

<b>α) Γενικά</b>			
Σχολή	Σχολή Μηχανικών ΠΑ.Δ.Α.		
Τμήμα	Μηχανολόγων Μηχανικών		
Επίπεδο σπουδών	Προπτυχιακό		
Κωδικός μαθήματος	MM001Y02	Εξάμηνο σπουδών	1
Τίτλος μαθήματος	<b>1.1.1.1 Μηχανική Ι (Στατική)</b>		
Αυτοτελείς διδακτικές δραστηριότητες	Εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας	Πιστωτικές μονάδες	
Διαλέξεις και φροντιστηριακές ασκήσεις	5	5.5	
Εργαστηριακές ασκήσεις	-		
Τύπος μαθήματος	Υποβάθρου (Γενικού Υποβάθρου)		
Είδος μαθήματος	Υποχρεωτικό (Υ)		
Προαπαιτούμενα μαθήματα	-		
Γλώσσα διδασκαλίας και εξετάσεων	Ελληνική / Αγγλική		
Το μάθημα προσφέρεται σε φοιτητές Erasmus	Ναι		
Ηλεκτρονική σελίδα μαθήματος (url)	<a href="https://eclass.uniwa.gr/courses/MECH228/">https://eclass.uniwa.gr/courses/MECH228/</a>		
<b>β) Μαθησιακά αποτελέσματα και γενικές ικανότητες</b>			
<b>β1. Μαθησιακά αποτελέσματα</b>			
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο/η φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Κατανοεί και να επιλύει προβλήματα ισορροπίας απολύτως στερεών σωμάτων στο επίπεδο.</li> <li>- Υπολογίζει και να σχεδιάζει τα διαγράμματα των εντατικών μεγεθών (αξονικών δυνάμεων, τεμνουσών δυνάμεων και καμπτικών ροπών) ισοστατικών και υπερστατικών φορέων.</li> <li>- Επιλύει και να αξιολογεί την κατασκευαστική επάρκεια ισοστατικών και υπερστατικών φορέων (ράβδων, δοκών, δικτυωμάτων, πλαισίων, τριαρθρωτών τόξων).</li> <li>- Υπολογίζει κέντρα βάρη, κύριους άξονες και ροπές αδρανείας διατομών.</li> </ul>			
<b>β2. Γενικές ικανότητες</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ομαδική εργασία</li> <li>- Αυτόνομη εργασία</li> <li>- Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</li> </ul>			
<b>γ) Περιεχόμενο του μαθήματος</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Εισαγωγή στο Διανυσματικό Λογισμό και στη Διανυσματική Στατική.</li> <li>- Ισορροπία Στερεών Σωμάτων.</li> <li>- Κέντρα βάρους – Ροπές αδρανείας επιφανειών.</li> <li>- Επίλυση δικτυωμάτων.</li> <li>- Επίλυση πλαισίων και τριαρθρωτών τόξων.</li> <li>- Διαγράμματα εντατικών μεγεθών σε ισοστατικούς και υπερστατικούς φορείς.</li> <li>- Σύνθετοι επίπεδοι και χωρικοί φορείς (μηχανισμοί).</li> <li>- Αρχή των Δυνατών Έργων.</li> <li>- Τριβή.</li> </ul>			
<b>δ) Διδακτικές και μαθησιακές μέθοδοι - αξιολόγηση</b>			
Τρόπος παράδοσης	Στην αίθουσα διδασκαλίας και εξ αποστάσεως		
Χρήση Τ.Π.Ε.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Οπτικοακουστικό υλικό και πολυμεσικές εφαρμογές</li> <li>- Ανοικτά ακαδημαϊκά μαθήματα</li> <li>- Ηλεκτρονική πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης</li> </ul>		

	<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος εργασίας εξαμήνου</i>
Οργάνωση διδασκαλίας	Διαλέξεις	52
	Φροντιστηριακές ασκήσεις	13
	Εργαστηριακές ασκήσεις	-
	Υπολογιστικές ασκήσεις	-
	Αυτοτελής μελέτη	91
	Σύνολο μαθήματος	156
	Αξιολόγηση φοιτητών	Γραπτή τελική εξέταση.
ε) Συνιστώμενη βιβλιογραφία		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Βουθούνης, Π. Α. <i>Μηχανική απαραμόρφωτου στερεού - Στατική</i>, εκδ. Ανδομάχη Βουθούνη.</li> <li>2. Beer, F.P. Johnston R.E., and Mazurek, F.D. <i>Τεχνική Μηχανική – Στατική</i>, εκδ.Τζιόλα.</li> <li>3. Γδούτος, Ε.Ε. <i>Στατική</i>, εκδ. Συμμετρία.</li> <li>4. Γδούτος, Ε.Ε. Κάλφας, Χ.Ν. <i>Στατική: Μηχανική του στερεού σώματος, Ασκήσεις Ι</i>, εκδ. Συμμετρία</li> <li>5. Wagner, W. and ErIhof, G. <i>Εφαρμοσμένη Στατική</i>, εκδ. Κλειδάριθμος.</li> <li>6. Hibbeler, R.C. <i>Engineering Mechanics: Statics</i>. Pearson.</li> </ol>		