

6ο Πανελλήνιο Συνέδριο «Η Βιολογία στην Εκπαίδευση»



**ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΠΙΚΩΝ
ΗΜΕΡΙΔΩΝ**

21 & 22 Ιανουάριου 2022

Αγαπητοί συνάδελφοι

Η Οργανωτική Επιτροπή του Συνεδρίου σας ενημερώνει ότι μπορείτε πλέον να δηλώνετε και συμμετοχή στις Τοπικές Ημερίδες του Συνεδρίου στην παρακάτω φόρμα δήλωσης:

<https://6synedrio.pev.gr/eggrafi-topikon-imeridon/>

Σας υπενθυμίζουμε ότι για τις αποκεντρωμένες “**Τοπικές Ημερίδες**” του Συνεδρίου ισχύουν τα ακόλουθα:

- **ΔΕΝ θα μεταδοθούν διαδικτυακά** και θα υλοποιηθούν μόνο με **φυσική παρουσία** μικρού αριθμού συνέδρων. Η με φυσική παρουσία παρακολούθηση των Τοπικών Ημερίδων σύμφωνα με την τρέχουσα νομοθεσία (Αριθμ. Δ1α/ΓΠ.οικ. 55400, ΦΕΚ 4206/12-9-2021) μπορεί να γίνει **ΜΟΝΟ από πλήρως εμβολιασμένους ή όσους έχουν πιστοποιητικό νόσησης 6μήνου**. Η είσοδος θα επιτρέπεται με επίδειξη του αντίστοιχου εγκύριου πιστοποιητικού (εμβολιασμού ή νόσησης). Δεν θα επιτρέπεται η είσοδος σε όσους δεν έχουν δηλώσει συμμετοχή (εγγεγραμμένοι σύνεδροι) ή δεν είναι μέλη της οργανωτικής επιτροπής.
- θα υλοποιηθούν ταυτόχρονα **σε διάφορες πόλεις ανά τη χώρα**, είτε την Παρασκευή 21/1/2022 (17:00-20:00) είτε το Σάββατο 22/1/2022 (09:00-12:00).
- περιλαμβάνουν ποικιλία δράσεων (εργαστηριακή εκπαίδευση, ομιλίες, στρογγυλή τράπεζα) και οργανώνονται σε συνεργασία με φορείς της περιοχής (ΕΚΦΕ, ΚΠΕ, Πανεπιστημιακά Τμήματα, Ινστιτούτα)
- θα τηρηθεί αυστηρά σειρά προτεραιότητας βάσει χρόνου δήλωσης συμμετοχής. Με την συμπλήρωση του αριθμού δεν θα υπάρχει πλέον η δυνατότητα επιλογής της αντίστοιχης ημερίδας (δεν θα φαίνεται στο μενού δήλωσης η πόλη).

Η χρήση μάσκας είναι υποχρεωτική για όλους τους συμμετέχοντες (σύνεδροι, ομιλητές, διοργανωτές) στις τοπικές ημερίδες.

Αναλυτικές πληροφορίες για το περιεχόμενο, το χώρο διεξαγωγής, την ημερομηνία και ώρα διεξαγωγής και το μέγιστο αριθμό συμμετεχόντων μπορείτε να βρείτε στον παρακάτω σύνδεσμο της ιστοσελίδας του Συνεδρίου : <https://6synedrio.pev.gr/topikes-imerides/>.

Το κόστος συμμετοχής είναι το εξής:

Κατηγορία Συμμετέχοντα	Κόστος Συμμετοχής (€)
Εγγεγραμμένοι σύνεδροι στο 6 ^ο Συνέδριο	ΔΩΡΕΑΝ
Μη-εγγεγραμμένοι σύνεδροι Μέλη-ΠΕΒ (*)	ΔΩΡΕΑΝ
Μη-εγγεγραμμένοι σύνεδροι <u>μη-Μέλη ΠΕΒ (**)</u>	10 €

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

(*) Ως «Μέλη ΠΕΒ» εννοούνται τα οικονομικά τακτοποιημένα μέλη της ΠΕΒ

(**): Για την ολοκλήρωση της εγγραφής της τελευταίας κατηγορίας θα χρειαστεί να επισυνάψετε το αποδεικτικό κατάθεσης του αντίστοιχου ποσού εγγραφής

Σημειώνεται ότι ο μέγιστος αριθμός συμμετεχόντων με φυσική παρουσία σε κάθε Τοπική Ημερίδα έχει καθοριστεί με βάση τη χωρητικότητα της αντίστοιχης αίθουσας, τηρώντας τις αποστάσεις του 1,5μ προς όλες τις κατευθύνσεις και με πληρότητα μέχρι του ποσοστού 85% της δυναμικότητας του χώρου σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, γι' αυτό και δεν θα γίνει καμία εξαίρεση (υπέρβαση) στο αριθμό των συμμετεχόντων.

