

<b>α) Γενικά</b>			
Σχολή	Σχολή Μηχανικών ΠΑ.Δ.Α.		
Τμήμα	Μηχανολόγων Μηχανικών		
Επίπεδο σπουδών	Προπτυχιακό		
Κωδικός μαθήματος	MM209Y03	Εξάμηνο σπουδών	9
Τίτλος μαθήματος	<b>Οχήματα Εδάφους</b>		
Αυτοτελείς διδακτικές δραστηριότητες	Εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας	Εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας	
Διαλέξεις και φροντιστηριακές ασκήσεις	4	7.0	
Εργαστηριακές ασκήσεις	1		
Τύπος μαθήματος	Επιστημονικής περιοχής (Εμβάθυνσης/Εμπέδωσης)		
Είδος μαθήματος	Υποχρεωτικό Κατεύθυνσης 2 (ΚΑ2)		
Προσπαιτούμενα μαθήματα	-		
Γλώσσα διδασκαλίας και εξετάσεων	Ελληνική		
Το μάθημα προσφέρεται σε φοιτητές Erasmus	Όχι		
Ηλεκτρονική σελίδα μαθήματος (url)			
<b>β) Μαθησιακά αποτελέσματα και γενικές ικανότητες</b>			
<b>β1. Μαθησιακά αποτελέσματα</b>			
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής / η φοιτήτρια θα είναι σε θέση να:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Αναγνωρίζει τα κύρια συστήματα των οχημάτων.</li> <li>- Κατανοεί τη σχεδίαση για τον κάθε προσανατολισμό χρήσης.</li> <li>- Αναλύει τη δυναμική συμπεριφορά των οχημάτων.</li> <li>- Υπολογίζει βασικές παραμέτρους.</li> <li>- Σχεδιάζει οχήματα.</li> <li>- Βελτιώνει την οδηγική συμπεριφορά οχημάτων.</li> <li>- Μελετά την αντοχή οχημάτων.</li> </ul>			
<b>β2. Γενικές ικανότητες</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Λήψη αποφάσεων</li> <li>- Αυτόνομη εργασία</li> <li>- Ομαδική εργασία</li> <li>- Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</li> <li>- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</li> <li>- Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</li> </ul>			
<b>γ) Περιεχόμενο του μαθήματος</b>			
Κύρια συστήματα οχημάτων, Συστήματα ανάρτησης, Συστήματα κατεύθυνσης, Ασφάλεια οχημάτων, Δυναμική συμπεριφορά οχημάτων, Κινητήρες, Φορτηγά οχήματα, Οχήματα ειδικής χρήσης, Ηλεκτρικά οχήματα, Αυτόνομα οχήματα, Οχήματα επιδόσεων.			
<b>δ) Διδακτικές και μαθησιακές μέθοδοι - αξιολόγηση</b>			
Τρόπος παράδοσης	Στην αίθουσα διδασκαλίας.		
Χρήση Τ.Π.Ε.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Οπτικοακουστικό υλικό και πολυμεσικές εφαρμογές</li> <li>- Ηλεκτρονική πλατφόρμα σύγχρονης τηλεκαίτευσης</li> <li>- Ανοικτά ακαδημαϊκά μαθήματα</li> </ul>		
Οργάνωση διδασκαλίας	Δραστηριότητα	Φόρτος εργασίας εξαμήνου	
	Διαλέξεις	39	

	Φροντιστηριακές ασκήσεις	13
	Εργαστηριακές ασκήσεις	13
	Υπολογιστικές ασκήσεις	26
	Αυτοτελής μελέτη	65
	Σύνολο μαθήματος	156
Αξιολόγηση φοιτητών	Γραπτή τελική εξέταση. Για το εργαστηριακό μέρος του μαθήματος, ατομικές ή/και ομαδικές εργασίες και γραπτή ή προφορική εξέταση ή παρουσίαση, ανά άσκηση και ανά περίπτωση μελέτης.	
ε) Συνιστώμενη βιβλιογραφία		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Demic, M., Σπέντζας, Κ.Ν. (2004). <i>Θεωρία κινήσεως τροχοφόρων οχημάτων</i>. Αθήνα: Κ.Ν. Σπέντζας.</li> <li>2. Jazar, N. R. (2019). <i>Vehicle Dynamics</i>. Αθήνα: Εκδόσεις Φούντας.</li> <li>3. Wong, J. Y. (2001). <i>Theory of Ground Vehicles</i>. Singapore: John Wiley &amp; Sons.</li> <li>4. Balkwill, J. (2018). <i>Performance Vehicle Dynamics</i>. Cambridge: Butterworth-Heinmann.</li> <li>5. Gillespie, T.D., (1992). <i>Fundamentals of Vehicle Dynamics</i>. USA: Society of Automotive Engineers.</li> <li>6. Pacejka, H.B., (2002). <i>Tire and Vehicles Dynamics</i>. Elsevier.</li> <li>7. Dixon, J. (1996). <i>Tires, Suspension and Handling</i>. USA: Society of Automotive Engineers.</li> </ol>		