

**Σεμινάριο με θέμα:  
«Digital Conservation. Τεχνολογίες αιχμής, εφαρμογές, υλικά και  
μέθοδοι συντήρησης και διατήρησης αντικειμένων»**

**31 Ιουλίου 2012, Επιμελητήριο Ηρακλείου - Αίθουσα «Καστελλάκη»,  
οδός Κορωναίου 9, Ηράκλειο  
(10:00 – 14:00)**

**Στόχος σεμιναρίου:** Στόχος του σεμιναρίου είναι η γνωριμία με εργαλεία, ερευνητικούς φορείς και μεθόδους αιχμής καθώς και η αξιοποίηση υπαρχουσών δομών πληροφόρησης, ανταλλαγής και διάχυσης της τεχνογνωσίας στον καίριο τομέα της συντήρησης των έργων τέχνης.

**Απευθύνεται σε:** Επαγγελματίες συντηρητές και φοιτητές καθώς και στο προσωπικό μουσείων αλλά και άλλων φορέων και επιχειρήσεων που ασχολούνται με τη συντήρηση έργων τέχνης και αρχαιοτήτων.

## Πρόγραμμα:

**10:00 – 10:15: Προσέλευση συμμετεχόντων**

**10:15 – 11:00: «Το διαδίκτυο ως πολυδύναμο εργαλείο του συντηρητή αρχαιοτήτων και έργων τέχνης», Γ. Μαράκης**

Το διαδίκτυο αποτελεί ένα εξαιρετικά εύχρηστο και πολυδύναμο εργαλείο το οποίο δύναται να αξιοποιείται άριστα από τους συντηρητές αρχαιοτήτων και έργων τέχνης. Η παρούσα εισήγηση διερευνά τις παραπάνω δυνατότητες, εστιάζοντας σε συγκεκριμένα θέματα όπως: online εργαλεία πληροφόρησης (εθνικά, ευρωπαϊκά και διεθνή), online εκπαίδευση, εξειδικευμένο λογισμικό, βάσεις δεδομένων, λεξικά όρων, ηλεκτρονικά περιοδικά, διεθνή συνέδρια, φόρουμ ανταλλαγής πληροφοριών, εμπειριών και αξιολόγησης υλικών και μεθόδων. Στους συμμετέχοντες θα δοθούν άρθρα και βιβλία σε ηλεκτρονική μορφή καθώς και λίστα με ελληνόγλωσση και ξενόγλωσση βιβλιογραφία και σχετικούς διαδικτυακούς τόπους.

**Εισηγητής: Γιώργος Μαράκης, πτυχιούχος του τμήματος Συντήρησης Αρχαιοτήτων και Έργων Τέχνης της Σχολής Γραφικών Τεχνών και Καλλιτεχνικών Σπουδών με μεταπτυχιακό στις Μουσειακές Σπουδές. Συντηρητής Αρχαιοτήτων στο Αρχαιολογικό Μουσείο Ηρακλείου.**

Ο κ. Γιώργος Μαράκης σπούδασε στο τμήμα Συντήρησης Αρχαιοτήτων και Έργων Τέχνης της Σχολής Γραφικών Τεχνών και Καλλιτεχνικών Σπουδών του ΤΕΙ Αθηνών (2000) και εκπόνησε την Πρακτική του άσκηση και τη Διπλωματική του εργασία στα εργαστήρια του Ινστιτούτου Ηλεκτρονικής Δομής και Λέιζερ (ΙΗΔΛ) στο Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας. Είναι κάτοχος μεταπτυχιακού τίτλου από το Διατμηματικό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα «Μουσειακές Σπουδές» (2006). Το 1993 συμμετείχε στο πρόγραμμα ανταλλαγής “PETRA II” στην Ολλανδία και εργάστηκε στο “Restauratie Atellie de Limburg” στην πόλη Kerkrade στη συντήρηση πινάκων ζωγραφικής. Το διάστημα 2000-2006 εργάστηκε ως συντηρητής αρχαιοτήτων στην Υπηρεσία Συντηρήσεως Μνημείων Ακροπόλεως (ΥΣΜΑ) στο Εργοτάξιο Παρθενώνος και στην ομάδα καθαρισμού με Laser της Δυτικής Ζωφόρου. Εργάζεται ως συντηρητής αρχαιοτήτων στο Αρχαιολογικό Μουσείο Ηρακλείου. Έχει ασχοληθεί εκτεταμένα με τη συντήρηση της πέτρας καθώς και τις εφαρμογές της τεχνολογίας LASER στον καθαρισμό και την ανάλυση των έργων τέχνης. Το ενδιαφέρον του εστιάζεται στον τομέα των εφαρμογών νέων τεχνολογιών στην συντήρηση αρχαιοτήτων και έργων τέχνης σε συνεργασία με παραδοσιακές τεχνικές και μεθόδους.

