

**Ο ΟΜΙΛΟΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΟΥ Π.Σ.Π.Α. ΣΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΡΟΗΓΜΕΝΩΝ  
ΚΕΡΑΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΘΕΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΤΟΥ Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ»**

Οι μαθητές του Ομίλου Φυσικών Επιστημών του ΠΣΠΑ θα επισκεφτούν την **Τετάρτη 6 Φεβρουαρίου 2019** το εργαστήριο *Προηγμένων Κεραμικών και Σύνθετων Υλικών του Ινστιτούτου Νανοεπιστήμης Νανοτεχνολογίας του Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ»*- (<http://www.ims.demokritos.gr/Advanced-Ceramics/services-en.htm>)



Το εργαστήριο ασχολείται με την έρευνα και ανάπτυξη δομικών και λειτουργικών νανο-και μικρο-δομημένων υλικών για την προστασία του περιβάλλοντος (νέοι καταλύτες για ξηρά αναμόρφωση  $\text{CH}_4$  και οξείδωση  $\text{CO}$  και αιθάλης) και για ακραία θερμικά περιβάλλοντα (υλικά για προστασία διαστημικών σκαφών από την θέρμανση λόγω τριβής, θαλάμους καύσης πυραύλων και πτερύγια στροβίλων).

Το εργαστήριο προσφέρει επίσης βιομηχανικές υπηρεσίες όπως μηχανικές δοκιμές και ανάπτυξη χημικών/θερμικών διεργασιών (π.χ. θέρμανση με μικροκύματα).

Για την ανάπτυξη των ερευνητικών του δραστηριοτήτων το εργαστήριο χρηματοδοτείται από τον Ευρωπαϊκό οργανισμό Διαστήματος (ESA), από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και άλλους Διεθνείς και Ελληνικούς οργανισμούς

Οι μαθητές θα έχουν την ευκαιρία να παρακολουθήσουν ομιλία σχετική με τα υλικά προστασίας των διαστημοπολιών από τον υπεύθυνο του εργαστηρίου Δρ. Γεώργιο Βεκίνη (<https://inn.demokritos.gr/prosopiko/g.vekinis/>), να παρακολουθήσουν πειράματα επίδειξης και να συζητήσουν με τους επιστήμονες του εργαστηρίου και να λύσουν απορίες τους.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΠΙΣΚΕΨΗΣ - ΚΤΙΡΙΟ 5 ΤΟΥ ΕΚΕΦΕ ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ**

**15:00** Καλωσόρισμα

-Ομιλία 30 λεπτών για "Η κρυφή, καυτή ζωή των υλικών"

**15:30** Πειράματα/επίδειξης θερμικής ενέργειας (1h 30 min)

**17:00** Τελευταίες παρατηρήσεις

Οι μαθητές (από τη Β Γυμνασίου έως και την Α Λυκείου) που ενδιαφέρονται να συμμετέχουν στην επίσκεψη να το δηλώσουν την Δευτέρα 4/2/2019 στην υπεύθυνη εκπαιδευτικό κυρία Λαμπρινή Παπατσιμπα ή στην Διεύθυνση του Σχολείου.

Αν ο αριθμός των μαθητών που ενδιαφέρονται είναι μεγαλύτερος από 15 θα προηγηθούν οι μαθητές που παρακολουθούν τον όμιλο Φυσικών Επιστημών.

ΟΙ ΥΠΕΥΘΥΝΕΣ ΤΟΥ ΟΜΙΛΟΥ

ΕΛΕΝΗ ΔΑΝΙΛΗ

ΛΑΜΠΡΙΝΗ ΠΑΠΑΤΣΙΜΠΑ