

Τίτλος Μαθήματος	Επιστήμη, τεχνολογία και κατασκευαστική ινωδών υλικών				
Κωδικός Μαθήματος	MMK459				
Τύπος μαθήματος	Κατ' Επιλογήν Υποχρεωτικό				
Επίπεδο	Προπτυχιακό				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	4 ^ο έτος				
Όνομα Διδάσκοντα	Ματθαίος Ζερβός				
ECTS	6	Διαλέξεις / εβδομάδα	3+1	Εργαστήρια / εβδομάδα	
Στόχοι Μαθήματος	Εισαγωγή στην επιστήμη, τεχνολογία και κατασκευαστική ινωδών σύνθετων υλικών				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	Οι φοιτητές θα μάθουν για τις κύριες κατηγορίες, ιδιότητες και κατασκευαστικές διεργασίες ινών και πως μπορούν να χρησιμοποιηθούν για ένα εύρος μηχανολογικών εφαρμογών.				
Προαπαιτούμενα	MMK155, MMK156	Συναπαιτούμενα	--		
Περιεχόμενο Μαθήματος	Κλίμακες μήκους , διαστάσεις, μονοδιάστατα υλικά ίνες και νανοϊνες. Φυσικές οργανικές και ανόργανες ίνες. Πέτρο βάμβακας και υαλοβάμβακας. Μέθοδοι κατασκευής σύνθετων υλικών από ίνες υάλου. Ίνες άνθρακα, μέθοδοι παραγωγής, ιδιότητες, σύνθετα υλικά και εφαρμογές. Νανοςωλήνες άνθρακα. Το μάθημα θα συμπεριλάβει εργαστήρια πάνω στη σύνθεση νανοημάτων, ηλεκτρόκλωση πολυμερικών ινών που περιέχουν νανονήματα, μετρήσεις ιδιοτήτων, κατασκευή σύνθετων υλικών, τρισδιάστατη εκτύπωση.				
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	<p>Διαλέξεις</p> <p>Επικοινωνιακή, Συνεργατική μάθηση.</p> <p>Κατά την πρώτη εβδομάδα του εξαμήνου δίνεται το Συμβόλαιο του μαθήματος από τον διδάσκοντα που περιλαμβάνει πληροφορίες για το περιεχόμενο του μαθήματος, αναμενόμενα μαθησιακά αποτελέσματα, την αξιολόγηση και τις ώρες γραφείου.</p>				
Βιβλιογραφία	Structure and Properties of High-Performance Fibers Gajanan Bhat				
Αξιολόγηση	Ενδιάμεση εξέταση 30%, τελική εξέταση 40% και εργαστήρια 30% του βαθμού.				

Γλώσσα	Ελληνικά
--------	----------