμης ηλικίας

Νικόλαος Κατελώνης (*Δημήτριος Σταύρου*)

Ανάπτυξη ψηφιακών περιβαλλόντων μάθησης για διδασκαλία STEM αντικειμένων στην τριτοβάθμια εκπαίδευση

ΟΜΑΔΑ Γ – Αίθουσα Λεύκιππος 3

Ελένη Κανελλιά (*Δημήτριος Σταμοβλάσης*)

Εννοιολογική αλλαγή στις Φυσικές Επιστήμες: Διερεύνηση της επίδρασης γνωστικών μεταβλητών στη συνεκτικότητα της γνώσης των παιδιών

Χριστίνα Ντινολάζου (*Πηνελόπη Παπαδοπούλου*)

Το μοντέλο Ιδέες - Κόσμος - Τεκμήρια ως εργαλείο σχεδιασμού μιας Διδακτικής Μαθησιακής Ακολουθίας για την Οικολογία

17.30 – 18.00 **Καφές / Τσάι**

18.00 – 18.30 Άτυπες συναντήσεις / Ελεύθερος χρόνος

18.30 – 20.00 Συνάντηση Εργασίας (Workshop) 3 – Αίθουσα Ορφέας

Ποσοτική Έρευνα στην Εκπαίδευση: Μεθοδολογικά Ζητήματα και Προβληματισμοί

Δημήτριος Σταμοβλάσης, Καθηγητής, Τμήμα Φιλοσοφίας και Παιδαγωγικής, Α.Π.Θ.

Περιεχόμενα συνάντησης:

4^ο ΣΝΕ – Πρόγραμμα

1. Διασαφήνιση όρων (και παρανοήσεων), 2. Τυπολογία Ερευνών (γενικά), 3. Η ΔΦΕ ως κοινωνική επιστήμη, 4. Βασικά Αιτήματα, Ζητήματα & Προβλήματα στην Έρευνα, 5. Θεωρία, 6. Η μέτρηση, 7. Αξιοπιστία και Εγκυρότητα, 8. Τυχασιότητα / Αιτιότητα, 9. Ο ρόλος της Στατιστικής, 10. Θεωρία Λανθανουσών Μεταβλητών, 11. Θεμελιώδη θεωρητικά ζητήματα και Μεθοδολογία

20.00 – 21.00 Άτυπες συναντήσεις / Ελεύθερος χρόνος
21.00 Δείπνο

Κυριακή 18 Σεπτεμβρίου

09.00 – 12.00 Συνεδρία Παρουσιάσεων Εργασιών 4

ΟΜΑΔΑ Α – Αίθουσα Λεύκιπτος 1

Στυλιανή Κουμή (*Αναστάσιος Ζουπίδης*)

Η Διερεύνηση ως Μέθοδος Διδασκαλίας για το μάθημα της Φυσικής στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση: Μία επισκόπηση της βιβλιογραφίας

Ευφρανσία Τζαγκαράκη (*Μιχαήλ Καλογιαννάκης*)

Αξιοποίηση πλεονεκτημάτων STEM για τη διδασκαλία του ηλεκτρισμού στο δημοτικό. Υλοποίηση ρομποτικής εφαρμογής μέσω Micro:bit

ΟΜΑΔΑ Β – Αίθουσα Λεύκιπτος 2

Δέσποινα Τσόπογλου-Γκίνα (*Πηνελόπη Παπαδοπούλου*)

Αναπαραστάσεις των γονιδιακών μοντέλων στις αντιλήψεις των μαθητριών/ών και εκπαιδευτικών στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση: προκαταρκτικά ευρήματα

ΟΜΑΔΑ Γ – Αίθουσα Λεύκιπτος 3

Χαρά Μπιτσάκη (*Δημήτριος Σταύρου*)

Διερεύνηση των Διασυνδέσεων STEM πεδίων σε διδακτική ενότητα Νανοτεχνολογίας από μελλοντικούς εκπαιδευτικούς

