

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ ΣΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ

(Το μάθημα απευθύνεται σε φοιτητές του 6<sup>ου</sup> εξαμήνου – νέου προγράμματος)

### Ανακοίνωση

Στο μάθημα αυτό γίνεται μια περιήγηση -μέσα από τις τεχνικές και τις μεθόδους που έχει να προσφέρει η Φυσική- στον χώρο της μελέτης και συντήρησης των υλικών των Έργων Τέχνης. Τονίζεται η διεπιστημονικότητα του κλάδου της συντήρησης των Έργων Πολιτισμού και προσεγγίζεται ο ρόλος του Επιστήμονα της Συντήρησης που προέρχεται από άλλες επιστήμες όπως η Φυσική, η Χημεία, η Γεωλογία κ.α.

Το μάθημα γίνεται με εναλλακτικό τρόπο :

- Παρουσία υποχρεωτική
- Υποχρεωτική συγγραφή και παρουσίαση εργασίας
- Απαλλαγή από τις εξετάσεις

Η ημέρα και οι ώρες διδασκαλίας είναι κάθε εβδομάδα:

**ΔΕΥΤΕΡΑ 12.00 – 15.00 Αίθουσα Α21**

**Διδάσκων: Καθηγητής Κ.Μ. Παρασκευόπουλος (τηλ. 2310 998015)**

**Όσοι ενδιαφέρονται να παρακολουθήσουν το μάθημα καλούνται να το δηλώσουν στο διδάσκοντα στο γραφείο του (Ισόγειο, Τομέας Φυσικής Στερεάς Κατάστασης) και στις ώρες 8:00 – 16:00.**

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: Ιστορία και γενικές αρχές της συντήρησης. Μελετώντας την αυθεντικότητα των έργων τέχνης. Η επίδραση του μικροκλίματος και του όζοντος στα μνημεία (και ειδικά στα Βυζαντινά μνημεία).

ΕΝΟΤΗΤΑ 2: Τεχνικές χαρακτηρισμού εφαρμοσμένες στη μελέτη των έργων πολιτισμού (Μικροσκόπια, Φασματοσκοπία περίθλασης ακτίνων-Χ, και φθορισμού, Φασματοσκοπία Υπερύθρου, Φασματοσκοπία Raman, Οπτική φωταύγεια και θερμοφωταύγεια, εφαρμογές Laser, μέθοδος SIMS, Ανάλυση με νετρόνια ή Νετρονική ενεργοποίηση, Θερμική ανάλυση, φωτογραφήσεις-ορατό, υπεριώδες, υπέρυθρο φως, μικρο- και μακρο-, κλπ.)

ΕΝΟΤΗΤΑ 3: Υλικά των έργων που συντηρούνται και μελετώνται με τις παραπάνω τεχνικές (παρουσιάζονται και χαρακτηριστικά παραδείγματα εφαρμογής): Τοιχογραφίες και φορητές εικόνες, Κεραμικά (τεχνολογία, διάβρωση, συντήρηση), Γυαλί, Μάρμαρο, Πορσελάνη, Αρχαία και ιστορικά μέταλλα, αντικείμενα από χρυσό, Νομίσματα, Χαρτί, Ψηφιδωτά, Ύφασμα, Ξύλο (ξυλόγλυπτα τέμπλα), κλπ

ΕΝΟΤΗΤΑ 4: Παραδείγματα εφαρμογής στη συντήρηση έργων γνωστών καλλιτεχνών και μελέτη του έργου τους. Σύγχρονα υλικά προστασίας έργων πολιτισμού (πχ οι εποξικές ρητίνες κλπ)

## Μπορεί να γίνει διαπραγμάτευση θεμάτων από τα παρακάτω αλλά και άλλα που προτείνουν οι φοιτητές.

Θέματα που καλύπτονται είναι **ενδεικτικά** και:

