

Αναλυτικό Πρόγραμμα Μαθήματος

Τρισδιάστατη Σχεδίαση - Αναπαραγωγή με Μεθόδους Ταχείας  
Προτυποποίησης

1. Γενικά			
ΣΧΟΛΗ		ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	
ΤΜΗΜΑ		ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ	
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ		Προπτυχιακό	
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	<b>EA715</b>	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	<b>7</b>
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		<b>Τρισδιάστατη Σχεδίαση - Αναπαραγωγή με Μεθόδους Ταχείας Προτυποποίησης</b>	
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	Εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας	Πιστωτικές μονάδες	
Διαλέξεις και Εργαστηριακές ασκήσεις	3	3	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Υποχρεωτικό Επιλογής ΜΕ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	ia.ihu.gr/ea715		

2. Μαθησιακά αποτελέσματα και γενικές ικανότητες
<b>α. Μαθησιακά αποτελέσματα</b>
<p>Με την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι γνωστικές δεξιότητες των φοιτητών όσον αφορά τις υπάρχουσες μηχανές ταχείας προτυποποίησης πούδρας, ρητίνης και πλαστικού έχουν επαυξηθεί. Γίνεται αναφορά στα συστήματα CAM/CAE, CNC και στη δυνατότητα σύνδεσης του σχεδιασμένου αντικείμενου με την παραγωγική διαδικασία.</p> <p>Επιπλέον έχει γίνει πραγματικότητα, η δυνατότητα μετατροπής των σχεδίων τους, ώστε να μπορούν να έχουν το αντικείμενο του σχεδιασμού τους σε από στοιχείο και να μπορούν να κατανοήσουν τα λάθη της σχεδιαστικής προσέγγισης (από 2d σε από αντικείμενο 3d πρωτότυπο)</p>
<b>β. Γενικές ικανότητες</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις με τη χρήση νέων τεχνολογιών</li> <li>• Αυτόνομη εργασία</li> <li>• Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών και η σχέση τους με την παραγωγή</li> </ul>

3. Περιεχόμενο μαθήματος
<p>Το μάθημα προσεγγίζει τον τρόπο, για την παραγωγή πρωτότυπου αντικείμενου, σε ένα είδη σχεδιασμένο βιομηχανικό αντικείμενο ή χώρο έτσι ώστε να δημιουργηθεί κλειστή επιφάνια-όγκος για 3d εκτύπωση (water tide).</p> <p>Ο τρόπος προσέγγισης γίνεται με τα τρισδιάστατα λογισμικά (ελεύθερα ή κλειστά) που επεξεργάζονται τα νέφη σημείων (από τρισδιάστατα laser scanners) και τις ελεύθερες</p>

φόρμες των όγκων σε τρεις διαστάσεις, μετατρέποντας τα σε τρισδιάστατα εκτυπώσιμα αντικείμενα, ικανά να υποστούν την μετέπειτα σχεδιαστική διόρθωση για το τελικό στάδιο της παραγωγής πολλαπλών βιομηχανικών αντικειμένων.

#### 4. Διδακτικές και μαθησιακές μέθοδοι - αξιολόγηση

Τρόπος παράδοσης	Παράδοση εργασίας εργαστηρίου σε 3 διαστάσεις	
Χρήση Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών	Χρήση εγχρώμου τρισδιάστατου εκτυπωτή πούδρας του εργαστηρίου ψηφιακής μακέτας	
Οργάνωση διδασκαλίας	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	20
	Εργαστηριακή άσκηση εφαρμογής/Διάδραση	55
	Σύνολο Μαθήματος	75
Αξιολόγηση φοιτητών	Γραπτή Εξέταση Εργαστηριακή Εργασία: κριτήρια αξιολόγησης <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ανάπτυξη σχεδιαστικών δοκιμών</li> <li>• απόδοση, πιστότητα, γενικότερη προσέγγιση</li> <li>• ο πειραματισμός</li> <li>• ευρηματικότητα, πρωτοτυπία</li> <li>• η συνέπεια, ποιότητα και πληρότητα παρουσίασης του τρισδιάστατου αντικειμένου</li> </ul>	

#### 5. Συνιστώμενη-βιβλιογραφία

Προτεινόμενη βιβλιογραφία