



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, 21 Σεπτεμβρίου 2017

Αρ. Πρωτ.: Φ22.2 / 9171

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. Γυμνάσια Περιφερειακής Ενότητας Σερρών.
2. Ιστοσελίδα Δ.Δ.Ε. Σερρών.

ΚΟΙΝ:

1. Σχολική σύμβουλο ΠΕ04

ΘΕΜΑ: Ενημέρωση καθηγητών κλάδου ΠΕ04 σε εργαστηριακές δραστηριότητες Φυσικής Γυμνασίου

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

Η ενημέρωση γίνεται στο Ε.Κ.Φ.Ε. από 11.00 π.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 Γυμνάσια του νομού.

Ημερομηνία	Μάθημα	Δραστηριότητες
Τετάρτη 27/09/2017 Όλα τα Γυμνάσια	Φυσική Α' Γυμνασίου	1. Μετρήσεις μήκους – Η μέση τιμή 2. Μετρήσεις χρόνου – Η Ακρίβεια 3. Μετρήσεις μάζας – Τα Διαγράμματα 4. Μέτρηση όγκου 5. Μέτρηση Πυκνότητας
	Φυσική Β' Γυμνασίου	1. Μελέτη των ευθύγραμμων κινήσεων 2. Σύνθεση δυνάμεων 3. Μέτρηση Δύναμης - Νόμος του Hooke
	Φυσική Γ' Γυμνασίου	1 Ηλεκτροστατικές Αλληλεπιδράσεις

Στη συνάντηση θα γίνει επίδειξη λειτουργίας του AR Sandbox το οποίο μπορεί να μετατρέψει ένα κιβώτιο γεμάτο άμμο σε διαδραστικό τοπογραφικό χάρτη, στον οποίο απεικονίζεται σε πραγματικό χρόνο το ανάγλυφο του τοπίου που διαμορφώνει ο χρήστης στην άμμο.

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

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Σ. ΤΕΝΕΚΕΤΖΗΣ