

REPORT IN COMPLIANCE WITH THE RECOMMENDATIONS

Ref. No:		Evaluation/Accreditation of
		Choose an item.
Department	Τμήμα επαγγελματικών προγραμμάτων	
Programme of study: Name (Duration, ECTS, Title)	ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	
Institution:	GLOBAL COLLEGE	

NUM.	RECOMMENDATIONS	ACTIONS TAKEN BY THE INTITUTION	COMPLIANT / PARTIALLY COMPLIANT / NON-COMPLIANT
1.	Αναθεώρηση μαθημάτων και περιεχομένου, σύμφωνα με τις συστάσεις της Επιτροπής Εξωτερικής Αξιολόγησης	Έγινε αναθεώρηση όλων των μαθημάτων και περιεχομένου (βλέπε appendix 1)	COMPLIANT
2.	Χαρτογράφηση και αντιστοίχιση των μαθησιακών αποτελεσμάτων (mapping)	Έγινε χαρτογράφηση και αντιστοίχιση μαθησιακών αποτελεσμάτων σε κάθε μάθημα αναλυτικά (βλέπε appendix 1)	COMPLIANT
3.	Εμπλουτισμός προγράμματος για ηλεκτρικά και υβριδικά αυτοκίνητα	Έγινε εμπλουτισμός του προγράμματος για ηλεκτρικά & υβριδικά αυτοκίνητα (βλέπε σελίδα 49)	COMPLIANT
4.	Αναθεώρηση του τίτλου σε Μηχανικοί Οχημάτων (Automotive Technicians)	Έγινε αναθεώρηση του τίτλου από Μηχανική Οχημάτων σε Μηχανικοί Οχημάτων	COMPLIANT

The present document adheres to the European Standards and Guidelines, in particular Standard 2.3 (Implementing Processes) and its guidelines, which provide that *“Agencies have a consistent follow-up process for considering the action taken by the institution”*.

ΔΙ.Π.Α.Ε.
ΔΙ.Π.Α.Ε.

ΦΟΡΕΑΣ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
AGENCY OF QUALITY ASSURANCE AND ACCREDITATION IN HIGHER EDUCATION



APPENDIX 1



A/A	Τύπος Μαθήματος	Όνομα Μαθήματος	Κωδικός Μαθήματος	Περίοδοι ανά εβδομάδα	Διάρκεια περιόδου	Αριθμός εβδομάδων/ ακαδημαϊκό εξάμηνο	Σύνολο περιόδων/ ακαδημαϊκό εξάμηνο	Αριθμός Πιστωτικών Μονάδων (ECTS)
Α' Εξάμηνο								
1	Υποχρεωτικό	Βιομηχανίες Οχημάτων και Εναλλακτικά Καύσιμα	ΔΜΟ 001	2	55	14	28	3
2	Υποχρεωτικό	Τεχνολογία Οχημάτων Ι	ΔΜΟ 002	3+1*	55	14	42+14*	5
3	Υποχρεωτικό	Στοιχεία Ηλεκτροτεχνίας	ΔΜΟ 003	2+1*	55	14	28+14*	4
4	Υποχρεωτικό	Φυσική	ΔΜΟ 004	2+2*	55	14	28+28*	4
5	Υποχρεωτικό	Μαθηματικά Ι	ΔΜΟ 005	3	55	14	42	4
6	Υποχρεωτικό	Εισαγωγή Στους Η.Υ.	ΔΜΟ 006	1+2*	55	14	14+28*	4
7	Υποχρεωτικό	Εισαγωγή στην Επιστήμη Υλικών	ΔΜΟ 007	3	55	14	42	5
Β' Εξάμηνο								
1	Υποχρεωτικό	Μαθηματικά ΙΙ	ΔΜΟ 008	3	55	14	42	4
2	Υποχρεωτικό	Αντοχή Υλικών	ΔΜΟ 009	3	55	14	42	5
3	Υποχρεωτικό	Τεχνολογία Οχημάτων ΙΙ	ΔΜΟ 010	3+1*	55	14	42+14*	5
4	Υποχρεωτικό	Ηλεκτρολογία Οχημάτων	ΔΜΟ 011	3+1*	55	14	42+14*	4
5	Υποχρεωτικό	Μηχανές Εσωτερικής Καύσης	ΔΜΟ 012	3+1*	55	14	42+14*	5



6	Υποχρεωτικό	Μηχανουργική Τεχνολογία	ΔΜΟ 013	3+1*	55	14	42+14*	5
7	Επιλογής	Μάθημα Επιλογής						3
Γ' Εξάμηνο								
1	Υποχρεωτικό	Θερμοδυναμική	ΔΜΟ 014	3	55	14	42	4
2	Υποχρεωτικό	Στοιχεία Μηχανών	ΔΜΟ 015	3+1*	55	14	42+14*	5
3	Υποχρεωτικό	Βασικές Αρχές Ρευστομηχανικής	ΔΜΟ 016	2	55	14	28	4
4	Υποχρεωτικό	Ηλεκτρονικά Συστήματα Οχημάτων	ΔΜΟ 017	3+1*	55	14	42+14*	5
5	Υποχρεωτικό	Τεχνολογία Αμαξωμάτων & Τηλεματικής	ΔΜΟ 018	3	55	14	42	4
6	Υποχρεωτικό	Συστήματα Ελέγχου Δυναμικής Οχημάτων	ΔΜΟ 019	3+1*	55	14	42+14*	5
7	Επιλογής	Μάθημα Επιλογής						3
Δ' Εξάμηνο								
1	Υποχρεωτικό	Τεχνικός Έλεγχος Οχημάτων	ΔΜΟ 020	3	55	14	42	6
2	Υποχρεωτικό	Τεχνολογίες Υβριδικών, Ηλεκτρικών, Αεριοκίνητων & Υδρογονοκίνητων Οχημάτων	ΔΜΟ 021	3+1*	55	14	42+14*	5
3	Υποχρεωτικό	Τεχνολογία Μοτοποδηλάτων & Σκαφών Θαλάσσης	ΔΜΟ 022	3+1*	55	14	42+14*	5
4	Υποχρεωτικό	Πρακτική Εξάσκηση	ΔΜΟ 023	10*	55	14	140*	5
5	Υποχρεωτικό	Τελική Διπλωματική Εργασία	ΔΜΟ 024	1	55	14	14	6



6	Επιλογής	Μάθημα Επιλογής						3
---	----------	-----------------	--	--	--	--	--	---

* ΓΙΑ ΤΟ Α' ΕΞΑΜΗΝΟ ΟΛΑ ΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΝΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ.

* ΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΕΙΝΑΙ ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΕΝΑ ΓΙΑ ΤΟ Β' ΕΞΑΜΗΝΟ, Γ' ΕΞΑΜΗΝΟ & Δ' ΕΞΑΜΗΝΟ.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ - ΚΛΑΔΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

A/A	Τύπος Μαθήματος	Όνομα Μαθήματος	Κωδικός Μαθήματος	Περίοδοι ανά εβδομάδα	Αριθμός Πιστωτικών Μονάδων (ECTS)
1	Υποχρεωτικό	Βιομηχανίες Οχημάτων και Εναλλακτικά Καύσιμα	ΔΜΟ 001	2	3
2	Υποχρεωτικό	Τεχνολογία Οχημάτων Ι	ΔΜΟ 002	3+1*	5
3	Υποχρεωτικό	Στοιχεία Ηλεκτροτεχνίας	ΔΜΟ 003	2+1*	4
4	Υποχρεωτικό	Φυσική	ΔΜΟ 004	2+2*	4
5	Υποχρεωτικό	Μαθηματικά Ι	ΔΜΟ 005	3	4
6	Υποχρεωτικό	Εισαγωγή Στους Η.Υ.	ΔΜΟ 006	1+2*	4
7	Υποχρεωτικό	Εισαγωγή στην Επιστήμη Υλικών	ΔΜΟ 007	3	5
8	Υποχρεωτικό	Μαθηματικά ΙΙ	ΔΜΟ 008	3	4
9	Υποχρεωτικό	Αντοχή Υλικών	ΔΜΟ 009	3	5
10	Υποχρεωτικό	Τεχνολογία Οχημάτων ΙΙ	ΔΜΟ 010	3+1*	5
11	Υποχρεωτικό	Ηλεκτρολογία Οχημάτων	ΔΜΟ 011	3+1*	4
12	Υποχρεωτικό	Μηχανές Εσωτερικής Καύσης	ΔΜΟ 012	3+1*	5
13	Υποχρεωτικό	Μηχανουργική Τεχνολογία	ΔΜΟ 013	3+1*	5
14	Υποχρεωτικό	Θερμοδυναμική	ΔΜΟ 014	3	4
15	Υποχρεωτικό	Στοιχεία Μηχανών	ΔΜΟ 015	3+1*	5
16	Υποχρεωτικό	Βασικές Αρχές Ρευστομηχανικής	ΔΜΟ 016	2	4
17	Υποχρεωτικό	Ηλεκτρονικά Συστήματα Οχημάτων	ΔΜΟ 017	3+1*	5
18	Υποχρεωτικό	Τεχνολογία Αμαξωμάτων και Τηλεματικής	ΔΜΟ 018	3	4
19	Υποχρεωτικό	Συστήματα Ελέγχου Δυναμικής Οχημάτων	ΔΜΟ 019	3+1*	5
20	Υποχρεωτικό	Τεχνικός Έλεγχος Οχημάτων	ΔΜΟ 020	3	6
21	Υποχρεωτικό	Τεχνολογίες Υβριδικών, Ηλεκτρικών, Αεριοκίνητων & Υδρογονοκίνητων Οχημάτων	ΔΜΟ 021	3+1	5

22	Υποχρεωτικό	Τεχνολογία Μοτοποδηλάτων και Σκαφών Θαλάσσης	ΔΜΟ 022	3+1*	5
23	Υποχρεωτικό	Πρακτική Εξάσκηση	ΔΜΟ 023	10*	5
24	Υποχρεωτικό	Τελική Διπλωματική Εργασία	ΔΜΟ 024	1	6

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΠΙΛΟΓΗΣ - ΚΛΑΔΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

A/A	Τύπος Μαθήματος	Όνομα Μαθήματος	Κωδικός Μαθήματος	Περίοδοι ανά εβδομάδα	Αριθμός Πιστωτικών Μονάδων (ECTS)
1	Επιλογής	Μηχανολογικό Τεχνικό Σχέδιο	ΔΜΟ 025	2	3
2	Επιλογής	Αγγλικά	ΔΜΟ 026	2	3
3	Επιλογής	Αντιρρυπαντικές Τεχνολογίες	ΔΜΟ 027	2	3
4	Επιλογής	Θέρμανση & Κλιματισμός Οχημάτων	ΔΜΟ 028	2	3
5	Επιλογής	Ασφάλεια & Υγεία Στην Εργασία	ΔΜΟ 029	2	3
6	Επιλογής	Υπολογιστές για Μηχανικούς	ΔΜΟ 030	2	3

APPENDIX 1

Τίτλος Μαθήματος	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ & ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΚΑΥΣΙΜΑ				
Κωδικός Μαθήματος	ΔΜΟ 001				
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό				
Επίπεδο	Δίπλωμα / Επαγγελματικό				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	Α' Έτος / Β' Εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα	Παναγιώτης Κουκκουλλής				
ECTS	3	Διαλέξεις / εβδομάδα	2	Εργαστήρια / εβδομάδα	
Στόχος Μαθήματος	<p>Στόχος του μαθήματος είναι η ιστορική αναδρομή των βιομηχανιών παραγωγής οχημάτων, ο ρόλος στην οικονομία, τις πωλήσεις και απόκτηση βασικών γνώσεων όσον αφορά την γραμμή παραγωγής, τα ρομποτικά συστήματα και τις τελευταίες τεχνολογίες κατασκευής οχημάτων. Γενικές γνώσεις όσον αφορά την διαθεσιμότητα και τις ιδιότητες των εναλλακτικών καυσίμων όπως: αλκοόλες, υδρογόνο, αμμωνία, υγραέριο LPG, φυσικό αέριο CNG και υγροποιημένο φυσικό αέριο LNG, βιοκαύσιμα και βιοαέριο. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα διαφόρων εναλλακτικών καυσίμων και γενικές γνώσεις στα ηλεκτρικά, υβριδικά, κυψέλες υδρογόνου και ηλιακά αυτοκίνητα.</p>				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Οι φοιτητές με το τέλος του προγράμματος θα έχουν τη δυνατότητα να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • γνωρίζουν την ιστορία της αυτοκινητοβιομηχανίας και εξέλιξης της • αξιοποιούν τις γνώσεις για τα εργοστάσια κατασκευής οχημάτων, την γραμμή παραγωγής, την κατασκευή, το οικονομικό κόστος των οχημάτων και εξαρτημάτων • αναγνωρίζουν τις ανάγκες της εποχής σχετικά με τα εναλλακτικά καύσιμα και τις τεχνολογίες αυτών 				
Προαπαιτούμενα	--	Συναπαιτούμενα	--		
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p>Θεωρία:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ – ΟΡΙΣΜΟΣ & ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ 2. ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ 3. ΚΥΠΡΙΑΚΕΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΑΜΑΞΩΜΑΤΩΝ 4. ΚΙΝΕΖΙΚΕΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ 				

	<p>5. ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ</p> <p>6. ΙΑΠΩΝΙΚΕΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ</p> <p>7. ΠΡΩΤΟΠΟΡΟΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΟΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ</p> <p>8. ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑ / ΓΡΑΜΜΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ / ΡΟΜΠΟΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ</p> <p>9. ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΤΟΥ ΚΥΟΤΟ</p> <p>10. ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ – ΟΡΥΚΤΑ ΚΑΥΣΙΜΑ</p> <p>11. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΔΙΥΛΙΣΗΣ ΠΕΤΡΕΛΑΪΚΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ</p> <p>12. ΥΓΡΑΕΡΙΟ, ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ, ΥΓΡΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ, ΒΙΟΚΑΥΣΙΜΑ, ΒΙΟΑΕΡΙΑ</p> <p>13. ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ, ΥΒΡΙΔΙΚΑ, ΚΥΨΕΛΕΣ ΥΔΡΟΓΟΝΟΥ ΚΑΙ ΗΛΙΑΚΑ ΟΧΗΜΑΤΑ</p>
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	<i>Διαλέξεις, Συζήτηση στην τάξη, Οπτικοακουστικά μέσα, Παρουσιάσεις</i>
Βιβλιογραφία	<p>- Σημειώσεις καθηγητή</p> <p><u>Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</u> Τεχνολογία αυτοκινήτου Πέρα από το 2013 (Εκδόσεις ΙΔΕΕΑ) Ζαχμάνογλου Θ. - Καπετανάκης Γ. - Καραμπίλας Π. - Πατσιαβός Γ. : (ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΙΔΕΕΑ)</p>
Αξιολόγηση	30% Ενδιάμεση Αξιολόγηση, 60% Τελική Εξέταση, 10% Συμμετοχή
Γλώσσα	Ελληνική

Τίτλος Μαθήματος	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ Ι
Κωδικός Μαθήματος	ΔΜΟ 002
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό

Επίπεδο	Δίπλωμα / Επαγγελματικό				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	Α' Έτος / Α' Εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα	Παναγιώτης Κουκκουλλής				
ECTS	5	Διαλέξεις / εβδομάδα	3	Εργαστήρια / εβδομάδα	1*
Στόχος Μαθήματος	<p>Στόχος του μαθήματος είναι οι φοιτητές να είναι σε θέση να γνωρίζουν την βασική θεωρία, να έρθουν σε φυσική επαφή με όλα τα μέρη των μηχανών εσωτερικής καύσης, των συστημάτων μετάδοσης κίνησης και να γνωρίζουν την αρχή λειτουργίας σχετικά με τις μηχανές εσωτερικής καύσης και όλα τα βασικά συστήματα και υποσυστήματα του οχήματος, εφόσον θα έχουν την δυνατότητα μέσω του εργαστηρίου να εργαστούν σε πραγματικό αυτοκίνητο.</p>				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Οι φοιτητές με το τέλος του προγράμματος θα έχουν τη δυνατότητα να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • αναγνωρίζουν τα βασικά μηχανικά συστήματα του οχήματος • γνωρίζουν τους τύπους και τα μέρη των μηχανών εσωτερικής καύσης • συσχετίζουν τις λειτουργίες των συστημάτων μετάδοσης κίνησης • προσδιορίζουν τα μέρη του συστήματος τροφοδοσίας καυσίμων • ταξινομούν τα μέρη του συστήματος ανάφλεξης κινητήρα 				
Προαπαιτούμενα	--	Συναπαιτούμενα	--		
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p><u>Θεωρία:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΜΕΡΗ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ 2. ΤΥΠΟΙ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ - ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ 3. ΒΕΝΖΙΝΟΚΙΝΗΤΗΡΕΣ ΚΑΙ ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ ΝΤΙΖΕΛ 4. ΜΗΧΑΝΕΣ ΤΕΣΣΑΡΩΝ ΧΡΟΝΩΝ ΚΑΙ ΔΥΟ ΧΡΟΝΩΝ ΚΑΥΣΗΣ 5. ΜΗΧΑΝΕΣ WANKEL / ROTARY 6. ΜΠΛΟΚ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΚΑΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ 7. ΚΥΛΙΝΔΡΟΚΕΦΑΛΗ ΚΑΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ 8. ΣΥΣΤΗΜΑ ΛΙΠΑΝΣΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ 9. ΣΥΣΤΗΜΑ ΨΥΞΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ 10. ΜΕΡΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΚΑΥΣΙΜΩΝ 11. ΜΕΡΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ 12. ΜΕΡΗ ΣΥΜΠΛΕΚΤΗ ΜΕ ΒΟΛΑΝ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΚΑΙ ΔΙΠΛΗΣ ΜΑΖΑΣ 13. ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ ΚΙΒΩΤΙΟ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ <p><u>Εργαστήριο:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1: ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΜΕΡΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ 2: ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΗΣ 				

	3: ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΜΠΛΟΚ ΜΗΧΑΝΗΣ 4: ΜΕΡΗ ΤΗΣ ΚΥΛΙΝΔΡΟΚΕΦΑΛΗΣ 5: ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΨΥΞΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ 6: ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΛΙΠΑΝΣΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	<i>Διαλέξεις, Συζήτηση στην τάξη, Οπτικοακουστικά μέσα, Παρουσιάσεις και Εργαστήριο</i>
Βιβλιογραφία	<ul style="list-style-type: none"> • Σημειώσεις καθηγητή <p>Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Τεχνολογία αυτοκινήτου - Πέρα από το 2018 • Ζαχμάνογλου Θ. - Καπετανάκης Γ. - Καραμπήλας Π. - Πατσιαβός Γ. (ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΙΔΕΕΑ) • Λεξικό του Αυτοκινήτου (Ελληνικό & Αγγλικό - Εκδόσεις ΙΔΕΕΑ – 2018)
Αξιολόγηση	30% Ενδιάμεση Αξιολόγηση, 60% Τελική Εξέταση, 10% Συμμετοχή
Γλώσσα	Ελληνική

Τίτλος Μαθήματος	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΙΑΣ
Κωδικός Μαθήματος	ΔΜΟ 003
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό
Επίπεδο	Δίπλωμα / Επαγγελματικό
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	Α' Έτος / Β' Εξάμηνο

Όνομα Διδάσκοντα	Κωνσταντίνος Χατζήπαπας				
ECTS	4	Διαλέξεις / εβδομάδα	2	Εργαστήρια / εβδομάδα	1*
Στόχος Μαθήματος	Στόχος του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με τις έννοιες των κυριότερων ηλεκτρικών μεγεθών, στοιχείων και κυκλωμάτων.				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Οι φοιτητές με το τέλος του προγράμματος θα έχουν τη δυνατότητα να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • διατυπώνουν τις βασικές αρχές Ηλεκτροτεχνίας τόσο σε θεωρητικό, όσο και σε πρακτικό επίπεδο • επεξηγούν τους νόμους: Coulomb, Kirchoff, Ohm • διατυπώνουν τις διάφορες λειτουργίες όπως: ηλεκτρική φόρτιση, δυναμικό, διαφορά δυναμικού, ηλεκτρικό ρεύμα, τροφοδοσία, ενέργεια, αντίσταση, ανθεκτικότητα, χωρητικότητα, επαγωγή, ηλεκτρομαγνητική ροή. • επεξηγούν τα στοιχεία κυκλωμάτων σε σειρά & παράλληλα • γνωρίζουν τα εξής: Θεώρημα Thevenin, Θεώρημα του Norton, Θεώρημα Superposition 				
Προαπαιτούμενα	--	Συναπαιτούμενα	--		
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p><u>Θεωρία:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ηλεκτρική φόρτιση. Ο νόμος του Coulomb. 2. Δυναμικό. Διαφορά Δυναμικού. Ηλεκτρικό ρεύμα. 3. Τροφοδοσία. Ενέργεια. 4. Αντίσταση. Ανθεκτικότητα. 5. Ο νόμος του Ohm. Ο νόμος του Kirchoff. 6. Στοιχεία κυκλωμάτων σε σειρά. Στοιχεία κυκλώματος παράλληλα. 7. Ιδανική πηγή ρεύματος. - Ιδανική γεννήτρια τάσης. Εσωτερική αντίσταση. 8. Μέθοδος ρεύματος –Βρόγχων. Μέθοδος τάσης κόμβου. 9. Θεώρημα Thevenin. Θεώρημα του Norton. 10. Θεώρημα Superposition. 11. Χωρητικότητα. Επαγωγή. 12. Ηλεκτρομαγνητική ροή. <p><u>Εργαστήριο:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ΒΑΣΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ 2. ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΚΥΚΛΩΜΑΤΑ 3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ 4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΩΝ 				

