

- 1) Το μικροσκόπιο σάρωσης JSM IT510-LaB6, εντάσσεται στο Κέντρο Ηλεκτρονικής Μικροσκοπίας της Σχολής ΜΜΜ. Είναι εγκατεστημένο στον χώρο 0.9α στο ισόγειο της Σχολής ΜΜΜ. Η προμήθειά του έγινε στο πλαίσιο του Έργου "Πρότυπο Κέντρο Ανάπτυξης διεργασιών και προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας από την αξιοποίηση/εκμετάλλευση αποβλήτων, απορριμμάτων και υπολειμμάτων" (MIS 6012074, ΕΣΠΑ 2021-2027) (εγκατάσταση: Δεκ2023, εκπαίδευση: 2024)
- 2) Ο κανονισμός αυτός θεσπίζει τους όρους και τις συνθήκες πρόσβασης μελών ΔΕΠ, ερευνητών και φοιτητών της Σχολής ΜΜΜ, των άλλων Σχολών του ΕΜΠ και εξωτερικών χρηστών, με σκοπό την εύρυθμη και ασφαλή χρήση του οργάνου προς υποστήριξη εκπαιδευτικών και ερευνητικών σκοπών.
- 3) Ορίζονται ως επιστημονικός υπεύθυνος (ΕΥ) και αναπληρωτής του (ΑΕΥ) η Μαρία Περράκη, Καθηγήτρια και ο Πέτρος Τσακίριδης, Αναπλ. Καθηγητής (συντάξαντες την πρόταση χρηματοδότησης, μέλη ΔΕΠ της Σχολής ΜΜΜ, με εμπειρία στην ηλεκτρονική μικροσκοπία), προερχόμενοι από τους Τομείς Γεωλογικών Επιστημών και Μεταλλουργίας και Τεχνολογίας Υλικών, αντίστοιχα, με σκοπό την επίβλεψη και ασφαλή λειτουργία του οργάνου, τη θέσπιση κανόνων πρόσβασης χρηστών και τον προγραμματισμό διεύρυνσης των αναλυτικών δυνατοτήτων του οργάνου με αγορά επιπρόσθετων εξαρτημάτων.
- 4) Ο επιστημονικός υπεύθυνος, υποστηρίζεται στο έργο του από 'ειδικά εκπαιδευμένο επιστημονικό προσωπικό' ΕΕΕΠ (1 άτομο ανά εργαστήριο από τον Τομέα Γεωλογικών Επιστημών και από τον Τομέα Μεταλλουργίας και Τεχνολογίας Υλικών και 1 άτομο από τη Σχολή ΧΜ) το οποίο αναλαμβάνει την αναλυτική υποστήριξη των ερευνητικών ομάδων. Το ΕΕΕΠ ορίζεται μετά από εισήγηση του επιστημονικού υπευθύνου και του αναπληρωτή επιστημονικού υπευθύνου, σε συνεργασία με τον Διευθυντή του αντίστοιχου εργαστηρίου. Το ΕΕΕΠ είναι υπεύθυνο για την τήρηση των κανόνων που διασφαλίζουν την εύρυθμη λειτουργία του οργάνου
- 5) Η πρόσβαση στο όργανο ορίζεται ως ακολούθως: 70% του διαθέσιμου χρόνου στη Σχολή ΜΜΜ, 20% στη Σχολή ΧΜ (6 ώρες/εβδομάδα) και 10% στις υπόλοιπες Σχολές του ΕΜΠ και σε εξωτερικούς χρήστες.
- 6) Οι αναλυτικές ανάγκες του Έργου MIS 6012074 (ΕΣΠΑ 2021-2027) θα εξυπηρετούνται κατά προτεραιότητα εντός τριετίας από τη λήξη του.
