

**ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΜΟΥΔΡΟΥ
ΑΡΓΥΡΙΟΣ ΜΟΣΧΙΔΗΣ
Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΣΧ. ΕΤΟΣ 2012-2013**

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΓΩΓΗΣ ΣΤΑΔΙΟΔΡΟΜΙΑΣ

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΝΤΥΠΟΥ ΟΙ ΝΕΟΙ ΜΠΡΟΣΤΑ ΣΤΗ ΖΩΗ

Υπεύθυνη Προγράμματος: Παπαχαραλάμπος Ζωή
Συμμετέχων Καθηγητής: Λασκαρέλιας Βασίλης

Επιμέλεια Εντύπου: Παπαχαραλάμπος Ζωή

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΓΩΓΗΣ ΣΤΑΔΙΟΔΡΟΜΙΑΣ
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΝΤΥΠΟΥ

ΟΙ ΝΕΟΙ ΜΠΡΟΣΤΑ ΣΤΗ ΖΩΗ

ΘΕΜΑ: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Οι μαθητές: Δημήτρης Κεχαγιάς
Μαριάννα Τσάκωνα
Δημοσθένης Δήμου Πλαφάς
Δημήτρης Σταματέρης
Νικηφόρος Καραγιάννης

Layout Εντύπου: Η καθηγήτρια
Παπαχαραλάμπους Ζωή

Περιεχόμενα:

1. Νέες τεχνολογίες: Εφαρμογές στην καθημερινή ζωή, επίδραση στις ανθρώπινες σχέσεις
2. Προβληματισμοί για τη χρήση των νέων τεχνολογιών
3. Τηλεπικοινωνίες
4. Η χρήση της τεχνολογίας από το ανθρώπινο είδος ξεκίνησε με την μετατροπή των φυσικών πρώτων υλών σε απλά εργαλεία.

5. Κινητή τηλεφωνεία


6. Κατασκευαστές κινητών τηλεφώνων
7. TABLET
8. Οθόνη αφής
 9. iPhone
10. Ηλεκτρονικός υπολογιστής
11. Εκτυπωτής
12. Φωτογραφική μηχανή
13. Τηλεόραση
14. Φούρνος
15. Πλυντήριο ρούχων
16. Ψυγείο
17. Ηλεκτρική σκούπα
18. Αυτοκίνητο
19. Ποδήλατο
- 20.Μοτοσικλέτα
- 21.Αεροπλάνο
- 22.Πλοίο
23. Τρακτέρ

- 24.Τμήματα και Σχολές
- 25.ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

Νέες τεχνολογίες: Εφαρμογές στην καθημερινή ζωή, επίδραση στις ανθρώπινες σχέσεις

Ζούμε σε μια εποχή που τα πάντα γύρω μας αλλάζουν. Αντιλαμβανόμαστε ότι αυτό έχει να κάνει με τον αυξανόμενο ρυθμό της τεχνολογίας, τις νέες εφευρέσεις, τις νέες επινοήσεις.

Συνέπεια όλων αυτών είναι η αλλαγή στον τρόπο με τον οποίο σκεφτόμαστε και πράττουμε. Ολοένα και περισσότερο ο σύγχρονος άνθρωπος διαμορφώνει τη ζωή του μέσα από τη χρήση νέων τεχνολογιών. Επιχειρώντας να διασαφηνίσουμε τον όρο ‘νέες τεχνολογίες’ θα μπορούσαμε να πούμε ότι αυτός γενικά αφορά στη βελτίωση ενός τεχνολογικού αντικειμένου μέσω κάποιας καινοτομίας, ενώ ειδικότερα περιλαμβάνει όλες τις σύγχρονες εφαρμόσιμες τεχνολογικές εξελίξεις, προπάντων βέβαια τις δυνατότητες που απορρέουν από τη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών.



**Προβληματισμοί
για τη χρήση των
νέων τεχνολογιών.**

Τηλεπικοινωνίες

Στις μέρες μας οι τηλεπικοινωνίες είναι εξαιρετικά διαδεδομένες και οι συσκευές που υποβοηθούν τη διαδικασία, όπως το τηλέφωνο



το ραδιόφωνο,



ο ασύρματος,



το φαξ,



αλλά και η τηλεόραση είναι πολύ κοινές στα περισσότερα μέρη του πλανήτη. Υπάρχει επίσης

μια απέραντη σειρά δικτύων που συνδέουν αυτές τις συσκευές, όπως τα δίκτυα υπολογιστών, τα δημόσια τηλεφωνικά δίκτυα, τα δίκτυα κινητής τηλεφωνίας, καθώς και τα ραδιοφωνικά και τηλεοπτικά δίκτυα.