Μεθοδολογία Διδασκαλίας	Διαλέξεις, Συζήτηση στην τάξη, Οπτικοακουστικά μέσα, Παρουσιάσεις και Εργαστήριο
Βιβλιογραφία	- Σημειώσεις καθηγητή Προτεινόμενη Βιβλιογραφία: <ul style="list-style-type: none"> • Στοιχεία Γενικής Ηλεκτροτεχνίας Ν. Αντωνόπουλου – Γ.Νικολάου Αθήνα 2013 • Ανάλυση Ηλεκτρικών Κυκλωμάτων, Ν. Ι. Μάργαρης, Εκδόσεις ΤΖΙΟΛΑ, Θεσσαλονίκη, 2015 • Ηλεκτροτεχνία, Ν. Κολλιόπουλου, Η.Λόη, Τόμος 1, 5η Εκδοση, Εκδόσεις ΙΩΝ.
Αξιολόγηση	30% Ενδιάμεση Αξιολόγηση, 60% Τελική Εξέταση, 10% Συμμετοχή
Γλώσσα	Ελληνική

Τίτλος Μαθήματος	ΦΥΣΙΚΗ				
Κωδικός Μαθήματος	ΔΜΟ 004				
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό				
Επίπεδο	Δίπλωμα / Επαγγελματικό				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	Α' Έτος / Α' Εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα	Γιώργος Κρέκος				
ECTS	4	Διαλέξεις / εβδομάδα	2	Εργαστήρια / εβδομάδα	2*

Στόχος Μαθήματος	<p>Στόχος του μαθήματος είναι να οικοδομήσει απλές επιστημονικές γνώσεις σε βασικές έννοιες της φυσικής όπως κίνηση σε ευθεία γραμμή, δυνάμεις, νόμοι του Νεύτωνα, μηχανική ενέργεια, μηχανική συστημάτων, ορμή και κρούσεις. Επιπλέον, αναμένεται να αναπτύξει ικανότητες και δεξιότητες μέσα από τις πειραματικές/εργαστηριακές δραστηριότητες του μαθήματος και να προωθήσει την ομαδική και συλλογική εργασία.</p>		
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Οι φοιτητές με το τέλος του προγράμματος θα έχουν τη δυνατότητα να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • εκτελούν μετατροπές μονάδων μέτρησης φυσικών μεγεθών. • προσδιορίζουν τη θέση ενός σώματος σε ευθεία και να διακρίνουν τη διαφορά μεταξύ μετατόπισης και διανυόμενης απόστασης. • χρησιμοποιούν την έννοια της ταχύτητας για να περιγράψουν τον ρυθμό μεταβολής της θέσης (με τον χρόνο). • υπολογίζουν την επιτάχυνση από την γραφική παράσταση ταχύτητας – χρόνου. Γνωρίζουν ότι η δύναμη προκαλεί είτε μεταβολή της κινητικής κατάστασης ή παραμόρφωση των σωμάτων στα οποία ασκείται. • συνθέτουν και αναλύουν δυνάμεις που ασκούνται σε ένα σώμα (π.χ. βάρος, κάθετη δύναμη, τριβή, τάση σχοινιού, δύναμη ελατηρίου) σε διάφορες φυσικές καταστάσεις • εφαρμόζουν τους τρεις νόμους του Νεύτωνα σε προβλήματα ισορροπίας και κίνησης ενός ή περισσοτέρων σωμάτων. • αναλύουν την μελέτη ορμής ως γενικευμένη μορφή του 2ου Νόμου του Νεύτωνα 		
Προαπαιτούμενα	--	Συναπαιτούμενα	--
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p><u>Θεωρία:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Φυσικά μεγέθη- Μονάδες μέτρησης:</u> Εισαγωγικές έννοιες, εργαλεία φυσικής, μονάδες μέτρησης φυσικών μεγεθών, μετρήσεις και αβεβαιότητα, σημαντικά ψηφία. 2. <u>Κίνηση σε ευθεία γραμμή:</u> Βασικές έννοιες όπως κίνηση, θέση, μετατόπιση, ταχύτητα κτλ. Ευθύγραμμη Ομαλή κίνηση, επιταχυνόμενη κίνηση, ελεύθερη πτώση. 3. <u>Δυνάμεις και Νόμοι του Νεύτωνα:</u> Τι είναι δύναμη, κατηγορίες δυνάμεων, όργανο μέτρησης, είδη δυνάμεων. Νόμοι του Νεύτωνα και εφαρμογές. 4. <u>Μηχανική Ενέργεια:</u> Μορφές ενέργειας, μηχανική ενέργεια, διατήρηση μηχανικής ενέργειας, η έννοια της απόδοσης, έργο, ισχύς, χημική ενέργεια των καυσίμων. 5. <u>Μηχανική Συστημάτων- Ορμή- Κρούσεις:</u> Μελέτη ορμής, γενικευμένη μορφή του 2^{ου} Νόμου του Νεύτωνα, ώθηση δύναμης, μεταβολή της ορμής, σύγκριση ορμής και κινητικής ενέργειας, διατήρηση της ορμής, η έννοια του απομονωμένου συστήματος σωμάτων, ελαστική και πλαστική κρούση. 		

	<p><u>Εργαστήριο:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Δραστηριότητες ανάδειξης των παραγόντων που προσδίδουν αβεβαιότητα στις μετρήσεις 2. Πειραματικός προσδιορισμός της επιτάχυνσης της βαρύτητας 3. Πειραματική επαλήθευση 1^{ου} Νόμου του Νεύτωνα 4. Ανάδειξη της έννοιας της αδράνειας 5. Πειραματική επαλήθευση του 2^{ου} Νόμου του Νεύτωνα 6. Μελέτη Ελαστικής Κρούσης 7. Μελέτη Πλαστικής Κρούσης
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	Διαλέξεις, Συζήτηση στην τάξη, Οπτικοακουστικά μέσα, Παρουσιάσεις και Εργαστήριο
Βιβλιογραφία	<p>Σημειώσεις καθηγητή</p> <p><u>Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Epstein, L., Στις γειτονιές της Φυσικής, Εκδόσεις Κάτοπτρο, Αθήνα, (2016) - Hewitt, G. P., Οι έννοιες της Φυσικής, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, Αθήνα, (2017)
Αξιολόγηση	30% Ενδιάμεση Αξιολόγηση, 60% Τελική Εξέταση, 10% Συμμετοχή
Γλώσσα	Ελληνική

Τίτλος Μαθήματος	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Ι				
Κωδικός Μαθήματος	ΔΜΟ 005				
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό				
Επίπεδο	Δίπλωμα / Επαγγελματικό				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	Α' Έτος / Α' Εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα	Κωνσταντίνος Χατζήπαπας				
ECTS	4	Διαλέξεις / εβδομάδα	3	Εργαστήρια / εβδομάδα	

Στόχος Μαθήματος	Στόχος είναι η παροχή του κατάλληλου μαθηματικού υποβάθρου		
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Οι φοιτητές με το τέλος του προγράμματος θα έχουν τη δυνατότητα να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • εξοικειωθούν την εδραίωση βασικών εννοιών των Μαθηματικών • επεξηγούν την σύνδεση της σχετικής μαθηματικής θεωρίας με εφαρμογές • γνωρίζουν την διαδικασία επίλυσης εφαρμοσμένων προβλημάτων • εφαρμόζουν πράξεις με αριθμούς, δεκαδικούς, κλάσματα, διαιρετότητα, σχέδια υπο κλίμακα, εξισώσεις πρώτου βαθμού, μερισμός, ποσά, τόκος, φ.π.α. και στατιστική 		
Προαπαιτούμενα	- -	Συναπαιτούμενα	- -
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p><u>Θεωρία:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Πράξεις με αριθμούς- Προτεραιότητα πράξεων 2. Δεκαδικοί 3. Κλάσματα (Πράξεις- Τροπή κλασμάτων σε δεκαδικούς και αντίστροφα) 4. Διαιρετότητα 5. Μέγιστος κοινός διαιρέτης, ελάχιστο κοινό πολλαπλάσιο 6. Σχέδιο υπό κλίμακα και σχετικά προβλήματα 7. Εξισώσεις πρώτου βαθμού 8. Συστήματα εξισώσεων πρώτου βαθμού με 2 ή 3 αγνώστους 9. Λόγοι και αναλογίες 10. Μερισμός 11. Ποσά ευθέως ανάλογα και αντιστρόφως ανάλογα 12. Απλή και σύνθετη μέθοδος των τριών 13. Απλός Τόκος 14. Ποσοστά -Φ.Π.Α. Στατιστική (πίνακας κατανομής συχνοτήτων, διαγράμματα, ερμηνεία διαγραμμάτων, μέση τιμή, διάμεσος, επικρατούσα τιμή, τυπική απόκλιση) 		
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	<i>Διαλέξεις, Συζήτηση στην τάξη, Οπτικοακουστικά μέσα, Παρουσιάσεις</i>		
Βιβλιογραφία	<p>Σημειώσεις καθηγητή</p> <p><u>Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Anton H., Bivens I, and Davis S: “Calculus”, 7th Edition, John Wiley & Sons, 2012 - C. Henry Edwards, David E. Penney, Calculus, Matrix Version, Pearson Education; 6 edition, August 2012. - James Stewart, Calculus: Concepts and Context, Thomson Learning; 3rd Bk & CD edition, November 1, 2014. - Johnson W. L., Dein Reiss R., Arnold J. T, Introduction to Linear Algebra, 2015 - Murray R. Spiegel, “Advanced Mathematics for Engineers and Scientists”, Schaum's Outline Series. 		

Αξιολόγηση	30% Ενδιάμεση Αξιολόγηση, 60% Τελική Εξέταση, 10% Συμμετοχή
Γλώσσα	Ελληνική

Τίτλος Μαθήματος	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΥΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ				
Κωδικός Μαθήματος	ΔΜΟ 006				
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό				
Επίπεδο	Δίπλωμα / Επαγγελματικό				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	Α' Έτος / Α' Εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα	Μύρια Τσιβτανίδου				
ECTS	4	Διαλέξεις / εβδομάδα	1	Εργαστήρια / εβδομάδα	2*
Στόχος Μαθήματος	Στόχος του μαθήματος είναι να δώσει στους φοιτητές τις βασικές γνώσεις υπολογιστών, να εξοικειωθούν με τον υπολογιστή, να εξασκήσουν και να βελτιώσουν τις δεξιότητές τους στον υπολογιστή.				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	Οι φοιτητές με το τέλος του προγράμματος θα έχουν τη δυνατότητα να: <ul style="list-style-type: none"> • γνωρίζουν την χρήση των υπολογιστών και περιφερειακών συσκευών • χρησιμοποιούν την διαχείριση αρχείων και φακέλων 				

	<ul style="list-style-type: none"> • αξιοποιούν τα διάφορα εργαλεία, έγγραφα και φύλλα εργασίας • χρησιμοποιούν τα προγράμματα Microsoft Office
Προαπαιτούμενα	-- Συναπαιτούμενα --
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p><u>Θεωρία:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Προσδιορισμός διαφορετικών τύπων ΤΠΕ 2. Καθορισμός του όρου <i>hardware</i>. Αναγνώριση των κύριων τύπων υπολογιστών όπως: επιτραπέζιους υπολογιστές, φορητούς υπολογιστές, <i>tablet</i> 3. Εργαλεία και ρυθμίσεις 4. Διαχείριση αρχείων και φακέλων 5. Δημιουργία εγγράφων 6. Μορφοποίηση 7. Προετοιμασία εγγράφων εξόδου 8. Διαχείριση φύλλων εργασίας 9. Χάρτες 10. Χρήση τύπων 11. Προετοιμασία φύλλων εργασίας <i>MICROSOFT OFFICE</i>
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	Διαλέξεις, Συζήτηση στην τάξη, Οπτικοακουστικά μέσα, Παρουσιάσεις και Εργαστήριο
Βιβλιογραφία	<p>- Σημειώσεις καθηγητή</p> <p><u>Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Τα Ολοκληρωμένα Βιβλία Διδασκαλίας ECDL, Χρίστου Χρ., 2013, Τόμος 1 - ISBN 978-9963-2820-2-9, Τόμος 2 - ISBN 978-9963-2820-3-6 - Complete ECDL 5 by James Kennedy, Gill & Macmillan Ltd; 2nd edition edition (10 Feb 2016) - Pass ECDL 5 Units 1-7 by Flora R. Heathcote, Payne-Gallway; 1 edition (6 Oct 2019)
Αξιολόγηση	30% Ενδιάμεση Αξιολόγηση, 60% Τελική Εξέταση, 10% Συμμετοχή
Γλώσσα	Ελληνική

Τίτλος Μαθήματος	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΥΛΙΚΩΝ				
Κωδικός Μαθήματος	ΔΜΟ 007				
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό				
Επίπεδο	Δίπλωμα / Επαγγελματικό				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	Α' Έτος / Β' Εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα	Γιώργος Κρέκος				
ECTS	5	Διαλέξεις / εβδομάδα	3	Εργαστήρια / εβδομάδα	
Στόχος Μαθήματος	Στόχος του μαθήματος είναι η εκμάθηση των βασικών εννοιών και ιδιοτήτων των υλικών, αλλά και στην διεπιστημονική προσέγγιση που συνδυάζει Φυσική, Μαθηματικά, Χημεία και Μηχανολογία.				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Οι φοιτητές με το τέλος του προγράμματος θα έχουν τη δυνατότητα να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • γνωρίζουν τις κατηγορίες των υλικών • αναγνωρίζουν τις μακροσκοπικές ιδιότητες των υλικών με βάση την δομή τους • επιλέγουν το καταλληλότερο υλικό, με βάση τις προδιαγραφές, για εφαρμογές που αφορούν μηχανικές, θερμικές ή ηλεκτρικές ιδιότητες ή συνδυασμό τους. • αξιοποιούν τα συνήθη υλικά στην παραγωγή οχημάτων • διαχωρίζουν τα βασικά στοιχεία δομής • συσχετίζουν τα υλικά στην αυτοκινητοβιομηχανία 				

Προαπαιτούμενα	--	Συναπαιτούμενα	--
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p><u>Θεωρία:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Εισαγωγή</u> Ιστορική Αναδρομή και εξέλιξη των υλικών 2. <u>Καταστάσεις ύλης</u> Μια πρώτη επαφή με τα μέταλλα, τα πολυμερή, τα κεραμικά, τα βιο-υλικά, τους ημιαγωγούς και τα σύνθετα υλικά 3. <u>Κατηγορίες υλικών- Εφαρμογές- Παραδείγματα</u> Το πεντάγωνο των υλικών (Μέταλλα, Κεραμικά, Πολυμερή, Ημιαγωγοί, Σύνθετα υλικά)- Χαρακτηριστικά υλικών, παραδείγματα υλικών και οι εφαρμογές τους 4. <u>Βασικά στοιχεία δομής</u> Προσπάθεια κατανόησης του τι είναι αυτό που διαφοροποιεί τις πιο πάνω κατηγορίες υλικών όπως: Ατομική δομή- συστατικά του ατόμου, ατομικός- μαζικός αριθμός, ατομική θεωρία (σταθμοί εξέλιξης), βασικές αρχές κβαντομηχανικής (κύριος κβαντικός αριθμός, κβαντικός αριθμός στροφορμής, μαγνητικός κβαντικός αριθμός, spin, απαγορευτική αρχή του Pauli, ενέργειες τροχιακών), περιοδικός πίνακας, χημικοί δεσμοί (ιοντικός, ομοιοπολικός, μεταλλικός δεσμός και δευτερεύοντες δεσμοί), κρυσταλλικά και άμορφα υλικά, μεταλλικοί κρύσταλλοι, ιοντικά στερεά, ομοιοπολικά στερεά, κρυσταλλικό πλέγμα, τεχνικές ανάλυσης δομής. 5. <u>Βασικά στοιχεία ιδιοτήτων</u> Μηχανικές (παραμόρφωση, μηχανική τάση, ελαστική συμπεριφορά, πλαστική συμπεριφορά, σκληρότητα)- Ηλεκτρικές (Νόμος του Ohm, ηλεκτρικές ιδιότητες σε ατομική κλίμακα, ηλεκτρικές ιδιότητες μετάλλων, ημιαγωγοί, Ιοντικά κεραμικά, ηλεκτρικές ιδιότητες πολυμερών) και Θερμικές (θερμοχωρητικότητα, θερμική διαστολή, θερμική αγωγιμότητα, θερμική τάση) ιδιότητες υλικών κάθε κατηγορίας 6. <u>Υλικά και αυτοκινητοβιομηχανία</u> Συνήθη υλικά στην παραγωγή οχημάτων (πχ χάλυβας, αλουμίνιο, πολυμερή, κεραμικά), ανακύκλωση, νέα υλικά (με ιδιαίτερη έμφαση στις δυνατότητες μείωσης του βάρους και του κόστους και της βελτιωμένης απόδοσης καυσίμου, ασφάλειας και απορρόφησης ενέργειας) 		

Μεθοδολογία Διδασκαλίας	<i>Διαλέξεις, Συζήτηση στην τάξη, Οπτικοακουστικά μέσα, Παρουσιάσεις</i>				
Βιβλιογραφία	Σημειώσεις καθηγητή Προτεινόμενη Βιβλιογραφία: - Fundamentals of Materials Science & Engineering, W. D. Callister, 2017. - Handbook of Materials Selection, Myer Kutz, 2018. - Materials Science & Engineering, W. D. Callister, 2018.				
Αξιολόγηση	30% Ενδιάμεση Αξιολόγηση, 60% Τελική Εξέταση, 10% Συμμετοχή				
Γλώσσα	Ελληνική				
Τίτλος Μαθήματος	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ II				
Κωδικός Μαθήματος	ΔΜΟ 008				
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό				
Επίπεδο	Δίπλωμα / Επαγγελματικό				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	Α' Έτος / Β' Εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα	Κωνσταντίνος Χατζήπαπας				
ECTS	4	Διαλέξεις / εβδομάδα	3	Εργαστήρια / εβδομάδα	
Στόχος Μαθήματος	Στόχος του μαθήματος είναι να οικοδομήσει βασικές μαθηματικές έννοιες. Το κλειδί της επιτυχίας στο μάθημα είναι η ουσιαστική κατανόηση των εννοιών, η ανάπτυξη αναλυτικής και συνθετικής σκέψης και η μεθοδολογική αντιμετώπιση των προβλημάτων.				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	Οι φοιτητές με το τέλος του προγράμματος θα έχουν τη δυνατότητα να: Γνωρίζουν, να επεξηγούν και να χρησιμοποιούν τα εξής <ul style="list-style-type: none"> • συνάρτηση • όριο • παράγωγος • ολοκλήρωμα • σειρές • συναρτήσεις 				

	<ul style="list-style-type: none"> • εκθετική – Λογαριθμική συνάρτηση • παράγωγος • ολοκληρώματα • σειρές
Προαπαιτούμενα	- - Συναπαιτούμενα - -
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p>1. Συναρτήσεις Εισαγωγή στις συναρτήσεις Η έννοια της συνάρτησης – Αναπαραστάσεις συνάρτησης Γράφημα – Γραφική παράσταση συνάρτησης Είδη συναρτήσεων – Άρτια, περιπτή συνάρτηση Πεδίο ορισμού – Σύνολο τιμών πραγματικής συνάρτησης πραγματικής μεταβλητής που ορίζεται με τύπο Ισότητα συναρτήσεων Πράξεις συναρτήσεων Σύνθεση συναρτήσεων</p> <p>2. Εκθετική – Λογαριθμική συνάρτηση Εκθετική συνάρτηση Λογαριθμική συνάρτηση</p> <p>3. Όριο συνάρτησης Εισαγωγή στο όριο συνάρτησης Έννοια ορίου – Ορισμός ορίου Ιδιότητες των ορίων Όριο συνάρτησης στο άπειρο</p> <p>4. Παράγωγος Εισαγωγή: Η παράγωγος ως συνάρτηση, η παράγωγος σαν ρυθμός μεταβολής και ως κλίση ενός γραφήματος Κανόνες παραγωγίσισης βασικών συναρτήσεων Εφαρμογές παραγωγίσισης: εφαρμοσμένα προβλήματα μέγιστης και ελάχιστης τιμής.</p> <p>5. Ολοκληρώματα Εισαγωγή Αόριστο Ολοκλήρωμα Κανόνες ολοκλήρωσης Ορισμένο Ολοκλήρωμα Ιδιότητες ορισμένου ολοκληρώματος Εφαρμογές του Ορισμένου Ολοκληρωμένου: Περιοχές μεταξύ δύο καμπυλών κλπ</p> <p>6. Σειρές Ορισμός σειράς – Βασικές ιδιότητες Ιδιότητες του Σ- συμβολισμού Μέθοδοι υπολογισμού του αθροίσματος μιας σειράς</p>
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	Διαλέξεις, Συζήτηση στην τάξη, Οπτικοακουστικά μέσα, Παρουσιάσεις
Βιβλιογραφία	<p>Σημειώσεις καθηγητή Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anton H., Bivens I, and Davis S: “Calculus”, 7th Edition, John Wiley & Sons, 2012