## 11:00 – 11:15: Διάλειμμα για καφέ

## 11:15 – 12:00: «Η τεχνολογία λέιζερ στις υπηρεσίες της Πολιτισμικής Κληρονομιάς, τεχνολογικές εξελίξεις και δυνατότητες κατάρτισης», Π. Πουλή

Η σύγχρονη τεχνολογία λέιζερ έχει χρησιμοποιηθεί με ιδιαίτερη επιτυχία τα τελευταία 15 χρόνια στην διάγνωση, ανάλυση και ανάδειξη έργων τέχνης και αρχαιοτήτων. Η συμβολή της συνίσταται στην μελέτη της κατάστασης διατήρησής τους και τον χαρακτηρισμό και την μελέτη των υλικών και των προϊόντων διάβρωσης των αντικειμένων αυτών, με στόχο να συμβάλει στην διαδικασία συντήρησής τους.

Στην παρούσα εισήγηση θα παρουσιασθούν τα τελευταία επιτεύγματα της ερευνητικής ομάδας του ΙΗΔΛ-ΙΤΕ αναφορικά με την εφαρμογή της τεχνολογίας λέιζερ στην μελέτη και προστασία της Πολιτισμικής μας Κληρονομιάς καθώς και χαρακτηριστικά παραδείγματα εφαρμογής τους. Επίσης θα συζητηθούν οι δυνατότητες κατάρτισης των επαγγελματιών του χώρου στις τεχνολογίες αυτές.

**Εισηγήτρια:** Δρ Παρασκευή Πουλή, συνεργαζόμενη ερευνήτρια στο Ινστιτούτο Ηλεκτρονικής Δομής και Λέιζερ του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΗΔΛ – ΙΤΕ). Υπεύθυνη εκ μέρους του ΙΗΔΛ-ΙΤΕ για την εφαρμογή των καθαρισμών με λέιζερ στα μνημεία και τα γλυπτά της Ακρόπολης.

Η Δρ. Παρασκευή Πουλή, αποφοίτησε από το τμήμα φυσικής του Α.Π.Θ. ενώ απέκτησε τον διδακτορικό της τίτλο από το τμήμα Φυσικής του Loughborough University, UK. Η διδακτορική της διατριβή είχε τίτλο «Laser cleaning studies on stonework and polychromed surfaces». Από το 2000 είναι συνεργαζόμενη ερευνήτρια στο ΙΗΔΛ-ΙΤΕ. Τα επιστημονικά της ενδιαφέροντα περιλαμβάνουν την μελέτη των μηχανισμών φωτοαποδόμησης με λέιζερ σε διάφορα υλικά (πέτρα, χρωστικές, μέταλλα, βερνίκια, οργανικά προστατευτικά κλπ.), την εξήγηση των φαινόμενων δυσχρωματισμού που προκαλούνται κατά την ακτινοβόληση υλικών με λέιζερ (κιτρίνισμα των πέτρινων γλυπτών, μαύρισμα χρωστικών κλπ.), την μελέτη της επίδρασης των διαφόρων παραμέτρων (π.χ. μήκος κύματος, διάρκειας παλμού κλπ.) στην διαδικασία καθαρισμού αντικειμένων Πολιτισμικής Κληρονομιάς με στόχο την εισαγωγή νέων τεχνολογιών λέιζερ στον χώρο και τέλος την ανάπτυξη μεθοδολογιών καθαρισμού για την αφαίρεση ανεπιθύμητων στρωμάτων σε διαφορετικές περιπτώσεις προβλημάτων συντήρησης. Από το 2002 είναι υπεύθυνη εκ μέρους του ΙΗΔΛ-ΙΤΕ για την εφαρμογή των καθαρισμών με λέιζερ στα μνημεία και τα γλυπτά της Ακρόπολης (Δυτική Ζωφόρος του Παρθενώνα, Νότια Πρόσταση του Ερεχθείου κλπ.) ενώ συμμετείχε στον σχεδιασμό του πρότυπου συστήματος λέιζερ που αναπτύχθηκε αποκλειστικά για τον σκοπό αυτό.