Τα δίκτυα αυτά σχηματίζονται από τηλεπικοινωνιακά κανάλια, φυσικές διόδους οι οποίες επιτρέπουν σε σήματα κωδικοποιημένα μέσω μίας συγκεκριμένης φυσικής ποσότητας να μεταδοθούν κατά μήκος τους, και κόμβους ή σταθμούς στα άκρα αυτών των καναλιών, δηλαδή τηλεπικοινωνιακές συσκευές όπως αυτές που προαναφέρθηκαν. Αρχικά, τα τηλεπικοινωνιακά τους συστήματα ήταν αναλογικά, αλλά κατά τις τελευταίες δεκαετίες του εικοστού αιώνα επικράτησαν καθολικά τα ψηφιακά συστήματα, καταγόμενα από τα δίκτυα υπολογιστών. Έτσι οι περισσότερες τηλεπικοινωνιακές συσκευές σήμερα ουσιαστικά είναι ηλεκτρονικοί υπολογιστές.

Η χρήση της τεχνολογίας από το ανθρώπινο είδος ξεκίνησε με την μετατροπή των φυσικών πρώτων υλών σε απλά εργαλεία.

Η προϊστορική ανακάλυψη της ικανότητας των ανθρώπων να ελέγχουν τη φωτιά αύξησε τις διαθέσιμες πηγές τροφής και η εφεύρεση του τροχού βοήθησε τους ανθρώπους να ταξιδεύουν και να ελέγχουν το περιβάλλον τους. Πρόσφατα τεχνολογικά επιτεύγματα, όπως η τυπογραφία, το τηλέφωνο και το διαδίκτυο, έχουν περιορίσει τα φυσικά εμπόδια της επικοινωνίας και έχουν επιτρέψει στους ανθρώπους και να αλληλεπιδρούν σε παγκόσμια κλίμακα. Παρ' όλα αυτά, η τεχνολογία δεν χρησιμοποιείται μόνο για ειρηνικούς σκοπούς: η κατασκευή καταστροφικών όπλων έχει προχωρήσει, στη διάρκεια της ιστορίας, από τα ρόπαλα στα πυρηνικά όπλα. Η τεχνολογία έχει επηρεάσει την κοινωνία και το περιβάλλον της με διάφορους τρόπους. Σε κάποιες κοινωνίες η τεχνολογία έχει βοηθήσει να αναπτυχθούν πιο

προηγμένες οικονομίες (συμπεριλαμβανομένης της σημερινής παγκόσμιας οικονομίας) και έχει κάνει δυνατή την άνοδο μιας τάξης που διαθέτει ελεύθερο χρόνο. Πολλές τεχνολογικές διαδικασίες παράγουν ανεπιθύμητα προϊόντα, με τη διαδικασία που είναι γνωστή ως ρύπανση, και εξαντλούν τους φυσικούς πόρους σε βάρος της γης και του περιβάλλοντός της. Ποικίλες εφαρμογές της τεχνολογίας επηρεάζουν τις αξίες μιας κοινωνίας και η νέα τεχνολογία συχνά θέτει νέες ηθικές ερωτήσεις. Παραδείγματα είναι η ανάπτυξη της αντίληψης της αποτελεσματικότητας στα πλαίσια της ανθρώπινης παραγωγικότητας, ενός όρου που αρχικά είχε εφαρμοστεί μόνο σε μηχανές, και η αμφισβήτηση των παραδοσιακών προτύπων. Θέτει, επίσης, νέα θέματα ηθικής, όπως αυτό της κλωνοποίησης ανθρώπινων όντων.

Κινητή τηλεφωνεία

Η περιπέτεια της κινητής τηλεφωνίας ξεκίνησε τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο, όταν τα χαρακτηριστικά τους χρησιμοποιήθηκαν αρχικά από την αστυνομία. Το 1947 ξεκίνησε η εξέλιξη της ιδέας του κινητού τηλεφώνου, όταν οι επιστήμονες των AT & T (Singular) συνειδητοποίησαν ότι ένας πομπός μικρής εμβέλειας μπορεί να μεταμορφωθεί σε πομπό μεγάλης εμβέλειας συνδέοντας πολλές <<κυψέλες>> ενός τοπικού δικτύου. Το 1950 διαδίδονται τα τηλέφωνα στο αυτοκίνητο ενώ το 1970 χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο τα