	<ul style="list-style-type: none"> - Anton H., Contemporary Linear Algebra MATLAB Technology Resource Manual, John Wiley, 2012. - C. Henry Edwards, David E. Penney, Calculus, Matrix Version, Pearson Education; 6 edition, August 2014. 			
Αξιολόγηση	30% Ενδιάμεση Αξιολόγηση, 60% Τελική Εξέταση, 10% Συμμετοχή			
Γλώσσα	Ελληνική			
Τίτλος Μαθήματος	ΑΝΤΟΧΗ ΥΛΙΚΩΝ			
Κωδικός Μαθήματος	ΔΜΟ 009			
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό			
Επίπεδο	Δίπλωμα / Επαγγελματικό			
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	Α' Έτος / Β' Εξάμηνο			
Όνομα Διδάσκοντα	Γιώργος Κρέκος			
ECTS	5	Διαλέξεις / εβδομάδα	3	Εργαστήρια / εβδομάδα
Στόχος Μαθήματος	<p>Στόχος του μαθήματος είναι η γνωριμία με την θεωρία περί αντοχής υλικών και η εκμάθηση βασικών εννοιών που σχετίζονται με τις καταπονήσεις αυτών σε σχέση με την κατεργασία, χρήση και λειτουργία για την οποία προορίζονται.</p>			
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Οι φοιτητές με το τέλος του προγράμματος θα έχουν τη δυνατότητα να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • αναγνωρίζουν τη φυσική και τεχνική σημασία μεγεθών και φαινομένων όπως η δύναμη, η ροπή, το ζεύγος δυνάμεων, η ισχύς • επεξηγούν τις καταπονήσεις που παρουσιάζονται στις διάφορες κατασκευές και να εκτελούν βασικούς υπολογισμούς για την εύρεση μεγεθών σε απλές εφαρμογές • αναλύουν τον όρο αντοχή υλικών • διαχωρίζουν τους όρους: εφελκυσμός, θλίψη, διάτμηση, κάμψη, στρέψη, λυγισμός, σύνθετη καταπόνηση 			
Προαπαιτούμενα	--	Συναπαιτούμενα	--	--
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p>Θεωρία:</p> <p>1. Εισαγωγή στην αντοχή υλικών: Εφαρμογές της αντοχής υλικών, τρόποι αστοχίας μιας κατασκευής- παραμορφώσεις, πρόληψη αστοχίας, φορτία, τάσεις, ορθές τάσεις, διατμητικές ή πλάγιες ή εγκάρσιες τάσεις, μονάδες μέτρησης τάσεως, ροπή δύναμης ροπή αδράνειας, τρόποι καταπόνησης των σωμάτων,</p>			

	<p>αξονικές- καμπτικές- διατμητικές και στρεπτικές παραμορφώσεις, μηχανικές ιδιότητες υλικών, νόμος ελαστικότητας του Hooke</p> <p>2. <u>Εφελκυσμός:</u> Εισαγωγή, τάσεις, επιτρεπόμενη τάση, συντελεστής ασφαλείας, σχέση εφελκυσμού, επιμήκυνση, ειδική (ή ανηγμένη) επιμήκυνση, εφαρμογές της σχέσεως εφελκυσμού, διάγραμμα εφελκυσμού, παραμορφώσεις εφελκυσμού, πείραμα εφελκυσμού</p> <p>3. <u>Θλίψη:</u> Εισαγωγή, τάσεις, επιτρεπόμενη τάση, συντελεστής ασφαλείας, παραμορφώσεις στη θλίψη, σχέση θλίψεως, εφαρμογές της σχέσεως θλίψεως, η θλίψη σαν καταπόνηση επιφάνειας, σύγκριση εφελκυσμού και θλίψεως, πείραμα στη θλίψη</p> <p>4. <u>Διάτμηση:</u> Τάσεις, επιτρεπόμενη τάση, συντελεστής ασφαλείας, σχέση διατμήσεως, εφαρμογές της σχέσης διατμήσεως, παραμορφώσεις στη διάτμηση, διαφορά τμήσης- διάτμησης, σύγκριση διατμήσεως με εφελκυσμό και θλίψη</p> <p>5. <u>Κάμψη:</u> Εισαγωγή, είδη, συμμετρική κάμψη, παραμορφώσεις, διαγράμματα, σχέση κάμψεως, εφαρμογές σχέσης κάμψεως, σύγκριση συμμετρικής κάμψης με εφελκυσμό και θλίψη</p> <p>6. <u>Στρέψη:</u> Εισαγωγή, τάσεις, σχέση στρέψεως, προβλήματα στρέψεως</p> <p>7. <u>Λυγισμός:</u> Εισαγωγή, λόγοι εμφάνισης λυγισμού, κρίσιμο φορτίο λυγισμού, ισοδύναμο μήκος λυγισμού και λυγηρότητα μιας ράβδου, παράμετροι που επηρεάζουν το φαινόμενο του λυγισμού</p> <p>8. <u>Σύνθετη καταπόνηση:</u> Εισαγωγή, ισοδύναμη τάση, εφελκυσμός και κάμψη, έκκεντρη θλίψη, έκκεντρη θλίψη και λυγισμός, στρέψη και αξονική καταπόνηση</p>
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	<i>Διαλέξεις, Συζήτηση στην τάξη, Οπτικοακουστικά μέσα, Παρουσιάσεις</i>
Βιβλιογραφία	<p>Σημειώσεις καθηγητή</p> <p><u>Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mechanical Engineering Design, Ch. R. Mischke, J. Edward Shigley, McGraw-Hill, 7th edition, 2015. - Mechanics of Materials, Russell C. Hibbeler, Prentice Hall, 6th edition, 2017 - Mechanics of Materials by James M. Gere, Nelson Thornes Ltd, 5th edition, 2018

	- Mechanics of Materials with tutorial CD by Ferdinand Pierre Beer, E. Russell Johnston, John T. Dewolf, McGraw Hill Text, 3rd edition, 2018
Αξιολόγηση	30% Ενδιάμεση Αξιολόγηση, 60% Τελική Εξέταση, 10% Συμμετοχή
Γλώσσα	Ελληνική

Τίτλος Μαθήματος	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ II				
Κωδικός Μαθήματος	ΔΜΟ 010				
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό				
Επίπεδο	Δίπλωμα / Επαγγελματικό				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	A' Έτος / B' Εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα	Γιάννης Ιωάννου				
ECTS	5	Διαλέξεις / εβδομάδα	3	Εργαστήρια / εβδομάδα	1*
Στόχος Μαθήματος	Στόχος του μαθήματος είναι να εμβαθύνει τις γνώσεις των φοιτητών στη βασική θεωρία και αρχή λειτουργίας των μηχανικών συστημάτων του αυτοκινήτου, με σκοπό την διάγνωση και επιδιόρθωση βλαβών στα συστήματα ψεκασμού καυσίμου, συστήματα μετάδοσης κίνησης, λειτουργίες κιβωτίων ταχυτήτων τελευταίας τεχνολογίας, εξαρτήματα / υποσυστήματα πρόωσης οχήματος, συστήματα πέδησης ABS και υποβοηθήσεις, εφόσον θα έχουν την δυνατότητα μέσω του εργαστηρίου να εργαστούν σε πραγματικό αυτοκίνητο.				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	Οι φοιτητές με το τέλος του προγράμματος θα έχουν τη δυνατότητα να: <ul style="list-style-type: none"> • γνωρίζουν βασικές λειτουργίες των συστημάτων ψεκασμού καυσίμου • επεξηγούν τα συστήματα αντιρρυπαντικής τεχνολογίας • ταξινομούν τα συστήματα / υποσυστήματα μετάδοσης κίνησης • κατηγοριοποιούν τα συστήματα υποβοήθησης πέδησης • εντοπίζουν βλάβες και να τις επιδιορθώνουν στα συστήματα αυτά • περιγράφουν τις μελλοντικές τάσεις σχετικά με την ανάπτυξη των εν λόγω συστημάτων στην αυτοκινητοβιομηχανία 				

Προαπαιτούμενα	ΔΜΟ 002	Συναπαιτούμενα	--
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p><u>Θεωρία:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΜΜΕΣΟΥ ΨΕΚΑΣΜΟΥ ΚΑΥΣΙΜΟΥ - ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ 2. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΜΕΣΟΥ ΨΕΚΑΣΜΟΥ ΒΕΝΖΙΝΗΣ (GDi) ΚΑΙ DIESEL (Common Rail) 3. ΑΝΤΙΡΥΠΑΝΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΒΕΝΖΙΝΗΣ ΚΑΙ DIESEL 4. ΔΙΑΦΟΡΙΚΟ ΚΑΙ ΤΕΛΙΚΗ ΜΕΤΑΔΟΣΗ 5. ΑΞΟΝΕΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΘΡΩΣΕΙΣ 6. ΚΙΒΩΤΙΟ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΟ (ΟΛΕΣ ΟΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ) 7. ΚΙΒΩΤΙΟ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ CVT 8. ΚΙΒΩΤΙΟ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ DSG 9. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΙΝΗΣΗΣ ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΕΣΣΑΡΩΝ ΤΡΟΧΩΝ 10. ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ, ABS ΚΑΙ ΥΠΟΒΟΗΘΗΣΕΙΣ <p><u>Εργαστήρια:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ΜΕΡΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΨΕΚΑΣΜΟΥ ΚΑΥΣΙΜΟΥ (ΒΕΝΖΙΝΗΣ & DIESEL) / ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΒΛΑΒΩΝ & ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗ 2. ΜΕΡΗ ΔΙΑΦΟΡΙΚΟΥ, ΤΕΛΙΚΗΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΑΞΟΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΘΡΩΣΕΙΣ / ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΒΛΑΒΩΝ & ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗ 3. ΜΕΡΗ ΚΙΒΩΤΙΩΝ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ (ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ, ΑΥΤΟΜΑΤΟ, CVT) 4. ΜΕΡΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΝΤΙΡΥΠΑΝΤΙΚΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ / ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΒΛΑΒΩΝ & ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗ 5. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΕΔΗΣΗΣ, ABS ΚΑΙ ΥΠΟΒΟΗΘΗΣΕΙΣ 		
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	<p><i>Διαλέξεις, Συζήτηση στην τάξη, Οπτικοακουστικά μέσα, Παρουσιάσεις και Εργαστήριο</i></p>		
Βιβλιογραφία	<ul style="list-style-type: none"> • - Σημειώσεις καθηγητή <p><u>Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Τεχνολογία αυτοκινήτου - Πέρα από το 2000 Ζαχμάνογλου Θ. - Καπετανάκης Γ. - Καραμπίλας Π. - Πατσιαβός Γ. (ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΙΔΕΕΑ) • Βασική Συντήρηση Αυτοκινήτου (Εκδόσεις ΙΩΝ) Injection, Καταλύτες & Αναλυτές Καυσαερίων Ζαχμάνογλου Θ. Καπετανάκης Γ. - Καραμπίλας Π. - Πατσιαβός Γ. (ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΙΔΕΕΑ – 2010) • Injection, Καταλύτες & Αναλυτές Καυσαερίων Ζαχμάνογλου Θ. Καπετανάκης Γ. - Καραμπίλας Π. - Πατσιαβός Γ. (ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΙΔΕΕΑ – 2016) • Λεξικό του Αυτοκινήτου (Ελληνικό & Αγγλικό - Εκδόσεις ΙΔΕΕΑ – 2008) 		

	<ul style="list-style-type: none"> •The motor vehicle by T.K. Garrett, K. Newton and W. Steeds, 13th Edition, 2016 •M.J. Nunney , Automotive Technology, SAE International, 3rd Edition, 2018 •Julian Happian Smith, Introduction to Modern Vehicle Design, SAE International, 2012 •Paul Nieuwenhuis, Peter Wells, Motor Vehicles in the Environment: Principles and Practice, John Wiley & Sons, 2014
Αξιολόγηση	30% Ενδιάμεση Αξιολόγηση, 60% Τελική Εξέταση, 10% Συμμετοχή
Γλώσσα	Ελληνική

Τίτλος Μαθήματος	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ				
Κωδικός Μαθήματος	ΔΜΟ 011				
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό				
Επίπεδο	Δίπλωμα / Επαγγελματικό				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	Α' Έτος / Α' Εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα	Παναγιώτης Κουκκουλής				
ECTS	4	Διαλέξεις / εβδομάδα	3	Εργαστήρια / εβδομάδα	1*
Στόχος Μαθήματος	<p>Στόχος του μαθήματος είναι οι φοιτητές να κατανοήσουν τις βασικές λειτουργίες των διαφόρων ηλεκτρικών και ηλεκτρολογικών συστημάτων του αυτοκινήτου, σε προσομοιώσεις ηλεκτρονικών πινάκων αλλά και σε πραγματική επαφή με διάφορα ηλεκτρολογικά εξαρτήματα του αυτοκινήτου, όπως επίσης και την διαδικασία διάγνωσης και επιδιόρθωσης βλαβών των συστημάτων αυτών, εφόσον θα έχουν την δυνατότητα μέσω του εργαστηρίου να εργαστούν σε πραγματικό αυτοκίνητο.</p>				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Οι φοιτητές με το τέλος του προγράμματος θα έχουν τη δυνατότητα να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • αναγνωρίζουν τα συστήματα / υποσυστήματα και αισθητήρες • συγκρίνουν τα σύγχρονα με τα συμβατικά συστήματα ανάφλεξης • ταξινομούν τις λειτουργίες του συστήματος φόρτισης και εκκίνησης του οχήματος • διακρίνουν την μελλοντική τάση στα ηλεκτρονικά συστήματα 				

	<ul style="list-style-type: none"> • εντοπίζουν σφάλματα σε ηλεκτρολογικά κυκλώματα, συστήματα ανάφλεξης και αισθητήρες • ερμηνεύουν τις βλάβες και να χρησιμοποιούν τα κατάλληλα εργαλεία για να τις επιδιορθώνουν 		
Προαπαιτούμενα	--	Συναπαιτούμενα	--
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p><u>Θεωρία:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ 2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ ΜΗΧΑΝΗΣ & ΚΙΒΩΤΙΟΥ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ 3. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ / ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗ 4. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ / ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗ 5. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ 6. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΕΙΔΗ ΣΠΙΝΘΗΡΙΣΤΩΝ 7. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ 8. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ ΝΕΑΣ ΓΕΝΙΑΣ <p><u>Εργαστήριο:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1: ΜΕΡΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ / ΔΙΑΓΝΩΣΗ 2: ΜΕΡΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ 3: ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ 4: ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΠΙΝΘΗΡΙΣΤΩΝ & ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ / ΔΙΑΓΝΩΣΗ 5: ΜΕΡΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ 		
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	<i>Διαλέξεις, Συζήτηση στην τάξη, Οπτικοακουστικά μέσα, Παρουσιάσεις και Εργαστήριο</i>		
Βιβλιογραφία	<p>- Σημειώσεις καθηγητή</p> <p><u>Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Διάγνωση βλαβών επι του αυτοκινήτου (Εκδόσεις ΙΔΕΕΑ – 2008) • Αυτοδιάγνωση και κωδικοί βλαβών Καπετανάκης Γ. - Καραμπίλας Π. - Κουντουράς Λ. - Κουτσούκος Β. • “Automobile Electrical and Electronic Systems”, 2nd Edition, Society of Automotive Engineers, 2017 		
Αξιολόγηση	30% Ενδιάμεση Αξιολόγηση, 60% Τελική Εξέταση, 10% Συμμετοχή		
Γλώσσα	Ελληνική		

Τίτλος Μαθήματος	ΜΗΧΑΝΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΗΣ				
Κωδικός Μαθήματος	ΔΜΟ 012				
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό				
Επίπεδο	Δίπλωμα / Επαγγελματικό				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	Α' Έτος / Β' Εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα	Γιάννης Ιωάννου				
ECTS	5	Διαλέξεις / εβδομάδα	3	Εργαστήρια / εβδομάδα	1*
Στόχος Μαθήματος	<p>Στόχος του μαθήματος είναι η εκβάθυνση των γνώσεων των φοιτητών σχετικά με την κατανόηση του θερμοδυναμικού κύκλου που σχετίζεται με τον κινητήρα εσωτερικής καύσης Otto, Diesel και Atkinson, όπως επίσης και τα διάφορα βασικά μέρη των μηχανών.</p> <p>Η εξοικείωση των φοιτητών με τα μέρη της μηχανής και την ορθή συντήρησή τους, διάγνωση βλαβών και επιδιόρθωση.</p>				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Οι φοιτητές με το τέλος του προγράμματος θα έχουν τη δυνατότητα να:</p> <ul style="list-style-type: none"> γνωρίζουν τις βασικές παραμέτρους που σχετίζονται με την απόδοση ενός κινητήρα, όπως είναι: κύκλος τεσσάρων διαδρομών, ιπποδύναμη, ροπή, κατανάλωση καυσίμου, εκπομπές καυσαερίων και οι διαφορές των μηχανών βενζίνης και πετρελαίου. 				

	<ul style="list-style-type: none"> • αναλύουν τους παράγοντες που επηρεάζουν την απόδοση της μηχανής και εκμάθηση των μερών και υλικών κατασκευής των μηχανών και εξαρτημάτων • ερμηνεύουν τους παράγοντες απόδοσης: μέγεθος κυλίνδρου, ταχύτητα, φορτίο, χρόνος ανάφλεξης, λόγος συμπίεσης, λόγος αέρα-καυσίμου, έγχυση καυσίμου, ψύξη κινητήρα και υπερσυμπίεση • ταξινομούν τα εναλλακτικά και τα συμβατικά κάυσιμα • διαγιγνώσκουν και επιδιορθώνουν βλάβες στις μηχανές εσωτερικής καύσης 			
Προαπαιτούμενα	<table border="1"> <tr> <td>ΔΜΟ 010</td> <td>Συναπαιτούμενα</td> <td>--</td> </tr> </table>	ΔΜΟ 010	Συναπαιτούμενα	--
ΔΜΟ 010	Συναπαιτούμενα	--		
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p><u>Θεωρία:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ΚΥΚΛΟΣ ΤΕΣΣΑΡΩΝ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ: ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ SI ΚΑΙ CI 2. ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ: ΤΑΧΥΤΗΤΑ, ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΚΑΥΣΙΜΟΥ, ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΕΡΑ, ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ 3. ΙΣΧΥΣ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΗ ΚΙΝΗΤΗΡΑ: ΙΠΠΟΔΥΝΑΜΗ ΦΡΕΝΩΝ, ΙΠΠΟΔΥΝΑΜΗ ΤΡΙΒΗΣ, ΙΠΠΟΔΥΝΑΜΗ ΑΞΟΝΑ. 4. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ: ΜΕΓΕΘΟΣ ΚΥΛΙΝΔΡΟΥ, ΤΑΧΥΤΗΤΑ, ΦΟΡΤΙΟ, ΧΡΟΝΟΣ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ, ΛΟΓΟΣ ΣΥΜΠΙΕΣΗΣ, ΛΟΓΟΣ ΑΕΡΑ-ΚΑΥΣΙΜΟΥ, ΕΓΧΥΣΗ ΚΑΥΣΙΜΟΥ, ΨΥΞΗ ΚΙΝΗΤΗΡΑ, ΥΠΕΡΣΥΜΠΙΕΣΗ 5. ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ: ΕΓΧΥΣΗ ΚΑΥΣΙΜΟΥ, ΥΠΕΡΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ 6. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΚΑΥΣΙΜΑ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΣΕ ΣΥΜΒΑΤΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΗΣ <p><u>Εργαστήριο:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1: ΜΕΤΡΗΣΗ ΥΠΟΠΙΕΣΗΣ & ΣΥΜΠΙΕΣΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ 2: ΜΕΤΡΗΣΗ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ ΜΕ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΚΑΥΣΙΜΟ 3: ΜΕΤΡΗΣΗ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ ΜΕ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟ ΚΑΥΣΙΜΟ 4: ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΜΗΧΑΝΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΗΣ 5: ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΜΗΧΑΝΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΗΣ 			
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	<i>Διαλέξεις, Συζήτηση στην τάξη, Οπτικοακουστικά μέσα, Παρουσιάσεις και Εργαστήριο</i>			
Βιβλιογραφία	<p>- Σημειώσεις καθηγητή</p> <p><u>Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Injection, Καταλύτες & Αναλυτές Καυσαερίων Ζαχμάνογλου Θ. Καπετανάκης Γ. - Καραμπίλας Π. - Πατσιαβός Γ. (ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΙΔΕΕΑ – 2018) • Τεχνολογία αυτοκινήτου - Πέρα από το 2013 Ζαχμάνογλου Θ. - Καπετανάκης Γ. - Καραμπίλας Π. - Πατσιαβός Γ. 			