- 7) Ορίζεται διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου SEMLaB6@metal.ntua.gr, στην οποία αποστέλλονται οι συμπληρωμένες αιτήσεις πρόσβασης στο μικροσκόπιο από μέλη ΔΕΠ/ΕΔΙΠ της Σχολής και των άλλων Σχολών του ΕΜΠ που χρειάζονται τεκμηριωμένη πρόσβαση στο πλαίσιο έρευνας. Ο επιστημονικός υπεύθυνος ή ο αναπληρωτής του, εγκρίνει ή τεκμηριωμένα απορρίπτει (π.χ. σε περίπτωση μη συμβατότητας των δειγμάτων με τις αναλυτικές δυνατότητες του οργάνου) γραπτώς την αίτηση και ορίζει τη χρονική διάρκεια πρόσβασης στο μικροσκόπιο, κατανέμει το έργο σε δεδομένη ώρα και ημέρα, σύμφωνα με το σημείο 5 και τη διαθεσιμότητα του οργάνου όπως φαίνεται στο ηλεκτρονικό log book (που μπορούν να το βλέπουν όλοι στην ιστοσελίδα https://www.metal.ntua.gr/?page_id=2939) και ενημερώνει με email τον/την αιτούντα/αιτούσα.
- 8) Ωράριο λειτουργίας του οργάνου ορίζεται το χρονικό διάστημα 09.00-15.00 (Δευτέρα-Παρασκευή) σε δύο τρίωρα χρονικά διαστήματα (9.00-12.00, 12.00-15.00). Μετά την πάροδο ενός έτους θα εξεταστεί τυχόν δυνατότητα παράτασης του ωραρίου. Επιτρέπεται σε κάθε μέλος ΔΕΠ το κλείσιμο μέχρι 2 τριώρων και μετά την ολοκλήρωσή τους το επόμενο κλείσιμο και πάλι μέχρι 2 τριώρων. Μη εμφάνιση του αιτούντος ή αντιπροσώπου του (φοιτητή, ΥΔ, ερευνητή) κατά την συμφωνηθείσα ώρα και ημέρα, χωρίς προειδοποίηση μέσω email προς τον επιστημονικό υπεύθυνο και τον αναπληρωτή του, έχει ως συνέπεια την αυτόματη ακύρωση και των επόμενων χρονικών διαστημάτων που έχουν ήδη κλειστεί στο όνομα του μέλους ΔΕΠ.
- 9) Κατά το 2025 η πρόσβαση στο μικροσκόπιο σάρωσης θα γίνεται μόνο μέσω του ΕΕΕΠ ή/και των επιστημονικών υπευθύνων.
- 10) Το όργανο λόγω υψηλών λειτουργικών δαπανών, υποστηρίζεται από:
 - a. τον ετήσιο τακτικό προϋπολογισμό της Σχολής ΜΜΜ με αφαίρεση τμήματός του, προτού γίνει η κατανομή στους Τομείς Γεωλογικών Επιστημών και Μεταλλουργίας και Τεχνολογίας Υλικών με απόφαση της Γ.Σ. της Σχολής, και
 - b. τον προϋπολογισμό ερευνητικών έργων των χρηστών.
- 11) Ο επιστημονικός υπεύθυνος ενημερώνει εγγράφως τον Κοσμήτορα της Σχολής και τους Διευθυντές των Τομέων Γεωλογικών Επιστημών και Μεταλλουργίας και Τεχνολογίας Υλικών για οποιοδήποτε θέμα προκύψει σχετικά με την εύρυθμη λειτουργία του οργάνου για την άμεση επίλυσή του.
- 12) Τα αποτελέσματα που αποθηκεύονται στον υπολογιστή του μικροσκοπίου αποτελούν πνευματική ιδιοκτησία αποκλειστικά του μέλους ΔΕΠ/ΕΕΔΙΠ και εμπλεκόμενων μελών (ΥΔ, ερευνητή, φοιτητή που εκπονεί διπλωματική εργασία) που έκανε την αρχική αίτηση πρόσβασης στο όργανο.

