|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| EDΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ----ΠΕΡ/ΚΗ Δ/ΝΣΗ Π/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΚΡΗΤΗΣΔ/ΝΣΗ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ2o ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚO ΚΕΝΤΡO ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ |  | **Ηράκλειο, 26/1/2023****Αρ. Πρωτ. 1420** |
|  **1ο ΕΚΦΕ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ**Ταχ. Δ/νση : Πιτσουλάκη 24, 71307, ΗράκλειοΠληροφορίες: Αστρινός ΤσουτσουδάκηςΤηλ. -Fax : 2810327256     E-mail : mail@1ekfe.ira.sch.grΙστοσελίδα : http://1ekfe.ira.sch.gr**2ο ΕΚΦΕ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ**Ταχ. Δ/νση : Μάχης Κρήτης 52, 71303 Ηράκλειο Πληροφορίες : Ειρήνη ΔερμιτζάκηΤηλ. -Fax : 2810370508E-mail : mail@2ekfe.ira.sch.grΙστοσελίδα : <http://2ekfe-new.ira.sch.gr/> |   | **ΠΡΟΣ:**  Όλα τα Γυμνάσια Δ.Δ.Ε. Ηρακλείου |

**ΘΕΜΑ: Εργαστηριακές Ασκήσεις Φυσικής Γυμνασίου για τον μήνα Ιανουάριο του σχ. έτους 2022-2023.**

Αγαπητοί συνάδελφοι, το 1ο και 2ο ΕΚΦΕ Ηρακλείου διοργανώνουν επίδειξη εργαστηριακών ασκήσεων Φυσικής Γυμνασίου την Τρίτη 31 Ιανουαρίου 2023. Στην επόμενη σελίδα ακολουθεί ο πίνακας των εργαστηριακών ασκήσεων.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ο Υπεύθυνος του 1ου Ε.Κ.Φ.Ε. Ηρακλείου** **Αστρινός Τσουτσουδάκης** | **Η Υπεύθυνη του 2ου Ε.Κ.Φ.Ε. Ηρακλείου** **Ειρήνη Δερμιτζάκη** | **Ο Διευθυντής της Δ/νσης Δ.Ε. Ηρακλείου** **Ιωάννης Καραγιαννίδης** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΧΡΟΝΟΣ** | **ΤΟΠΟΣ** | **ΤΑΞΗ** | **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ** | **ΑΠΕΥΘΥΝΕΤΑΙ** |
| Τρίτη **31/1/2023**12:00 – 14:00 | 2ο ΕΚΦΕ | **Α, Β, Γ Γυμνασίου** | **Πειράματα Φυσικής****Α΄ Γυμνασίου**1) Μετρήσεις μάζας, όγκου, πυκνότητας2) Βαθμονόμηση θερμομέτρου3) Μετρήσεις θερμοκρασίας (Δύο παραδείγματα: i) θερμοκρασία λευκού-μαύρου σώματος, ii) Θερμοκρασία φωτοβολούμενης φιάλης)4) Θερμική ισορροπία5) Επίδραση θερμοκρασίας στην πυκνότητα**Β΄ Γυμνασίου**6) Σύνθεση δυνάμεων7) Μέτρηση Δύναμης - Νόμος του Hooke 8) Ατμοσφαιρική πίεση (Το νερό που δεν χύνεται, Το αυγό στο μπουκάλι)9) Υδροστατική πίεση (Υδραυλικό πιεστήριο)8) Φτιάξε το δικό σου μανόμετρο9) Άνωση – Αρχή του Αρχιμήδη, Άνωση και βάρος του υγρού που εκτοπίζει το σώμα **Γ΄ Γυμνασίου**10) Νόμος του Ωμ (Ν. Ohm), 11) Σύνδεση αντιστατών - Διακοπή και βραχυκύκλωμα12) Μαγνητικά αποτελέσματα του ηλεκτρικού ρεύματος13) Πειραματικός έλεγχος των νόμων του Απλού εκκρεμούς | Εκπαιδευτικοί 1ου & 2ου ΕΚΦΕ που διδάσκουν Φυσική στο Γυμνάσιο |