	(ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΙΔΕΕΑ) <ul style="list-style-type: none"> • Τεχνολογία Αυτοκινήτου - Μηχανές εσωτερικής Καύσης (ΜΕΚ) (Ηλεκτρονική Εγκυκλοπαίδεια Αυτοκινήτου - Εκδόσεις ΙΔΕΕΑ) • Internal Combustion Engines, Colin Ferguson, Allan Kirkpatrick, John Wiley and Sons, 2017.
Αξιολόγηση	30% Ενδιάμεση Αξιολόγηση, 60% Τελική Εξέταση, 10% Συμμετοχή
Γλώσσα	Ελληνική

Τίτλος Μαθήματος	ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ				
Κωδικός Μαθήματος	ΔΜΟ 013				
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό				
Επίπεδο	Δίπλωμα / Επαγγελματικό				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	Α' Έτος / Α' Εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα	Χαράλαμπος Καπετάνιος				
ECTS	5	Διαλέξεις / εβδομάδα	3	Εργαστήρια / εβδομάδα	1*
Στόχος Μαθήματος	Στόχος του μαθήματος είναι η κατανόηση του ρόλου του μηχανουργείου στην παραγωγή ανταλλακτικών εξαρτημάτων και η χρήση των κατάλληλων εργαλείων στα οχήματα, γνώσεις στον τομέα μηχανουργικών κατεργασιών, επισκευής μηχανών εσωτερικής καύσης, κυλινδροκεφαλών, συστήματα μετάδοσης κίνησης και διαφόρων εξαρτημάτων. Η γνώση μεταφέρεται μέσω του εργαστηρίου και πάντοτε βάσει των κανονισμών ασφάλειας και υγείας για τον σωστό				

	χειρισμό των εργαλείων χειρός, εργαλειομηχανών, των οργάνων μέτρησης και ελέγχου.		
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Οι φοιτητές με το τέλος του προγράμματος θα έχουν τη δυνατότητα να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • αξιοποιούν τις γνώσεις τους αναφορικά με την τεχνολογία των κατεργασιών • χειρίζονται βασικά εργαλεία, εργαλειομηχανές και όργανα μέτρησης, τηρώντας όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας • γνωρίζουν τις διαδικασίες και κατεργασίες των μηχανών εσωτερικής καύσης στο μηχανουργείο • αναφέρουν τις ιδιότητες των υλικών, μετάλλων, σιδηρούχων και μη • επεξηγούν τις διαδικασίες συγκόλλησης μετάλλων 		
Προαπαιτούμενα	--	Συναπαιτούμενα	--
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p><u>Θεωρία:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙΟ 2. ΜΕΤΡΗΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ 3. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΙΚΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΕΣ 4. ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ (ΤΟΡΝΟΣ, ΦΡΕΖΑ, ΠΛΑΝΗ, CNC, 3D PRINTERS) 5. ΣΥΜΒΑΤΙΚΕΣ & ΜΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΕΣ 6. ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΕΣ 7. ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΥΛΙΝΔΡΟΚΕΦΑΛΩΝ 8. ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΠΛΟΚ ΜΗΧΑΝΩΝ 9. ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΕΣ ΒΑΛΒΙΔΩΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΕΞΑΓΩΓΗΣ 10. ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΒΟΛΗΣ & ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ 11. ΧΥΤΕΥΣΕΙΣ ΣΙΔΗΡΟΥΧΩΝ ΜΕΤΑΛΛΩΝ ΚΑΙ ΑΛΟΥΜΙΝΙΩΝ 12. ΣΥΓΚΟΛΗΣΕΙΣ ΣΙΔΗΡΟΥΧΩΝ ΜΕΤΑΛΛΩΝ ΚΑΙ ΑΛΟΥΜΙΝΙΩΝ <p><u>Εργαστήριο:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ 2. ΕΚΜΑΘΗΣΗ ΜΕΤΡΗΣΗΣ – ΜΕΤΡΗΤΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ 3. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΑ ΣΠΕΙΡΩΜΑΤΟΣ 4. ΧΡΗΣΗ ΤΟΡΝΟΥ ΚΑΙ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΕΤΑΛΛΩΝ 5. ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΚΟΠΗΣ ΜΕ ΑΣΦΑΛΕΙΑ 6. ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΕΙΣ ΣΙΔΗΡΟΥΧΩΝ ΜΕΤΑΛΛΩΝ ΚΑΙ ΑΛΟΥΜΙΝΙΩΝ 		
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	<p><i>Διαλέξεις, Συζήτηση στην τάξη, Οπτικοακουστικά μέσα, Παρουσιάσεις και Εργαστήριο.</i></p>		
Βιβλιογραφία	<p>- Σημειώσεις καθηγητή</p> <p><u>Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</u></p>		

	<ul style="list-style-type: none"> Μηχανουργική τεχνολογία Αντωνιάδης, Αριστομένης Θ. Τζιόλα 2014 Εισαγωγή στην Μηχανουργική Τεχνολογία Δ.Ι. Παντελή Εκδόσεις ΕΜΠ 2016 Μηχανουργική Τεχνολογία, Λαζαρίδη Λ., Εκδόσεις Ίδρυμα Ευγενίδου Τεχνολογία Συγκολλήσεων (Γ. Παρίκος – 2015)
Αξιολόγηση	30% Ενδιάμεση Αξιολόγηση, 60% Τελική Εξέταση, 10% Συμμετοχή
Γλώσσα	Ελληνική

Τίτλος Μαθήματος	ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ				
Κωδικός Μαθήματος	ΔΜΟ 014				
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό				
Επίπεδο	Δίπλωμα / Επαγγελματικό				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	Β' Έτος / Γ' Εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα	Κωνσταντίνος Χατζήπαπας				
ECTS	4	Διαλέξεις / εβδομάδα	3	Εργαστήρια / εβδομάδα	
Στόχος Μαθήματος	Στόχος του μαθήματος είναι να καταστήσει τους φοιτητές ικανούς να γνωρίσουν τις βασικές έννοιες της Εφαρμοσμένης Θερμοδυναμικής και κυρίως να κατανοήσουν την έννοια της θερμότητας ως ενέργεια, τα θερμοδυναμικά αξιώματα, τις κυκλικές μεταβολές, τους				

	θερμοδυναμικούς κύκλους καθώς και τη μετατροπή της θερμότητας σε άλλες μορφές ενέργειας.		
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Οι φοιτητές με το τέλος του προγράμματος θα έχουν τη δυνατότητα να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • αναγνωρίζουν τις βασικές αρχές της θερμοδυναμικής και μεταφοράς θερμότητας • παρουσιάζουν παραδείγματα εφαρμογών της μηχανικής στον πραγματικό κόσμο και να αντιληφθούν οι φοιτητές τον τρόπο που η θερμοδυναμική και μεταφορά θερμότητας χρησιμοποιείται σε πρακτικές εφαρμογές της μηχανικής • αναπτύξουν ένα διαισθητικό τρόπο κατανόησης της θερμοδυναμικής και μεταφοράς θερμότητας δίνοντας έμφαση στη φυσική και στα φυσικά επιχειρήματα που τη χαρακτηρίζουν • επεξηγούν θερμοδυναμικό σύστημα • γνωρίζουν τους θερμοδυναμικούς νόμους • αναγνωρίζουν τις θερμικές μηχανές και τους θερμικούς κύκλους: κύκλος Carnot, βαθμός απόδοσης θερμικού και ψυκτικού κύκλου, κύκλοι αέρος, κύκλοι Otto, Diesel, μικτός κύκλος, κύκλοι Brayton, Stirling, Ericsson 		
Προαπαιτούμενα	ΔΜΟ 004	Συναπαιτούμενα	--
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p><u>Θεωρία:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Θερμοδυναμικό σύστημα. 2. Ιδανικά αέρια: κινητική θεωρία, καταστατική εξίσωση, νόμοι αερίων. 3. Πρώτος θερμοδυναμικός νόμος. Εσωτερική ενέργεια. Ενθαλπία. 4. Εφαρμογές του 1ου θερμοδυναμικού νόμου σε μεταβολές ιδανικών αερίων. 5. Δεύτερος θερμοδυναμικός νόμος. Εντροπία. 6. Θερμοδυναμική δυο φάσεων. Ατμοποίηση. 7. Πραγματικά αέρια. Θερμοχωρητικότητα. 8. Θερμικές μηχανές. Θερμικοί κύκλοι. 9. Κύκλος Carnot. Βαθμός απόδοσης θερμικού και ψυκτικού κύκλου. 10. Κύκλοι αέρος. Κύκλοι Otto, Diesel, μικτός κύκλος. Κύκλοι Brayton, Stirling, Ericsson. 		
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	Διαλέξεις, Συζήτηση στην τάξη, Οπτικοακουστικά μέσα, Παρουσιάσεις		
Βιβλιογραφία	<p>- Σημειώσεις καθηγητή</p> <p><u>Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentals of Thermodynamics. Sonntag, Borgnakke, & van Wylen; John Wiley & Sons, 6th Edition, 2015. 		



	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentals of Engineering Thermodynamics. M. Moran and H. Shapiro, Wiley & Sons, 4th Edition, 2018
Αξιολόγηση	30% Ενδιάμεση Αξιολόγηση, 60% Τελική Εξέταση, 10% Συμμετοχή
Γλώσσα	Ελληνική

Τίτλος Μαθήματος	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ				
Κωδικός Μαθήματος	ΔΜΟ 015				
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό				
Επίπεδο	Δίπλωμα / Επαγγελματικό				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	Β' Έτος / Γ' Εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα	Γιώργος Κρέκος				
ECTS	5	Διαλέξεις / εβδομάδα	3	Εργαστήρια / εβδομάδα	1*
Στόχος Μαθήματος	Στόχος του μαθήματος η εκμάθηση των βασικών στοιχείων μηχανών και των παραμέτρων τους, που συναντώνται σε πάσης φύσεως μηχανές & μηχανολογικές εγκαταστάσεις				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Οι φοιτητές με το τέλος του προγράμματος θα έχουν τη δυνατότητα να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • περιγράφουν τα βασικά στοιχεία μηχανών και τις λειτουργίες τους, μέσα σύνδεσης, είδη ήλων και ηλώσεων, σφάλματα ηλώσεων κατά την εφαρμογή τους, • επεξηγούν τα είδη κοχλιών, γεωμετρία και χαρακτηριστικά σπειρωμάτων, στοιχεία μηχανών εξοικονόμησης ενέργειας και απόσβεσης ταλαντώσεων, στοιχεία εδράνων • αναλύουν απλές μηχανολογικές κατασκευές περιστροφικής κίνησης • προσδιορίζουν κρίσιμες θέσεις λειτουργίας και φθοράς μηχανισμών • επεξηγούν τα εξής: στοιχεία αποταμίευσης ενέργειας και απόσβεσης ταλαντώσεων, ελατήρια (είδη ελατηρίων- παραδείγματα), σφόνδυλοι, αποσβεστήρες ταλαντώσεων- αμορτισέρ, έδρανα κυλίσεως και ολισθήσεως 				
Προαπαιτούμενα	--	Συναπαιτούμενα	--		
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p>Θεωρία:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Εισαγωγή Ομάδες ταξινόμησης στοιχείων μηχανών (στοιχεία μετάδοσης κίνησης, στοιχεία στεγανοποίησης κτλ) Τύποι συνδέσεων στοιχείων μηχανής Μέσα σύνδεσης στοιχείων μηχανών (Μόνιμες και λυόμενες συνδέσεις) 2. Ήλοι- Ηλώσεις Μέρη ήλων Τύποι καρφιών ανάλογα με τον τύπο της κεφαλής Τύποι καρφιών ανάλογα με τον τύπο της διαμέτρου Κριτήρια επιλογής ήλου Υλικά από τα οποία κατασκευάζονται οι ήλοι Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα ηλώσεων 				

	<p>Είδη ηλώσεων ανάλογα με το σκοπό και τις απαιτήσεις που προορίζονται Είδη ηλώσεων ανάλογα με τον τρόπο κατασκευής Οδηγίες σωστής εκτέλεσης μιας ήλωσης Σφάλματα ηλώσεων</p> <p>3. <u>Κοχλίες- Κοχλιοσυνδέσεις</u> Μέρη κοχλία Χρήση κοχλία Είδη κοχλία Πλεονεκτήματα Γεωμετρικά στοιχεία κοχλία- περικόχλιου Είδη σπειρωμάτων- Χαρακτηριστικά Μορφές κεφαλής κοχλία Είδη κοχλιοσυνδέσεων Τρόποι ασφάλισης κοχλιών Καταπονήσεις που υφίσταται ένας κοχλίας</p> <p>4. <u>Στοιχεία μετάδοσης κίνησης</u> Άξονες – Άτρακτοι (κατηγορίες, παραδείγματα) Στροφείς (περιγραφή και είδη στροφών) Σύνδεσμοι (κατηγορίες, χρησιμότητα, παραδείγματα)</p> <p>5. <u>Οδοντωτοί τροχοί</u> Εισαγωγή- Ιστορική αναδρομή (μηχανισμός Αντικυθήρων, γρανάζι Σαρδηνίας) Οδοντοκίνηση Πλεονεκτήματα- Μειονεκτήματα Είδη οδοντωτών τροχών Υλικό κατασκευής οδοντωτών τροχών Αλυσίδες και οδοντωτοί τροχοί αλυσίδων Αλυσίδες κίνησης με κύλιστρα Αλυσοτροχοί Τροχαλίες και Ιμάντες</p> <p>6. <u>Στοιχεία αποταμίευσης ενέργειας και απόσβεσης ταλαντώσεων</u> Ελατήρια (είδη ελατηρίων- παραδείγματα) Σφόνδυλοι Αποσβεστήρες ταλαντώσεων- αμορτισέρ</p> <p>7. <u>Έδρανα κυλίσεως και Ολισθήσεως</u> Είδη εδράνων ολισθήσεως Μέρη εδράνου ολισθήσεως Αξονικό έδρανο ολίσθησης Μέρη εδράνου κυλίσεως Κυλιόμενα στοιχεία Θήκες ρουλεμάν</p> <p><u>Εργαστήριο:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Συναρμολόγηση μέσων σύνδεσης (κοχλιοσυνδέσεις) 2. Μέσα σύνδεσης στοιχείων μηχανών, στοιχεία έδρασης και οδηγοί 3. Συναρμολόγηση γραναζιών και ρουλεμάν σε άξονες (κιβώτιο ταχυτήτων) 4. Αλυσίδες κίνησης με κύλιστρα και οδοντωτούς τροχούς
--	---

	<p>5. Στοιχεία αποταμίευσης ενέργειας και απόσβεσης ταλαντώσεων (αμορτισέρ) Στοιχεία στεγανοποίησης (χαλινωτήρες λαδιού (κετσιέδες), παρεμβύσματα (τσιουβάδες), παράκυκλοι (ροδέλες στεγανοποίησης), δακτύλιοι στεγανοποίησης (O - rings)</p>
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	Διαλέξεις, Συζήτηση στην τάξη, Οπτικοακουστικά μέσα, Παρουσιάσεις και Εργαστήριο
Βιβλιογραφία	<p>Σημειώσεις καθηγητή</p> <p><u>Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mechanical Engineering Design, Ch. R. Mischke, J. Edward Shigley, McGraw-Hill, 7th edition, 2014. - Fundamentals of Machine Elements, B. J. Hamrock, B. Jacobson, S. R. Schmid, Mcgraw-Hill, 2017
Αξιολόγηση	30% Ενδιάμεση Αξιολόγηση, 60% Τελική Εξέταση, 10% Συμμετοχή
Γλώσσα	Ελληνική

Τίτλος Μαθήματος	ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΡΕΥΣΤΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ				
Κωδικός Μαθήματος	ΔΜΟ 016				
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό				
Επίπεδο	Δίπλωμα / Επαγγελματικό				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	Β' Έτος / Γ' Εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα	Κωνσταντίνος Χατζήπαπας				
ECTS	4	Διαλέξεις / εβδομάδα	2	Εργαστήρια / εβδομάδα	
Στόχος Μαθήματος	Στόχος του μαθήματος είναι η εισαγωγή στα βασικά χαρακτηριστικά των ρευστών, στις βασικές εξισώσεις της ροής και η κατανόηση της συμπεριφοράς των ρευστών σε δίκτυα σωληνώσεων.				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Οι φοιτητές με το τέλος του προγράμματος θα έχουν τη δυνατότητα να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • υπολογίζουν τις υδροστατικές δυνάμεις που αναπτύσσονται σε βυθισμένες επιφάνειες • εφαρμόζουν την εξίσωση ενέργειας και συνέχειας για ασυμπίεστη, στρωτή και μόνιμη ροή • υπολογίζουν απώλειες (τοπικές και ολικές) σωληνογραμμών • υπολογίζουν παροχή, πτώση πίεσης • κατανοούν τις βασικές αρχές της δυναμικής των ρευστών και τις δυνάμεις που αναπτύσσονται κατά τη ροή τους 				
Προαπαιτούμενα	--	Συναπαιτούμενα	--		
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p>Θεωρία:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΡΕΥΣΤΑ 2. ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΡΕΥΣΤΩΝ 3. ΙΔΑΝΙΚΑ ΡΕΥΣΤΑ 4. ΠΑΡΟΧΗ 5. ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ ΣΥΝΕΧΕΙΑΣ 6. ΑΡΧΗ ΤΟΥ BERNOULLI 7. ΚΑΤΑΣΤΑΤΙΚΕΣ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ 8. ΣΤΡΩΤΗ ΚΑΙ ΤΥΡΒΩΔΗΣ ΡΟΗ 9. ΡΟΗ ΣΕ ΣΩΛΗΝΕΣ ΚΑΙ ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ 10. ΤΡΙΒΗ ΣΤΑ ΡΕΥΣΤΑ - ΙΞΩΔΕΣ 				

Μεθοδολογία Διδασκαλίας	Διαλέξεις, Συζήτηση στην τάξη, Οπτικοακουστικά μέσα, Παρουσιάσεις
Βιβλιογραφία	- Σημειώσεις καθηγητή Προτεινόμενη Βιβλιογραφία: <ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή στη μηχανική των ρευστών, Γκανούλης Ιάκωβος Γ, 2017, Θεσσαλονίκη • Εφαρμοσμένη ρευστομηχανική Παπανίκας, Δημήτρης Γ. Media Guru 2017 • Ρευστομηχανική, Κωτσοβίνος Νικόλαος, 2019, Αθήνα
Αξιολόγηση	30% Ενδιάμεση Αξιολόγηση, 60% Τελική Εξέταση, 10% Συμμετοχή
Γλώσσα	Ελληνική

Τίτλος Μαθήματος	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ				
Κωδικός Μαθήματος	ΔΜΟ 017				
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό				
Επίπεδο	Δίπλωμα / Επαγγελματικό				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	Β' Έτος / Γ' Εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα	Παναγιώτης Κουκκουλλής				
ECTS	5	Διαλέξεις / εβδομάδα	3	Εργαστήρια / εβδομάδα	1*
Στόχος Μαθήματος	<p>Στόχος του μαθήματος είναι όπως ο φοιτητής κατανοήσει τις βασικές λειτουργίες των διαφόρων ηλεκτρονικών συστημάτων και υποσυστημάτων του αυτοκινήτου σε προσομοιώσεις ηλεκτρονικών υπολογιστών και σε πραγματική επαφή με διάφορα ηλεκτρονικά συστήματα του αυτοκινήτου, αλλά και εκβάθυνση στα θέματα διάγνωσης βλαβών και επιδιόρθωσης, εφόσον θα έχουν την ευκαιρία να εργαστούν σε πραγματικό αυτοκίνητο μέσω του εργαστηρίου.</p>				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Οι φοιτητές με το τέλος του προγράμματος θα έχουν τη δυνατότητα να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • συγκρίνουν τα σύγχρονα ηλεκτρονικά με τα συμβατικά ηλεκτρονικά συστήματα / υποσυστήματα και εξαρτήματα • επεξηγούν την λειτουργία των αισθητήρων όλων των κατηγοριών • κατηγοριοποιούν τα ηλεκτρονικά συστήματα φόρτισης και εκκίνησης, ανάφλεξης και υποβοηθήσεων • ερμηνεύουν τις νέες ανερχόμενες τεχνολογίες ανάφλεξης, τροφοδοσίας καυσίμου και χαρτογράφησης εγκεφάλου • εντοπίζουν σφάλματα σε ηλεκτρονικά κυκλώματα και συστήματα φόρτισης, εκκίνησης, ανάφλεξης και υποβοηθήσεων με την χρήση των κατάλληλων διαγνωστικών εργαλείων • επιδιορθώνουν βλάβες χρησιμοποιώντας διαγνωστικά και λογισμικά σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή 				
Προαπαιτούμενα	ΔΜΟ 011	Συναπαιτούμενα	--		
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p>Θεωρία:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΟΡΤΙΣΗΣ, ΕΝΑΛΛΑΚΤΕΣ & ΕΚΚΙΝΗΤΕΣ 2. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ 3. ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΕΣ & ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ 4. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ & ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ 				

	<p>5. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ ΜΗΧΑΝΗΣ ΓΕΝΙΚΑ</p> <p>6. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ</p> <p>7. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ</p> <p>8. ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ / ΚΑΥΣΙΜΟΥ</p> <p>9. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ– CAN BUS, LIN BUS, FIBER OPTICS</p> <p>10. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΒΟΗΘΗΣΗΣ ADAS</p> <p>11. ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΚΩΔΙΚΟΙ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ</p> <p>12. ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ</p> <p><u>Εργαστήριο:</u></p> <p>1: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ ΚΑΙ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ</p> <p>2: ΜΕΡΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ</p> <p>3: ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ</p> <p>4: ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ CAN BUS</p> <p>5: ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ FIBER OPTICS</p> <p>6: ΔΙΑΓΝΩΣΕΙΣ, ΚΩΔΙΚΟΙ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΩΝ</p>
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	<i>Διαλέξεις, Συζήτηση στην τάξη, Οπτικοακουστικά μέσα, Παρουσιάσεις και Εργαστήριο</i>
Βιβλιογραφία	<p>- Σημειώσεις καθηγητή</p> <p><u>Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Αυτοδιάγνωση και κωδικοί βλαβών Καπετανάκης Γ. - Καραμπίλας Π. - Κουντουράς Λ. - Κουτσούκος Β. (ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΙΔΕΕΑ) • Διάγνωση Βλαβών επι του αυτοκινήτου (Εκδόσεις ΙΔΕΕΑ – 2018) • Τεχνολογία αυτοκινήτου - Πέρα από το 2013 Ζαχμάνογλου Θ. - Καπετανάκης Γ. - Καραμπίλας Π. - Πατσιαβός Γ. (ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΙΔΕΕΑ)
Αξιολόγηση	30% Ενδιάμεση Αξιολόγηση, 60% Τελική Εξέταση, 10% Συμμετοχή
Γλώσσα	Ελληνική

