

# ΕΞΟΡΥΚΤΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ



**Έ**να πολυσυζητημένο ζήτημα που απασχολεί την κοινή γνώμη, είναι η δυνατότητα συνύπαρξης εξόρυξης και τουρισμού. Για πολλές περιοχές στον κόσμο οι γεωλογικές δομές αποτελούν την κοινή πηγή τόσο μοναδικών ορυκτών πόρων- ευκαιρία για ανάπτυξη εξορυκτικής δραστηριότητας-, όσο και μοναδικών γεωμορφολογικών στοιχείων-ευκαιρία για τουριστική ανάπτυξη (π.χ. απολιθωμένο δάσος Λέσβου, περιπατητικά μονοπάτια Miloterranean στη Μήλο, Θειωρυχεία Μήλου, λατομεία μαρμάρου στην Καρράρα Ιταλίας, Μεταλλευτικό Μουσείο Μήλου). Η συνύπαρξη αυτών των δύο δραστηριοτήτων, με κανόνες και αμοιβαίο σεβασμό, αποτελεί σημαντική ευκαιρία ισόρροπης ανάπτυξης αυτών των τόπων με ελαχιστοποίηση της έκθεσης των οικονομιών τους σε κυκλικά φαινόμενα καθώς η εξόρυξη αποτελεί δραστηριότητα με συνεχή λειτουργία καθ' όλη την διάρκεια του χρόνου. Επιπλέον η εξορυκτική δραστηριότητα αποτελεί μία διαχρονική οικονομική λειτουργία του ανθρώπου και έχει δημιουργήσει θέσεις-μνημεία από την αρχαιότητα μέχρι τώρα τα οποία αποτελούν ή μπορούν να αποτελέσουν, πόλους έλξης θεματικού τουρισμού. Ενδεικτικά παραδείγματα τα αρχαία μεταλλεία Λαυρίου, αλτωρυχεία στην Αυστρία και στην Πολωνία, το Συνεδριακό Κέντρο στη Μήλο σε παλιό εργοστάσιο κατεργασίας καολίνης. Επομένως η προσέγγιση τουριστικής και εξορυκτικής βιομηχανίας μπορεί να επιφέρει συνέργειες και διαφοροποιημένο τουριστικό προϊόν που στα πεδία του θεματικού και βιωματικού τουρισμού θα δημιουργήσει συγκριτικό πλεονέκτημα για την χώρα.

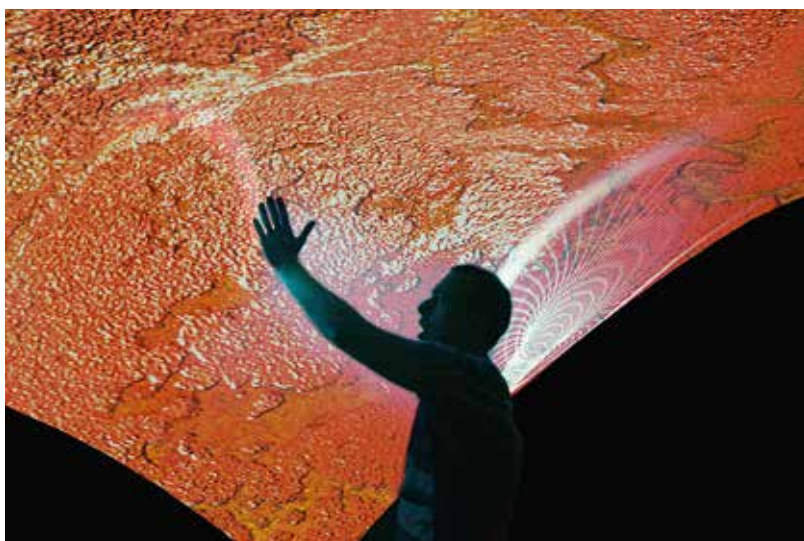
Χαρακτηριστικά παραδείγματα στην Ελλάδα αποτελούν τα παρακάτω:

