|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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, 12/1/2024**  **Αρ. Πρωτ. : 593** |
| **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 σχολεία αρμοδιότητας του 2ου ΕΚΦΕ Ηρακλείου, κ. Αθηνά Γκινούδη, κ. Μαρία Καλαθάκη |

**ΘΕΜΑ: Εργαστηριακές Ασκήσεις Γυμνασίου και Λυκείου, για τον μήνα Ιανουάριο του σχ. έτους 2023-2024.**

Αγαπητοί συνάδελφοι και συναδέλφισσες, 2ο ΕΚΦΕ Ηρακλείου σε συνεργασία με τις συμβούλους ΠΕ04, κ. Αθηνά Γκινούδη και κ. Μαρία Καλαθάκη διοργανώνουν επίδειξη εργαστηριακών ασκήσεων Φυσικής, Χημείας, Βιολογίας στο χώρο του 2ου ΕΚΦΕ Ηρακλείου.

Την Τρίτη 23 Ιανουαρίου θα πραγματοποιηθούν εργαστηριακές ασκήσεις σχετικές με το ηλεκτρικό κύκλωμα, τις ηλεκτρικές αντιστάσεις και τη συνδεσμολογία τους για το Γυμνάσιο, συνοδευόμενες από φύλλα εργασίας, από τον συνάδελφο κ. Στέλιο Γρινιεζάκη (2ο Γ/σιο Ηρακλείου). Στην επόμενη σελίδα ακολουθεί ο πίνακας των εργαστηριακών ασκήσεων.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Η Υπεύθυνη του 2ου Ε.Κ.Φ.Ε. Ηρακλείου**  **Ειρήνη Δερμιτζάκη** |  |  | **Ο Διευθυντής**  **της Δ/νσης Δ.Ε. Ηρακλείου**  **Αντώνιος Φουντουλάκης** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΧΡΟΝΟΣ** | **ΤΟΠΟΣ** | **ΜΑΘΗΜΑ** | **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ** | **ΑΠΕΥΘΥΝΕΤΑΙ** |
| Πέμπτη  18/1/2024  Ώρα: 12-2 | 2ο ΕΚΦΕ Ηρακλείου | **Φυσική Λυκείου** | Σχεδίαση συστήματος αξόνων  Ο νόμος της Τριβής  Αρχή διατήρησης Μηχανικής Ενέργειας  Ενεργειακή μελέτη των στοιχείων απλού ηλεκτρικού κυκλώματος  Μελέτη στάσιμου κύματος  Βασικά πειράματα ηλεκτρομαγνητισμού | Εκπαιδευτικοί που διδάσκουν Φυσική στο Λύκειο. |
| Τρίτη 23/1/2024  Ώρα: 12-2 | 2ο ΕΚΦΕ Ηρακλείου | **Φυσική Γυμνασίου** | Μελέτη Ηλεκτρικού κυκλώματος,  Αντιστάτες, σύνδεση αντιστατών. | Εκπαιδευτικοί που διδάσκουν Φυσικές Επιστήμες στο Γυμνάσιο. |
| 25/1/2024  Ώρα: 12-2 | 2ο ΕΚΦΕ Ηρακλείου | **Βιολογία Λυκείου** | **Πειράματα Βιολογίας**  **Β΄ Γυμνασίου**  Terrarium: Το οικοσύστημα κονσέρβα  Κατασκευή και μελέτη των παραγόντων που επηρεάζουν ένα οικοσύστημα. | Εκπαιδευτικοί που διδάσκουν Βιολογία στο Λύκειο. |
| 30/1/2024  Ώρα: 12-2 | 2ο ΕΚΦΕ Ηρακλείου | **Βιολογία Γυμνασίου** | Διδακτική αξιοποίηση του μικροσκοπίου | Εκπαιδευτικοί που διδάσκουν Επιστήμες στο Γυμνάσιο. |

