

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	<808>	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Η'
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΤΕΧΝΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διάφορες Μορφές Διδασκαλίας	4	4	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Επιστημονικής περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Δεν υπάρχουν		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνική		
ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	idpe.uniwa.gr/		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά αποτελέσματα
<p>Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα διαθέτουν:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Γενικές αρχές στη τεχνολογία που εφαρμόζεται στη μελέτη έργων τέχνης. 2. Κατανόηση και χρήση προγραμμάτων λογισμικού, με σκοπό τη σωστή αξιοποίηση των δεδομένων (φασματικών αναλύσεων, χρώματος, χρωματικά μοντέλα, ανίχνευση ποσοτική και ποιοτική στοιχείων σε τέχνηρα). 3. Γενικές έννοιες και ιδιαιτερότητες μέσα από τη χρήση νέων τεχνολογιών για την επεξεργασία και ανάδειξη στοιχείων της πολιτισμικής κληρονομιάς. <p>Αναλυτικά, οι φοιτητές θα είναι σε θέση:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Να μπορούν να χειριστούν λογισμικό εφαρμογών. 2. Να σχεδιάσουν συστήματα. 3. Να διαχειριστούν έργα ανάπτυξης πληροφοριακών συστημάτων παραγωγής.
Γενικές Ικανότητες
<ol style="list-style-type: none"> 1. Αναζήτηση ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών 2. Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις 3. Λήψη αποφάσεων 4. Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών 5. Ομαδική εργασία.

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

<ul style="list-style-type: none"> • Η τεχνολογία και η τέχνη ως είδη δημιουργικής δραστηριότητας στη διάρθρωση και ανάπτυξη της κοινωνίας. • Η τεχνολογία ως: αντικειμενοποίηση, πλαίσιο επενέργειας του ανθρώπου στη φύση και σχέσεων μεταξύ των ανθρώπων, προτρέχουσα σύλληψη-γνώση και όργανο επενέργειας στη φύση. • Τέχνη και τεχνολογία στην ιστορία του πολιτισμού. • Χρήση νέων τεχνολογιών στην ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς • Εφαρμογές σε τέχνηρα • Αξιοποίηση μετρήσεων με χρήση κατάλληλου λογισμικού
--

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ:	Πρόσωπο με πρόσωπο, στην αίθουσα διδασκαλίας, σε ομάδες εργασίας και στο εργαστήριο.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου

μέθοδοι διδασκαλίας. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα πρότυπα ECTS	Διαλέξεις	90
	Σεμινάρια	
	Εργαστηριακή Άσκηση	40
	Άσκηση Πεδίου	
	Εκπονηση εργασιών	
	Εκπαιδευτικές επισκέψεις	
	Εκπόνηση μελέτης (project)	
	Ανάλυση βιβλιογραφίας	
	Αυτοτελής μελέτη	
	Σύνολο Μαθήματος:	130
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Γλώσσα Αξιολόγησης: Ελληνική, Αγγλική Μέθοδοι Αξιολόγησης: 1. Γραπτή τελική εξέταση, με ερωτήσεις επίλυσης προβλημάτων (60%). 2. Ομαδικές εργασίες (project), με παρουσίαση και ενδιάμεση και τελική ατομική προφορική εξέταση(40%).	

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Νέες τεχνολογίες στις αρχαιογνωστικές επιστήμες, Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 31809, Έκδοση: 1η έκδ./2008, Συγγραφείς: Λυριτζής Ιωάννης (επιμ.) ISBN: 978-960-01-1211-5, Τύπος: Σύγγραμμα, Διαθέτης (Εκδότης): Γ. ΔΑΡΔΑΝΟΣ - Κ. ΔΑΡΔΑΝΟΣ Ο.Ε.
2. Η τεχνολογία στην υπηρεσία της πολιτισμικής κληρονομιάς, Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 12671, Έκδοση: 1η/2008, Συγγραφείς: Α. Μπούνια, Ν. Νικονάνου, Μ. Οικονόμου, ISBN: 978-960-471-001-0, Τύπος: Σύγγραμμα, Διαθέτης (Εκδότης): ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ Κ. ΑΠΟΣΤΟΛΑΚΗ & ΣΙΑ ΟΕ
3. Arnheim, Rudolf, Art and Visual Perception: A psychology of the creative eye; The New Version, ανθ. έκδ. 1974; University of California Press, Λος Άντζελες, Η.Π.Α., 1997; ISBN: 0-520-02613-6; 1η έκδ. 1954

6. ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ

Μηχανικού Βιομηχανικής Σχεδίασης κ Παραγωγής

7. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΠΙΠΕΔΟΥ 7 (ΕΜΒΑΘΥΝΣΗΣ / ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ)