## VAGONETTO

Το Μεταλλευτικό Πάρκο Φωκίδας, το οποίο βρίσκεται στο 51ο χλμ της Ε.Ο Λαμίας-Άμφισσας, αποτελεί ένα μοναδικό θεματικό πάρκο στον ελληνικό χώρο. Εγκαινιάστηκε το Σεπτέμβριο του 2003, με την ολοκλήρωση των εργασιών ανακατασκευής της ανενεργής για 25 χρόνια Στοάς 850, μετατρέποντάς την σε έναν επισκέψιμο, τουριστικό και εκπαιδευτικό προορισμό, μέσα από τον οποίο αναδεικνύεται η ιστορία της εξόρυξης βωξίτη. Η περιήγηση στο Vagonetto δίνει στον επισκέπτη τη δυνατότητα να γνωρίσει βήμα-βήμα τη διαδικασία εξόρυξης του βωξίτη. Η γνωριμία με την ιστορία του βωξίτη ξεκινά από το παλιό υπόγειο μεταλλείο, τη Στοά 850, όπου τα βαγόνια μεταφοράς μεταλλωρύχων, έχουν μετατραπεί σε μεταφορικό μέσο των επισκε-

πτών εντός της στοάς. Η ξενάγηση συνεχίζεται με την περιήγηση στο Vagonetto, περιλαμβάνεται στους προτεινόμενους από το Υπουργείο Παιδείας Δια Βίου Μάθησης & Θρησκευμάτων προορισμούς των εκπαιδευτικών μαθητικών επισκέψεων

([www.e-yliko.gr/Ενημερωτικό Υλικό/ Εκπαιδευτικές Επισκέψεις](http://www.e-yliko.gr/Ενημερωτικό_Υλικό/Εκπαιδευτικές_Επισκέψεις)). Το 2015 επισκέφθηκαν το Vagonetto περίπου 10.000 άτομα, ενώ στα πλαίσια της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης (CSR) συνεχίστηκε η πολιτική δωρεάν εισόδου σε σχολεία



Πηγή: [www.vagonetto.gr](http://www.vagonetto.gr)



της Π.Ε. Φωκίδας. Επιπλέον, με σκοπό τη δημιουργία μεταλλευτικής συνείδησης, οι επισκέψεις ξεκινούν με την πραγματοποίηση επιμορφωτικών ομιλιών από εργαζομένους της εταιρείας ELMIN BAUXITES.

Από το 2003 έως σήμερα, έχουν επισκεφτεί το Μεταλλευτικό Πάρκο Φωκίδας πλέον των 105.000 ατόμων. Έτσι το Vagonetto συμβάλλει στην ανάπτυξη της τοπικής κοινωνίας, της τοπικής οικονομίας και του τουρισμού.

Πηγή: [www.vagonetto.gr](http://www.vagonetto.gr)



## Συνεδριακό Κέντρο στη Μήλο

Ένα παλιό εργοστάσιο κατεργασίας каоλίνη, έδωσε τη θέση του σε ένα υπερμοντέρνο συνεδριακό κέντρο, πόλο έλξης επιστημόνων, καλλιτεχνών και ευρύτερου κοινού, συμβάλλοντας σημαντικά στην αύξηση της τουριστικής κίνησης του νησιού και στην επιμήκυνση της τουριστικής περιόδου εκτός της καλοκαιρινής αιχμής.

Εγκαινιάστηκε την 1η Ιουλίου 2000. Μέχρι σήμερα προσέληκε μεγάλο αριθμό εκδηλώσεων όπως ποικίλα συνέδρια και συναντήσεις, συναυλίες, θεατρικές παραστάσεις έκθεσης, πολιτιστικές εκδηλώσεις συλλόγων κτλ. Στις εγκαταστάσεις του λαμβάνει χώρα και το ετήσιο Φεστιβάλ της Μήλου με ποικίλες και πολυπρόσωπες εκδηλώσεις.

Τα τελευταία χρόνια διοργανώνονται από το Συνεδριακό Κέντρο και οι εκδηλώσεις «Συναντήσεις της Μήλου (Milos Conferences) με σκοπό τη διάχυση των επιστημονικών και τεχνολογικών εξελίξεων μεταξύ διαφορετικών επιστημονικών κλάδων αλλά και μεταξύ της ακαδημαϊκής κοινότητας του κόσμου των επιχειρήσεων.

