



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Κυπριακή Δημοκρατία



Διορθρωτικό Τμήμα  
της Κυπριακής Ένωσης στην Κύπρο

Η δράση υλοποιείται στο πλαίσιο του Έργου "Ανάπτυξη της Έκτακτης και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ



Δημόσια Σχολή Ανώτερης Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ

Τίτλος Μαθήματος	<b>Δυναμική Οχημάτων</b>				
Κωδικός Μαθήματος	<b>AUT 0207</b>				
Τύπος Μαθήματος	Υποχρεωτικό, Θεωρητικό / Εργαστηριακό				
Επίπεδο	Επίπεδο 5 του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων				
Έτος / Εξάμηνο Φοίτησης	1ο Έτος, Β' Εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα					
ECTS	2	Διαλέξεις / Εβδομάδα	2	Εργαστήρια / Εβδομάδα	0
Στόχος Μαθήματος	Οι σπουδαστές με τη διδασκαλία του μαθήματος πρέπει να αποκτήσουν τις απαραίτητες θεωρητικές γνώσεις, έτσι ώστε να μπορούν να υπολογίζουν τις δυνάμεις και ροπές που ασκούνται σε ένα στατικό και εν κίνηση όχημα.				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Στο τέλος των μαθημάτων, οι σπουδαστές θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ορίζουν και υπολογίζουν τις δυνάμεις και ροπές που ασκούνται σε ένα όχημα</li> <li>υπολογίζουν τις δυνάμεις αντίστασης που εφαρμόζονται σε ένα όχημα την ώρα της κίνησης του</li> <li>υπολογίζουν τη ροπή φρεναρίσματος</li> <li>εξηγούν την ισχύ και τη ροπή του κινητήρα με τη χρήση διαγράμματος</li> <li>υπολογίζουν την αεροδυναμική αντίσταση και πώς αυτή επηρεάζεται από τον τύπο του αμαξώματος.</li> </ul>				
Προαπαιτούμενα	Δεν ισχύει		Συναπαιτούμενα		Δεν ισχύει
	<b>1.0 Κινηματική Οχημάτων</b>				



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Κυπριακή Δημοκρατία



Διορθωτικό Τμήμα  
της Κυπριακής Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης

Η δράση υλοποιείται στο πλαίσιο του Έργου "Ανάπτυξη της Τριτοβάθμιας και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης"  
Το Έργο συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο της Ε.Ε. και την Κυπριακή Δημοκρατία.



Δημόσια Σχολή Ανώτερης Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ

Περιεχόμενο Μαθήματος	<p>1.1 Κέντρο βάρους οχήματος</p> <p>1.2 Δυνάμεις και ροπές που ασκούνται στο κέντρο βάρους</p> <p>1.3 Δυνάμεις και ροπές που ασκούνται στους τροχούς</p> <p><b>2.0 Δυνάμεις Αντίστασης σε Κινούμενο Όχημα</b></p> <p>2.1 Συντελεστής τριβής κύλισης</p> <p>2.2 Τριβή κύλισης</p> <p>2.3 Αεροδυναμική</p> <p>2.4 Αντίσταση κλίσης του δρόμου</p> <p>2.5 Επιτάχυνση του οχήματος</p> <p><b>3.0 Δυναμική Οχημάτων</b></p> <p>3.1 Στην ευθεία</p> <p>3.2 Σε καμπύλη τροχιά</p> <p>3.3 Σε κεκλιμένη επιφάνεια</p> <p><b>4.0 Δυναμική της Πέδησης</b></p> <p>4.1 Ροπή φρεναρίσματος δισκόφρενου</p> <p>4.2 Ροπή φρεναρίσματος ταμπουρόφρενων</p> <p>4.3 Δύναμη φρεναρίσματος</p> <p><b>5.0 Αεροδυναμική Αυτοκινήτων</b></p> <p>5.1 Αεροδυναμικός συντελεστής</p> <p>5.2 Υπολογισμός αεροδυναμικής αντίστασης</p> <p>5.3 Κατανομή αεροδυναμικών πιέσεων στο αμάξωμα του αυτοκινήτου ανάλογα με τον τύπο του αμαξώματος</p> <p>5.4 Αεροδυναμικά βοηθήματα</p>
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	Η διδασκαλία θα γίνεται με διαλέξεις με τη βοήθεια πολυμέσων, σε ειδικά διαμορφωμένη αίθουσα τεχνολογίας. Για καλύτερη κατανόηση των υπό



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Κυπριακή Δημοκρατία



Διοικητικό Τμήμα  
της Κυπριακής Ένωσης στην Κύπρο

Η παρούσα ανακοίνωση στο πλαίσιο του Έργου "Ανάπτυξη της Τεχνικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης"  
Το Έργο συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο της Ε.Ε. και την Κυπριακή Δημοκρατία.



Δημόσια Σχολή Ανώτερης Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ

	<p>διδασκαλία θεμάτων οι σπουδαστές θα έχουν στη διάθεσή τους όλα τα απαραίτητα εποπτικά μέσα, εποπτικά μέσα σε τομή και υλικά, παρουσιάσεις power point και φύλλα εργασίας. Το θεωρητικό μέρος στηρίζεται επίσης με το λογισμικό Ingenatic εγκατεστημένο σε Η/Υ στην αίθουσα διδασκαλίας.</p>	
Βιβλιογραφία	<p>Βασική:</p> <p>Jazar, Reza N (2014) <i>Δυναμική Οχημάτων, θεωρία και πράξη</i>. Εύδοξος.</p> <p>Beikmann, R. (2015). <i>Physics for gearheads : an introduction to vehicle dynamics, energy, and power ; with examples from motorsports</i>. Cambridge, Massachusetts: Bentley Publishers.</p> <p>Gillespie, T. D., Saied Taheri, Sandu, C., &amp; Duprey, B. L. (2021). <i>Fundamentals of vehicle dynamics</i>. Warrendale, Pennsylvania: SAE International.</p> <p>Προχωρημένη:</p> <p>Massimo Guiggiani. (2018). <i>The science of vehicle dynamics: handling, braking, and ride of road and race cars</i>. Cham, Switzerland: Springer.</p>	
Αξιολόγηση	Συμμετοχή στο Μάθημα	10%
	Συνεχής Αξιολόγηση (Εκπόνηση εργασιών στο σπίτι)	20%
	Ενδιάμεση Εξέταση	30%
	Τελική Εξέταση	30%
Γλώσσα	Ελληνική	