

Τίτλος Μαθήματος	<b>Συμπιεστή Ροή</b>				
Κωδικός Μαθήματος	<b>MMK418</b>				
Τύπος μαθήματος	<b>Κατ' Επιλογήν Υποχρεωτικό</b>				
Επίπεδο	Προπτυχιακό				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	4 <sup>ο</sup> έτος				
Όνομα Διδάσκοντα					
ECTS	6	Διαλέξεις / εβδομάδα	3+1	Εργαστήρια / εβδομάδα	
Στόχοι Μαθήματος	Βασικός στόχος του μαθήματος είναι η εκπαίδευση των φοιτητών στη ροή συμπιεστών ρευστών η οποία διαφέρει σημαντικά από αυτή των ασυμπίεστων ρευστών				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	Οι φοιτητές εκπαιδεύονται στη ανάλυση με πραγματικά δεδομένα ροής συμπιεστών ρευστών στις διάφορες περιπτώσεις που περιγράφονται στα περιεχόμενα του μαθήματος.				
Προαπαιτούμενα	<b>MMK215, MMK315, MMK307</b>		Συναπαιτούμενα		
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p>Η ρευστομηχανική συμπιεστών μέσω παρουσιάζεται σε μια σειρά από σύγχρονες εφαρμογές της μηχανικής, όπως είναι η μεταφορά και αποθήκευση φυσικού αέριου. Αυτό το μάθημα προσφέρει βασικές γνώσεις στο αντικείμενο της συμπιεστής ροής αέριων και περιλαμβάνει τα ακόλουθες ενότητες: βασικές αρχές; διάδοση διαταραχών; ισεντροπική ροή; ο αριθμός Mach, η ταχύτητα του ήχου και οι διάφορες ροές συμπιεστής ροής; μονοδιάστατη σταθερή συμπιεστή ροή; ηχητικός στραγγαλισμός ισεντροπικής ροής; ισεντροπική ροής σε συγκλίνοντες-αποκλίνοντες αγωγούς; κάθετα κρουστικά κύματα; πλάγια κρουστικά κύματα; ασθενή και ισχυρά κρουστικά κύματα; συμπιεστή ροή σε αγωγούς μεταβλητής διατομής με τριβή ή μεταφορά θερμότητας; εκτόνωση τύπου Prandtl-Meyer. Έμφαση θα δοθεί στην κατανόηση των φυσικών φαινομένων που συναντούμε στη συμπιεστή ροή και στην ανάπτυξη βασικών δεξιοτήτων ανάλυσης συμπιεστής ροής</p>				
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	Διαλέξεις και φροντιστήριο. Γενικά η θεωρία παρουσιάζεται χρησιμοποιώντας "deductive reasoning," δηλαδή η ύλη και οι εφαρμογές παρουσιάζονται πρώτα σε γενική μορφή και μετά από τα				

	<p>δεδομένα του κάθε προβλήματος καταλήγουν σε ειδική για την περίπτωση θεωρία.</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	Σημειώσεις
Αξιολόγηση	Δύο η τρείς ενδιάμεσες εξετάσεις και κατ' οίκον προβλήματα.
Γλώσσα	Ελληνικά