Το Συνεδριακό Κέντρο της Μήλου, υποδέχεται ετησίως πλέον των 5.500 συνέδρων και θεατών.

Πηγή: [synedriakokentromilou.gr](http://synedriakokentromilou.gr)



## Τεχνολογικό Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου-Βιοτεχνικό Βιομηχανικό Εκπαιδευτικό Μουσείο

Στα ιστορικά και διατηρητέα κτίρια της πρώτης Γαλλικής Εταιρείας Μεταλλείων Λαυρίου (Γ.Ε.Μ.Λ.). Ιδρύθηκε το 1995 από το ΕΜΠ με πρωτοβουλία του τότε αντιπρύτανη Καθ. Παναγόπουλου το Τεχνολογικό Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου. Η λειτουργία του πάρκου στοχεύει στη δημιουργία ενός πόλου ανάπτυξης επιχειρηματικών και ερευνητικών δραστηριοτήτων όπως και εν γένει πολιτισμού. Βασικός σκοπός του αποτελεί η διάσωση της σημαντικής βιομηχανικής και πολιτιστικής κληρονομιάς του Λαυρίου (κτίρια, μηχανήματα, έγγραφα, ιστορικές – τεχνικές πληροφορίες, ζωντανές ιστορικές μνήμες εργαζομένων στη Γ.Ε.Μ.Λ κτλ).

Μέσα στο χώρο αυτό, εκτός των προαναφερμένων δραστηριοτήτων, πραγματοποιούνται πολιτιστικές εκδηλώσεις σχετικές με την προβολή της ιστορίας και του πολιτισμού της ευρύτερης περιοχής της Λαυρεωτικής και με την ανάδειξη των ιστορικών μεταλλευτικών-με-

ταλλουργικών δραστηριοτήτων της περιοχής.

Εντός του χώρου αυτού, λειτουργεί το Βιοτεχνικό-Βιομηχανικό Εκπαιδευτικό Μουσείο (ΒΒΕΜ) με χαρακτηριστικά εκπαιδευτικό και πολιτιστικό. Έργο του είναι να συλλέγει υλικό, να διαφυλάττει να ερευνά και να εκθέτει, με στόχο την εκπαίδευση σε ό,τι αφορά στη βιοτεχνική-βιομηχανική ιστορία της περιοχής. Προσφέρει πολύπλευρη βιωματική εκπαίδευση και ψυχαγωγία σε ενήλικες, νέους και παιδιά. Πολλά από τα εκπαιδευτικά του προγράμματα αφορούν στους ορυκτούς πόρους της χώρας και τη χρήση των ορυκτών στην Καθημερινή Ζωή. Τα προγράμματα αυτά υποστηρίζονται από εκθέματα Μουσείων από συλλογές του ΒΒΕΜ και από κατάλληλα διαμορφωμένο εκπαιδευτικό υλικό.

Όλος ο χώρος του Τεχνολογικού Πολιτιστικού Πάρκου Λαυρίου έχει γίνει πλέον πόλος έλξης πολλών επισκεπτών, μαθητών, εκπαιδευτικών, επιστημόνων, πολιτιστικών φορέων κτλ., δίνοντας μία σημαντική ώθηση στην επισκεψιμότητα της πόλης του Λαυρίου και της ευρύτερης περιοχής της Λαυρεωτικής.

Πηγή <http://www.ltp.ntua.gr/>



## Μουσείο Μαρμαροτεχνίας Τήνου

Βρίσκεται στον Πύργο της Τήνου. Αναδεικνύει με τον πλέον ζωντανό τρόπο την εξόρυξη του μαρμάρου από το 19ο αιώνα μέχρι σήμερα. Αναπαραστάσεις λατομείων, μεθόδων και εργαλείων εξόρυξης, οπτικοακουστικό υλικό για τις παραδοσιακές μεθόδους εργασίας του λατόμου και του μαρμαροτεχνίτη, παρουσιάσεις της σύγχρονης μαρμαροτεχνίας, εκθέματα του παλιού μηχανολογικού εξοπλισμού που χρησιμοποιούνταν στα λατομεία και άλλα σχετικά, αναδεικνύουν στον επισκέπτη ανάγλυφα όλη τη μαρμαρική παράδοση του νησιού από την εξόρυξη ως το ολοκληρωμένο μαρμάρينو καλλιτεχνικό έργο.