Τίτλος Μαθήματος	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΑΜΑΞΩΜΑΤΩΝ & ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ			
Κωδικός Μαθήματος	ΔΜΟ 018			
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό			
Επίπεδο	Δίπλωμα / Επαγγελματικό			
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	Β' Έτος / Γ' Εξάμηνο			
Όνομα Διδάσκοντα	Χαράλαμπος Καπετάνιος			
ECTS	4	Διαλέξεις / εβδομάδα	3	Εργαστήρια / εβδομάδα
Στόχος Μαθήματος	<p>Στόχος του μαθήματος είναι η εξοικείωση με τις ιδιότητες διαφόρων υλικών που είναι διαθέσιμα για την κατασκευή των αμαξωμάτων. Πληροφορίες σχετικά με πειραματικές και θεωρητικές τεχνικές για αξιολόγηση της καταλληλότητας των κατασκευαστικών στοιχείων και υποσυστημάτων του αυτοκινήτου, σε σχέση με την αστοχία και τη ζημιά του αμαξώματος σε περίπτωση δυστυχήματος.</p> <p>Επίσης η μελέτη των τελευταίων συστημάτων τηλεματικής υποβοήθησης ADAS (Advanced Driving Assist) στα νέα μοντέλα αυτοκινήτων θα βοηθήσει στην ανάπτυξη γνώσεων, επίλυση προβλημάτων και εξοικείωση με τις λειτουργίες στα εν λόγω συστήματα που φέρουν πλέον όλα τα οχήματα.</p>			
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Οι φοιτητές με το τέλος του προγράμματος θα έχουν τη δυνατότητα να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • γνωρίζουν τις βασικές αρχές και ιστορικά στοιχεία της κατασκευής των οχημάτων, τεχνικές αξιολόγησης της καταλληλότητας των κατασκευαστικών στοιχείων του αμαξώματος • αξιολογούν τις σχεδιαστικές αλλαγές όσον αφορά την αντοχή υλικών στη σύγκρουση και την προστασία των επιβατών • αναγνωρίζουν τις λειτουργίες διάγνωσης και επιδιόρθωσης βλαβών στα συστήματα τηλεματικής υποβοήθησης • προετοιμαστούν για την τελευταία τεχνολογία υποβοήθησης οδήγησης ADAS (Advanced Driving Assist) 			
Προαπαιτούμενα	ΔΜΟ 007, ΔΜΟ 009	Συναπαιτούμενα	--	
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p>Θεωρία:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ 2. ΤΥΠΟΙ ΠΛΑΙΣΙΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ 3. ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ ΑΜΑΞΩΜΑΤΩΝ / ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΠΙΒΑΤΩΝ 4. ΑΝΤΟΧΗ ΥΛΙΚΩΝ 5. ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΟΜΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ 6. ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΑΜΑΞΩΜΑΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ 7. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ ΑΜΑΞΩΜΑΤΩΝ / ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΠΙΒΑΤΩΝ 			

	<p>8. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ ΥΠΟΒΟΗΘΗΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ • ΑΣΦΑΛΗΣ ΟΔΗΓΗΣΗ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ • ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΜΕΡΑΣ ΓΙΑ ΑΠΟΦΥΓΗ ΣΥΓΚΡΟΥΣΕΩΝ • <i>ADAS (Advanced Driving Assist)</i> • ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗ ΒΛΑΒΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	<i>Διαλέξεις, Συζήτηση στην τάξη, Οπτικοακουστικά μέσα, Παρουσιάσεις</i>
Βιβλιογραφία	<p>- Σημειώσεις καθηγητή</p> <p><u>Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Τεχνολογία Αμαξωμάτων (Καπετανάκης Γιώργος – ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΙΔΕΕΑ) • Τεχνολογία Βαφής Αμαξωμάτων (Μαργαριτόπουλος, Ζαφειρίου) 2019 • ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ – ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ. ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗ ΒΛΑΒΩΝ <p>Jason Brown, A Robertson, John Serpento, T Stan, Motor Vehicle Structures: Concepts and Fundamentals, 2002</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guoxing Lu and Tongxi Yu, Energy Absorption of Structures and Materials, Woodhead Publishing Limited, ISBN 1855736888, 2003. • James Maxwell, Plastics in the Automotive Industry, Woodhead Publishing Limited, 1994. • Guoxing Lu and Tongxi Yu, Energy Absorption of Structures and Materials, Woodhead Publishing Limited, 2003. • D W A Rees, The Mechanics of Solids and Structures, McGraw-Hill Book Company, 1990 • Julian Happian-Smith, An Introduction to Modern Vehicle Design, Butterworth Heinemann, 2001. • Priya Prasad and Jamel E. Belwafa, Vehicle Crashworthiness and Occupant protection, American Iron and Steel Institute, Southfield, Michigan, USA, 2004
Αξιολόγηση	30% Ενδιάμεση Αξιολόγηση, 60% Τελική Εξέταση, 10% Συμμετοχή
Γλώσσα	Ελληνική

Τίτλος Μαθήματος	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ				
Κωδικός Μαθήματος	ΔΜΟ 019				
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό				
Επίπεδο	Δίπλωμα / Επαγγελματικό				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	Β' Έτος / Γ' Εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα	Γιάννης Ιωάννου				
ECTS	5	Διαλέξεις / εβδομάδα	3	Εργαστήρια / εβδομάδα	1*
Στόχος Μαθήματος	Στόχος του μαθήματος είναι η εκβάθυνση των γνώσεων των φοιτητών σχετικά με την ανάλυση των φυσικών δυνάμεων που ασκεί και δέχεται ένα όχημα, την λειτουργία των συστημάτων αναρτήσεων, συστημάτων διεύθυνσης, συστημάτων πέδησης την διάγνωση βλαβών, επιδιόρθωση και συντήρησή τους.				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Οι φοιτητές με το τέλος του προγράμματος θα έχουν τη δυνατότητα να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • διατυπώνουν τις βασικές αρχές δυναμικής, πέδησης, ανάρτησης • επεξηγούν τα συστήματα υποβοήθησης • προσδιορίζουν τις τεχνικές ευθυγράμμισης / γεωμετρίας τιμονιού • αποσυναρμολογούν και επιδιορθώνουν τα συστήματα διεύθυνσης • επιδιορθώνουν βλάβες των συστημάτων ανάρτησης και πέδησης • συντηρούν και επιδιορθώνουν προβλήματα στα εν λόγω συστήματα 				
Προαπαιτούμενα	ΔΜΟ 004	Συναπαιτούμενα	--		
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p>Θεωρία:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΔΥΝΑΜΙΚΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ 2. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΕΔΗΣΗΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ 3. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΣΥΜΠΙΕΣΜΕΝΟΥ ΑΕΡΑ 4. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΒΟΗΘΗΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ABS, ESP, TCS, 4WD) 5. ΥΠΟΣΤΡΟΦΗ, ΥΠΕΡΣΤΡΟΦΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ 6. ΜΕΤΑΞΟΝΙΑ, ΑΚΡΑΞΟΝΙΑ, ΚΕΝΤΡΟ ΒΑΡΟΥΣ 7. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ 8. ΘΕΩΡΙΑ ΤΕΤΡΑΠΛΕΥΡΟΥ ΟΔΗΓΗΣΗΣ ΑΚΕΡΜΑΝ 				

	<p>9. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΣΗΣ / ΓΕΩΜΕΤΡΙΑΣ ΤΙΜΟΝΙΟΥ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ΒΑΣΙΛΙΚΟΣ ΠΕΙΡΟΣ • ΓΩΝΙΑ ΚΑΜΠΕΡ • ΓΩΝΙΑ ΚΑΣΤΕΡ • ΓΩΝΙΑ ΤΟΕ <p>10. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΕΔΗΣΗΣ, ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ</p> <p><u>Εργαστήριο:</u></p> <p>1: ΜΕΡΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ 2: ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ 3: ΜΕΡΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ 4: ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ 5: ΜΕΡΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΕΔΗΣΗΣ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ 6: ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΕΔΗΣΗΣ 7: ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗ ΒΛΑΒΩΝ ΣΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ</p>
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	<i>Διαλέξεις, Συζήτηση στην τάξη, Οπτικοακουστικά μέσα, Παρουσιάσεις και Εργαστήριο</i>
Βιβλιογραφία	<ul style="list-style-type: none"> • Σημειώσεις καθηγητή <p><u>Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Τεχνολογία Αμαξωμάτων (Καπετανάκης Γεώργιος / Εκδόσεις ΙΔΕΕΑ) • Τεχνολογία αυτοκινήτου - Πέρα από το 2013 Ζαχμάνογλου Θ. - Καπετανάκης Γ. - Καραμπίλας Π. - Πατσιαβός Γ. (ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΙΔΕΕΑ) • ABS – Εγχειρίδιο Επισκευών (Εκδόσεις ΙΩΝ 2017)
Αξιολόγηση	30% Ενδιάμεση Αξιολόγηση, 60% Τελική Εξέταση, 10% Συμμετοχή
Γλώσσα	Ελληνική

Τίτλος Μαθήματος	ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ				
Κωδικός Μαθήματος	ΔΜΟ 020				
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό				
Επίπεδο	Δίπλωμα / Επαγγελματικό				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	Β' Έτος / Δ' Εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα	Χαράλαμπος Καπετάνιος				
ECTS	6	Διαλέξεις / εβδομάδα	3	Εργαστήρια / εβδομάδα	
Στόχος Μαθήματος	Στόχος του μαθήματος είναι η κατάρτιση των φοιτητών σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο όσον αφορά την νομοθεσία, τις τεχνικές οδηγίες, τα εγχειρίδια, τον εξοπλισμό και τις διαδικασίες σχετικά με τον Τεχνικό Έλεγχο Οχημάτων.				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Οι φοιτητές με το τέλος του προγράμματος θα έχουν τη δυνατότητα να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • διατυπώνουν την περί Μηχανοκινήτων Οχημάτων Νομοθεσία Τεχνικού Ελέγχου Οχημάτων • επεξηγούν το Εγχειρίδιο Τεχνικού Ελέγχου Οχημάτων • ερμηνεύουν τις Τεχνικές Οδηγίες Τεχνικού Ελέγχου Οχημάτων • αποκτήσουν τις βασικές γνώσεις σχετικά με την ορθή λειτουργική κατάσταση στα οχήματα όπως προνοεί το νομοθετικό πλαίσιο • αιτιολογούν το Εγχειρίδιο Αλλαγών / Μετατροπών / Προσαρμογών για Οχήματα Κατηγορίας M1/N1 • προετοιμαστούν για τις εξετάσεις Υπεύθυνου Γραμμής Τεχνικού Ελέγχου Οχημάτων που ανακοινώνονται χρονιαία απο το Τμήμα Οδικών Μεταφορών για απόκτηση άδειας Υπεύθυνου Γραμμής Τεχνικού Ελέγχου Οχημάτων 				
Προαπαιτούμενα	--	Συναπαιτούμενα	--	--	--
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p>Θεωρία:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ν1(Ι)2007 ΠΕΡΙ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ / ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ / ΚΕΝΤΡΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΝΟΜΟΣ ΤΟΥ 2007 2. ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΟΧΗΜΑΤΩΝ 				

	<ul style="list-style-type: none"> • ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΓΓΡΑΦΗΣ ΚΑΙ ΑΔΕΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ, ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΧΑΝΗΣ. • ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΕΞΑΤΜΙΣΗΣ • ΧΕΙΡΟΦΡΕΝΟ • ΠΕΔΗΣΗ • ΚΑΘΙΣΜΑ ΟΔΗΓΟΥ • ΟΠΤΙΚΟ ΠΕΔΙΟ ΟΔΗΓΟΥ - ΟΡΑΤΟΤΗΤΑ • ΚΟΡΝΑ • ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ • ΖΩΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ • ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ (ΤΙΜΟΝΙ) • ΘΥΡΕΣ - ΚΛΕΙΔΑΡΙΕΣ • ΦΩΤΑ ΠΕΔΗΣΗΣ • ΟΠΙΣΘΙΑ ΦΩΤΑ ΘΕΣΕΩΣ ΚΑΙ ΦΩΤΑ ΟΠΙΣΘΙΑΣ ΠΙΝΑΚΙΔΑΣ • ΦΩΤΑ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ – ΦΩΤΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ • ΦΩΤΑ ΠΟΡΕΙΑΣ (ΜΕΓΑΛΑ) ΚΑΙ ΦΩΤΑ ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΗΣ (ΜΕΣΑΙΑ) • ΑΜΑΞΩΜΑ • ΕΛΑΣΤΙΚΑ • ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΑ ΤΙΜΟΝΙΟΥ • ΠΛΑΙΣΙΟ (ΣΚΕΛΕΤΟΣ – ΣΑΣΙ) • ΑΝΑΡΤΗΣΗ • ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ • ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΥΣΙΜΟΥ • ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΑΤΜΙΣΗΣ/ ΎΧΛΗΣΗΣ <p>3. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΟΧΗΜΑΤΩΝ</p> <p>4. ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΑΛΛΑΓΩΝ / ΜΕΤΑΤΡΟΠΩΝ / ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΩΝ ΓΙΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ Μ1/Ν1</p>
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	<i>Διαλέξεις, Συζήτηση στην τάξη, Οπτικοακουστικά μέσα, Παρουσιάσεις</i>
Βιβλιογραφία	<p>- Σημειώσεις καθηγητή</p> <p><u>Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Νόμος του 2007 - Περί Μηχανοκινήτων Οχημάτων και Τεχνικού Ελέγχου όπως έχει τροποποιηθεί μέχρι σήμερα • Εγχειρίδιο Τεχνικού Ελέγχου Οχημάτων • Τεχνικές οδηγίες Τεχνικού Ελέγχου Οχημάτων • ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΑΛΛΑΓΩΝ / ΜΕΤΑΤΡΟΠΩΝ / ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΩΝ ΓΙΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ Μ1/Ν1
Αξιολόγηση	30% Ενδιάμεση Αξιολόγηση, 60% Τελική Εξέταση, 10% Συμμετοχή
Γλώσσα	Ελληνική

Τίτλος Μαθήματος	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΥΒΡΙΔΙΚΩΝ, ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ, ΑΕΡΙΟΚΙΝΗΤΩΝ & ΥΔΡΟΓΟΝΟΚΙΝΗΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ				
Κωδικός Μαθήματος	ΔΜΟ 021				
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό				
Επίπεδο	Δίπλωμα / Επαγγελματικό				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	Β' Έτος / Δ' Εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα	Χαράλαμπος Καπετάνιος				
ECTS	5	Διαλέξεις / εβδομάδα	3	Εργαστήρια / εβδομάδα	1*
Στόχος Μαθήματος	<p>Στόχος του μαθήματος είναι η εξοικείωση σχετικά με την παραγωγή και κατασκευή οχημάτων με υποστήριξη διαφόρων τύπων υβριδικής, ηλεκτρικής και εναλλακτικής τεχνολογίας καυσίμων όπως η αεριοκίνηση (υγραέριο και φυσικό αέριο) και η τεχνολογία κυψελών υδρογόνου βάσει σχετικής ευρωπαϊκής οδηγίας για μείωση εκπομπών καυσαερίων. Η ανάπτυξη τεχνολογιών από τους κατασκευαστές οχημάτων για οικονομία των οχημάτων όπως τα υβριδικά και ηλεκτρικά οχήματα, χρήζουν απαραίτητης τεχνογνωσίας από τους τεχνίτες οχημάτων για αποφυγή ατυχημάτων λόγω της υψηλής τάσης (high voltage) που χρησιμοποιείται σε αυτά τα οχήματα. Επίσης η σημασία της χρήσης τους σε σχέση με την προστασία του περιβάλλοντος και την οικονομία κόστους καυσίμων.</p>				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Οι φοιτητές με το τέλος του προγράμματος θα έχουν τη δυνατότητα να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • κατηγοριοποιούν τις νέες εναλλακτικές τεχνολογίες αυτοκίνησης και τα μέρη των υβριδικών, ηλεκτρικών, αεριοκίνητων και κυψελών υδρογόνου οχημάτων • γνωρίζουν τα τεχνικά χαρακτηριστικά των οχημάτων με τις εν λόγω τεχνολογίες • εξηγούν τον τομέα εναλλακτικών καυσίμων, την ανάπτυξη της τεχνολογίας και κόστους κατασκευής των οχημάτων • εξοικειωθούν με την ευρωπαϊκή νομοθεσία για την μείωση των εκπομπών ρύπων από τα οχήματα • υιοθετούν τα μέτρα ασφαλείας για την συντήρηση και επιδιόρθωση των υβριδικών, ηλεκτρικών, αεριοκίνητων και κυψελών υδρογόνου οχημάτων 				

	<ul style="list-style-type: none"> • χρησιμοποιούν τις ορθολογιστικές εργασίες και μέτρα ασφαλείας για την συντήρηση και επιδιόρθωση Υβριδικών, Ηλεκτρικών, Αεριοκίνητων & Υδρογονοκίνητων Οχημάτων για αποφυγή ατυχημάτων 		
Προαπαιτούμενα	--	Συναπαιτούμενα	--
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p><u>Θεωρία:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΥΒΡΙΔΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ 2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΥΒΡΙΔΙΚΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ 3. ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ - ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΒΡΙΔΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ 4. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΥΒΡΙΔΙΚΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ 5. ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΕΡΩΝ ΥΒΡΙΔΙΚΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ (ΜΕΡΗ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, ΜΟΤΕΡ, ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ, ΚΥΨΕΛΕΣ, ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ) 6. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΑ 7. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ 8. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ 9. ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΕΡΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ (ΜΕΡΗ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, ΜΟΤΕΡ, ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ, ΚΥΨΕΛΕΣ, ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ) 10. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ & ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ 11. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΕΡΙΟΚΙΝΗΣΗΣ 12. ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ - ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 13. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ / ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ 14. ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΕΡΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ / ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ (ΜΕΡΗ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ, ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ) 15. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΔΡΟΓΟΝΟΥ 16. ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΕΡΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΥΔΡΟΓΟΝΟΥ (ΜΕΡΗ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ) <p><u>Εργαστήρια:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ΑΝΑΛΥΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΥΓΡΑΕΡΙΟΚΙΝΗΣΗΣ ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΟ ΣΕ ΟΧΗΜΑ 2) ΑΝΑΛΥΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΥΔΡΟΓΟΝΟΥ ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΟ ΣΕ ΟΧΗΜΑ 		

	<p>3) ΑΝΑΛΥΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ & ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΒΡΙΔΙΚΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ – ΔΙΑΓΝΩΣΗ & ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗ ΒΛΑΒΩΝ</p> <p>4) ΑΝΑΛΥΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ & ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ – ΔΙΑΓΝΩΣΗ & ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗ ΒΛΑΒΩΝ</p> <p>5) ΜΕΤΡΗΣΗ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΜΕ ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ η/και ΥΔΡΟΓΟΝΟΥ</p>
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	<i>Διαλέξεις, Συζήτηση στην τάξη, Οπτικοακουστικά μέσα, Παρουσιάσεις και Εργαστήριο</i>
Βιβλιογραφία	<p>- Σημειώσεις καθηγητή</p> <p>Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Υγραέριο (LPG) & Φυσικό Αέριο (CNG) Ζαχμάνογλου Θεόδωρος, Καπετανάκης Γιώργος, Καραμπίλας Πέτρος, Σπόζιτο Πασχάλης / Ινστιτούτο διαρκούς επιμόρφωσης επιχειρήσεων αυτοκινήτου (ΙΔΕΕΑ). • Τεχνολογία Υβριδικών & Ηλεκτρικών Οχημάτων Καπετανάκης Γιώργος, Καραμπίλας Πέτρος / Ινστιτούτο διαρκούς επιμόρφωσης επιχειρήσεων αυτοκινήτου (ΙΔΕΕΑ). • Τεχνολογία Υδρογόνου στα Οχήματα (2022) Καπετανάκης Γιώργος, Καραμπίλας Πέτρος / Ινστιτούτο διαρκούς επιμόρφωσης επιχειρήσεων αυτοκινήτου (ΙΔΕΕΑ). • ΚΔΠ 25/2015 – Ο περί των Τεχνιτών Οχημάτων νομος του 2006 – 2014 • Ο περί των Τεχνιτών Οχημάτων (Τροποποιητικός) Νόμος του 2022 - Ν.125(Ι)2022 • Electric and Hybrid Vehicles 1st Edition by Tom Denton • Liquefied Petroleum Gas (LPG) as a Fuel for Internal Combustion Engines By Maciej Paczuski, Marcin Marchwiany, Ryszard Puławski, Andrzej Pankowski, Kamil Kurpiel and Marcin Przedlacki.
Αξιολόγηση	30% Ενδιάμεση Αξιολόγηση, 60% Τελική Εξέταση, 10% Συμμετοχή
Γλώσσα	Ελληνική

Τίτλος Μαθήματος	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΜΟΤΟΠΟΔΗΛΑΤΩΝ & ΣΚΑΦΩΝ ΘΑΛΑΣΣΗΣ				
Κωδικός Μαθήματος	ΔΜΟ 022				
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό				
Επίπεδο	Δίπλωμα / Επαγγελματικό				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	Β' Έτος / Δ' Εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα	Γιάννης Ιωάννου				
ECTS	5	Διαλέξεις / εβδομάδα	3	Εργαστήρια / εβδομάδα	1*
Στόχος Μαθήματος	<p>Στόχος του μαθήματος είναι η εκμάθηση των κατηγοριών, τύπων, κυρίων μερών και συστημάτων των μοτοποδηλάτων και των σκαφών θαλάσσης, όπως επίσης βασικές γνώσεις σχετικά με διάγνωση και επιδιόρθωση βλαβών στα διάφορα συστήματα και υποσυστήματα των μοτοποδηλάτων και των σκαφών. Οι ειδικοί τεχνικοί μοτοποδηλάτων και σκαφών έγιναν και αυτοί περιζήτητοι επαγγελματίες από την αγορά εργασίας.</p>				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Οι φοιτητές με το τέλος του προγράμματος θα έχουν τη δυνατότητα να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • αναγνωρίζουν τις κατηγορίες, τους τύπους, τα κύρια μέρη και συστήματα των μοτοποδηλάτων και να είναι σε θέση να εντοπίζουν και να επιδιορθώνουν τυχόν βλάβες σε αυτά • επεξηγούν τα συστήματα δυναμικής, πλαισίων, μετάδοσης κίνησης, πέδησης, διεύθυνσης, ανάρτησης των μοτοποδηλάτων • κατηγοριοποιούν τα συστήματα τροφοδοσίας καυσίμου και τεχνολογίες αντιρύπανσης των μοτοποδηλάτων • ορίζουν τις διαγνωστικές μεθόδους βλαβών των μοτοποδηλάτων • αναγνωρίζουν τις κατηγορίες, τους τύπους, τα κύρια μέρη και συστήματα των σκαφών θαλάσσης και να είναι σε θέση να εντοπίζουν και να επιδιορθώνουν τυχόν βλάβες σε αυτά • επεξηγούν τα συστήματα δυναμικής, πλαισίων, μετάδοσης κίνησης, πέδησης, διεύθυνσης, ανάρτησης των σκαφών θαλάσσης • κατηγοριοποιούν τα συστήματα τροφοδοσίας καυσίμου και τεχνολογίες αντιρύπανσης των σκαφών θαλάσσης • ορίζουν τις διαγνωστικές μεθόδους βλαβών των σκαφών θαλάσσης 				

