|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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  1o & 2o ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚO ΚΕΝΤΡO ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ |  | **Ηράκλειο, 12/01/2015**  **Αρ. Πρωτ.: 228** |
| **1ο ΕΚΦΕ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ**  Ταχ. Δ/νση : Πιτσουλάκη 24, 71307, Ηράκλειο  Πληροφορίες : Ελευθερία Φανουράκη  Τηλ. - Fax : 2810327256 - 2810360253  E-mail : [mail@1ekfe.ira.sch.gr](mailto:mail@2ekfe.ira.sch.gr)  Ιστοσελίδα : http://1ekfe.ira.sch.gr |  | **ΠΡΟΣ:**   1. Γυμνάσια, ΓΕΛ & ΕΠΑΛ αρμοδιότητας 1ου και 2ου ΕΚΦΕ Ηρακλείου   **ΚΟΙΝ:**   1. Δ/νση Δ/θμιας Εκπ/σης Ν. Ηρακλείου 2. Περιφ/κή Δ/νση Εκπ/σης Κρήτης 3. Γραφείο Σχολικών Συμβούλων ΠΕ04 |
| **2ο ΕΚΦΕ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ**  Ταχ. Δ/νση : Μάχης Κρήτης 52, 71303 Ηράκλειο  Πληροφορίες : Βασίλης Γαργανουράκης  Τηλ. -Fax : 2810370508  E-mail : [mail@2ekfe.ira.sch.gr](mailto:mail@2ekfe.ira.sch.gr)  Ιστοσελίδα : http://2ekfe.ira.sch.gr |

**ΘΕΜΑ : Κοινό πρόγραμμα επιμορφωτικών συναντήσεων Σχολικών Συμβούλων ΠΕ04 και ΕΚΦΕ Ν. Ηρακλείου για το 2ο τετράμηνο του σχ. έτους 2014-2015**

Στην επόμενη σελίδα ακολουθεί ο πίνακας με το κοινό πρόγραμμα συναντήσεων των Σχολικών Συμβούλων ΠΕ04 για επιμορφώσεις και των ΕΚΦΕ Ηρακλείου για επίδειξη εργαστηριακών ασκήσεων Γυμνασίων, ΓΕΛ και ΕΠΑΛ Ν. Ηράκλειου για το 2ο τετράμηνο του τρέχοντος σχολικού έτους 2014-15.

Τις επόμενες μέρες, οι Σχολικοί Σύμβουλοι ΠΕ04 θα βγάλουν ανακοινώσεις με περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με το περιεχόμενο των δικών τους συναντήσεων.

|  |  |
| --- | --- |
| **Η Υπεύθυνη του 1ου Ε.Κ.Φ.Ε. Ηρακλείου**  **Ελευθερία Φανουράκη** | **Ο Υπεύθυνος του 2ου Ε.Κ.Φ.Ε. Ηρακλείου**  **Βασίλειος Γαργανουράκης** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΧΡΟΝΟΣ** | **ΤΟΠΟΣ** | **ΤΑΞΗ** | **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ** | **ΑΠΕΥΘΥΝΕΤΑΙ** |
| Πέμπτη 15 Ιανουαρίου 2015, 12:00μμ | 1ο ΕΚΦΕ | Β’ Τάξη | * Διαχωρισμός μιγμάτων * Ηλεκτρόλυση νερού κ.α. | Εκπαιδευτικοί 1ου & 2ου ΕΚΦΕ που διδάσκουν Χημεία Γυμνασίου |
