

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

Σχεδιασμός-Κατασκευή-Λειτουργία-Συντήρηση

ΤΜΗΜΑ: Γ τάξη 1^ο ΕΠΑΛ – ΕΚ (Εργαστηριακού Κέντρου) Λιβαδειάς
της ειδικότητας Μηχανικών-Τεχνικών Οχημάτων

Υπεύθυνος καθηγητής: Γκιλιόπουλος Λύσανδρος (Μηχ/γος Μηχ/κος)



Η ταχύτερη και διαρκής εξέλιξη τόσο της τεχνολογίας των ηλεκτρονικών υπολογιστών όσο και της αυτοκίνησης, οδήγησε στην ανάπτυξη νέων τεχνικών σχεδίασης και παραγωγής προϊόντων που αφορούν την κατασκευή και λειτουργία των οχημάτων, οι οποίες υιοθετήθηκαν με ταχύτερους ρυθμούς από τις βιομηχανίες λόγω του διαρκώς αυξανόμενου διεθνούς ανταγωνισμού αλλά και αναγκών για αποτελεσματικότερη και φιλικότερη προς το περιβάλλον και τον καταναλωτή χρήση.

Με τον όρο Συστήματα Αυτοκινήτου γίνεται αναφορά σε όλους τους μηχανισμούς. Μηχανολογικούς και ηλεκτρολογικούς, οι οποίοι αποτελούνται ο καθένας τους από μια σειρά εξαρτημάτων των οποίων η ταυτόχρονη λειτουργία και μεταξύ τους “συνεργασία” συμβάλλουν στην ομαλή και επιθυμητή απόδοση και λειτουργία του εκάστοτε οχήματος/αυτοκινήτου.

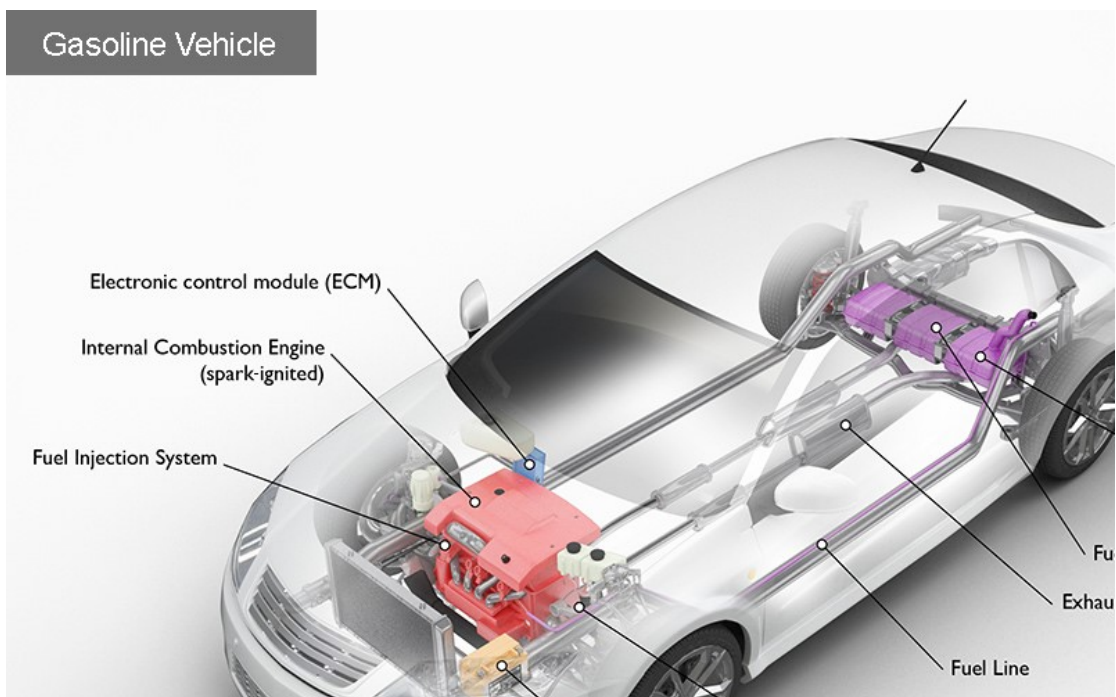
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

Το κάθε αυτοκίνητο έχει τα δικά του χαρακτηριστικά και ιδιότητες ως προς την κατασκευή, την λειτουργία και την συντήρηση του. Παρ’ όλα αυτά ως τεχνολογικό αντικείμενο η λειτουργία του, ανεξαρτήτως μοντέλου η φιλοσοφία της σωστής λειτουργίας του είναι η ίδια και αποτελείται από τα εξής χαρακτηριστικά:

- Συστήματα διεύθυνσης, ανάρτησης, πέδησης, αερισμού θέρμανσης και κλιματισμού, συστήματα ασφαλείας
- Το καύσιμο και τον κινητήρα: Είτε είναι βενζίνη, είτε πετρέλαιο, ή ακόμα και αέριο ή ηλεκτρικό ρεύμα (σύγχρονες τεχνολογίες), το καύσιμο που

χρησιμοποιείται στο εκάστοτε όχημα είναι η εναρκτήριο πηγή για την παραγωγή ενέργειας που μέσω του κινητήρα θα το θέσει σε κίνηση.

- Μηχανολογικά εξαρτήματα: Από το σασί, το σασμάν, τον σκελετό του αυτοκινήτου μέχρι και οτιδήποτε άλλο σε μορφή άξονα, σωλήνα δοχείο υγρών και λαδιών κτλ., το εκάστοτε αυτοκίνητο αποτελείται από μηχανολογικά μεταλλικά και πλαστικά εξαρτήματα τα οποία λειτουργούν σε απόλυτη συνεργασία μεταξύ τους με σκοπό την ομαλή και επιθυμητή λειτουργία του οχήματος.
- Ηλεκτρολογικά εξαρτήματα: Τμήματα ηλεκτρολογικά όπως το ταμπλό και οι οθόνες, ανεξαρτήτως μοντέλου, είναι αυτά που δείχνουν τις ενδείξεις για τη φάση λειτουργίας του αυτοκινήτου όπως οι στροφές και οι στάθμες καυσίμου και λαδιού. Επιπλέον σε αυτή την κατηγορία ανήκουν και οι αισθητήρες που λαμβάνουν τις ενδείξεις με βάση τις οποίες το όχημα θα πρέπει να λειτουργήσει στέλνοντας τις ανάλογες εντολές.



ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

Η Συντήρηση των αυτοκινήτων καθώς επίσης και η μελέτη των διάφορων περιπτώσεων προγραμματισμένης και έκτακτης συντήρησης γίνεται σε ειδικά διαμορφωμένους χώρους με τη χρήση ειδικού εξοπλισμού που αποτελείται και από ηλεκτρονικά αλλά και από εργαλεία χώρου και χειρός.

Ο χώρος αυτός ονομάζεται συνεργείο αυτοκινήτων και στο σχολείο μας υπάρχει ειδικά διαμορφωμένο εργαστήριο που να το αντιπροσωπεύει και σε διάταξη χώρου αλλά και σε εξοπλισμό και προγραμματισμό μαθημάτων.

Αναφορές:

<https://afdc.energy.gov/vehicles/how-do-gasoline-cars-work>

<https://www.howacarworks.com>