Προαπαιτούμενα	ΔΜΟ 010, ΔΜΟ 012	Συναπαιτούμενα	--
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p>ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΜΟΤΟΠΟΔΗΛΑΤΩΝ</p> <p><u>Θεωρία:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ / ΤΥΠΟΙ ΜΟΤΟΠΟΔΗΛΑΤΩΝ 2. ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ 3. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ 4. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΕΔΗΣΗΣ – ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ – ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ 5. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΙ ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ 6. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ, ΚΑΥΣΙΜΑ & ΛΙΠΑΝΤΙΚΑ 7. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΑΝΤΙΡΡΥΠΑΝΣΗΣ 8. ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ 9. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΛΑΙΣΙΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ 10. ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΚΑΙ ΟΔΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ <p><u>Εργαστήριο Μοτοποδηλάτων:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ & ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ 2. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΕΔΗΣΗΣ – ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ – ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ 3. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ 4. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ & ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ <p>ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΣΚΑΦΩΝ ΘΑΛΑΣΣΗΣ</p> <p><u>Θεωρία:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ΕΙΔΗ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ Μ.Ε.Κ. (ΕΣΩΛΕΜΒΙΕΣ, ΕΞΩΛΕΜΒΙΕΣ, ΕΣΩ-ΕΞΩΛΕΜΒΙΕΣ, WATER-JET) 2. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ - ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ 3. ΠΗΔΑΛΙΑ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΠΗΔΑΛΙΟΥ 4. ΑΞΟΝΕΣ - ΧΟΑΝΗ ΕΛΙΚΟΦΟΡΟΥ ΑΞΟΝΑ & ΣΤΗΡΙΓΜΑΤΑ 5. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑΣ 6. ΕΛΙΚΕΣ 7. ΡΕΒΕΡΣΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ 8. ΜΕΙΩΤΗΡΕΣ 9. ΚΙΒΩΤΙΑ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ 10. ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΚΩΔΙΚΩΝ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ POWERTRAIN <p><u>Εργαστήριο Σκαφών:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ΜΕΡΗ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ: ΕΣΩΛΕΜΒΙΕΣ, ΕΞΩΛΕΜΒΙΕΣ, ΕΣΩ- ΕΞΩΛΕΜΒΙΕΣ, WATERJET 2. ΜΕΡΗ ΚΙΒΩΤΙΩΝ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ / ΜΕΙΩΤΗΡΩΝ 3. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ, ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ & ΚΩΔΙΚΟΙ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ 		

	<i>Διαλέξεις, Συζήτηση στην τάξη, Οπτικοακουστικά μέσα, Παρουσιάσεις και Εργαστήριο</i>
Βιβλιογραφία	<p>- Σημειώσεις καθηγητή <u>Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Πλοία & Ναυπηγικές Κατασκευές (Ν. Χατζηπαπαδόπουλου, Εκδόσεις ΙΩΝ 2017) • Μηχανές Εσωτερικής Καύσης Ι (Π. Χασιώτη, Εκδόσεις ΙΩΝ, 2011) • Αυτοδιάγνωση & Κωδικοί Βλαβών (Εκδόσεις ΙΩΝ, 2012) • Μοτοσυκλέτες & Σκούτερ – Εγχειρίδιο (Εκδόσεις ΠΑΤΑΚΗ, 2017) • MOTORCYCLE ENGINEERING– January 7, 2017 P.E. Irving (Author), Floyd Clymer (Creator) • Introduction to Marine Engineering - English (author) D.A. Taylor (2006) • Marine Auxiliary Machinery, Seventh Edition by MCGEORGE, H D (2019)
Αξιολόγηση	30% Ενδιάμεση Αξιολόγηση, 60% Τελική Εξέταση, 10% Συμμετοχή
Γλώσσα	Ελληνική

Τίτλος Μαθήματος	ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΞΑΣΚΗΣΗ				
Κωδικός Μαθήματος	ΔΜΟ 023				
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό				
Επίπεδο	Δίπλωμα / Επαγγελματικό				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	Β' Έτος / Δ' Εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα	Χαράλαμπος Καπετάνιος				
ECTS	5	Διαλέξεις / εβδομάδα		Εργαστήρια / εβδομάδα	10*
Στόχος Μαθήματος	<p>Η πρακτική εξάσκηση, πραγματοποιείται εφόσον οι φοιτητές έχουν περάσει όλα τα Υποχρεωτικά Μαθήματα. Η πρακτική άσκηση στο επάγγελμα, πραγματοποιείται σε βιομηχανικές και βιοτεχνικές μονάδες, σε εξειδικευμένα συνεργεία οχημάτων αντιπροσωπειών αυτοκινήτων, σε ιδιωτικά συνεργεία αυτοκινήτων, μοτοποδηλάτων ή σκαφών θαλάσσης.</p>				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p><i>Οι φοιτητές κατά τη διάρκεια της πρακτικής άσκησης εποπτεύονται από εκπαιδευτικό του Τμήματος, ο οποίος ορίζεται για το λόγο αυτό. Η απόκτηση εμπειρίας στο τομέα της μηχανικής οχημάτων είναι πολύ σημαντική για την εξασφάλιση θέσεων εργασίας των φοιτητών στις υφιστάμενες μονάδες πρακτικής εξάσκησης και γενικά στην αγορά εργασίας. Οι φοιτητές επιλέγουν τους χώρους εξάσκησης από τον κατάλογο που προτείνει το Κολλέγιο. Σε περίπτωση που φοιτητής προβεί σε εξεύρεση χώρου εξάσκησης από μόνος του, ο χώρος πρέπει να τύχει σχετικής έγκρισης. Κατά τη διάρκεια της πρακτικής εξάσκησης οι φοιτητές εποπτεύονται από τον υπεύθυνο του κλάδου. Ο υπεύθυνος του χώρου εξάσκησης συμπληρώνει σχετικό έντυπο το οποίο εγκρίνεται από τον υπεύθυνο του κλάδου. Ακολουθεί δείγμα από το έντυπο.</i></p>				
Προαπαιτούμενα	--	Συναπαιτούμενα		--	
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p>Εμβάθυνση σε θέματα μηχανικής εφαρμογής, επιδιόρθωσης μηχανών, επιδιόρθωσης συστημάτων πέδησης και διεύθυνσης οχημάτων, όπως επίσης και εργασίες σε ηλεκτρολογικά, ηλεκτρονικά συστήματα και διαγνωστικές μέθοδοι με την χρήση των κατάλληλων εργαλείων. Ανάπτυξη σωστής νοοτροπίας σε θέματα ασφάλειας και υγείας στο χώρο εργασίας, όπως επίσης και θέματα συμπεριφοράς και επικοινωνίας με τους πελάτες / ιδιοκτήτες οχημάτων.</p>				
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	Πρακτική εξάσκηση σε πραγματικές συνθήκες εργασίας				
Βιβλιογραφία					

Αξιολόγηση	Επιτυχής Παρακολούθηση 100% Σύμφωνα με τον οδηγό του μαθήματος - Επισυνάπτεται
Γλώσσα	

ΔΜΟ 023 - Πρακτική Εξάσκηση σε βιομηχανικές και βιοτεχνικές μονάδες, σε εξειδικευμένα συνεργεία οχημάτων αντιπροσωπειών αυτοκινήτων, σε ιδιωτικά συνεργεία αυτοκινήτων, μοτοποδηλάτων ή σκαφών θαλάσσης

ΟΔΗΓΟΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΕΞΑΣΚΗΣΗΣ

Η Πρακτική Εξάσκηση προσφέρεται στους φοιτητές/τριες στο δεύτερο έτος σπουδών. Η Πρακτική Εξάσκηση αναγνωρίζεται σαν υποχρεωτικό μάθημα (5 ECTS) με κατ' ελάχιστο **160 ώρες** απασχόληση

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΗΛΩΣΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

1. Παραλαμβάνετε από τον υπεύθυνο καθηγητή του μαθήματος τον οδηγό και ακολουθώντας επιλέγετε την εταιρεία ή οργανισμό που επιθυμείτε να κάνετε την πρακτική σας.
2. Ακολουθώντας έρχεστε σε επαφή με τον υπεύθυνο της εταιρείας για να διαπιστώσετε αν δέχονται φοιτητές/τριες το χρονικό διάστημα που επιθυμείτε.
3. Σε περίπτωση θετικής απάντησης, καταθέτετε αίτηση συμμετοχής στον υπεύθυνο καθηγητή και συμπληρώνετε την **Αίτηση Φοιτητή** που υπογράφεται κατά σειρά από:

- α) τον φοιτητή/τρια
- β) τον συντονιστή του προγράμματος
- γ) τον υπεύθυνο καθηγητή του μαθήματος και
- δ) τον υπεύθυνο της εταιρείας.

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΕΞΑΣΚΗΣΗΣ

1. Πραγματοποιείτε την Πρακτική σας Εξάσκηση τηρώντας βιβλίο σημειώσεων το οποίο θα σας χρησιμεύσει στη σύνταξη της τελικής γραπτής αναφοράς.
2. Επικοινωνείτε με τον υπεύθυνο καθηγητή του μαθήματος σε κάθε περίπτωση που παρουσιάζεται οποιοδήποτε πρόβλημα σχετικό με την Πρακτική σας Άσκηση.

ΤΕΛΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Θα πρέπει να συντάξετε τελική γραπτή έκθεση πεπραγμένων (περίπου 2000 λέξεις) η οποία να περιλαμβάνει:

- Εισαγωγή (να αναφέρεται ο τόπος, ο χρόνος και το αντικείμενο της πρακτικής εξάσκησης)
- Παρουσίαση της εταιρείας/οργανισμού
- Βασικά καθήκοντα και μαθησιακά αποτελέσματα
- Εισηγήσεις (πιθανές εισηγήσεις προς την εταιρεία/οργανισμό για βελτίωση των υπηρεσιών)

Θα παραδώσετε την **Τελική Γραπτή Έκθεση**, μαζί με το **Εβδομαδιαίο Ημερολόγιο** και το **Έντυπο Αξιολόγησης Φοιτητή** από τον υπεύθυνο της εταιρείας/οργανισμού (σε σφραγισμένο φάκελο) στον υπεύθυνο καθηγητή του μαθήματος.

Αίτηση Φοιτητή

Όνομα Φοιτητή:

Αριθμός Μητρώου Φοιτητή:

Ηλ. Ταχυδρομείο:

Τηλέφωνο Επικοινωνίας:

ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΤΑΙΡΕΙΑ /ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ:

.....
.....

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ:

.....
.....

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΑΣΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ :

.....
.....

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΦΟΡΕΑ:

.....
.....

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΧΩΡΟΥ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΦΟΙΤΗΤΗ :

(Σημειώστε τη μόνο αν είναι διαφορετική από την παραπάνω)

.....
.....

ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

ΤΗΛΕΦΩΝΟ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

Με το παρόν δηλώνουμε ότι η εταιρεία/οργανισμός μας ενδιαφέρεται να απασχολήσει στο πλαίσιο της Πρακτικής Εξάσκησης των Φοιτητών, τον φοιτητή/τρια:

.....

Η προβλεπόμενη εξάσκηση, στο πλαίσιο του προγράμματος σας, έχει διάρκεια **160 ωρών** και η εταιρεία/οργανισμός μας δεν επιβαρύνεται με οποιαδήποτε αποζημίωση και ασφάλιση έναντι ατυχήματος, στο πλαίσιο ισχύος του εν λόγω προγράμματος.

Υπογραφή φοιτητή/τριας

Υπογραφή Συντονιστή του Προγράμματος

Υπογραφή Υπεύθυνου Καθηγητή του Μαθήματος

Υπογραφή Υπεύθυνου της Εταιρείας

Εβδομαδιαίο Ημερολόγιο

(Συμπληρώνεται από τον φοιτητή και πρέπει να παραδοθεί στον υπεύθυνο καθηγητή του μαθήματος, καθώς αποτελεί μέρος του υλικού προς αξιολόγηση)

Όνομα Φοιτητή:

Εβδομάδα:

Ημερομηνία: Από έως

Παρακαλώ σημειώστε τον αριθμό ωρών ανά ημέρα απασχόλησης

Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή	Σάββατο	Κυριακή

Τοποθεσία

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Καθήκοντα

.....

.....

.....

.....

.....



.....
.....

Μαθησιακά αποτελέσματα

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Σχόλια - Εισηγήσεις

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Έντυπο Αξιολόγησης Φοιτητή

(Συμπληρώνεται μετά το πέρας της εξάσκησης του φοιτητή και παραδίδεται σε σφραγισμένο φάκελο στον φοιτητή ούτως ώστε να παραδοθεί στον υπεύθυνο καθηγητή του μαθήματος)

Όνομα φοιτητή:

Επωνυμία Εταιρείας /Οργανισμού

Δραστηριότητα

Διεύθυνση Φορέα

Υπεύθυνος Φοιτητή

Τηλέφωνο Επικοινωνίας

Περίοδος απασχόλησης φοιτητή στην εταιρεί /οργανισμό σας:

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

1. Ανταποκρίθηκε η Πρακτική Εξάσκηση, έτσι όπως πραγματοποιήθηκε, στις προσδοκίες της εταιρείας/οργανισμού σας;

ΝΑΙ ΟΧΙ

2. Πώς αξιολογείτε την υποστήριξη που είχατε ως εταιρεία/οργανισμός από το πρόγραμμα του Κολεγίου;

(1 για μέτριο, 2 για ικανοποιητικό, 3 για μέγιστο βαθμό)

1	2	3
---	---	---

3. Θεωρείτε κατάλληλη, σε σχέση με τις δραστηριότητες της εταιρείας/οργανισμού, την περίοδο πραγματοποίησης της πρακτικής εξάσκησης;

ΝΑΙ ΟΧΙ

Εάν όχι, ποια εποχή του έτους θεωρείτε καταλληλότερη;

ΦΘΙΝΟΠΩΡΟ ΧΕΙΜΩΝΑΣ ΑΝΟΙΞΗ ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ

4. Θεωρείτε επαρκή τη διάρκεια της πρακτικής εξάσκησης για τη γνωριμία του μελλοντικού τους επαγγελματικού χώρου και την απόκτηση χρήσιμων εμπειριών και γνώσεων στον τομέα της Μηχανικής Οχημάτων;

ΝΑΙ ΟΧΙ

Σε περίπτωση αρνητικής απάντησης προτείνετε;

2 ΜΗΝΕΣ 3 ΜΗΝΕΣ 4 ΜΗΝΕΣ ΕΞΑΜΗΝΟ

5. Σε ποιο γνωστικό αντικείμενο θεωρείτε ότι μπορεί να υστερεί ο φοιτητής και που προτείνετε να βελτιωθεί;

1		2		3	
---	--	---	--	---	--

6. Θα εξακολουθήσετε να δέχεστε φοιτητές μας για πρακτική εξάσκηση;

ΝΑΙ

ΟΧΙ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΗ

Σύνολο ωρών απασχόλησης:

- | | | | | |
|-----------------------|---------------------------------|--|---------------------------------|-------------------------------|
| Παρουσία-συμπεριφορά: | <input type="checkbox"/> άριστη | <input type="checkbox"/> ικανοποιητική | <input type="checkbox"/> μέτρια | <input type="checkbox"/> κακή |
| Συνέπεια: | <input type="checkbox"/> άριστη | <input type="checkbox"/> ικανοποιητική | <input type="checkbox"/> μέτρια | <input type="checkbox"/> κακή |
| Εργατικότητα: | <input type="checkbox"/> άριστη | <input type="checkbox"/> ικανοποιητική | <input type="checkbox"/> μέτρια | <input type="checkbox"/> κακή |
| Απόδοση: | <input type="checkbox"/> άριστη | <input type="checkbox"/> ικανοποιητική | <input type="checkbox"/> μέτρια | <input type="checkbox"/> κακή |
| Θεωρητική γνώση: | <input type="checkbox"/> άριστη | <input type="checkbox"/> ικανοποιητική | <input type="checkbox"/> μέτρια | <input type="checkbox"/> κακή |

Συνοπτική περιγραφή πορείας πρακτικής εξάσκησης:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Σχόλια - παρατηρήσεις:



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Ο Υπεύθυνος Πρακτικής Εξάσκησης της εταιρείας /οργανισμού και θέση που κατέχει

.....
.....

.....

Υπογραφή και σφραγίδα

Ημερομηνία

Τίτλος Μαθήματος	ΤΕΛΙΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ				
Κωδικός Μαθήματος	ΔΜΟ 024				
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό				
Επίπεδο	Δίπλωμα / Επαγγελματικό				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	Β' Έτος / Δ' Εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα	Γιώργος Γιαπανάς				
ECTS	6	Διαλέξεις / εβδομάδα	1	Εργαστήρια / εβδομάδα	
Στόχος Μαθήματος	<p>Στόχος του μαθήματος είναι η μελέτη και έρευνα ενός υπαρκτού προβλήματος και η παρουσίαση του με συγκεκριμένο τρόπο και προδιαγραφές. Πρέπει να υπάρχει έρευνα, παρουσίαση δεδομένων, προδιαγραφές, ανάλυση δεδομένων, σχεδιασμός και υλοποίηση, έλεγχος απόδοσης, συγκρίσεις και αποτελέσματα.</p>				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p><i>Ο βασικός μαθησιακός στόχος που πρέπει να επιτευχθεί κατά την εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας είναι ο φοιτητής να αναπτύξει το απαραίτητο γνωστικό υπόβαθρο που συνδέεται με την κριτική θεώρηση του αντικειμένου της εργασίας αλλά και με τη συστηματική εφαρμογή μεθοδολογιών και τεχνικών έρευνας. Συγκεκριμένα, με την περάτωση της διπλωματικής εργασίας, ο φοιτητής θα πρέπει να αποδεικνύει ότι:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>κατανοεί, αξιολογεί κριτικά και εφαρμόζει τεχνικές προσδιορισμού και ανάπτυξης ενός ερευνητικού αντικειμένου που αποτελεί ερευνητικό πρόβλημα συναφές με τον χώρο της Διοίκησης Γραφείου.</i> • <i>εφαρμόζει διαδικασίες αναζήτησης επιστημονικής βιβλιογραφίας που είναι σχετική με το θέμα της έρευνας.</i> • <i>εκπονεί έρευνα και διατυπώνει συμπεράσματα που είναι κατανοητά και οδηγούν σε ενδιαφέροντα αποτελέσματα.</i> • <i>κατανοεί τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των τεχνικών έρευνας, εφαρμόζει συστηματικά ερευνητικές τεχνικές και τεκμηριώνει τις επιλογές που ακολουθεί.</i> • <i>αναγνωρίζει δυνατότητες μελλοντικής έρευνας πάνω στη συγκεκριμένη περιοχή και σύμφωνα με τους αρχικούς ερευνητικούς στόχους.</i> 				
Προαπαιτούμενα	--		Συναπαιτούμενα	--	

Περιεχόμενο Μαθήματος	<ul style="list-style-type: none"> • Επιλογή και επεξήγηση του θέματος. • Έρευνα για υφιστάμενες μελέτες επί του θέματος. • Καθορισμός απαιτήσεων και αναγκών. • Καθορισμός προδιαγραφών. • Σχεδιασμός έρευνας. • Υλοποίηση (θεωρητικής και πρακτικής μελέτης). • Έλεγχος και αξιολόγηση. • Συμπεράσματα. • Μελλοντική έρευνα. • Βιβλιογραφία.
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	<i>Παρακολούθηση από επιβλέποντα καθηγητή ο οποίος θα επιλεγεί με τη βοήθεια του Συντονιστή του προγράμματος σπουδών. Οι φοιτήτριες θα παρακολουθήσουν αρχικά, αριθμό μαθημάτων για: επεξήγηση της διαδικασίας της έρευνας, ανάλυση των δεδομένων, γραφή διπλωματικών εργασιών κλπ</i>
Βιβλιογραφία	Εσο, U. (2001) Πώς γίνεται μια διπλωματική εργασία. (μτφρ. Μ. Κονδύλη), Αθήνα: Νήσος. Κυριαζόπουλος, Π. και Σαμαντά, Ε. (2010) Μεθοδολογία έρευνας εκπόνησης διπλωματικών εργασιών. Αθήνα, Σύγχρονη Εκδοτική
Αξιολόγηση	100% - Τελική διπλωματική εργασία Σύμφωνα με τον οδηγό του μαθήματος - Επισυνάπτεται
Γλώσσα	Ελληνική, Αγγλική

ΔΜΟ 024 - Τελική Διπλωματική Εργασία

ΟΔΗΓΟΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα καλύπτει τα ακόλουθα κύρια θέματα:

Την ερευνητική διαδικασία: τα στάδια της ερευνητικής διαδικασίας, είδη έρευνας

Ορισμός του προβλημάτων και η ερευνητική πρόταση: καθορισμός ερευνητικών στόχων, ερευνητικές ερωτήσεις και υποθέσεις, δόμηση της ερευνητικής πρότασης

Αναγνωριστική Έρευνα: Ορισμός της αναγνωριστικής έρευνας, συλλογή και ανάλυση δευτερογενών δεδομένων

Survey research: ορισμός του Survey research, είδη λαθών, ταξινόμηση των διαφόρων μεθόδων του Survey research

Σχεδιασμός Ερωτηματολογίου: τι να ρωτηθεί, πώς να συνταχτούν οι ερωτήσεις, οι σωστοί τρόποι χρήσης των ερωτήσεων, διάταξη του ερωτηματολογίου, προέλεγχος.