| Γ’ Τάξη | * Μέτρηση του pH των διαλυμάτων ορισμένων οξέων με πεχαμετρικό χαρτί (1.1) και Βασικές ιδιότητες διαλυμάτων καθημερινής χρήσης (2.1) * Διαδοχικές εξουδετερώσεις οξέος από βάση και το αντίστροφο (3.1) |
| Τρίτη, 20 Ιανουαρίου 2015, 12:00μμ | 1ο ΕΚΦΕ | Α’ Φάση Επιμορφωτικών Συναντήσεων | «Σκέψεις και προβληματισμοί στη διδασκαλία των Φ.Ε.» (Γεώργιος Χατζηδάκης, Σχ. Σύμβουλος ΠΕ04) και  «Δημιουργία διδακτικού σεναρίου διερευνητικής μάθησης» (Ελευθερία Φανουράκη, Υπ. 1ου ΕΚΦΕ) | Εκπαιδευτικοί ΠΕ04 **Λυκείου** 1ου ΕΚΦΕ |
| Πέμπτη, 22 Ιανουαρίου 2015, 12:00μμ | 1ο ΕΚΦΕ | Α’ Φάση Επιμορφωτικών Συναντήσεων | «Σκέψεις και προβληματισμοί στη διδασκαλία των Φ.Ε.» (Γεώργιος Χατζηδάκης, Σχ. Σύμβουλος ΠΕ04) και  «Δημιουργία διδακτικού σεναρίου διερευνητικής μάθησης» (Ελευθερία Φανουράκη, Υπ. 1ου ΕΚΦΕ) | Εκπαιδευτικοί ΠΕ04 **Γυμνασίου** 1ου ΕΚΦΕ |
| Πέμπτη, 22 Ιανουαρίου 2015, 12:00μμ | 2ο ΕΚΦΕ | Α’ Γυμνασίου | Εργαστηριακές ασκήσεις 4 - 12 από το σχολικό βιβλίο | Εκπαιδευτικοί **2ου ΕΚΦΕ** που διδάσκουν Φυσική Α’ Γυμνασίου |
| Τρίτη, 27 Ιανουαρίου 2015, 12:00μμ | 2ο ΕΚΦΕ | Β Λυκείου | * Μελέτη της χαρακτηριστικής καμπύλης ηλεκτρικής πηγής και ωμικού καταναλωτή * Πειραματική επαλήθευση του γενικού νόμου των ιδανικών αερίων (1) * Γνωριμία με τον παλμογράφο (6) | Εκπαιδευτικοί 1ου & 2ου ΕΚΦΕ που διδάσκουν Φυσική Β, Γ Λυκείου |
| Γ Λυκείου | * Μελέτη στάσιμων ηχητικών κυμάτων σε σωλήνα και προσδιορισμός της ταχύτητας του ήχου στον αέρα (3) * Μέτρηση της ροπής αδράνειας κυλίνδρου (4) |
| Πέμπτη, 29 Ιανουαρίου 2015, 12:00μμ | 1ο ΕΚΦΕ | Α Γυμνασίου | * Οι επιδράσεις της άσκησης στο ρυθμό της αναπνοής (14) | Εκπαιδευτικοί 1ου & 2ου ΕΚΦΕ που διδάσκουν Βιολογία και Φυσική Γυμνασίου |
| Β Γυμνασίου | * Παρατήρηση πρωτοζώων * Παρατήρηση βακτηρίων |
| Γ Γυμνασίου | * Απομόνωση DNA |
| Β Γυμνασίου | * Άνωση – Αρχή του Αρχιμήδη |
| Γ Γυμνασίου | * Διακοπή και βραχυκύκλωμα * Πειραματικός έλεγχος των νόμων του απλού εκκρεμούς * Μελέτη κυμάτων "Εγκάρσια και διαμήκη κύματα" * Διάθλαση |
| Τρίτη, 03 Φεβρουαρίου 2015, 12:00μμ | 1ο ΕΚΦΕ | Α’ Φάση Επιμορφωτικών Συναντήσεων | «Παρουσιάσεις σχεδίων μαθήματος» | Εκπαιδευτικοί ΠΕ04 **Λυκείου** 1ου ΕΚΦΕ |
