



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΠΕΡ/ΚΗ Δ/ΝΣΗ Π/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ
ΚΡΗΤΗΣ
Δ/ΝΣΗ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
1ο & 2ο ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΦΥΣΙΚΩΝ
ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

1ο ΕΚΦΕ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

Ταχ. Δ/νση : Πιτσουλάκη 24, 71307, Ηράκλειο
Πληροφορίες: Ασρινός Τσουτσουδάκης
Τηλ. -Fax : 2810327256
E-mail : mail@1ekfe.ira.sch.gr
Ιστοσελίδα : <http://1ekfe.ira.sch.gr>

Ηράκλειο, 16/10/2020

Αρ. Πρωτ. : 19621

ΠΡΟΣ: Όλα τα Γυμνάσια και τα Λύκεια της
Δ.Δ.Ε. Ηρακλείου

ΚΟΙΝ: ΠΕΚΕΣ Κρήτης

2ο ΕΚΦΕ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

Ταχ. Δ/νση : Μάχης Κρήτης 52, 71303 Ηράκλειο
Πληροφορίες: Ειρήνη Δερμιτζάκη
Τηλ. -Fax : 2810370508
E-mail : mail@2ekfe.ira.sch.gr
Ιστοσελίδα : <http://2ekfe.ira.sch.gr>

ΘΕΜΑ : Πρόγραμμα Συναντήσεων για Επίδειξη Εργαστηριακών Ασκήσεων Γυμνασίων, ΓΕΛ και ΕΠΑΛ Ν. Ηράκλειου για τον μήνα Οκτώβριο του σχ. έτους 2020-2021.

Αγαπητοί συνάδελφοι, στην επόμενη σελίδα ακολουθεί ο πίνακας του προγραμματισμού επίδειξης των εργαστηριακών ασκήσεων (σύμφωνα με τις οδηγίες από το ΙΕΠ) Φυσικής, Χημείας, για τα Γυμνάσια, ΓΕΛ & ΕΠΑΛ αρμοδιότητας 1ου και 2ου ΕΚΦΕ Ηρακλείου για τον μήνα Οκτώβριο του σχολικού έτους 2020-2021.

Κάποιες από τις συναντήσεις θα είναι κοινές για τους εκπαιδευτικούς των σχολείων αρμοδιότητας των δύο ΕΚΦΕ Ηρακλείου λόγω έλλειψης συνεργατών. Στον πίνακα που ακολουθεί, αναφέρεται αναλυτικά ο τόπος και ο χρόνος που θα γίνεται η κάθε συνάντηση. Επίσης, για αποφυγή συνωστισμού, κάθε επιμορφωτική συνάντηση θα πραγματοποιείται δύο φορές σε διαδοχικές ημέρες και καλείστε να δηλώσετε συμμετοχή στην ακόλουθη φόρμα, εφόσον επιθυμείτε να συμμετάσχετε.

https://docs.google.com/forms/d/1xbZUw2bz1Ws1i4STAWU9Sd_gPrElvRPizg_7gb3Eq6c/edit

Μόνο σε περίπτωση που έχει συμπληρωθεί ο μέγιστος αριθμός συμμετεχόντων σε κάποια επιμορφωτική συνάντηση θα ενημερωθείτε για αλλαγή ημερομηνίας.