13) Η χρέωση πρόσβασης για το έτος 2025, αναγράφεται στον Πίνακα 1. Επικαιροποιείται ανά έτος με εισήγηση του ΕΥ και έγκριση της Κοσμητείας της ΣΜΜΜ, στη βάση συνοπτικού οικονομικού απολογισμού που συντάσσει ο Ε.Υ. ή ο αναπληρωτής του (κόστος λειτουργίας του οργάνου, έσοδα από τις διάφορες κατηγορίες χρηστών, χρόνος απασχόλησης εντός κι εκτός Σχολής και ΕΜΠ σε ερευνητικά έργα, διδακτορικά, κ.λπ.).

	Για τους Χρήστες της Σχολής ΜΜΜ ¹	Για τους χρήστες των άλλων Σχολών του ΕΜΠ	Για τους χρήστες εκτός ΕΜΠ
<u>SEM - Συμπαγή (As Received) Δείγματα ή Σκόνες</u> Μικρογραφίες σε διάφορες μεγεθύνσεις, στοιχειακές αναλύσεις μέσω ανιχνευτή Ακτίνων Χ ενεργειακής διασποράς (EDS) Περιλαμβάνει προετοιμασία του δείγματος: - Επικόλληση Δείγματος σε κατάλληλο δειγματοφορέα μέσω αγωγίμης ταινίας (Carbon Tape) - Αγωγή Επικάλυψη (C, Au, Pt) μέσω PVD sputtering (όταν κρίνεται απαραίτητο)	60€ / δείγμα ²	100 € / δείγμα ³	150 € / δείγμα
<u>SEM – Τομές σε Συμπαγή Δείγματα ή Σκόνες</u> Μικρογραφίες σε διάφορες μεγεθύνσεις, στοιχειακές αναλύσεις μέσω ανιχνευτή Ακτίνων Χ ενεργειακής διασποράς (EDS) Περιλαμβάνει προετοιμασία του δείγματος: Για μεταλλικά, κεραμικά κλπ, δείγματα: - εγκιβωτισμός αρχικού δείγματος σε εποξειδική ρητίνη αργής πήξης (10 h) - αποκοπή μέρους εγκιβωτισμένου δείγματος σε μικροτόμο - λείανση τομής σε κατάλληλο λειαντικό (χαρτιά λείανση SiC 800-2000 grit) και στην συνέχεια στίλβωση μέσω διαμαντόπαστας 6μm/1μm, και	100 € / δείγμα	160€ / δείγμα	250 € / δείγμα

¹ Το κόστος πρόσβασης για τα μέλη της Σχολής ΜΜΜ είναι διαφορετικό λόγω της οικονομικής υποστήριξης του οργάνου από τον τακτικό προϋπολογισμό της Σχολής ΜΜΜ στην αρχή κάθε έτους

² Η 60€/ώρα με μέγιστο 1 δείγμα/ώρα.

³ Η 100€/ώρα με μέγιστο 1 δείγμα/ώρα.

*Εγκρίθηκε στη ΓΣ της Σχολής ΜΜΜ στις 10.02.2025

ακολουθώς μέσω colloidal nanosilica 300nm • αγωγή Επικάλυψη (C, Pt) μέσω PVD sputtering (όταν κρίνεται απαραίτητο) Για γεωλογικά δείγματα: • παρασκευή λεπτών στιλνών τομών (σε εξωτερικό εργαστήριο) • αγωγή Επικάλυψη (C, Pt) μέσω PVD sputtering (όταν κρίνεται απαραίτητο)			
---	--	--	--

Το κόστος ανάλυσης που αναφέρεται στον παραπάνω πίνακα αναπροσαρμόζεται ανάλογα με το είδος του δείγματος και τις αναλυτικές απαιτήσεις.

Οι παραπάνω τιμές δεν συμπεριλαμβάνουν ΦΠΑ24%, και κρατήσεις υπέρ ΕΜΠ10%.