Σας ενημερώνουμε ότι είμαστε υποχρεωμένοι να τηρούμε κατάλογο με τα στοιχεία επικοινωνίας των συμμετεχόντων στην Τοπική Ημερίδα ώστε να χρησιμοποιηθεί σε περίπτωση ιχνηλάτησης επαφών επί επιβεβαιωμένου κρούσματος. Φυσικά, η υλοποίηση των δια ζώσης ημερίδων εξαρτάται και από τα **υγειονομικά πρωτόκολλα** που θα ισχύουν για κάθε περιοχή εκείνη την περίοδο.

Ακολουθεί παρουσίαση των στοιχείων των Τοπικών Ημερίδων.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΠΙΚΩΝ ΗΜΕΡΙΔΩΝ

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ

ΧΩΡΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

Τμήμα Μοριακής Βιολογίας κ Γενετικής, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΧΩΡΟΥ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

Πανεπιστημιούπολη - Δραγάνα, Αίθουσα 1 / κτ. Φ.Καφάτος, ΤΚ 68100 Αλεξανδρούπολη

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ Κ ΩΡΑ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

Σάββατο 22/1/2022 09:00-12:00

ΤΙΤΛΟΣ ΗΜΕΡΙΔΑΣ

Ο ρόλος της Μοριακής Βιολογίας στην Υγεία και την Ποιότητα Ζωής

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΗΜΕΡΙΔΑΣ

Εργαστήριο: Μοριακή Διάγνωση (PCR & RT-PCR) (Διάρκεια : 2 ώρες)

Ομιλία: Βιοποικιλότητα-Ποιότητα Ζωής, (Διάρκεια : 30 λεπτά ομιλία και 10 λεπτά συζήτηση)

Στρογγυλή Τράπεζα: Αρχές Καλής Πρακτικής στην Έρευνα των Βιοεπισημών, (Διάρκεια : 15 λεπτά ομιλία και 30 λεπτά στρογγυλή τράπεζα-συζήτηση)

ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΘΕΣΕΩΝ

25.

ΣΕΡΡΕΣ

ΧΩΡΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

ΕΚΦΕ Σερρών - 2ο ΓΕΛ Σερρών

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΧΩΡΟΥ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ.

Κιλκίς 9, Σέρρες

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ Κ ΩΡΑ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

Παρασκευή 21/1/2022 17:00-20:00

ΤΙΤΛΟΣ/ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΔΡΑΣΗΣ

Παρατήρηση σταδίων της μίτωσης σε ακρορίζια κρεμμυδιών / Παρατήρηση πρωτόζωων στο μικροσκόπιο

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

Στόχος του εργαστηρίου είναι η κατανόηση των σταδίων της μίτωσης και της παρατήρησης μικροοργανισμών καθώς και της επίδρασης διαφόρων χημικών ουσιών σε αυτούς (χλώριο, ακετόνη, αλκοόλη, σαπούνη κ.α)

Στο πρώτο μέρος οι συμμετέχοντες θα κατασκευάσουν παρασκευάσματα με τομές από ακρορίζια κρεμμυδιών και θα αναγνωρίσουν τα στάδια της μίτωσης. Θα υπάρχουν και μόνιμα παρασκευάσματα για μελέτη. (Βιολογία Γ Λυκείου. Μίτωση)

Στο δεύτερο μέρος οι συμμετέχοντες θα παρατηρήσουν πρωτόζωα στο μικροσκόπιο, θα παρέμβουμε στα παρασκευάσματα με σαπούνη, αλκοόλη ακετόνη και χλώριο και θα παρατηρήσουν τις επιπτώσεις. (Βιολογία Β Λυκείου Μικροοργανισμοί – Αποφυγή της μετάδοσης των μικροοργανισμών)

ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΘΕΣΕΩΝ

15

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ-1

ΧΩΡΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

ΕΚΦΕ Κέντρου - 4ο ΓΕΛ Καλαμαριάς

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΧΩΡΟΥ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

Μεγ. Αλεξάνδρου & Ανατ. Θράκης 8, Καλαμαριά

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ Κ ΩΡΑ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

Παρασκευή 21/1/2022 17:00-20:00

ΤΙΤΛΟΣ/ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΔΡΑΣΗΣ

Βιώνοντας... τη βιολογία! ή Βιολογία με Βιωματικό τρόπο!

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

Πώς θα κάνεις ταυτοποίηση αίματος με ...προσομοιωμένο αίμα, που όμως μοιάζει αληθινό, λύνοντας ταυτόχρονα και το μυστήριο των θανάτων στο νοσοκομείο.

Πώς θα δεις τα κρανία παλαιότερων ανθρωποειδών στο σχολείο σου; Και πώς θα αποκτήσουν νόημα τα νούμερα;

Πώς θα μπορούσαμε να κάνουμε την κυτταρική διαίρεση πιοχειροπιαστή; Μήπως να χρησιμοποιήσουμε μανταλάκια;

Τρεις εργαστηριακές ασκήσεις που κάνουν τα δύσκολα, εύκολα για τη σχολική τάξη, ακόμα και χωρίς εργαστήριο!

ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΘΕΣΕΩΝ

20

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ-2

ΧΩΡΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

Τμήμα Βιολογίας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΧΩΡΟΥ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

Σχολή Θετικών Επιστημών, Τμήμα Βιολογίας Πανεπιστημιούπολη, 54124 Θεσσαλονίκη

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ Κ ΩΡΑ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

Σάββατο 22/1/2022 09:00-12:00

ΤΙΤΛΟΣ ΗΜΕΡΙΔΑΣ

Οργάνωση και κληρονόμηση DNA – Χρωμοσώματα

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

Εργαστήριο: Στόχος του εργαστηρίου είναι η κατανόηση της δομής και λειτουργίας των χρωμοσωμάτων. Οι συμμετέχοντες θα προετοιμασουν παρασκευάσματα από ακρορίζια, θα κάνουν ειδική χρώση για DNA και θα κάνουν παρατήρηση χρωμοσωμάτων και διαφόρων σταδίων της μίτωσης σε οπτικό μικροσκόπιο. Θα γίνει επίσης παρατήρηση με οπτικό μικροσκόπιο έτοιμων παρασκευασμάτων ανθρώπινων μεταφασικών χρωμοσωμάτων και μελέτη φωτογραφιών ανθρώπινων μεταφασικών χρωμοσωμάτων και καρυοτύπων.

Ομιλία: “DNA = AND Άνθρωπος κοινωνία περιβάλλον. Η ώρα της σύνθεσης”

Τριανταφυλλίδης Αλέξανδρος, Καθηγητής, Τμήμα Βιολογίας, ΑΠΘ

ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΘΕΣΕΩΝ

12

ΚΟΖΑΝΗ

ΧΩΡΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

ΕΚΦΕ Κοζάνης - 3ο ΓΕΛ Κοζάνης

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΧΩΡΟΥ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

Μακρυγιάννη 24, Κοζάνη

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ Κ ΩΡΑ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

Σάββατο 22/1/2022 09:00-14:00

ΤΙΤΛΟΣ/ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΔΡΑΣΗΣ

1. Αξιοποίηση παιχνιδιών, μοντέλων, hands-on δραστηριοτήτων και ψηφιακών εργαλείων στη διδασκαλία της βιολογίας – Ε.Κ.Φ.Ε. Κοζάνης
2. Οι έννοιες του μετριασμού και της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή - Κ.Ε.Π.Ε.Α./Κ.Π.Ε. Καστοριάς
3. BioSTEM: μία νέα εκπαιδευτική προσέγγιση της Βιολογίας στη Δευτεροβάθμια εκπαίδευση - Εργαστήριο Φαρμακογονιδιωματικής και Εξατομικευμένης Θεραπείας, Τμήμα Φαρμακευτικής, Πανεπιστήμιο Πατρών

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

1. Το Ε.Κ.Φ.Ε. Κοζάνης θα παρουσιάσει ένα παιχνίδι τύπου CSI (που συνδυάζει απομόνωση DNA, ηλεκτροφόρηση, ομάδες αίματος, μικροσκοπία και ανίχνευση ουσιών σε τρόφιμα) καθώς και μοντέλα, hands-on δραστηριότητες και ψηφιακά εργαλεία που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εξοικείωση των μαθητών με τη δομή και λειτουργία του ανθρώπινου σώματος καθώς και με έννοιες βιολογίας όπως η κυτταρική διαίρεση, η φυσική επιλογή, η αντιγραφή και έκφραση της γενετικής πληροφορίας.

2. Το εργαστήριο του Κ.Ε.Π.Ε.Α./Κ.Π.Ε. Καστοριάς εστιάζει στις δύο βασικές έννοιες που διατρέχουν τις διεθνείς πολιτικές για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, στον «μετριασμό» και την «προσαρμογή». Στοχεύει στη συσχέτιση σύγχρονων μέτρων και δράσεων με τις αναφερόμενες έννοιες και στην ανάδειξη της αναγκαιότητας συνδυαστικής ανάληψής τους σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο. Οι συμμετέχοντες/ουσες στο εργαστήριο θα εξετάσουν ένα σύνολο προτάσεων για τον περιορισμό των ανθρωπογενών αιτιών της κλιματικής αλλαγής, την πρόληψη και αντιμετώπιση των δυσμενών επιπτώσεων της και με κριτήριο τη στόχευσή τους, θα τις διακρίνουν σε προτάσεις/δράσεις μετριασμού και προσαρμογής αντίστοιχα. Σε επόμενο στάδιο, θα επιχειρηματολογήσουν για τις επιλογές τους και για την επιτακτικότητα της συνδυαστικής εφαρμογής και ενίσχυσης των πολιτικών μετριασμού και προσαρμογής. Η προτεινόμενη δραστηριότητα σχεδιάστηκε από το Κέντρο Εκπαίδευσης για το Περιβάλλον και την Αειφορία (Κ.Ε.Π.Ε.Α.)/Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Κ.Π.Ε.) Καστοριάς και υλοποιείται με μαθητές/τριες δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στο πλαίσιο του προγράμματος «Δράση για το Κλίμα: 13ος Στόχος Βιώσιμης Ανάπτυξης».