Σχεδιασμός δείγματος: πρακτικές έννοιες της δειγματοληψίας, probability and non-probability sampling, μεγέθους δείγματος

Ανάλυση Δεδομένων: επεξεργασία, κωδικοποίηση, κατάταξη, επιβεβαίωση κατάταξης

Γραφή διπλωματικής: μορφή και τρόπος γραφής της διπλωματικής

Διπλωματική εργασία: Ένα ανεξάρτητο θέμα έρευνας το οποίο θα επιλεγεί από τον φοιτητή στον τομέα που τον ενδιαφέρει. Ο κάθε φοιτητής θα πρέπει να έχει ολοκληρώσει την ερευνητική του πρόταση και ακολούθως να παραδώσει τη διπλωματική του εργασία σε σχέση με την ερευνητική πρόταση που είχε εγκριθεί.

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Η διπλωματική εργασία είναι μια πρωτότυπη εργασία επιστημονικής ανάλυσης και επεξεργασίας ενός δεδομένου ζητήματος από τον φοιτητή. Η πρωτοτυπία σε μια διπλωματική εργασία έγκειται: στην πρωτογενή από πλευράς φοιτητή συγκέντρωση, μελέτη και ανάλυση της βιβλιογραφίας, ή/και στην εμπειρική διερεύνηση ενός ζητήματος (αν αυτό έχει κριθεί απαραίτητο κατόπιν συνεννόησης με τον επιβλέποντα), και πρωτότυπη ανάλυση/σχολιασμό των ερευνητικών ευρημάτων υπό το πρίσμα της επιστημονικής βιβλιογραφίας.

Ως προς τα παραπάνω, η διπλωματική εργασία του φοιτητή είναι πρωτότυπη. Ωστόσο πάντοτε στηρίζεται στην υπάρχουσα επιστημονική βιβλιογραφία, την οποία ο φοιτητής προσπαθεί να επεξεργαστεί/αναλύσει/συνθέσει. Ο τρόπος της επεξεργασίας/ανάλυσης/σύνθεσης αποτελεί επιλογή του φοιτητή. Όμως καθετί που ο φοιτητής έχει αντλήσει από την βιβλιογραφία πρέπει να παραπέμπεται με σαφήνεια ως προς τη βιβλιογραφική του προέλευση.

Απαγορεύεται αυστηρά μια οποιαδήποτε ακαδημαϊκή εργασία να περιέχει ακόμα και παραφρασμένα αποσπάσματα άλλων βιβλιογραφικών πηγών (επιστημονικών άρθρων, βιβλίων, κλπ) χωρίς να αναφέρεται ρητά και με ακρίβεια ο συγγραφέας και η πηγή τους. Το αντίθετο (συμπερίληψη ξένων αποσπασμάτων χωρίς αναφορά βιβλιογραφικής πηγής) συνιστά αντιγραφή/λογοκλοπή (plagiarism) και θεωρείται μέγιστο ατόπημα στην πανεπιστημιακή κοινότητα. Επομένως λειτουργείτε με τον κανόνα: καθετί που αναφέρεται (και δεν είναι άποψή σας ή πρωτότυπο εύρημά σας) πρέπει να παραπέμπεται.

ΔΟΜΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- Τίτλος του θέματος
- Περιεχόμενα
- Πρόλογος
- Εισαγωγή
- Κριτική επισκόπηση της βιβλιογραφίας - Θεωρητικά επιχειρήματα και αντεπιχειρήματα
- Περιγραφή των μεθόδων συλλογής δεδομένων και της ακολουθούμενης μεθοδολογίας
- Αποτελέσματα εμπειρικών μελετών
- Σύνοψη των ευρημάτων και συμπεράσματα

Η τελική δομή της διπλωματικής εργασίας θα πρέπει να είναι η εξής:

1. Εξώφυλλο
2. Περίληψη
3. Περιεχόμενα
4. Ευχαριστίες (προαιρετικό)
5. Κύριο μέρος της εργασίας
 - i. Κεφάλαιο i. Εισαγωγή
 - ii. Κεφάλαιο Ένα
 - iii. Κεφάλαιο Δύο, κλπ.
 - iv. Συμπεράσματα
6. Βιβλιογραφία
7. Γλωσσάριο (όπου απαιτείται)
8. Παραρτήματα

ΟΔΗΓΙΕΣ

Κάθε διπλωματική εργασία θα πρέπει να συνοδεύεται από μια σύντομη περίληψη 300 λέξεων. Πρέπει να είναι στο ελάχιστο 6.000 λέξεις και στο μέγιστο 10.000 λέξεις χωρίς την προσμέτρηση της βιβλιογραφίας, των πινάκων και των παραρτημάτων.

Η αναφορά βιβλιογραφικών πηγών γίνεται με το σύστημα Harvard (Harvard Referencing).

Η γραμματοσειρά που χρησιμοποιείται πρέπει να είναι Times New Roman ή Arial. Το μέγεθος της γραμματοσειράς προσδιορίζεται ως εξής:

- Τίτλος Κεφαλαίου: 16 bold
- Τίτλος ενότητων: 14 bold
- Τίτλος υποενότητων: 12 bold
- Κείμενο: 12
- Λεζάντες εικόνων/πινάκων/διαγραμμάτων: 10 bold (στοίχιση στο μέσο κάτω από την εικόνα/πίνακα/διάγραμμα).
- Spacing (1,5 ή 2)
- Πλήρης στοίχιση (justified text)

Η αρίθμηση των σελίδων πρέπει να είναι συνεχής και κάτω στην εξωτερική πλευρά της σελίδας.

Η διπλωματική εργασία τυπώνεται σε λευκό χαρτί μεγέθους A4 με αριστερό/δεξιό περιθώριο 2,54 cm, και επάνω/κάτω περιθώριο 2,54 cm. Το διάστιχο πρέπει να είναι 1,5 και η στοίχιση να είναι πλήρης (justify).

Όταν χρησιμοποιούνται διαγράμματα, εικόνες ή πίνακες τα οποία δεν προκύπτουν από τα αποτελέσματα της εργασίας, πρέπει να αναφέρεται και η πηγή τους [όπως για παράδειγμα: Πηγή: World Organisation (2017), με γραμματοσειρά Times New Roman 10, στοίχιση στο μέσο κάτω από τη λεζάντα].

Κάθε εικόνα, διάγραμμα ή πίνακας, πρέπει να σχολιάζεται και να αναφέρεται στο κείμενο.

Η διπλωματική εργασία πρέπει να παραδίδεται στον επιβλέπων καθηγητή σε δύο (2) αντίγραφα.

Τονίζεται ότι η διπλωματική εργασία, όπως κάθε επιστημονική εργασία, πρέπει να ορίζει με σαφήνεια και ακρίβεια τα ερωτήματα στα οποία στοχεύει να απαντήσει, να ανιχνεύει εναλλακτικές απαντήσεις στην υπάρχουσα.

Η βιβλιογραφία, να συνδέει την αναζήτηση και επεξεργασία του εμπειρικού υλικού (αν υπάρχει) με τα ερωτήματα αυτά, και τέλος, να καθιστά σαφή τη συμβολή της εργασίας στην απάντηση των ερωτημάτων και τα πρωτότυπα στοιχεία που συνεισφέρει στην υπάρχουσα βιβλιογραφία.

Περιεχόμενα και Πρόλογος

Ο κατάλογος περιεχομένων περιλαμβάνει τις ενότητες και τις υποενότητες της διπλωματικής εργασίας με την αριθμημένη σελίδα έναρξής τους. Ο Πρόλογος είναι η κατεξοχήν «προσωποποιημένη» ενότητα της διπλωματικής εργασίας. Εδώ, για παράδειγμα, μπορούν να αναφερθούν τα κίνητρα ή τα κριτήρια επιλογής του συγκεκριμένου θέματος προς διερεύνηση.

Εισαγωγή

Η εισαγωγή είναι ένα εξαιρετικά σημαντικό τμήμα της εργασίας διότι σε αυτήν αναφέρονται:

1. Ποιο ενδιαφέρον παρουσιάζει το θέμα, δηλαδή γιατί επελέγη, δεδομένου ότι κάθε εργασία πρέπει να είναι πρωτότυπη και να μην αποτελεί απλή συρραφή αποσπασμάτων άλλων κειμένων.
2. Την υπόθεση εργασίας, δηλαδή από ποια παραδοχή ξεκινά και που θέλει να καταλήξει ο συγγραφέας, με άλλα λόγια τι θέλει να αποδείξει.
3. Τα βήματα (ερωτήματα) τα οποία θα κάνει για να καλύψει την απόσταση από την αρχική παραδοχή μέχρι το συμπέρασμα, δηλαδή να παρουσιάσει τα κεφάλαια που θα απαρτίζουν την εργασία τα οποία θα πρέπει να έχουν λογική σχέση.

Εκτιμάται ότι η εισαγωγή δεν πρέπει να ξεπερνά τις 3-4 σελίδες. Κατά συνέπεια, η **εισαγωγή** πρέπει να περιλαμβάνει μια περιγραφή του προβλήματος, και μια περιληπτική παρουσίαση της προσέγγισης που ακολουθείται.

Κριτική επισκόπηση της βιβλιογραφίας

Σκοπός της βιβλιογραφικής ανασκόπησης είναι να δείξει ο φοιτητής στον αναγνώστη (και κατά πρώτο λόγο στον επιβλέποντα καθηγητή) ότι έχει διαβάσει και κατανοήσει τις έως τώρα δημοσιευμένες εργασίες σχετικά με ένα θέμα ή ερώτημα του πεδίου σας. Είναι σημαντικό να σημειώσουμε ότι η βιβλιογραφική ανασκόπηση δεν πρέπει να είναι απλά μια περιγραφή, σε μορφή περιλήψεων, του τι έχουν δημοσιεύσει άλλοι ερευνητές αλλά μια κριτική συζήτηση (δηλ. μια εις βάθος αξιολόγηση) διαφορετικών επιχειρημάτων, θεωριών και προσεγγίσεων στο θέμα που διαπραγματεύεται η διπλωματική. Πρέπει να είναι μια σύνθεση και ανάλυση της σχετικής βιβλιογραφίας, συνδεδεμένη με το σκοπό και το συλλογισμό του φοιτητού. Μια καλή βιβλιογραφική ανασκόπηση είναι κριτική, επισημαίνει πεδία αμφισβήτησης, εγείρει ερωτήματα και αναγνωρίζει σημεία που χρίζουν μελλοντικής έρευνας.

Περιγραφή των μεθόδων συλλογής δεδομένων και της ακολουθούμενης μεθοδολογίας

Οι μεθοδολογία πρέπει να ανταποκρίνεται πλήρως στα συγκεκριμένα ερευνητικά ερωτήματα και να συνοδεύεται από σαφή, επαρκή και τεκμηριωμένη αιτιολόγηση των μεθοδολογικών επιλογών. Είναι απαραίτητο να περιγράφονται αναλυτικά όλες οι πτυχές της μεθοδολογίας σε ξεχωριστά υποκεφάλαια (διαδικασία επιλογής και χαρακτηριστικά του δείγματος των συμμετεχόντων, διαδικασία και τεχνικές/εργαλεία συλλογής δεδομένων, στρατηγική και μέθοδοι ανάλυσης δεδομένων) με διαφάνεια, λεπτομέρεια και ακρίβεια. Πιο συγκεκριμένα, περιγράφονται ο πληθυσμός της έρευνας, το δείγμα, ο τρόπος επιλογής του, τα μέσα συλλογής των δεδομένων, ο τρόπος κατασκευής και διακίνησης τους, το εάν έγινε ή όχι πιλοτική έρευνα, οι μέθοδοι και τεχνικές ανάλυσης των δεδομένων, το πλαίσιο / ο τρόπος ερμηνείας τους, καθώς και σαφής τεκμηρίωση της επιλογής της παραπάνω μεθοδολογίας. Τέλος χρειάζεται να γίνεται αναφορά σε ζητήματα δεοντολογίας.

Κεφάλαια θεωρητικού μέρους

Περιλαμβάνει το εννοιολογικό πλαίσιο και τις θεωρίες που έχουν διατυπωθεί για το θέμα, καθώς και τα σχετικά ερευνητικά ευρήματα. Προϋποθέτει βιβλιογραφική ανασκόπηση εστιασμένη και ενημερωμένη από την πρόσφατη ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία, η οποία πρέπει να στηρίζεται σε μεγάλου εύρους

σχετικές με το θέμα, πρωτογενείς πηγές (πρωτότυπα επιστημονικά άρθρα). Οι συνδέσεις με το θέμα πρέπει να είναι απόλυτα ευκρινείς και ισχυρές και να καλύπτουν επαρκώς όλες τις πτυχές του. Η ανασκόπηση των ερευνών δεν πρέπει να είναι περιγραφική/παραθετική αλλά να παρουσιάζεται συνθετικά και με κριτική ματιά, ενώ οι προσωπικές απόψεις -όταν χρησιμοποιούνται- πρέπει να ξεχωρίζουν από τα συμπεράσματα ερευνών ή τις καθιερωμένες θεωρίες.

Τα κεφάλαια και υποκεφάλαια αυτά πρέπει να είναι δομημένα με τρόπο ώστε να οδηγείται ο αναγνώστης σταδιακά από τις κεντρικές έννοιες και τις θεωρίες στα ερευνητικά ερωτήματα της έρευνας, που προκύπτουν ως κενά στην υπάρχουσα γνώση.

Το θεωρητικό μέρος μπορεί να περιλαμβάνει ένα ή περισσότερα κεφάλαια, με συγκεκριμένο τίτλο το καθένα, ο οποίος θα ανταποκρίνεται στο θέμα που ανασκοπείται/εξετάζεται κάθε φορά. Κάθε κεφάλαιο θα περιλαμβάνει σαφώς προσδιορισμένες ενότητες και υποενότητες, που θα είναι αριθμημένες και θα φέρουν και αυτές τίτλο. Τα κεφάλαια του θεωρητικού μέρους κάνουν ανασκόπηση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας (θεωρητικής και ερευνητικής) σχετικά με το θέμα της διπλωματικής εργασίας. Περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, πληροφορίες σχετικά με το 'τι γράφτηκε' και 'τι έχει βρεθεί σε έρευνες' από 'ποιοούς και πότε' επάνω στο θέμα της έρευνας.

Κριτική ανάλυση αποτελεσμάτων

Μια πρώτη θεώρηση είναι το αν τα αποτελέσματα στηρίζουν ή όχι την αρχική υπόθεση, δηλαδή τις προπειραματικές προβλέψεις του ερευνητή. Το ερώτημα που πρέπει να απαντηθεί είναι: τα αποτελέσματα στηρίζουν την υπόθεση; Η κριτική ανάλυση είναι επίσης ο χώρος όπου εκτιμάται η πιθανή σχέση και σημασία των αποτελεσμάτων σε σύγκριση με τις εκφραζόμενες απόψεις άλλων συγγραφέων (ιδιαίτερα σε σχέση με τα ευρήματα που έχουν παρουσιαστεί στην Εισαγωγή της εργασίας) και όπου, επιπλέον, αναφέρονται τα όποια συμπεράσματα που κατά τη γνώμη του συγγραφέα μπορούν να εξαχθούν από τη μελέτη του. Τέλος, μπορεί ενδεχομένως να περιλαμβάνονται και κάποιες προτάσεις για την αντιμετώπιση του προβλήματος, το οποίο πραγματεύεται η εργασία.

Συμπεράσματα

Το συμπέρασμα είναι η ολοκλήρωση της εργασίας και σε καμία περίπτωση δεν αποτελεί περίληψη των όσων γραφεί μέχρι τώρα. Επίσης, το συμπέρασμα δεν αποτελεί πεδίο γενικόλογων διαπιστώσεων ή ευχολογίων. Αντίθετα, το συμπέρασμα πρέπει να έχει καταληκτικό χαρακτήρα, δηλαδή να παρουσιάζει ένα ολοκληρωμένο και ευρύτερο νόημα, το οποίο να προκύπτει αβίαστα από τα όσα έχουν αναφερθεί και αναλυθεί στο κυρίως μέρος. Στην τελευταία παράγραφο ενδείκνυται να γίνεται αναφορά σε πιθανή συνέχεια της εργασίας («μελλοντική έρευνα»): τι θα μπορούσε να γίνει στη συνέχεια από πλευράς μεθοδολογικής και θεωρητικής, διεύρυνσης της θέσης του συγγραφέα που εμφανίζεται στην διπλωματική εργασία, συλλογής και επεξεργασίας βάσεων δεδομένων, πρακτικής, κλπ. είναι επίσης ο χώρος όπου εκτιμάται η πιθανή σχέση και σημασία των αποτελεσμάτων σε σύγκριση με τις εκφραζόμενες απόψεις άλλων συγγραφέων (ιδιαίτερα σε σχέση με τα ευρήματα που έχουν παρουσιαστεί στην Εισαγωγή της εργασίας) και όπου, επιπλέον, αναφέρονται τα όποια συμπεράσματα που κατά τη γνώμη του συγγραφέα μπορούν να εξαχθούν από τη μελέτη του.

Προηγουμένως έχει απαντηθεί το ερώτημα: «ποια είναι τα ευρήματα». Εδώ παρουσιάζονται τα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν σε αντιστοιχία προς τα συγκεκριμένα ερευνητικά ερωτήματα που είχαν τεθεί στην Εισαγωγή. Τα δεδομένα παρουσιάζονται με στατιστικούς όρους και μεθόδους, σε μορφή περίληψης συνήθως, και χωρίς ερμηνείες για τη σημασία τους. Στην περιληπτική παρουσίαση των δεδομένων περιέχονται πίνακες, σχήματα και γραφικές παραστάσεις. Επιπλέον, σε αυτό το τμήμα παρουσιάζονται και οι στατιστικοί υπολογισμοί. Τα Αποτελέσματα θα πρέπει να έχουν τη μορφή σύντομου και σαφούς

συνεχόμενου κειμένου και όχι ασύνδετων παραγράφων. Αν περιλαμβάνονται πίνακες και σχήματα, πρέπει να γίνεται αναφορά σε αυτά μέσα στο κείμενο.

Βιβλιογραφία

Η βιβλιογραφία ξεκινάει σε καινούρια σελίδα. Η βιβλιογραφία παρατίθεται η βιβλιογραφία κατά αλφαβητική σειρά. Η Βιβλιογραφία βρίσκεται στο τέλος της διπλωματικής εργασίας και καταγράφονται σ' αυτή όλες οι αναφορές που χρησιμοποιήθηκαν στην εργασία. Εάν υπάρχουν παραρτήματα, αυτά παρατίθενται στο τέλος του κειμένου της εργασίας και οι τίτλοι τους αναφέρονται στα περιεχόμενα.

ΛΟΓΟΚΛΟΠΗ

Η λέξη λογοκλοπή (plagiarism) προέρχεται από την Λατινική λέξη *plagiarius*, που σημαίνει «απαγωγέας». Όταν κάποιος προβαίνει σε λογοκλοπή κλέβει κάποιον, όχι μόνο τις ιδέες του. Σε αυτό το πνεύμα, στο παρόν κείμενο θα βρείτε πληροφορίες για το περιεχόμενο του όρου λογοκλοπή, τρόπους με τους οποίους μπορεί ο φοιτητής να αποφύγει την λογοκλοπή.

Η λογοκλοπή είναι η χρήση των ιδεών και των λέξεων τρίτων χωρίς αυτή να συνοδεύεται από ξεκάθαρη αναγνώριση της πηγής αυτής της πληροφορίας. Με τον όρο ξεκάθαρη αναγνώριση εννοούμε ότι η αναφορά ή παραπομπή να γίνεται μέσα στο κείμενο ή στο κάτω μέρος της σελίδας ή στο τέλος του κειμένου και να αναφέρεται πλήρως η πηγή στο τέλος της εργασίας στη βιβλιογραφία. Σημειώνουμε πως δεν έχει καμία σημασία εάν η μη αναγνώριση της πηγής είναι εκούσια. Κάθε έλλειψη αναγνώρισης, ακόμα και ακούσια, θεωρείται λογοκλοπή. Η λογοκλοπή δεν είναι ποτέ αποδεκτή στην ακαδημαϊκή γραφή.

Κάθε μορφή πληροφορίας απαιτεί αναγνώριση (αναφορά με παραπομπή). Μια κοινή λανθασμένη αντίληψη είναι πως μόνο η ακριβής αντιγραφή λέξεων από μια έντυπη πηγή αποτελεί λογοκλοπή. Η απαίτηση αναγνώρισης πηγών είναι πολύ ευρύτερη. Πιο συγκεκριμένα, είναι σημαντικό να κατανοήσει ο φοιτητής πως πρέπει να αναγνωρίζονται τόσο οι πηγές *ιδεών* - απόψεων, θεωριών, γεγονότων, κλπ. – όσο και *λέξεων*. Οι πηγές ιδεών και λέξεων μπορεί να έχουν διαφορετική μορφή, καθεμία εκ των οποίων απαιτεί κατάλληλη αναγνώριση (αναφορά η παραπομπή) προκειμένου να αποφευχθεί η λογοκλοπή.