**Πίνακας αποδεκτών**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΣΧΟΛΕΙΟΥ** | **EMAIL** |  | **ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΣΧΟΛΕΙΟΥ** | **EMAIL** |
| 2ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ | mail@2gym-irakl.ira.sch.gr |  | 2ο ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ | mail@2lyk-irakl.ira.sch.gr |
| 4ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ | mail@4gym-irakl.ira.sch.gr |  | 4ο ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ | mail@4lyk-irakl.ira.sch.gr |
| 6ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ | mail@6gym-irakl.ira.sch.gr |  | 7ο ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ | mail@7lyk-irakl.ira.sch.gr |
| 8ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ | mail@8gym-irakl.ira.sch.gr |  | 10ο ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ | mail@10lyk-irakl.ira.sch.gr |
| 9ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ | mail@9gym-irakl.ira.sch.gr |  | 13ο ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ | mail@13lyk-irakl.ira.sch.gr |
| 10ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ | mail@10gym-irakl.ira.sch.gr |  | ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ Ν.ΑΛΙΚΑΡΝΑΣΣΟΥ | mail@lyk-n-alikarn.ira.sch.gr |
| 11ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ | mail@11gym-irakl.ira.sch.gr |  | ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΑΣΗΜΙΟΥ | mail@lyk-asim.ira.sch.gr |
| ΓΥΜΝΑΣΙΟ Ν. ΑΛΙΚΑΡΝΑΣΣΟΥ | mail@gym-n-alikarn.ira.sch.gr |  | ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΒΙΑΝΝΟΥ | mail@lyk-viann.ira.sch.gr |
| ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΡΚΑΛΟΧΩΡΙΟΥ | mail@gym-arkal.ira.sch.gr |  | ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΓΟΥΒΩΝ | mail@lyk-gouvon.ira.sch.gr |
| ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΣΗΜΙΟΥ | mail@gym-asimiou.ira.sch.gr |  | ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣ | mail@lyk-episk.ira.sch.gr |
| ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΒΙΑΝΝΟΥ | mail@gym-viannou.ira.sch.gr |  | ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΚΑΣΤΕΛΛΙΟΥ | mail@lyk-kastell.ira.sch.gr |
| ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΓΟΥΒΩΝ | mail@gym-gouvon.ira.sch.gr |  | ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ Λ. ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ | mail@lyk-limen.ira.sch.gr |
| ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣ | mail@gym-episk.ira.sch.gr |  | ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΜΑΛΙΩΝ | mail@lyk-malion.ira.sch.gr |
| ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΘΡΑΨΑΝΟΥ | mail@gym-thraps.ira.sch.gr |  | ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΜΕΛΕΣΩΝ | mail@lyk-meles.ira.sch.gr |
| ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΚΑΣΤΕΛΛΙΟΥ | mail@gym-kastell.ira.sch.gr |  | ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΜΟΧΟΥ | mail@lyk-mochou.ira.sch.gr |
| ΓΥΜΝΑΣΙΟ Λ. ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ | mail@gym-chers.ira.sch.gr |  | ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΧΑΡΑΚΑ | mail@lyk-charak.ira.sch.gr |
| ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΜΑΛΙΩΝ | mail@gym-malion.ira.sch.gr |  | ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ (ΛΥΚΕΙΑΚΕΣ ΤΑΞΕΙΣ) | mail@gym-kallitech.ira.sch.gr |
| ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΜΕΛΕΣΩΝ | mail@gym-meles.ira.sch.gr |  | ΜΟΥΣΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ - ΛΥΚΕΙΑΚΕΣ ΤΑΞΕΙΣ | mail@gym-mous-irakl.ira.sch.gr |
| ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΜΟΧΟΥ | mail@gym-mochou.ira.sch.gr |  | ΠΡΟΤΥΠΟ ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ | mail@lyk-peir-irakl.ira.sch.gr |
| ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΧΑΡΑΚΑ | mail@gym-charak.ira.sch.gr |  | ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΑΡΚΑΛΟΧΩΡΙΟΥ | mail.lyk-arkal.ira.sch.gr |
| ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ | mail@gym-kallitech.ira.sch.gr |  | **ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΣΧΟΛΕΙΟΥ** | **EMAIL** |
| ΜΟΥΣΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ - ΓΥΜΝΑΣΙΟ | mail@gym-mous-irakl.ira.sch.gr |  |
| ΠΡΟΤΥΠΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ | mail@gym-peir-irakl.ira.sch.gr |  | 3ο ΕΠΑ.Λ. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ | mail@3epal-irakl.ira.sch.gr |
| ΣΧΟΛΕΙΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ | mail@sch-eur-education.ira.sch.gr |  | 5ο ΕΠΑ.Λ. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ | mail@5epal-irakl.ira.sch.gr |
| ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΥΡΓΟΥ | [mail@gym-pyrgou.ira.sch.gr](mailto:mail@gym-pyrgou.ira.sch.gr) |  | 1ο ΕΠΑ.Λ. ΑΡΚΑΛΟΧΩΡΙΟΥ | mail@1epal-arkal.ira.sch.gr |
| ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΤΕΦΕΛΙΟΥ | mail@gym-tefel.ira.sch.gr |  | ΕΝΕΕΓΥΛ | mail@epal-eid-agogis-irak.ira.sch.gr |