Το Μουσείο αποτελεί ιδιαίτερα δημοφιλή προορισμό για τους εθνικούς επισκέπτες του νησιού, συμβάλλοντας στην ανάπτυξη της τουριστικής του κίνησης

Πηγή <http://www.piop.gr/el/diktuo-mouseiwn/Mouseio-Marmarotexnias-Tinou/to-mouseio.aspx>



## Μεταλλευτικό Μουσείο Μήλου

Το Μεταλλευτικό Μουσείο Μήλου (MMM), Αστική μη Κερδοσκοπική Εταιρία, δημιουργήθηκε και λειτουργεί από τον Μάιο του 1998 με την υποστήριξη της «Imerys Βιομηχανικά Ορυκτά Ελλάς Α.Ε. (πρώην S&B)».



Το MMM δεν είναι ένα απλό θεματικό Μουσείο που κινείται γύρω από τη μεταλλευτική δραστηριότητα στο νησί. Μέσα από αντικείμενα, εικόνες και εκθέματα, παρουσιάζει την εντυπωσιακή γεωλογική ιδιαιτερότητα της Μήλου και αφηγείται την ίδια τη δημιουργία του νησιού, συνδέοντας το παρελθόν με το σήμερα, αποτείνοντας παράλληλα έναν ελάχιστο φόρο τιμής σε όλους αυτούς που εργάστηκαν και εργάζονται για την ανάπτυξη της μεταλλείας στο νησί.

Σκοπός του Μουσείου είναι να τιμήσει και να προβάλει 11.000 χρόνια μεταλλευτικής ιστορίας, να παρουσιάσει την κοινωνική, οικονομική και τεχνολογική διάσταση της μεταλλευτικής ιστορίας και παράδοσης του νησιού. Αποτελεί σημείο αναφοράς του παραδοσιακού τουρισμού, υποδεχόμενο περί τα 10.000 άτομα το χρόνο, αλλά και εκπαιδευτικό προορισμό για μαθητικό



και φοιτητικό κόσμο από την Ελλάδα και το εξωτερικό. Στους χώρους του Μουσείου και σε περιοχές ιδιαίτερου γεωλογικού ενδιαφέροντος διοργανώνονται σε ετήσια βάση πάνω από είκοσι εκπαιδευτικά προγράμματα, ενώ τον Μάιο του 2018 προγραμματίζεται 5ήμερο εκδηλώσεων με εκπαιδευτικές και ψυχαγωγικές δράσεις που απευθύνονται σε όλες τις ηλικιακές ομάδες της τοπικής κοινωνίας και των επισκεπτών του νησιού.

Πηγή <https://www.milosminingmuseum.com/>

## Miloterranean Geo Walks

### Γεωλογικές και πολιτιστικές διαδρομές

Η πρωτοβουλία Miloterranean Geo Experience δημιουργήθηκε το 2014 από το Μεταλλευτικό Μουσείο Μήλου και την Imerys Βιομηχανικά Ορυκτά Ελλάς Α.Ε. Οι 7 επιλεγμένες διαδρομές, λεπτομερώς χαρτογραφημένες και με επιμελημένα κείμενα ξενάγησης, προσκαλούν τους περιηγητές να ανακαλύψουν τη μοναδική γεωλογία, το πλούσιο μεταλλευτικό παρελθόν και μέλλον, καθώς και το ιδιαίτερο φυσικό περιβάλλον της Μήλου και της Κιμώλου (που ανήκει στο ίδιο «νησιωτικό» σύμπλεγμα).