3. Η Βιολογία, η Μοριακή Βιολογία, η Γενετική και η Εξατομικευμένη Ιατρική αποτελούν ταχέως εξελισσόμενα πεδία υπογραμμίζοντας την σημασία της έγκαιρης και έγκυρης ενημέρωσης τόσο του εξειδικευμένου κοινού, όσο και την εξοικείωση ευρύτερου συνόλου συμπεριλαμβανομένων των μαθητών και των καθηγητών της Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Για την καλύτερη εκπαίδευση των μαθητών στο επιστημονικό πεδίο των Θετικών Επιστημών και πιο συγκεκριμένα με το πεδίο της Βιολογίας, κρίνεται δέουσα σημασία ο συνδυασμός θεωρητικής και πρακτικής εκπαίδευσης συνεπικουρούμενος με εναλλακτικά μαθησιακά εργαλεία. Το πρόγραμμα BioSTEM στοχεύει στην εξοικείωση των μαθητών με έννοιες και πειραματικές διαδικασίες της μοριακής βιολογίας με φορητό εργαστηριακό εξοπλισμό (Φορητό εργαστήριο Μοριακής Βιολογίας, Mobile Molecular Biology Laboratory, 2MoBiL). Παράλληλα, είναι σημαντική η ευρύτερη ενημέρωση του

συνόλου για τη σημασία της ανάλυσης του ανθρώπινου γονιδιώματος και των πλεονεκτημάτων της εξατομικευμένης ιατρικής στο σύστημα υγείας. Η δράση «BioSTEM: μία νέα εκπαιδευτική προσέγγιση της Βιολογίας στη Δευτεροβάθμια εκπαίδευση» στοχεύει στην ενημέρωση των εκπαιδευτικών και την επικοινωνία του μηνύματος του προγράμματος BioSTEM μέσω «hands-on training» σε πειραματικές τεχνικές της μοριακής βιολογίας με φορητό εργαστηριακό εξοπλισμό.

ΟΜΙΛΙΕΣ

“Οι πανδημίες ανά τους αιώνες”, Δρ Βασιλική Νοτοπούλου, Βιολόγος, Διδάσκουσα Τμήματος Μαιευτικής Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας (Διάρκεια: 30 λεπτά)

“Το πρόγραμμα Life Terra για τον μετριασμό των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στη Β/θμια εκπαίδευση”, Εκπρόσωπος Ινστιτούτου Χημικών Διεργασιών & Ενεργειακών Πόρων (ΙΔΕΠ) του Εθνικού Κέντρου Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ) (Διάρκεια: 15 λεπτά)

ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΘΕΣΕΩΝ

20

ΛΑΡΙΣΑ

ΧΩΡΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΧΩΡΟΥ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

Βιόπολις, Μεζούρλο, Λάρισα, 41500

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ Κ ΩΡΑ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

Σάββατο 22/1/2022 09:00-13:00

ΤΙΤΛΟΣ ΗΜΕΡΙΔΑΣ

Από τη Βιολογία στη Συνθετική Βιολογία: απαντήσεις σε προβλήματα της εποχής μας

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΗΜΕΡΙΔΑΣ

Η Συνθετική Βιολογία αποτελεί έναν διεπιστημονικό κλάδο της Βιολογίας, με στόχο την προσαρμογή στις αρχές της μηχανικής σε ένα βιολογικό πλαίσιο, την τυποποίηση και επιτάχυνση της πειραματικής διαδικασίας, και τελικά τον σχεδιασμό και την κατασκευή βιολογικών συστημάτων με νέες ασφαλείς και προβλέψιμες λειτουργίες, για τη λύση των σύγχρονων προβλημάτων της κοινωνίας μας. Υπό αυτό το πρίσμα, στόχος της ημερίδας είναι η εισαγωγή των συμμετεχόντων στις αρχές της Συνθετικής Βιολογίας και περιλαμβάνει:

Εισήγηση: Οι εργαστηριακές ασκήσεις σε άλλες χώρες της Ευρώπης. (Διάρκεια 15')

Νάκος Δημήτριος, Φυσικός, ΥΕΚΦΕ Λάρισας.

Εργαστηριακή Άσκηση: Εξοικείωση με τον κύκλο Σχεδιασμού - Κατασκευής - Δοκιμής - Εκμάθησης (Design-Build-Test-Learn /DBTL Cycle) στην ανάπτυξη ενός εργαλείου περιβαλλοντικής παρακολούθησης υδατικών οικοσυστημάτων. Θα πραγματοποιηθεί *in silico* σχεδιασμός βιολογικών «συσκευών», κατασκευή τους σε πλασμιδιακούς φορείς έκφρασης βακτηρίων και βιοδοκιμή τους για επιτέλεση της λειτουργίας τους με χρήση φθοριζουσών και χρωμο- πρωτεϊνών). (Διάρκεια 2 ώρες).