- Ιστορία της συντήρησης (History of Conservation)
- Αρχαιομετρία (Archaeometry)
- Η συντήρηση των τοιχογραφιών (The conservation of Wall Paintings)
- Το Χρώμα στην Αρχαία Ελλάδα
- Αναπαλαίωση πολιτιστικής κληρονομιάς Αγίου Όρους
- Φασματοσκοπία ακτίνων Χ φθορισμού και εφαρμογές
- Φασματοσκοπία Υπερύθρου και εφαρμογές στη συντήρηση
- Φασματοσκοπία περίθλασης ακτίνων-Χ και η συμβολή της στη διακρίβωση των Έργων Τέχνης
- Οπτική φωταύγεια και θερμοφωταύγεια και εφαρμογές στα έργα τέχνης
- Laser και εφαρμογές στη συντήρηση
- Ανάλυση με νετρόνια ή Νετρονική ενεργοποίηση
- Η φασματοσκοπία Raman σαν εργαλείο μελέτης της Τέχνης
- Αέρια Χρωματογραφία και εφαρμογές στα έργα τέχνης
- Ηλεκτρονική Μικροσκοπία (SEM-EDS, TEM) και οι εφαρμογές στα έργα τέχνης
- Η Ολογραφική Συμβολομετρία στην πολιτιστική κληρονομιά
- Η μέθοδος SIMS και εφαρμογές της στη μελέτη της πολιτιστικής κληρονομιάς
- Φωτογραφήσεις και συντήρηση ( συμβατική φωτογράφιση, υπέρυθρη φωτογράφιση κ.α)
- Φυσικά κεριά και φυσικές ρητίνες στα έργα Τέχνης
- Πρωτεϊνικά υλικά ζωγραφικής
- Οι εποξικές ρητίνες στη συντήρηση της πέτρας (Epoxy resins in Stone Conservation)
- Van-Gogh: Τεχνική και ποσοτική ανάλυση των χρωστικών
- El-Greco: Ανάλυση Τεχνικής, Συντήρηση
- Η ζωγραφική από τον Μεσαίωνα στην Αναγέννηση
- Έλληνες ζωγράφοι: η «Γενιά του '30»
- Αρχαία και Ιστορικά Μέταλλα (Ancient and Historic Metals) & Μεταλλοτεχνία στο Άγιο Όρος
- Ψηφιδωτά: Τεχνικές, Αποκατάσταση, Συντήρηση
- Γυαλί: Τεχνολογία, Διάβρωση, Συντήρηση
- Πορσελάνη: Τεχνολογία, Διάβρωση, Συντήρηση
- Αντικείμενα από χρυσό: Προέλευση –τεχνολογία
- Χαρτί: Προστασία και συντήρηση
- Το Μάρμαρο και η συντήρησή του
- Διατήρηση-Συντήρηση Υφασμάτων
- Ζωγραφική σε ξύλο: Ιστορία και συντήρηση (Painted Wood: History and Conservation)
- Κεραμικά: Τεχνολογία, Διάβρωση, Συντήρηση
- Συντήρηση στο δέρμα (φθορά –ανάλυση –τεχνολογία)
- Νομίσματα και νομισματική
- Η επίδραση του μικροκλίματος και του όζοντος σε Βυζαντινά μνημεία
- Χρονολόγηση με τη μέθοδο του <sup>14</sup>C
- Μελετώντας την αυθεντικότητα των έργων τέχνης
- Εγκαυστική
- Χρωστικές στις τοιχογραφίες της αρχαίας Αιγύπτου (Wall Painting colors in Ancient Egypt)
- Οι τοιχογραφίες της Θήρας
- Η ζωγραφική στην Ι. Μονή του Τιμίου Προδρόμου Σερρών
- Συντήρηση του ψηφιδωτού της Μεταμορφώσεως στη μονή Σινά
- Μονή Σίνα: Οι θησαυροί

- Βυζαντινές εκκλησίες της Κύπρου – Συντήρηση, αποκατάσταση
- Οι τοιχογραφίες της Μονής Αναπαυσά Μετεώρων
- Συντήρηση εικόνων σε Εκκλησίες και Μοναστήρια της Ρουμανίας

Επίσης, **μπορεί να γίνει διαπραγμάτευση θεμάτων που προτείνουν οι φοιτητές.**