Ο Υπεύθυνος
του 1^{ου} Ε.Κ.Φ.Ε.
Ηρακλείου

Η Υπεύθυνη του
2ου Ε.Κ.Φ.Ε.
Ηρακλείου

Ο Διευθυντής της Δ/σης Δ.Ε.
Ηρακλείου

Αστρινός
Τσουτσουδάκης

Ειρήνη
Δερμιτζάκη

Ιωάννης Καραγιαννίδης

ΧΡΟΝΟΣ	ΤΟΠΟΣ	ΜΑΘΗΜΑ	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ	ΑΠΕΥΘΥΝΕΤΑΙ
Τρίτη 20 και Τετάρτη 21 Οκτώβρη 2020, 12:00 – 14:00	2 ^ο ΕΚΦΕ	Χημεία Β Γυμνασίου	Κανόνες ασφαλείας στο εργαστήριο Χημείας. Όργανα του εργαστηρίου. Σύμβολα επικινδυνότητας. Μεταβολές της φυσικής κατάστασης του νερού. Βρασμός του νερού υπό ελαττωμένη πίεση. Εξάχνωση του ιωδίου. Ανίχνευση νερού στη γαλαζόπετρα. Εξέταση της δυνατότητας διάλυσης ορισμένων υλικών στο νερό. Το χαρτονόμισμα «αναστενάρης» ή «burn your money» . Παρασκευή διαλυμάτων ορισμένης περιεκτικότητας.	Εκπαιδευτικοί 1ου & 2ου ΕΚΦΕ που διδάσκουν Χημεία Β Γυμνασίου
Πέμπτη 22 και Παρασκευή 23 Οκτώβρη 2020, 12:00 – 14:00	2 ^ο ΕΚΦΕ	Βιολογία Α Λυκείου	Οδηγίες για την ασφαλή λειτουργία του εργαστηρίου βιολογίας Μικροσκοπική παρατήρηση μόνιμων παρασκευασμάτων κυττάρων και ιστών Μικροσκοπική παρατήρηση επιθηλιακού ιστού στο κρεμμύδι Μέτρηση του σφυγμού Σύγκριση της περιεχόμενης ποσότητας CO ₂ στον εισπνεόμενο και στον εκπνεόμενο αέρα. Κατασκευή μοντέλου λειτουργίας του κυκλοφορικού συστήματος.	Εκπαιδευτικοί 1ου & 2ου ΕΚΦΕ που διδάσκουν Βιολογία Α, Λυκείου

<p>Δευτέρα 26 και Τρίτη 27 Οκτωβρίου 2020, 12:00 – 14:00</p>	<p>2^ο ΕΚΦΕ</p>	<p>Χημεία Γ Γυμνασίου</p>	<p>Το μοντέλο για τη δομή του ατόμου Bright Atom™.</p> <p>Φυσικές και χημικές ιδιότητες των αλκαλίων (ειδικότερα του καλίου).</p> <p>Ηλεκτρική αγωγιμότητα του γραφίτη. Μοντέλο για τη δομή του γραφίτη.</p> <p>Αποχρωματισμός έγχρωμων διαλυμάτων με τη χρήση ενεργού (ή ζωικού) άνθρακα.</p> <p>Καύση βουτανίου και ανίχνευση του παραγόμενου νερού και του διοξειδίου του άνθρακα.</p> <p>Καύση παραφίνης και παρατήρηση της παραγόμενης αιθάλης.</p> <p>«Πυροσβεστήρας» διοξειδίου του άνθρακα.</p>	<p>Εκπαιδευτικοί 1ου & 2ου ΕΚΦΕ που διδάσκουν Χημεία Γ Γυμνασίου</p>
<p>Πέμπτη 29 και Παρασκευή 30 Οκτώβρη 2020, 12:00 – 14:00</p>	<p>2^ο ΕΚΦΕ</p>	<p>Φυσική Α Λυκείου</p>	<p>Οδηγίες για την ασφαλή λειτουργία του εργαστηρίου Φυσικής.</p> <p>Γνωριμία με το εργαστήριο-Μετρήσεις επεξεργασία δεδομένων : αβεβαιότητα (σφάλμα) μέτρησης, σημαντικά ψηφία στρογγυλοποίηση, γραφικές παραστάσεις.</p> <p>Μέτρηση Μήκους, Χρόνου, Μάζας και Δύναμης.</p> <p>Μελέτη της ευθύγραμμης ομαλά επιταχυνόμενης κίνησης.</p> <p>Γνωριμία με τις φωτοπύλες και εφαρμογή στην ευθύγραμμη ομαλά επιταχυνόμενη κίνηση.</p>	<p>Εκπαιδευτικοί 1ου & 2ου ΕΚΦΕ που διδάσκουν Φυσική Α Λυκείου</p>