Στρογγυλή Τράπεζα : Σύντομες εισηγήσεις σε εφαρμογές της Συνθετικής Βιολογίας σε θέματα Υγείας, Περιβάλλοντος και Γεωργίας / Τροφίμων. Συζήτηση. (Διάρκεια 1 ώρα)

ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΘΕΣΕΩΝ

25.

ΙΩΑΝΝΙΝΑ

ΧΩΡΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

Εργαστήριο Μοριακής Γενετικής, Τμήμα Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΧΩΡΟΥ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

Πανεπιστημιούπολη Ιωαννίνων, Μεταβατικό Κτίριο (1ος όροφος), Τ.Κ. 45110

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ Κ ΩΡΑ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

Σάββατο 22/1/2022 09:00-12:00

ΤΙΤΛΟΣ/ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΔΡΑΣΗΣ

Ανάλυση Γενετικών Αποτυπωμάτων μέσω του Πολλαπλασιασμού Επιλεγμένων Περιοχών του DNA από Ανθρώπινο Γενετικό Υλικό

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

Σκοπός του εργαστηρίου είναι να δούμε από κοντά έναν από τους τρόπους με τους οποίους μπορούμε να αξιοποιήσουμε την αντίδραση PCR (*polymerase chain reaction*) για την ανάλυση γενετικών στοιχείων του γονιδιώματος, όπως είναι οι μικρές επαναλαμβανόμενες διάσπαρτες αλληλουχίες SINEs (*short repetitive interspersed elements*). Η παρουσία τέτοιων αλληλουχιών σε συγκεκριμένες περιοχές των χρωμοσωμάτων είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για την ταυτοποίηση γενετικών αποτυπωμάτων.

Θα απομονώσουμε γονιδιωματικό DNA, και στη συνέχεια, εφαρμόζοντας την αντίδραση PCR θα προσδιορίσουμε κατά πόσον μια επαναλαμβανόμενη αλληλουχία DNA εντοπίζεται σε μια συγκεκριμένη περιοχή στο χρωμόσωμα 16. Σκοπός είναι να διαπιστώσουμε αν κάποιος άνθρωπος είναι ομοζυγώτης, ετεροζυγώτης ή αν απουσιάζει από το δικό του χρωμόσωμα η συγκεκριμένη ένθεση. Ο προσδιορισμός αυτός αποτελεί έναν απλό, αλλά χαρακτηριστικό παράδειγμα μοριακής γενετικής διαφοροποίησης, και στα πλαίσια της δράσης αυτής θα συζητηθούν και οι προεκτάσεις αυτής της εφαρμογής.

ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΘΕΣΕΩΝ

18

ΛΑΜΙΑ - ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΗΜΕΡΙΔΑ

Η τοπική ημερίδα στην Λαμία θα περιλαμβάνει αποκλειστικά ομιλίες/εισηγήσεις και θα διεξαχθεί **διαδικτυακά**. Η παρακολούθηση είναι **ελεύθερη** και θα γίνεται μέσω του **καναλιού της Π.Ε.Β. στο YouTube**. Δεν απαιτείται προηγούμενη εγγραφή στην Ημερίδα.

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ Κ ΩΡΑ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

Σάββατο 22/1/2022 09:00-12:00

ΤΙΤΛΟΣ ΗΜΕΡΙΔΑΣ

Βιολογικές προσεγγίσεις μολυσματικών ασθενειών

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

“Βιοπληροφορικές μέθοδοι για τη μελέτη των βακτηριακών πρωτεϊνών”

Μπάγκος Παντελής, Καθηγητής του Τμήματος Πληροφορικής με Εφαρμογές στη Βιοϊατρική του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, Εργαστήριο Μοριακής και Υπολογιστικής Βιολογίας και Γενετικής

“Η ανοσία και τα εμβόλια ενάντια στο Sars-Cov-2”

Μηνάς Γιάγκου, Καθηγητής Ανοσοβιολογίας-Μοριακής Βιολογίας Τομέας Γενετικής, Ανάπτυξης & Μοριακής Βιολογίας, Τμήμα Βιολογίας ΑΠΘ

“Αντιγόνα και αντισώματα στη διάγνωση για τον κορονοϊό : Ζητούμενο ή δεδομένο;”

Μπράλιου Γεωργία, Επίκουρος καθηγήτρια Μοριακής Βιολογίας και Γενετικής Επιδημιολογίας του Τμήματος Πληροφορικής με Εφαρμογές στη Βιοϊατρική, Πανεπιστήμιου Θεσσαλίας.

“Αναδυόμενες/επανεμφανιζόμενες μολυσματικές ασθένειες και Ενιαία Υγεία. Η αδήριτη ανάγκη για ολιστικές, διεπιστημονικές προσεγγίσεις”.

Ψαρουλάκη Άννα, Αναπληρώτρια καθηγήτρια Μικροβιολογίας-Ανθρωποζωονόσων, Ιατρική Σχολή, Πανεπιστήμιο Κρήτης

ΑΘΗΝΑ-1

ΧΩΡΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ.

