|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ED  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  2o ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚO ΚΕΝΤΡO ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ |  | **Ηράκλειο, 26/1/2023**  **Αρ. Πρωτ. 1420** |
| **1ο ΕΚΦΕ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ**  Ταχ. Δ/νση : Πιτσουλάκη 24, 71307, Ηράκλειο  Πληροφορίες: Αστρινός Τσουτσουδάκης  Τηλ. -Fax : 2810327256  E-mail : [mail@1ekfe.ira.sch.gr](mailto:mail@2ekfe.ira.sch.gr)  Ιστοσελίδα : http://1ekfe.ira.sch.gr  **2ο ΕΚΦΕ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ**  Ταχ. Δ/νση : Μάχης Κρήτης 52, 71303 Ηράκλειο  Πληροφορίες : Ειρήνη Δερμιτζάκη  Τηλ. -Fax : 2810370508  E-mail : [mail@2ekfe.ira.sch.gr](mailto:mail@2ekfe.ira.sch.gr)  Ιστοσελίδα : <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, πυκνότητας  2) Βαθμονόμηση θερμομέτρου  3) Μετρήσεις θερμοκρασίας (Δύο παραδείγματα: i) θερμοκρασία λευκού-μαύρου σώματος, ii) Θερμοκρασία φωτοβολούμενης φιάλης)  4) Θερμική ισορροπία  5) Επίδραση θερμοκρασίας στην πυκνότητα  **Β΄ Γυμνασίου**  6) Σύνθεση δυνάμεων  7) 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 μανόμετρο  9) 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 βραχυκύκλωμα  12) Μαγνητικά αποτελέσματα του ηλεκτρικού ρεύματος  13) Πειραματικός έλεγχος των νόμων του Απλού εκκρεμούς | Εκπαιδευτικοί 1ου & 2ου ΕΚΦΕ που διδάσκουν Φυσική στο Γυμνάσιο |