| Πέμπτη, 05 Φεβρουαρίου 2015, 12:00μμ | 1ο ΕΚΦΕ | Α’ Φάση Επιμορφωτικών Συναντήσεων | «Παρουσιάσεις σχεδίων μαθήματος» | Εκπαιδευτικοί ΠΕ04 **Γυμνασίου** 1ου ΕΚΦΕ |
| Τρίτη, 10 Φεβρουαρίου 2015, 12:00μμ | 1ο ΕΚΦΕ | Α’ Φάση Επιμορφωτικών Συναντήσεων | «Παρουσιάσεις σχεδίων μαθήματος» | Εκπαιδευτικοί ΠΕ04 **Λυκείου** 1ου ΕΚΦΕ |
| Πέμπτη, 12 Φεβρουαρίου 2015, 12:00μμ | Γυμνάσιο Μοιρών | Α,Β,Γ Γυμνασίου | Επιλογή από εργαστηριακές ασκήσεις Φυσικής, Χημείας, Βιολογίας Γυμνασίου | Εκπαιδευτικοί 1ου ΕΚΦΕ που διδάσκουν Φυσική, Χημεία, Βιολογία Γυμνασίου |
| Τρίτη, 17 Φεβρουαρίου 2015, 12:00μμ | 2ο ΕΚΦΕ |  | Σχ. Σύμβουλος ΠΕ04, Γρηγόριος Επιτροπάκης  «Θέματα διδακτικής Χημείας στο Λύκειο» | Εκπαιδευτικοί ΠΕ04 **Λυκείου** 2ου ΕΚΦΕ |
| Τρίτη, 17 Φεβρουαρίου 2015, 12:00μμ | 1ο ΕΚΦΕ | Α’ Φάση Επιμορφωτικών Συναντήσεων | «Παρουσιάσεις σχεδίων μαθήματος» | Εκπαιδευτικοί ΠΕ04 **Λυκείου** 1ου ΕΚΦΕ |
| Πέμπτη, 19 Φεβρουαρίου 2015, 12:00μμ | 2ο ΕΚΦΕ |  | Σχ. Σύμβουλος ΠΕ04, Γρηγόριος Επιτροπάκης  «Θέματα διδακτικής Χημείας στο Γυμνάσιο» | Εκπαιδευτικοί ΠΕ04 **Γυμνασίου** 2ου ΕΚΦΕ |
| Πέμπτη, 19 Φεβρουαρίου 2015, 12:00μμ | 1ο ΕΚΦΕ | Α’ Γυμνασίου | Εργαστηριακές ασκήσεις 4 - 12 από το σχολικό βιβλίο | Εκπαιδευτικοί **1ου ΕΚΦΕ** που διδάσκουν Φυσική Α’ Γυμνασίου |
| Τρίτη, 24 Φεβρουαρίου 2015, 12:00μμ | 1ο ΕΚΦΕ | Α Λυκείου | * Χημικές αντιδράσεις και ποιοτική ανάλυση ιόντων | Εκπαιδευτικοί 1ου & 2ου ΕΚΦΕ που διδάσκουν Χημεία Α,Β, Γ Λυκείου |
| Β Λυκείου | * οξείδωση αιθανόλης - αλδεϋδών * Όξινος χαρακτήρας των καρβοξυλικών οξέων |
| Γ Λυκείου | * Υπολογισμός της περιεκτικότητας του ξιδιού σε οξικό οξύ και του γάλακτος σε γαλακτικό οξύ κ.α. |
| Πέμπτη, 26 Φεβρουαρίου 2015, 12:00μμ | 1ο ΕΚΦΕ | Α’ Φάση Επιμορφωτικών Συναντήσεων | «Παρουσιάσεις σχεδίων μαθήματος» | Εκπαιδευτικοί ΠΕ04 **Γυμνασίου** 1ου ΕΚΦΕ |
| Τρίτη, 10 Μαρτίου 2015, 12:00μμ | 2ο ΕΚΦΕ |  | Σχ. Σύμβουλος ΠΕ04, Γρηγόριος Επιτροπάκης  «Θέματα διδακτικής Βιολογίας στο Λύκειο» | Εκπαιδευτικοί ΠΕ04 **Λυκείου** 2ου ΕΚΦΕ |
| Πέμπτη, 12 Μαρτίου 2015, 12:00μμ | 2ο ΕΚΦΕ |  | Σχ. Σύμβουλος ΠΕ04, Γρηγόριος Επιτροπάκης  «Θέματα διδακτικής Βιολογίας στο Γυμνάσιο» | Εκπαιδευτικοί ΠΕ04 **Γυμνασίου** 2ου ΕΚΦΕ |