ΕΚΦΕ Χαλανδρίου - 2ο ΓΕΛ Χαλανδρίου

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΧΩΡΟΥ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

Λεωφόρος Πεντέλης & Αχαΐας, Χαλάνδρι

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ Κ ΩΡΑ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ.

Σάββατο 22/1/2022 09:00-12:00

ΤΙΤΛΟΣ ΗΜΕΡΙΔΑΣ

Από το μικρόκοσμο ως τα φυτά: Μικροσκοπικές και μακροσκοπικές παρατηρήσεις.

Βασική ανατομία καρδιάς θηλαστικού

Η πανδημία του κορωνοϊού στην Ελλάδα

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΗΜΕΡΙΔΑΣ

Εργαστήριο : 1. Ένα ταξίδι στον κόσμο των μικροοργανισμών και των φυτών με τη χρήση διαφορετικών χρωστικών και φωτομετρία.

2. Εφαρμογή πειράματος ανατομίας καρδιάς μόσχου στην διδασκαλία του μαθήματος Βιολογίας Α΄ Λυκείου.

Στρογγυλή Τράπεζα : “Η πανδημία του κορωνοϊού στην Ελλάδα”

Δρ. Ι. Βατσέλα, Ερευνήτης Ακαδημίας Ιατροβιολογικών Ερευνών

ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΘΕΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

20

ΑΘΗΝΑ-2

ΧΩΡΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

ΕΚΦΕ Αιγάλεω - 6ο ΓΕΛ Αιγάλεω

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΧΩΡΟΥ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

Μίνωος και Προόδου 1, Αιγάλεω 122 41

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ Κ ΩΡΑ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

Σάββατο 22/1/2022 09:00-12:00

ΤΙΤΛΟΣ ΗΜΕΡΙΔΑΣ

Σημαντική Μάθηση (Meaningful Learning)

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

1) Η Βιοτεχνολογία στα τρόφιμα

Παρασκευή γιαουρτιού, απομόνωση λακτοβακτηρίων και μικροσκοπική παρατήρησή τους.

2) Η δράση των ενζύμων στο υπόστρωμα

Μελετάται η δράση της α-αμυλάσης από σάλιο ανθρώπου στη διάσπαση διαλύματος αμύλου, σε διαφορετικές θερμοκρασίες

3) Tree-tops

Πρόκειται για ένα παιχνίδι με κάρτες που αναπτύχθηκε από το ELLS - European Learning FMRI Laboratory for the Life Sciences του IMBL. Με αυτό μπορεί να διδαχθεί ο τρόπος που κληρονομούνται οι μεταλλάξεις αλλά και τα είδη των γονιδιακών μεταλλάξεων.

ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΘΕΣΕΩΝ

16

ΑΘΗΝΑ-3

ΧΩΡΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

Αίθουσα Εργαστηριακών Ασκήσεων 3, Τομέας Οικολογίας και Ταξινομικής, Τμήμα Βιολογίας, ΕΚΠΑ (στο ισόγειο από την είσοδο της Σχολής Θετικών Επιστημών) **ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΧΩΡΟΥ**

ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

Πανεπιστημιούπολη, Αθήνα 15784

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΙ ΩΡΑ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

Σάββατο 22/1/2022 10:00-13:00

ΤΙΤΛΟΣ ΗΜΕΡΙΔΑΣ

Ο Ερυθρός Κατάλογος ειδών, τα κριτήρια και οι κατηγορίες κινδύνου της Διεθνούς Ένωσης για την Προστασία της Φύσης (IUCN).

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

Θεωρητικό μέρος: Σύντομη παρουσίαση του Ερυθρού Καταλόγου της Διεθνούς Ένωσης για την Προστασία της Φύσης (IUCN), των κατηγοριών κινδύνου εξαφάνισης που έχει θεσπίσει, καθώς και των κριτηρίων που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση και ένταξη των ειδών στις κατηγορίες αυτές. Παραδείγματα από το Ζωικό και το Φυτικό Βασίλειο.

Πρακτικό μέρος: Οι μετέχοντες θα ασκηθούν στην αξιολόγηση ειδών εφαρμόζοντας τα κριτήρια της IUCN και θα απαντήσουν σε σύντομες απλές ερωτήσεις.

ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΘΕΣΕΩΝ

24

ΠΑΤΡΑ-1

ΧΩΡΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

Τμήμα Βιολογίας, Πανεπιστήμιο Πατρών.

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΧΩΡΟΥ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

Πανεπιστημιούπολη Πατρών, ΤΚ 265 04

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΙ ΩΡΑ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

Παρασκευή 21/1/2022 17:00-20:00

ΤΙΤΛΟΣ ΗΜΕΡΙΔΑΣ

Μελέτη της γενετικής βάσης Μονογονιδιακών και Πολυπαραγοντικών νοσημάτων του ανθρώπου.