Γνώσεις

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα έχουν αποκτήσει σφαιρική γνώση σε ένα εξειδικευμένο πεδίο της τεχνολογίας, αυτό της μελέτης αρχαιολογικών υλικών και έργων τέχνης με τη χρήση μεθόδων που δεν επηρεάζουν την ακεραιότητα και λειτουργικότητά τους. Πρόκειται για μεθόδους αιχμής που εφαρμόζονται σε περιπτώσεις όπου παραδοσιακοί τρόποι όπως η εξέταση ενός τέχνηργου μέσα στο εργαστήριο ή δημιουργώντας τομή και αποκοπή του αντικειμένου ήταν απαιτούμενα για την διάγνωση των υλικών του. Ο φοιτητής εκκινεί με γνώσεις που αποκτήθηκαν σε μαθήματα προηγούμενων εξαμήνων και που προέρχονται από διαφορετικά επιστημονικά πεδία όπως η συλλογή πειραματικών μετρήσεων, η μελέτη των υλικών και η διαδικασία εμβάθυνσης στις εσωτερικές δομές με χρήση μεθόδων φασματοσκοπίας δόνησης. Μαθαίνει να συνδυάζει και να αξιοποιεί με καινοτόμο τρόπο τις γνώσεις αυτές εφαρμόζοντας μεθόδους λήψης αποφάσεων σχετικών με την αυθεντικότητα του υλικού, με τη δυνατότητα συντήρησής του καθώς και με την ταυτοποίηση και ανάδειξη του αντικειμένου ως σημαντικό στοιχείο πολιτιστικής κληρονομιάς.

Δεξιότητες

Ως αποτέλεσμα της συνδυασμένης θεωρητικής διδασκαλίας και ομαδικής εργασίας, ο φοιτητής αναπτύσσει εξειδικευμένες επιστημονικές δεξιότητες επίλυσης του προβλήματος διάγνωσης των υλικών (ταυτοποίηση μέσω ποιοτικής και ποσοτικής ανίχνευσης στοιχείων αλλά και δεσμών - bondings) με μη καταστροφικό τρόπο, το οποίο αποτελεί και αντικείμενο εντατικής επιστημονικής έρευνας παγκοσμίως. Τέτοιες δεξιότητες του επιτρέπουν να προωθήσει την ενσωμάτωση καινοτόμων πρακτικών στη μελέτη αρχαιολογικών υλικών και έργων τέχνης σε πραγματικό χρόνο με χρήση φορητών συσκευών και in-situ μετρήσεις σε χώρους όπως Μουσεία, Βιβλιοθήκες, χώροι

πολιτιστικού ενδιαφέροντος.

Ικανότητες

Εξασκώντας συστηματικά τις παραπάνω δεξιότητες, ο φοιτητής αναπτύσσει ικανότητες μελέτης αρχαιολογικών δειγμάτων καθώς και έργων τέχνης αφού, μεταξύ άλλων, η δυνατότητα μέσω φορητών συστημάτων και in-situ μετρήσεων του δίνει τα εφόδια για μετρήσεις στο χώρο των αντικειμένων χωρίς την απαραίτητη σε άλλες περιπτώσεις μεταφοράς του αντικειμένου στο εργαστήριο με σημαντικές οικονομικές και όχι μόνο συνέπειες. Τέλος αναπτύσσει την ικανότητα της έμμεσης διαμόρφωσης του εργασιακού περιβάλλοντος στο σκέλος που αφορά στην ομαδική εργασία, εφόσον εκπαιδεύεται κατά την εκπόνηση ομαδικής εργασίας στην αρμονική και συντονισμένη εργασία ομάδας προς επίτευξη ενός κοινού σκοπού.

8. ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥ ΓΝΩΣΤΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

Ο Θεόδωρος Γκανέτσος είναι Καθηγητής στο Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης και Παραγωγής (Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, 2014 έως σήμερα) Διευθυντής του Θεσμοθετημένου Εργαστηρίου «Μη-καταστροφικών ελέγχων» με γνωστικό αντικείμενο «Ηλεκτρονικά Ισχύος με έμφαση στο σχεδιασμό μικροηλεκτρονικών διατάξεων ισχύος».

Στα ερευνητικά του ενδιαφέροντα περιλαμβάνονται:

- ✓ Εφαρμογές μη καταστροφικών τεχνικών στη μελέτη και ταυτοποίηση Αρχαιολογικών δειγμάτων
- ✓ Χρήση φορητών μη-καταστροφικών τεχνικών για in-situ ανάλυση ποιοτική και ποστική αρχαιολογικών ευρημάτων
- ✓ Προσδιορισμός χρωστικών και ταυτοποίηση υλικών σε πίνακες με in-situ φασματοσκοπικές τεχνικές σε Μουσεία (Museums) και Πινακοθήκες (Galleries)

Έχει συνάψει σημαντικές συνεργασίες με 20 Εφορείες Αρχαιοτήτων της χώρας, με Βιβλιοθήκες και Αίθουσες Τέχνης στην Ελλάδα και στο εξωτερικό, επιβλέποντας 24 Πτυχιακές εργασίες σε επίπεδο Master.

Βράβευση από την DAAD για τον σχεδιασμό και υλοποίηση αυτόματου συστήματος σάρωσης με τη τεχνική Ramap σε έργα τέχνης (πίνακες).

Το εργαστήριο έχει διοργανώσει με επιτυχία σειρά σεμιναρίων (Θεωρία και Εργαστηριακές μετρήσεις) στο Πειραιά, στο Βόλο και στη Λάρισα. Οι εκπαιδευόμενοι Απόφοιτοι Αρχαιολόγοι, Συντηρητές, Ιστορικοί Τέχνης, Φυσικοί, Χημικοί, εκπαιδεύονται στην χρήση φορητών μη-καταστροφικών τεχνικών σε τέχνηρα. Με την ολοκλήρωση του σεμιναρίου (πιστοποιητικό παρακολούθησης ΚΕΔΙΒΙΜ) παραγματοποιούν οι ίδιοι μετρήσεις σε συνεργαζόμενα Μουσεία Βιβλιοθήκες ή Κέντρα Πολιτισμού.