**ΣΚΟΠΟΣ**

Το Εργαστήριο Διηλεκτρικής Φασματοσκοπίας και Φυσικής των Υψηλών Πιέσεων ειδικεύεται σε διηλεκτρικές και ηλεκτρικές μετρήσεις σε συνδυασμένες καταστάσεις πίεσης και θερμοκρασίας, σε ένα ευρύ φάσμα υλικών όπως πυκνή κοκκώδη ύλη (dense granular matter), γεω-υλικά, αγώγιμα πολυμερή και νανοσύνθετα υλικά με νέες νανοδομές άνθρακα, υβριδικά πιεζοηλεκτρικά σύνθετα υλικά, τεχνητά ή φυσικά υλικά υπερ-πυκνωτών κ.λπ. Οι ερευνητική δραστηριότητα αφορά το στη θεμελιώδη, όσο και την εφαρμοσμένη φυσική της συμπυκνωμένης ύλης.

**ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**

Ο ερευνητικός εξοπλισμός συνδυάζεται για την εκτέλεση στοχευμένων πειραμάτων:

Αυτόματη διάταξη υηλών πιέσεωνγια μετρήσεις ευρυφασματικής διηλεκτρικής φασματοσκοπίας Novocontrol (έως 350 MPa, θερμοκρασιακό εύρος 200 - 500K).

Κυψεελίδα άκμονος αδαμάντων Mini-Bragg Diamond Anvil Cell (Almax).

Κρυοστάτης κλειστού κυκλώματος υγρού για συνδυασμένες ηλεκτρο-οπτικές μετρήσεις.

Solartron Frequency Response Analyser (1mHz - 10 MHz).

Ψηφιακός παλμογράφος τεσσάρων καναλιών Keysight (έως 70 MHz).

Ευρυφασματικός Διηλεκτρικοί προενισχυτές (Aaronia και, παλαιότερα,Novocontrol BDC).

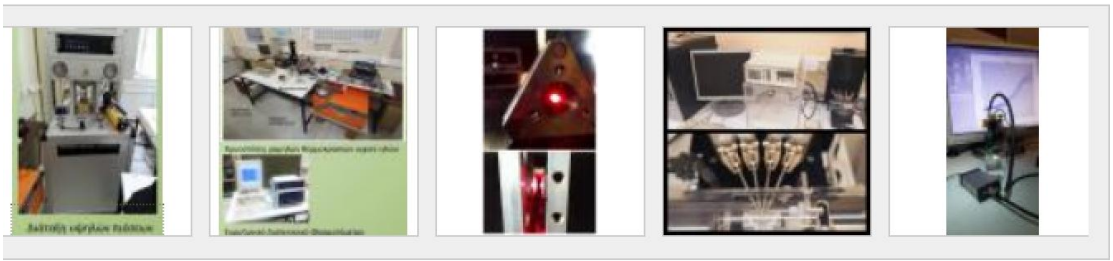
Διάταξη ηλεκτρικών μετρήσεων σε λεπτά υμένια Jandel.

Potentiostat (Metrohm) με ποικιλία modules, όπως, cyclic votametry, linear or square voltammetry, amperometry κλπ.

Ηλεκτρόμετρα υψηλής ευαισθησίας, τροφοδοτικά κλπ διαθέσιμα για ηλεκτρικές μετρήσεις.

Ποικιλία δειγματοφορέων για μετρήσεις bulk ή επιφανείας σε στερεά και υγρά (τυπωμένα ηλεκτρόδια νανοσωλήνων άνθρακα Metrohm, δειγματοφορείς υγρών ή κόνεως Novocontrol και κατασκευασμένα ή προσαρμοσμένα ανάλογα με τον σχεδιασμό του πειράματος).

Διαμοιραζόμενες υποδομές για την ανάπτυξη και κατεργασία δοκιμίων (ενδεικτικά, λουτρό υπερήχων, μείκτη, πιεστήριο για το σχηματισμό δισκίων, XRD. Κλιβάνους σε ατμοσφαιρικές συνθήκες ή ελεγχόμενη ατμόσφαιρα.



*Μπορείτε να περιηγηθείτε σε βασικές διατάξεις του Εργαστηρίου Διηλεκτρικής Φασματοσκοπίας και Φυσικής των Υψηλών Πιέσεων, πατήστε εδώ.*