



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, 15 Οκτωβρίου 2017  
Αρ. Πρωτ.: Φ.22.2/8838

Ταχ. Δ/νση : Κερασούντος 2  
TK 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](mailto:mail@ekfe.ser.sch.gr)

**ΠΡΟΣ:**

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

**ΚΟΙΝ:**

1. Σχολική σύμβουλο ΠΕ04

**ΘΕΜΑ:** Ενημέρωση καθηγητών κλάδου ΠΕ04 σε εργαστηριακές δραστηριότητες Φυσικής ΓΕ.Λ. - 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 ΓΕ.Λ. και ΕΠΑ.Λ.

Η ενημέρωση γίνεται στο Ε.Κ.Φ.Ε. από 11.00π.μ. έως 14:00μ.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 ΓΕ.Λ. και ΕΠΑ.Λ. του νομού.

Ημερομηνία	Μάθημα	Δραστηριότητες
Τετάρτη 20/09/2017	Φυσική Α' ΓΕΛ, Α' ΕΠΑ.Λ.	1. Γνωριμία με το εργαστήριο: Αβεβαιότητα μέτρησης, σημαντικά ψηφία, στρογγυλοποίηση, γραφικές παραστάσεις. 2. Μελέτη ευθύγραμμης ομαλά επιταχυνόμενης κίνησης
	Φυσική Β' ΓΕΛ, Β' ΕΠΑ.Λ	1. Πειράματα στατικού ηλεκτρισμού
	Φυσική Β' ΓΕΛ Προσανατολισμού	1. Μελέτη της οριζόντιας βολής 2. Μελέτη του νόμου της κεντρομόλου δύναμης 3. Διατήρηση της ορμής σε μία έκρηξη
	Φυσική Γ' ΓΕΛ Προσανατολισμού	1. Απλή αρμονική ταλάντωση
	Φυσική Γ' ΕΠΑ.Λ.	1. Δύναμη Laplace (σελ. 9 σχολικού βιβλίου) 2. Κατασκευή ηλεκτρομαγνήτη με πρόχειρα υλικά (Δραστηριότητα 2, σελ. 31 σχολικού βιβλίου)

Στη συνάντηση θα γίνει ενημέρωση σχετικά με τη χρήση των έξυπνων κινητών συσκευών (ΕΚΣ) στην εκπαιδευτική πράξη. Θα γίνει επίδειξη συλλογής και καταγραφής δεδομένων σε πειράματα Φυσικής από ειδικά σχεδιασμένες εφαρμογές.

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

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Σ. ΤΕΝΕΚΕΤΖΗΣ