

## ΦΥΛΛΟ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Κωδ. Αριθ.

ΑΕΙ

Τίτλος

Σκοπός

Στοιχεία Μαθήματος	Τ.Π	Ενοτ.Μαθ.	ΕΞ	4°	ΥΠΧ	Ω / Ε												
		BA.ΕΠ			√	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">ΘΕ</td> <td style="width: 10%;">6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Επί 8</td> </tr> <tr> <td></td> <td>εβδομάδες</td> </tr> <tr> <td>ΦΡ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ΕΡΓ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ΥΠΑ</td> <td></td> </tr> </table>	ΘΕ	6		Επί 8		εβδομάδες	ΦΡ		ΕΡΓ		ΥΠΑ	
ΘΕ	6																	
	Επί 8																	
	εβδομάδες																	
ΦΡ																		
ΕΡΓ																		
ΥΠΑ																		
	<input style="width: 40px;" type="text" value="ΧΜ"/>	TE.ΕΠ		√														
		ΤΧΛ.																
		Ο.Α.Κ.																
		Ξ.Γ.																
			KOP		ΕΠΑ													
			KAT	√	Π.ΤΜ													

Προαπαιτ. Γνώσεις

Περιεχόμ.

Ανάλυση Διδασκαλίας

<b>3<sup>η</sup> εβδομάδα:</b>	Τανυστής τάσης. Στροφορμή. Ρυθμός παραμόρφωσης. Κυκλοφορία. Καταστατικές εξισώσεις – Στοιχεία Ρεολογίας.
<b>4<sup>η</sup> εβδομάδα:</b>	Διαφορικές εξισώσεις ροής. Συνοριακές και αρχικές συνθήκες. Εισαγωγικά στοιχεία μη γραμμικότητας.
<b>5<sup>η</sup> εβδομάδα:</b>	Ευθύγραμμες και μόνιμες ροές. Χρονικά μεταβαλλόμενες ροές. Ταλαντούμενες ροές.
<b>6<sup>η</sup>-7<sup>η</sup> εβδομάδα:</b>	Ροές χαμηλού αριθμού Reynolds.
<b>8<sup>η</sup> εβδομάδα:</b>	Θεωρία ομοιότητας Θεωρία διαταραχών
<b>9<sup>η</sup> εβδομάδα:</b>	Ροές λεπτών υμενίων-Διεπιφανειακά φαινόμενα.
<b>10<sup>η</sup> εβδομάδα:</b>	Θεωρία οριακού στρώματος. Τάξης-μεγέθους ανάλυση.
<b>11<sup>η</sup> εβδομάδα:</b>	Συνδυασμένα φαινόμενα μεταφοράς ορμής, θερμότητας και μάζας
<b>12<sup>η</sup> -13<sup>η</sup> εβδομάδα:</b>	Στοιχεία Υπολογιστικής Ρευστομηχανικής

Διδάσκον- τες	A. Γ. Μπουντουβής, Καθ. ΕΜΠ Συντονιστής Υπολογιστικού Εργαστηρίου: Δρ. Α. Σπυρόπουλος, ΕΔΙΠ
Διδ. Συγγ.	Bird, Stewart, Lightfoot & Klingenberg “Φαινόμενα Μεταφοράς”, Εκδόσεις Τζιόλα, 2018.
Τυπικό Δ.Σ.	G. K. Batchelor, An Introduction to Fluid Dynamics, Cambridge University Press, 1967.
Μεθ.Διεξ.	Διδασκαλία από πίνακα. Υπολογιστικό εργαστήριο.
Αξιολ. Επιδ.	Ο βαθμός στο μάθημα προκύπτει από την τελική (γραφτή) εξέταση, από τις θεωρητικές και υπολογιστικές ασκήσεις που θα ανατίθενται για επίλυση και παράδοση κατά τη διάρκεια του εξαμήνου και από την ενδιάμεση εξέταση.
Ενιαίος Βαθμός	Ο βαθμός της τελικής (γραφτής) εξέτασης συνεισφέρει στον τελικό βαθμό σε ποσοστό 40%, των ασκήσεων σε ποσοστό 30% και της ενδιάμεσης εξέτασης σε ποσοστό 30%.