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΗΜΕΡΙΔΑΣ

Σκοπός της πρώτης εργαστηριακής άσκησης είναι η ηλεκτροφορητική μελέτη αιμοσφαιρινών για την ταυτοποίηση ασθενών με δρεπανοκυτταρική αναιμία, μια μονογονιδιακή νόσος που οφείλεται σε παρερμηνεύσιμη μεταλλαγή. Συγκεκριμένα, η δρεπανοκυτταρική αναιμία (Sickle cell disease) οφείλεται σε αντικατάσταση της θυμίνης (GTG) από αδενίνη (GAG) στο έκτο κωδικόνιο της β αλυσίδας, προκαλώντας την αντίστοιχη αντικατάσταση του πολικού

γλουταμινικού από τη μη πολική βαλίνη. Η ηλεκτροφορητική ανάλυση θα πραγματοποιηθεί με ταινίες οξικής κυτταρίνης.

Σκοπός της δεύτερης εργαστηριακής άσκησης είναι η χρήση μιας απλής και αποτελεσματικής μεθοδολογίας γονοτύπησης μονονουκλεοτιδικών πολυμορφισμών, όπως η PCR-RFLP (Polymerase Chain Reaction- Restriction Fragment Length Polymorphism), στα πλαίσια της φαρμακογενετικής ανάλυσης ασθενών με αυτοάνοσα νοσήματα σε θεραπεία με αντί-TNFα παράγοντες. Μέσω των εκκινήτων που θα χρησιμοποιηθούν, θα δημιουργήσουμε τις κατάλληλες θέσεις αναγνώρισης συγκεκριμένου ενζύμου περιορισμού (SacI), οι οποίες μεταβάλλονται ανάλογα με το αλληλόμορφο του υπό μελέτη πολυμορφισμού.

Εργαστηριακές ασκήσεις:

1) Αιμοσφαιρινοπάθειες – μοριακή διάγνωση της Δρεπανοκυτταρικής αναιμίας (Διάρκεια 1 ώρα).

2) Φαρμακογενετική μελέτη αυτοάνοσων ασθενειών – φαρμακογενετική στην ψωρίαση (Διάρκεια 2 ώρες).

ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΘΕΣΕΩΝ

20

ΠΑΤΡΑ-2

ΧΩΡΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

Τμήμα Βιολογίας, Πανεπιστήμιο Πατρών

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΧΩΡΟΥ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

Πανεπιστημιούπολη Πατρών, ΤΚ 265 04

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ Κ ΩΡΑ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

Σάββατο, 22/1/2022, 09:00-12:00

ΤΙΤΛΟΣ ΗΜΕΡΙΔΑΣ

Ζώα: στη Φύση, στο Μουσείο και στο Εργαστήριο

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΗΜΕΡΙΔΑΣ

Παρουσίαση του Ζωολογικού Μουσείου του Πανεπιστημίου Πατρών

Μέθοδοι συλλογής, επεξεργασίας, διατήρησης, ταξινόμησης & προβολής ζωικών

δειγμάτων

Αναγνώριση ζωικών δειγμάτων με τη βοήθεια κλειδών

Εργαστηριακές ασκήσεις:

1) Συλλογή, επεξεργασία, διατήρηση, ταξινόμηση & προβολή δειγμάτων (Διάρκεια: 1 ώρα).

2) Αναγνώριση ζωικών δειγμάτων με τη βοήθεια κλειδών (Διάρκεια: 2 ώρες).

ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΘΕΣΕΩΝ

15

ΚΑΛΑΜΑΤΑ

ΧΩΡΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

ΕΚΦΕ Καλαμάτας

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΧΩΡΟΥ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

Αθηνών 170, Συγκρότημα πρώην Πολυκλαδικού, είσοδος από ΔΙΕΚ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ Κ ΩΡΑ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

Σάββατο 22/1/2022 09:00-12:00

ΤΙΤΛΟΣ/ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΔΡΑΣΗΣ

Τα παιχνίδια στην διδασκαλία της βιολογίας

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

Στο βιωματικό εργαστήριο θα παίξουμε ορισμένα επιτραπέζια και ψηφιακά παιχνίδια βιολογίας που έχουν αναπτυχθεί από βιολόγους για χρήση στην σχολική τάξη όπως το Πέψις (για το πεπτικό σύστημα - δημιουργία Μ. Λαντζούνη) και το Μίτος (κυτταρική βιολογία - δημιουργία Θ. Καλαϊτζή). Επιπλέον θα υπάρχει μια μικρή έκθεση με άλλα παιχνίδια σχετικά με τη βιολογία που είτε είναι ελεύθερα προσβάσιμα είτε κυκλοφορούν στο εμπόριο, ενώ θα γίνει μια αναφορά σε παιχνίδια της αρχαιότητας και θα δοθεί η δυνατότητα να παίξουμε το παιχνίδι του Αρχιμήδη "Όστομάχιον".

ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΘΕΣΕΩΝ

25

ΗΡΑΚΛΕΙΟ

ΧΩΡΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

Τμήμα Βιολογίας, Πανεπιστήμιο Κρήτης

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΧΩΡΟΥ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

Πανεπιστήμιο Κρήτης, Τμήμα Βιολογίας - Πανεπιστημιούπολη Ηρακλείου, Βούτες, ΤΚ 70013, Ηράκλειο Κρήτης

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ Κ ΩΡΑ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

Παρασκευή 21/01/2022 17:00-20:00

ΤΙΤΛΟΣ ΗΜΕΡΙΔΑΣ

Η σημασία της Ανοσολογίας στην πρόγνωση και θεραπεία ασθενειών του ανθρώπου

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ομιλία "COVID-19 – Μύθοι και πραγματικότητα"

Ιωσήφ Παπαματθαϊάκης, Ομότιμος Καθηγητής Πανεπιστημίου Κρήτης

Εργαστήριο: Ομάδες Αίματος. Συστήματα Ομάδων Αίματος, Αντισώματα ενάντια στα αντιγόνα Ομάδων Αίματος, Ταυτοποίηση δείγματος αίματος κάθε συμμετέχοντα ως προς το σύστημα ABO.

ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΘΕΣΕΩΝ

25

ΛΕΥΚΩΣΙΑ

ΧΩΡΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Κύπρου

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΧΩΡΟΥ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

Λεωφόρος Μακεδονίας 40, 2238 Λατσία

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ Κ ΩΡΑ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

Σάββατο 22/1/2022 09:00-12:00

ΤΙΤΛΟΣ ΗΜΕΡΙΔΑΣ

Αξιοποίηση Ψηφιακών Εργαλείων στη Διδασκαλία της Βιολογίας

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

Τα τελευταία χρόνια οι διαδραστικές προσομοιώσεις, τα εικονικά ψηφιακά εργαστήρια και άλλες σύγχρονες διαδικτυακές εφαρμογές έχουν αναπτυχθεί αλματωδώς, προσφέροντας αξιόλογες εναλλακτικές μεθόδους διδασκαλίας.

Η αξιοποίηση των εργαλείων αυτών στο πεδίο της σύγχρονης διδασκαλίας αποτελεί στις

μέρες μας μια αναγκαιότητα. Μέσα από αυτές τις διαδικασίες μάθησης, ο μαθητής αναπτύσσει βασικές δεξιότητες για ενεργητική πρόσκτηση της γνώσης, επιπρόσθετα από εκείνες που καλλιεργεί η παραδοσιακή διδασκαλία. Ακόμα, επεκτείνεται ο διδακτικός χρόνος, αφού τα μέσα αυτά προσφέρονται για κατ'οίκον μελέτη.

Μέσα από αυτό το εργαστήριο θα γνωρίσουμε διαδικτυακά εργαλεία μάθησης ανοικτής πρόσβασης και θα προταθούν ενδεικτικοί τρόποι αξιοποίησής τους στη διδασκαλία της Βιολογίας.

ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΘΕΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

15

Τα εργαστήρια του 6^{ου} Συνεδρίου «Η Βιολογία στην Εκπαίδευση» έρχονται κοντά σου...:

...σε 12 πόλεις

Αλεξανδρούπολη, Σέρρες, Θεσσαλονίκη, Κοζάνη, Λάρισα, Ιωάννινα, Λαμία, Αθήνα, Πάτρα, Καλαμάτα, Ηράκλειο, Λευκωσία

...με 16 Τοπικές Ημερίδες

15 δια ζώσης και 1 πλήρως διαδικτυακή

...από 16 Συνεργαζόμενοι φορείς

7 Πανεπιστημιακά Τμήματα

Τμήμα Βιολογίας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης,
Τμήμα Βιολογίας, Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών,
Τμήμα Βιολογίας, Πανεπιστήμιο Κρήτης
Τμήμα Βιολογίας, Πανεπιστήμιο Πατρών
Τμήμα Μοριακής Βιολογίας κ Γενετικής, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης,
Τμήμα Βιοχημείας κ Βιοτεχνολογίας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας,
Τμήμα Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων,

7 Εργαστηριακά Κέντρα Φυσικών Επιστημών

Ε.Κ.Φ.Ε. Σερρών,
Ε.Κ.Φ.Ε. Κέντρου,
Ε.Κ.Φ.Ε. Τούμπας,
Ε.Κ.Φ.Ε. Κοζάνης,
Ε.Κ.Φ.Ε. Χαλανδρίου,
Ε.Κ.Φ.Ε. Αιγάλεω,
Ε.Κ.Φ.Ε. Καλαμάτας

1 Κ.Ε.Π.Ε.Α./Κ.Π.Ε.

Κ.Ε.Π.Ε.Α./Κ.Π.Ε. Καστοριάς

1 Ινστιτούτο

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Κύπρου

και με....300 διαθέσιμες θέσεις συνέδρων στα εργαστήρια!

Εσύ θα λείψεις από το Συνέδριο; Πληροφορίες : <https://6synedrio.pev.gr/>