Υπάρχουν δυο τύποι λογοκλοπής:

α) η λογοκλοπή ολόκληρης πηγής και

β) η μερική αντιγραφή. Η λογοκλοπή **ολόκληρης πηγής** αναφέρεται στον ισχυρισμό πως το σύνολο της εργασίας ενός τρίτου ατόμου είναι το αποτέλεσμα της δουλειάς του φοιτητή. Το συνηθέστερο παράδειγμα είναι όταν ένας φοιτητής «βάζει» το όνομα του σε μια εργασία που την έχει γράψει κάποιος άλλος.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Όλες οι διπλωματικές εργασίες θα εξετάζονται από εργαλείο αναζήτησης λογοκλοπής

Τίτλος Μαθήματος	ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ				
Κωδικός Μαθήματος	ΔΜΟ 025				
Τύπος μαθήματος	Επιλογής				
Επίπεδο	Δίπλωμα / Επαγγελματικό				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	Α' Έτος / Β' Εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα	Γιάννης Ιωάννου				
ECTS	3	Διαλέξεις / εβδομάδα	2	Εργαστήρια / εβδομάδα	
Στόχος Μαθήματος	Στόχος του μαθήματος είναι όπως οι φοιτητές να είναι σε θέση να διαβάζουν και να ερμηνεύουν σχέδια, κατόψεις καθώς επίσης να σχεδιάζουν σκαριφήματα και απλά σχέδια μηχανολογικών εξαρτημάτων.				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Οι φοιτητές με το τέλος του προγράμματος θα έχουν τη δυνατότητα να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • διατυπώνουν ανάγνωση και σχεδιασμό μηχανολογικών / τεχνικών σχεδίων • αναγνωρίζουν τα σχεδιαστικά σύμβολα και τομές • χρησιμοποιούν τα κατάλληλα υλικά, μέσα και όργανα σχεδίασης • χρησιμοποιούν τα σχεδιαστικά λογισμικά εργαλεία και υλικά 				
Προαπαιτούμενα	--	Συναπαιτούμενα	--		
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p><u>Θεωρία & Εργαστήριο:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ 2. ΥΛΙΚΑ, ΜΕΣΑ & ΟΡΓΑΝΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ 3. ΓΡΑΜΜΕΣ, ΓΡΑΜΜΑΤΑ & ΑΡΙΘΜΟΙ 4. ΚΛΙΜΑΚΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ & ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ 5. ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ 6. ΠΡΟΒΟΛΕΣ 7. ΚΑΤΟΨΕΙΣ 8. ΟΨΕΙΣ 9. ΤΟΜΕΣ 10. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΜΕ ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΣΧΕΔΙΟ 				

Μεθοδολογία Διδασκαλίας	Συζήτηση στην τάξη, Παρουσιάσεις και εργαστήριο
Βιβλιογραφία	<p>- Σημειώσεις καθηγητή</p> <p><u>Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Τεχνικό Σχέδιο για Τεχνικούς Πετρελαίου και Αερίων Καυσίμων, Manfred, Bern, Hansjorg, Εκδοτικός Όμιλος ΙΩΝ, 2014 • Ράκας, Νικόλαος Χ. Τεχνικό σχέδιο : Διαστασιολόγηση στο μηχανολογικό σχέδιο: Γεωμετρικές κατασκευές: Ασκήσεις / Νικόλαος Χ. Ράκας. - 1η έκδ. - Θεσσαλονίκη : Ζήτη, 2012
Αξιολόγηση	30% Ενδιάμεση Αξιολόγηση, 60% Τελική Εξέταση, 10% Συμμετοχή
Γλώσσα	Ελληνική

Τίτλος Μαθήματος	ΑΓΓΛΙΚΑ				
Κωδικός Μαθήματος	ΔΜΟ 026				
Τύπος μαθήματος	Επιλογής				
Επίπεδο	Δίπλωμα / Επαγγελματικό				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	Α' Έτος / Β' Εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα	Πωλίνα Πολυκάρπου				
ECTS	3	Διαλέξεις / εβδομάδα	2	Εργαστήρια / εβδομάδα	
Στόχος Μαθήματος	Στόχος του μαθήματος είναι μέσα από την ανάλυση τεχνικών ορολογιών, τεχνικών κειμένων και τεχνικών καταλόγων, οι φοιτητές μαθαίνουν να αναγνωρίζουν και να χρησιμοποιούν τεχνικούς όρους σχετικούς με το αντικείμενο τους στην Αγγλική Γλώσσα.				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Οι φοιτητές με το τέλος του προγράμματος θα έχουν τη δυνατότητα να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • συσχετίζουν τις τεχνικές ορολογίες, προδιαγραφές υλικών και ανταλλακτικών εξαρτημάτων στην αγγλική γλώσσα • ερμηνεύουν τεχνικά κείμενα, τεχνικές οδηγίες και προδιαγραφές στην αγγλική γλώσσα • επεξηγούν διαγνωστικές ορολογίες στην αγγλική γλώσσα • κατανοούν τεχνικούς καταλόγους και τεχνικά στοιχεία στην αγγλική γλώσσα 				
Προαπαιτούμενα	--	Συναπαιτούμενα	--	--	--
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p>Θεωρία:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ 2. ΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΚΑΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΕΝΟΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ 3. ΜΕΤΡΗΤΕΣ – ΟΔΟΜΕΤΡΑ, ΜΙΛΙΜΕΤΡΑ Κ.Τ.Λ 4. ΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ 5. ΕΛΑΣΤΙΚΑ 6. ΤΥΠΟΙ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ 7. ΦΟΡΤΗΓΑ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΑ 8. ΥΒΡΙΔΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΑ 9. ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΑ 				

	10. ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΡΕΝΑΡΙΣΜΑΤΟΣ 11. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	<i>Διαλέξεις, Συζήτηση στην τάξη, Οπτικοακουστικά μέσα, Παρουσιάσεις</i> <i>Ακουστική εξάσκηση, Προφορική εξάσκηση</i>
Βιβλιογραφία	- Σημειώσεις καθηγητή <u>Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</u> Αγγλοελληνικό αναλυτικό λεξικό μηχανολογίας, Ζωγόπουλος Ε., Κλειδάριθμος, 2017 Automotive Industry, Career Paths, Express Publishing, 2018 Mechanics, Career Paths, Express Publishing, 2018
Αξιολόγηση	30% Ενδιάμεση Αξιολόγηση, 60% Τελική Εξέταση, 10% Συμμετοχή
Γλώσσα	Ελληνική

Τίτλος Μαθήματος	ΑΝΤΙΡΡΥΠΑΝΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ			
Κωδικός Μαθήματος	ΔΜΟ 027			
Τύπος μαθήματος	Επιλογής			
Επίπεδο	Δίπλωμα / Επαγγελματικό			
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	Β' Έτος / Γ' Εξάμηνο			
Όνομα Διδάσκοντα	Παναγιώτης Κουκουλλής			
ECTS	3	Διαλέξεις / εβδομάδα	2	Εργαστήρια / εβδομάδα
Στόχος Μαθήματος	<p>Στόχος του μαθήματος είναι οι φοιτητές να μάθουν ότι: με βάση την ευρωπαϊκή νομοθεσία (EU) 2016/427 για μείωση εκπομπών καυσαερίων σε μηχανοκίνητα οχήματα και επίτευξη του προτύπου Euro 6, όλοι οι κατασκευαστές προσθέτουν τεχνολογίες για επίτευξη της μείωσης των καυσαερίων.</p> <p>Λόγω της ανάπτυξης των νέων τεχνολογιών, η αναβάθμιση των γνώσεων τους, των πρακτικών και δεξιοτήτων τους σχετικά με την ορθή συντήρηση, επιδιόρθωση και αποκατάσταση βλαβών σε οχήματα που φέρουν τις σχετικές τεχνολογίες.</p>			
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Οι φοιτητές με το τέλος του προγράμματος θα έχουν τη δυνατότητα να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • διατυπώνουν όλες τις αντρυπαντικές τεχνολογίες αναφορικά με την βαλβίδα επανακυκλοφορίας καυσαερίων (EGR) • επεξηγούν τις λειτουργίες του φίλτρου σωματιδίων πετρελαίου (DPF) και βενζίνης (GPF) • επεξηγούν την επιλεκτική καταλυτική μείωση (SCR/Ad Blue) • κατηγοριοποιούν τους καταλύτες και υποκατηγορίες αυτών • ερμηνεύουν τις τεχνολογίες όπως: παγίδες NOx, LNC, LNT • προσδιορίζουν την διαδικασία καθαρισμού άνθρακα με χρήση Υδρογόνου 			
Προαπαιτούμενα	--	Συναπαιτούμενα	--	--
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p>Θεωρία:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΣΧΕΤΙΚΩΝ ΚΑΝΟΝΙΣΜΩΝ: (EU) 2016/427, ΠΡΟΤΥΠΟ EURO 6 ΣΕ ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΗΣ 2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΠΙΟ ΚΑΤΩ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ: <ul style="list-style-type: none"> • ΒΑΛΒΙΔΑ ΕΠΑΝΑΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ (EGR) 			

	<ul style="list-style-type: none"> • ΦΙΛΤΡΟ ΣΩΜΑΤΙΔΙΩΝ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ(DPF) ΚΑΙ ΒΕΝΖΙΝΗΣ (GPF) • ΕΠΙΛΕΚΤΙΚΗ ΚΑΤΑΛΥΤΙΚΗ ΜΕΙΩΣΗ(SCR/AD BLUE) • ΚΑΤΑΛΥΤΕΣ ΚΑΙ ΠΑΓΙΔΕΣ NOx(LNC/LNT) <p>3. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ, ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ΒΑΛΒΙΔΑ ΕΠΑΝΑΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ(EGR) • ΦΙΛΤΡΟ ΣΩΜΑΤΙΔΙΩΝ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ(DPF) ΚΑΙ ΒΕΝΖΙΝΗΣ (GPF) • ΕΠΙΛΕΚΤΙΚΗ ΚΑΤΑΛΥΤΙΚΗ ΜΕΙΩΣΗ(SCR/AD BLUE) • ΚΑΤΑΛΥΤΕΣ ΚΑΙ ΠΑΓΙΔΕΣ NOx(LNC/LNT) <p>4. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΥΔΡΟΓΟΝΟΥ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ΠΟΙΟΣ ΕΙΝΑΙ Ο ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ • ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ & ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	<i>Διαλέξεις, Συζήτηση στην τάξη, Οπτικοακουστικά μέσα, Παρουσιάσεις</i>
Βιβλιογραφία	<p>- Σημειώσεις καθηγητή: Εκπαιδευτικά Σεμινάρια για ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΓΙΑ ΜΕΙΩΣΗ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ ΣΕ EURO 6 ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ. ΒΑΛΒΙΔΑ ΕΠΑΝΑΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ (EGR), ΦΙΛΤΡΟ ΣΩΜΑΤΙΔΙΩΝ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ(DPF),ΕΠΙΛΕΚΤΙΚΗ ΚΑΤΑΛΥΤΙΚΗ ΜΕΙΩΣΗ(SCR/AD BLUE),ΚΑΤΑΛΥΤΕΣ & ΠΑΓΙΔΕΣ NOx (LNC/LNT) ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΥΔΡΟΓΟΝΟΥ. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ, ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΛΑΒΩΝ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ:(EU) 2016/427, ΠΡΟΤΥΠΟ EURO 6 ΣΕ ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΗΣ <p>Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Injection, Καταλύτες & Αναλυτές Καυσαερίων Ζαχμάνογλου Θ. Καπετανάκης Γ. - Καραμπίλας Π. - Πατσιαβός Γ. (ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΙΔΕΕΑ – 2021) • Αυτοκίνητο και Περιβάλλον (Καπετανάκης Γ. - Καραμπίλας Π. - Κουντουράς Λ. - Κουτσούκος Β. – ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΙΔΕΕΑ – 2003, επανέκδοση 2019) • An introduction to Modern Vehicle Design, Julian Happian - Smith India Butterworth Heinemann 1ST 2014
Αξιολόγηση	30% Ενδιάμεση Αξιολόγηση, 60% Τελική Εξέταση, 10% Συμμετοχή
Γλώσσα	Ελληνική

Τίτλος Μαθήματος	ΘΕΡΜΑΝΣΗ & ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ				
Κωδικός Μαθήματος	ΔΜΟ 028				
Τύπος μαθήματος	Επιλογής				
Επίπεδο	Δίπλωμα / Επαγγελματικό				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	Β' Έτος / Γ' Εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα	Παναγιώτης Κουκουλλής				
ECTS	3	Διαλέξεις / εβδομάδα	2	Εργαστήρια / εβδομάδα	
Στόχος Μαθήματος	Στόχος του μαθήματος είναι οι φοιτητές να κατανοήσουν την βασική λειτουργία των συστημάτων θέρμανσης και κλιματισμού του αυτοκινήτου, σε πραγματικές συνθήκες με τη χρήση των εν λόγω συστημάτων του αυτοκινήτου.				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Οι φοιτητές με το τέλος του προγράμματος θα έχουν τη δυνατότητα να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • αναγνωρίζουν τα μέρη της θέρμανσης και κλιματισμού • επεξηγούν την λειτουργία των συστημάτων θέρμανσης και κλιματισμού • ορίζουν την διαδικασία συντήρησης σε συστήματα θέρμανσης και κλιματισμού • εντοπίζουν και επιδιορθώνουν τις βλάβες με την χρήση των κατάλληλων εργαλείων • εξηγούν τα είδη των φθοριούχων αερίων • χρησιμοποιούν τις βασικές γνώσεις σχετικά με τα φθοριούχα αέρια, κανόνες ασφαλείας και το σχετικό νομοθετικό πλαίσιο 				
Προαπαιτούμενα	--	Συναπαιτούμενα	--	--	--
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p><u>Θεωρία:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ 2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ 3. ΜΕΡΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ 4. ΜΕΡΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΟΧΗΜΑΤΩΝ 5. ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΒΛΑΒΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ 6. ΔΙΑΤΑΞΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ 7. ΕΙΔΗ ΦΘΟΡΙΟΥΧΩΝ ΑΕΡΙΩΝ 8. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΦΘΟΡΙΟΥΧΑ ΑΕΡΙΑ 9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΦΘΟΡΙΟΥΧΩΝ ΑΕΡΙΩΝ 				

	10. ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΒΛΑΒΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ 11. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	<i>Διαλέξεις, Συζήτηση στην τάξη, Οπτικοακουστικά μέσα, Παρουσιάσεις</i>
Βιβλιογραφία	<p>- Σημειώσεις καθηγητή</p> <p><u>Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ο Κλιματισμός στο Αυτοκίνητο (e –book) Γιάννος Γιώργος – ΙΔΕΕΑ • Ο περί Φθοριούχων Αερίων Θερμοκηπίου (Συγκράτηση, Πρόληψη και Μείωση) Νόμος του 2016 - (Ν. 62 (I)2016). • ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 307/2008 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 2ας Απριλίου 2008 για τη θέσπιση, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, σχετικά με φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου, εγκαταστημένα σε μηχανοκίνητα οχήματα. • Heating, Ventilating, and Air Conditioning: Analysis and Design by Faye C. McQuiston, Jeffrey D. Spitler, Jerald D. Parker John Wiley & Sons, 5th edition, 2015
Αξιολόγηση	30% Ενδιάμεση Αξιολόγηση, 60% Τελική Εξέταση, 10% Συμμετοχή
Γλώσσα	Ελληνική

Τίτλος Μαθήματος	ΑΣΦΑΛΕΙΑ & ΥΓΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ			
Κωδικός Μαθήματος	ΔΜΟ 029			
Τύπος μαθήματος	Επιλογής			
Επίπεδο	Δίπλωμα / Επαγγελματικό			
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	Β' Έτος / Δ' Εξάμηνο			
Όνομα Διδάσκοντα	Κωνσταντίνος Χατζήπαπας			
ECTS	3	Διαλέξεις / εβδομάδα	2	Εργαστήρια / εβδομάδα
Στόχος Μαθήματος	<p>Στόχος του μαθήματος είναι όπως οι φοιτητές να μπορούν να επισημαίνουν τους κινδύνους που διατρέχουν κατά την εκτέλεση των εργασιών τους, να συνειδητοποιούν τις συνέπειες ενός ατυχήματος, να αναγνωρίζουν και να χρησιμοποιούν τα μέσα και τα μέτρα ατομικής και συλλογικής προστασίας και υγιεινής που προβλέπονται από τη νομοθεσία.</p>			
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Οι φοιτητές με το τέλος του προγράμματος θα έχουν τη δυνατότητα να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • γνωρίζουν βασικές τεχνικές πρόληψης και αποφυγής ατυχημάτων • χρησιμοποιούν τον βασικό εξοπλισμό ασφάλειας • επεξηγούν το νομοθετικό πλαίσιο περί Ασφάλειας & Υγείας που εφαρμόζεται στους χώρους εργασίας • ορίζουν τα συστήματα διαχείρισης ασφάλειας & υγείας, εκτίμηση κινδύνους και τα μέσα προστασίας • αναφέρουν τα δεδομένα όσον αφορά τον επικίνδυνο εξοπλισμό • αναγνωρίζουν τους μυοσκελετικούς, χημικούς και ψυχολογικούς κινδύνους 			
Προαπαιτούμενα	--	Συναπαιτούμενα	--	--
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p><u>Θεωρία:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ 2. ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ 3. ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ 4. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ 5. ΜΕΣΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ 6. ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ 7. ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ 			

	<p>8. ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑ 9. ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ 10. ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΦΟΡΤΙΩΝ 11. ΠΕΡΟΝΟΦΟΡΑ ΟΧΗΜΑΤΑ 12. ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ 13. ΘΟΡΥΒΟΣ 14. ΧΗΜΙΚΟΙ & ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ 15. ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ</p>
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	<i>Διαλέξεις, Συζήτηση στην τάξη, Οπτικοακουστικά μέσα, Παρουσιάσεις</i>
Βιβλιογραφία	<p>- Σημειώσεις καθηγητή</p> <p><u>Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Δρακόπουλος, Βασίλης. Μέταλλα, κατεργασία - συγκόλληση : Κίνδυνοι για την υγεία / Βασίλης Δρακόπουλος. - 1η έκδ. - Αθήνα : Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας, 2017 • Επαγγελματισμός. Νομοθεσία - Κανονισμοί - Ασφάλεια Εργασίας, Frey H., Ευρωπαϊκές Τεχνολογικές Εκδόσεις - ΕΤΕ, 2019 • - Σταυρόπουλος, Πολύδωρος Κ. Υγιεινή - ασφάλεια στο χώρο εργασίας και προστασία περιβάλλοντος / Π. Σταυρόπουλος, Π. Ανδρεάδης. - 1η έκδ. - Αθήνα : Έλλην, 2017
Αξιολόγηση	30% Ενδιάμεση Αξιολόγηση, 60% Τελική Εξέταση, 10% Συμμετοχή
Γλώσσα	Ελληνική

Τίτλος Μαθήματος	ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ				
Κωδικός Μαθήματος	ΔΜΟ 030				
Τύπος μαθήματος	Επιλογής				
Επίπεδο	Δίπλωμα / Επαγγελματικό				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	Β' Έτος / Δ' Εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα	Μύρια Τσιβτανίδου				
ECTS	3	Διαλέξεις / εβδομάδα	2	Εργαστήρια / εβδομάδα	
Στόχος Μαθήματος	<p>Στόχος του μαθήματος είναι να δώσει στους φοιτητές βασικές γνώσεις του διαδικτύου, να εξοικειωθούν με τις διαδικτυακές κοινότητες, να εξασκήσουν και να βελτιώσουν τις δεξιότητές τους στο διαδίκτυο, να χρησιμοποιούν την ηλεκτρονική επικοινωνία μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, να μάθουν να χρησιμοποιούν την δημιουργία και μορφοποίηση παρουσιάσεων.</p>				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p><i>Οι φοιτητές με το τέλος του προγράμματος θα έχουν τη δυνατότητα να:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • χρησιμοποιούν το διαδίκτυο για εξεύρεση τεχνικών καταλόγων • αξιοποιούν εργαλεία επικοινωνίας • εξοικειωθούν με την αποστολή, λήψη e-mail και διαχείριση ρυθμίσεων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (Outlook) • χρησιμοποιούν την οργάνωση και αναζήτηση μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και χρήση ημερολογίων για πελατολόγιο συνεργείου 				
Προαπαιτούμενα	ΔΜΟ 006	Συναπαιτούμενα	--		
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p>Θεωρία & Εργαστήριο:</p> <p>Έννοιες Περιήγησης στο Διαδίκτυο</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Έννοιες/Ορισμοί b. Ασφάλεια και Προστασία <p>2. Περιήγηση στο Διαδίκτυο</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Χρήση του Φυλλομετρητή Ιστού (Web Browser) 2.2. Εργαλεία και Ρυθμίσεις <p>3. Διαδικτυακές Πληροφορίες</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Αναζήτηση 				

	<p>3.2. Κριτική Αξιολόγηση</p> <p>3.3. Πνευματικά Δικαιώματα (Copyright), Προστασία Δεδομένων</p> <p>4. Χρήση Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου (E-mail)</p> <p>4.1. Αποστολή Μηνυμάτων Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου (E-mail)</p> <p>4.2. Λήψη Μηνυμάτων Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου (E-mail)</p> <p>4.3. Εργαλεία και Ρυθμίσεις</p> <p>5. Δημιουργία Παρουσίασης</p> <p>5.1. Μορφοποίηση</p> <p>5.2. Προετοιμασία παρουσιάσεων εξόδων</p> <p>5.3. Διαγράμματα</p> <p>5.4. Εκτυπώσεις</p>
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	Διαλέξεις, Συζήτηση στην τάξη, Οπτικοακουστικά μέσα, Παρουσιάσεις και Εργαστήριο
Βιβλιογραφία	<p>- Σημειώσεις (θεωρία και ασκήσεις) καθηγητή</p> <p><u>Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Τα Ολοκληρωμένα Βιβλία Διδασκαλίας ECDL, Χρίστου Χρ., 2013, Τόμος 1 - ISBN 978-9963-2820-2-9, Τόμος 2 - ISBN 978-9963-2820-3-6 • Complete ECDL 5 by James Kennedy, Gill & Macmillan Ltd; 2nd edition (10 Feb 2012) • - Pass ECDL 5 Units 1-7 by Flora R. Heathcote, Payne-Gallway; 1 edition (6 Oct 2019)
Αξιολόγηση	30% Ενδιάμεση Αξιολόγηση, 60% Τελική Εξέταση, 10% Συμμετοχή
Γλώσσα	Ελληνική



ΦΟΡΕΑΣ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
CYPRUS AGENCY OF QUALITY ASSURANCE AND ACCREDITATION IN HIGHER EDUCATION