### **12:00 – 12:45: «Η τεχνολογία λέιζερ στα χέρια του συντηρητή. Σε ποια ερωτήματα μπορεί να δώσει λύσεις και ποιες είναι οι δυνατότητες και οι περιορισμοί της», Κ. Μελεσανάκη**

Οι πρακτικές εφαρμογές της σύγχρονης τεχνολογίας λέιζερ για την διάγνωση, ανάλυση και ανάδειξη έργων τέχνης και αρχαιοτήτων μέσα από την εμπειρία του συντηρητή είναι το αντικείμενο της παρούσας εισήγησης. Θα παρουσιασθούν, τα φορητά όργανα που έχουν αναπτυχθεί στο ΙΗΔΛ-ΙΤΕ οι δυνατότητες και οι περιορισμοί τους στις εφαρμογές συντήρησης καθώς και παραδείγματα εφαρμογών και προσέγγισης σε διαγνωστικά και αναλυτικά ερωτήματα.

**Εισηγήτρια: Κρυσταλία Μελεσανάκη**, πτυχιούχος του τμήματος Συντήρησης Αρχαιοτήτων και Έργων Τέχνης της Σχολής Γραφικών και Καλλιτεχνικών Σπουδών του ΤΕΙ Αθηνών. Μέλος της επιστημονικής ομάδας του Ινστιτούτου Ηλεκτρονικής Δομής και Λέιζερ του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΗΔΛ – ΙΤΕ).



Η κα. Κρυσταλία Μελεσανάκη είναι πτυχιούχος του Τμήματος Συντήρησης Αρχαιοτήτων και των Έργων Τέχνης, της Σχολής Γραφικών Τεχνών και Καλλιτεχνικών Σπουδών του ΤΕΙ Αθηνών (1999). Από το 1998 υπάγεται στο προσωπικό του ΙΤΕ στην ομάδα του Ινστιτούτου Ηλεκτρονικής Δομής και Λέιζερ (ΙΗΔΔ) και έχει συμμετάσχει σε διάφορες ερευνητικά προγράμματα και εφαρμογές σχετικά με τη χρήση των τεχνικών λέιζερ για την ανάλυση και τον καθαρισμό αντικειμένων πολιτισμικής κληρονομιάς. Συγκεκριμένα, έχει ασχοληθεί εκτεταμένα με φασματοσκοπικές τεχνικές λέιζερ (LIF και LIBS), για την ανάλυση και το χαρακτηρισμό των αρχαιολογικών αντικειμένων (μέταλλα, κεραμική, πέτρα, faience, γυαλί και κόσμημα) και έργων τέχνης (χρωστικές ουσίες, παλαιές επεμβάσεις και ατέλειες). Το ενδιαφέρον της εστιάζεται στον τομέα του καθαρισμού με λέιζερ έργων τέχνης (βυζαντινές εικόνες, έργα ζωγραφικής, ξυλόγλυπτα και σύγχρονα έργα τέχνης) καθώς και στην αξιολόγηση και τον έλεγχο τους με φασματοσκοπικές τεχνικές (LIBS και Φασματική απεικόνιση). Η κύρια δραστηριότητά της δίνει έμφαση στην μελέτη μοντέρνων υλικών και τεχνικών ζωγραφικής για την υποστήριξη του ανερχόμενου πεδίου στον καθαρισμό, με λέιζερ, έργων σύγχρονης ζωγραφικής.

## 12:45 – 14:00: Ερωτήσεις - Συζήτηση - Συμπεράσματα