Αλκίνοος Ιωάννης Ζουρμπάκης (*Μιχαήλ Καλογιαννάκης*)

Σχεδιασμός και ανάπτυξη μεθοδολογίας για την κατασκευή εφαρμογών Προσαρμοστικής Παιχνιδοποίησης στις Φ.Ε

12.00 – 12.30 Κλείσιμο – Αίθουσα Ορφέας

12.30 – 13.30 Άτυπες συναντήσεις / Ελεύθερος χρόνος

13.30 – 14.30 **Ελαφρύ Γεύμα**

14.30 Αναχωρήσεις

Μέντορες:

- Ομάδα Α** **Γιούλη Βαϊοπούλου**, Μεταδιδακτορική ερευνήτρια, Παν. Κρήτης, Διδάσκουσα, ΑΠΘ
Μιχαήλ Καλογιαννάκης, Αν. Καθηγητής, Π.Τ.Π.Ε., Πανεπιστήμιο Κρήτης
Ιωάννης Λεύκος, ΕΔΙΠ, Τμήμα Εκπ/κής & Κοιν. Πολιτικής, ΠΑ.ΜΑΚ.
Ιωάννης Σταράκης, ΕΔΙΠ, Τ.Ε.Α.Π.Η., Ε.Κ.Π.Α.
Ευριπίδης Χατζηκρανιώτης, Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, Α.Π.Θ.
- Ομάδα Β** **Νικόλαος Ζαρκάδης**, Διδάσκων, Π.Τ.Ν., Δ.Π.Θ.
Έμιλυ Μιχαηλίδη, Μεταδιδακτορική Ερευνήτρια, Π.Τ.Δ.Ε., Παν. Κρήτης
Αναστάσιος Μολοχίδης, Επικ. Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, Α.Π.Θ.
Πηνελόπη Παπαδοπούλου, Καθηγήτρια, Π.Τ.Ν., Π.Δ.Μ.
Δημήτριος Σταύρου, Καθηγητής, Π.Τ.Δ.Ε., Παν. Κρήτης
- Ομάδα Γ** **Πέτρος Καριώτογλου**, Ομότιμος Καθηγητής, Π.Τ.Ν., Π.Δ.Μ.
Γεώργιος Παπαγεωργίου, Καθηγητής, Π.Τ.Δ.Ε., Δ.Π.Θ.
Άγγελος Σοφινίδης, ΕΔΙΠ, Π.Τ.Ν., Π.Δ.Μ.
Δημήτριος Σταμοβλάσης, Αναπλ. Καθηγητής, Τμήμα Φιλοσ. & Παιδαγ., Α.Π.Θ.
Κωνσταντίνα Στεφανίδου, ΕΔΙΠ, Π.Τ.Δ.Ε., Ε.Κ.Π.Α.

Το σώμα των μεντόρων, σε κάθε συνεδρία, συντονίζεται από διμελές προεδρείο, όπως φαίνεται αναλυτικά στις συνεδρίες στα Τευχίδια Εργασιών των Ομάδων Α, Β και Γ.

Οργανωτική επιτροπή:

Αναστάσιος Ζουπιδης, Επ. Καθηγητής, Π.Τ.Δ.Ε., Δ.Π.Θ.
Νικόλαος Ζαρκάδης, Διδάσκων, Π.Τ.Ν., Δ.Π.Θ.
Αθανάσιος Μόγιας, Επ. Καθηγητής, Π.Τ.Δ.Ε., Δ.Π.Θ.
Γεώργιος Παπαγεωργίου, Καθηγητής, Π.Τ.Δ.Ε., Δ.Π.Θ.
Σταύρος Κουκιόγλου, Υπ. Διδάκτορας, Α.Π.Θ.
Ιωάννης Λεύκος, ΕΔΙΠ, Τμήμα Εκπ/κής & Κοιν. Πολιτικής, ΠΑ.ΜΑΚ.
Αναστάσιος Μολοχίδης, Επικ. Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, Α.Π.Θ.