Μαθητές όλων των εκπαιδευτικών βαθμίδων από τη Μήλο και από άλλες περιοχές της χώρας, περπατάνε κάθε χρόνο στα σηματοδοτημένα μονοπάτια, αντικρίζοντας τα θαύματα της φύσης που δημιούργησαν μοναδικούς γεωμορφολογικούς σχηματισμούς, όπως το Σαρακηνικό, ο Παπάφραγκας, οι στηλοειδείς εμφανίσεις στα Γλαρονήσια. Τα μονοπάτια επισκέπτονται κάθε χρόνο και πολλοί ταξιδιώτες από όλο τον κόσμο που αγαπάνε τη φύση και τη δράση. Μέσα από τα τοπία και τα γεωλογικά φαινόμενα της κάθε διαδρομής, γνωρίζουν το νησί, τη γένεσή του και τη βιομηχανική ιστορία του.



Στόχος του Miloterranean Geo Experience είναι να αποτελέσει η Μήλος διεθνή τουριστικό προορισμό που θα καλεί τον επισκέπτη σε μια μοναδική «εμπειρία» που πρέπει να ζήσει.

Πηγή <https://www.miloterranean.gr/>

## Θειωρυχεία Μήλου

Η γεωλογία του νησιού έδωσε ένα ξεχωριστό ορυκτό πλούτο η εκμετάλλευση του οποίου καθόρισε την ιστορία του, την εξέλιξη του και τον πολιτισμό του από τα προϊστορικά χρόνια μέχρι σήμερα. Κλασικό δείγμα αυτής της ιστορίας αποτελούν τα θειωρυχεία με κλασικές εγκαταστάσεις ενός τυπικού ορυχείου του μεσοπολέμου κατά τη δεκαετία του 1930.



Το χρώμα του θειαφιού και της σκουριάς στα βράχια και την που παραλία που βρίσκονται, οι εγκαταλελειμμένες εγκαταστάσεις τα μέτωπα εξόρυξης, τα παλιά γραφεία, τα παλιά εργαλεία, βαγόνια σκουριασμένα πάνω στις ράγες τους, προξενούν ένα ιδιαίτερο ενδιαφέρον στον επισκέπτη και άλλα πρότυπα ζωής και δουλειάς.

Τα θειωρυχεία σήμερα έχουν γίνει από ξηρά και από θάλασσα κλασικός σταθμός στην περιήγηση του νησιού για χιλιάδες επισκέπτες.

## Απολιθωμένο δάσος Λέσβου

Το απολιθωμένο δάσος δημιουργήθηκε πριν 20 εκατομμύρια χρόνια και αποτελεί μοναδικό μνημείο της γεωλογικής κληρονομιάς του τόπου.

Δημιουργήθηκε χάρη στην έντονη ηφαιστειότητα του Αιγαίου, αποτέλεσμα της βύθισης της Αφρικανικής λιθοσφαιρικής πλάκας κάτω από την Ευρασιατική.



Η Λέσβος είναι ένα κλασικό ηφαιστειογενές νησί του Αιγαίου. Στην περιοχή αυτή υπήρξαν έντονα ηφαιστειακά φαινόμενα με εκρηκτικές και εκχυτικές φάσεις. Αυτά ήταν και η αιτία δημιουργίας του απολιθωμένου δάσους. Εκτοξεύτηκε τεράστια ποσότητα ηφαιστειακής στάχτης που κάλυψε τα πάντα στην περιοχή του δάσους. Μετά τις ηφαιστειακές εκρήξεις ακολούθησαν έντονες βροχοπτώσεις που προκάλεσαν μεγάλες λασποροές, οι



οι οποίες σκέπασαν τελείως το δάσος. Η απολίθωση ξεκινά μετά την πάροδο του ηφαιστειακού παροξυσμού με το διοξείδιο του πυριτίου να αντικαθιστά την οργανική φυτική ουσία των δένδρων.

Αυτά τα φαινόμενα, έδωσαν μοναδικές εικόνες από τους απολιθωμένους κορμούς των δένδρων, καθιστώντας το απολιθωμένο δάσος της Λέσβου παγκόσμιο αξιοθέατο και σταθμό κάθε επισκέπτη του νησιού. Χιλιάδες τουρίστες θα περάσουν κάθε χρόνο από εκεί, θαυμάζοντας το μοναδικό αυτό δημιούργημα της ηφαιστειότητας του Αιγαίου.

Πηγή <http://www.petrifiedforest.gr/>