



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ
ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΕΡΙΦ/ΚΗ Δ/ΝΣΗ Π/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Δ/ΘΜΙΑΣ
ΕΚΠ/ΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΣΕΡΡΩΝ
Ε.Κ.Φ.Ε. ΣΕΡΡΩΝ

Σέρρες, 02 Φεβρουαρίου 2017
Αρ. Πρωτ.: Φ.22.2/888

Ταχ. Δ/νση : Κερασούντος 2
ΤΚ 62123 Σέρρες
Πληροφορίες : Μανδηλιώτης Σ.
Υπεύθυνος Ε.Κ.Φ.Ε.
Τηλεφ. : 2321022864
FAX : 2321099538
Ιστοσελίδα : <http://ekfe.ser.sch.gr>
e-mail : mail@ekfe.ser.sch.gr

ΠΡΟΣ:

1. ΕΠΑ.Λ. Περιφερειακής Ενότητας Σερρών.
2. Ιστοσελίδα Δ.Δ.Ε. Σερρών.

ΚΟΙΝ:

1. Σχολική σύμβουλο ΠΕ04

ΘΕΜΑ: Ενημέρωση καθηγητών κλάδου ΠΕ04 σε εργαστηριακές δραστηριότητες Φυσικής ΕΠΑ.Λ.

Σας κοινοποιούμε το πρόγραμμα της επιμορφωτικής - ενημερωτικής συνάντησης που διοργανώνεται από τον υπεύθυνο του Ε.Κ.Φ.Ε. Σερρών Μανδηλιώτη Σωτήρη και τη σχολική σύμβουλο ΠΕ04 κ. Μπεζεργιαννίδου Αικατερίνη, με σκοπό την υποστήριξη των υποχρεωτικών εργαστηριακών ασκήσεων της Φυσικής ΕΠΑ.Λ.

Η ενημέρωση γίνεται στο Ε.Κ.Φ.Ε. από 11.00 π.μ. έως 14:00 μ.μ. στα καθορισμένα πλαίσια του προγράμματος των καθηγητών κλάδων ΠΕ04, ΠΕ 12.10, ΠΕ12.08.

Η εν λόγω συνάντηση αφορά τους εκπαιδευτικούς που διδάσκουν το αντίστοιχο αντικείμενο σε όλα τα ΕΠΑ.Λ. του νομού.

Ημερομηνία	Μάθημα	Δραστηριότητες
Τρίτη 07/02/2017	Φυσική Α' ΕΠΑ.Λ.	1. Η Δύναμη ως αιτία παραμόρφωσης - Νόμος του Hooke 2. Μέτρηση δυνάμεων με το δυναμόμετρο 3. Σύνθεση δυνάμεων 4. Κέντρο βάρους και ισορροπία ενός σώματος 5. Νόμοι του Νεύτωνα 6. Στατική τριβή: Προσδιορισμός του συντελεστή οριακής τριβής
	Φυσική Β' ΕΠΑ.Λ.	1. Ενεργειακή μελέτη των στοιχείων απλού ηλεκτρικού κυκλώματος με πηγή και ωμικό καταναλωτή. 2. Μελέτη της χαρακτηριστικής καμπύλης ηλεκτρικής πηγής και ωμικού καταναλωτή.
	Φυσική Γ' ΕΠΑ.Λ.	1. Δύναμη Laplace 2. Κατασκευή Ηλεκτρομαγνήτη 3. Αμοιβαία Επαγωγή 4. Ανάκλαση και διάθλαση του φωτός

		5. Μελέτη στάσιμων ηχητικών κυμάτων σε σωλήνα και προσδιορισμός της ταχύτητας του ήχου στον αέρα.
--	--	---

Θα πραγματοποιηθούν, πέρα των υποχρεωτικών ασκήσεων, και άλλες πειραματικές δραστηριότητες σύμφωνα με τις οδηγίες για τη διδασκαλία της Φυσικής ΕΠΑ.Λ.

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
Δ/ΝΣΗΣ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΣΕΡΡΩΝ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Σ. ΤΕΝΕΚΕΤΖΗΣ