κινητά σε διάφορες μεγαλουπόλεις όπως του Δυτικού κόσμου. Παρ' όλα αυτά, η επίσημη ημερομηνία γέννησης του κινητού τηλεφώνου θεωρείται η 3η Απριλίου 1973. Ήταν ένα μουντό ανοιξιάτικο πρωινό στη Νέα Υόρκη. Ο δόκτωρ Martin Cooper της «Motorola» περπατώντας σε ένα δρόμο της αμερικάνικης μεγαλούπολης ήξερε ότι έγγραφε ιστορία. Στα δυο του χέρια κρατούσε μια συσκευή που έμοιαζε με φορητό ασύρματο. Είχε ύψος 25 εκατοστά και βάρος 900 γραμμάρια. Ήταν το πρώτο σύγχρονο κινητό τηλέφωνο με τον κωδικό MotorolaDynaTAC.

Σχημάτισε τον αριθμό του βασικού ανταγωνιστή του, Τζόελ Ένγκελ, που δούλευε για λογαριασμό της Bell Labs. «Γεια σου Τζο, σου μιλάω από ένα αληθινό κινητό τηλέφωνο» του είπε. Όμως το έτος 1978 η Bell πήρε τη ρεβάνς όταν κατασκεύασε το πρώτο δοκιμαστικό δίκτυο κινητής τηλεφωνίας, στο Τόκιο, που ήταν αναγκαίο για την εξέλιξη και την εμπορική εκμετάλλευση του κινητού ενώ το πρώτο αυτοματοποιημένο δίκτυο κινητής τηλεφωνίας λειτούργησε στις αρχές της δεκαετίας του '80 στη Σκανδιναβία.

Μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του '80 τα κινητά τηλέφωνα ήταν πάρα πολύ ογκώδη για να μεταφέρονται στην τσέπη κι έτσι ήταν εγκατεστημένα κυρίως σε αυτοκίνητα.

Το 1983, έλαβε άδεια το πρώτο κατασκευής το μοντέλο DynaTAC800X της Motorola. Ήταν το πρώτο εγκεκριμένο κινητό τηλέφωνο και κόστιζε 2.500 δολάρια. Αποτέλεσε τη ναυαρχίδα των λεγόμενων κινητών πρώτης γενιάς (1G). Το 1984 περίπου 300.000 άνθρωποι στον κόσμο είχαν στην κατοχή τους ένα DynaTAC800X. Τότε κυκλοφόρησε στην αγορά και ζύγιζε 2 λίβρες. Ήταν ένα τεχνικό θαύμα το οποίο, για τους ανθρώπους που είχαν χρήματα ήταν ένα ακόμη παιχνίδι στην λίστα των επιθυμιών τους. Εκείνη την εποχή κανείς βέβαια δεν ερεύνησε αν η χρήση του προκαλεί κινδύνους. Τέλος το 1989 η Motorola παρουσίασε το MicroTac, το οποίο ήταν πιο εύκολο τόσο στη χρήση όσο και στη μεταφορά.

Στην αρχή της δεκαετίας του '90 άρχισε η απογείωση των κινητών τηλεφώνων, με την ψηφιοποίηση δικτύων (GSM) και στις ΗΠΑ πραγματοποιήθηκε το πρώτο ψηφιακό τηλεφώνημα από κινητό. Τα κινητά έγιναν μικρότερα (100-200 γραμμάρια), χωρούσαν στην παλάμη και έμπαιναν έστω και με δυσκολία στην τσέπη του χρήστη τους. Πέρασαμε έτσι στα κινητά της δεύτερης γενιάς (2G), που παρείχαν και άλλες ευκολίες, όπως την αποστολή σύντομων γραπτών μηνυμάτων (SMS) και τη λήψη φωτογραφιών. Το 1991 η Ευρώπη ακολούθησε το παράδειγμα των ΗΠΑ και έτσι δημιουργήθηκε το Motorola MicroTac Lite, το οποίο κόστιζε 1.000 δολάρια ενώ το 1992 κυκλοφόρησε το περίφημο Νόκια 101.10. Στη συνέχεια το 1996 λανσάρεται στην αγορά το Motorola StarTAC, μικρότερο της εποχής του, το οποίο βραβεύεται ως ένα από τα 50 σημαντικότερα gadgets του δεύτερου μισού του 20ου αιώνα.

Έτσι, το 1999 το κινητό τηλέφωνο χρησιμοποιείται πλέον από περίπου 104 εκατομμύρια ανθρώπους στις Η.Π.Α. και πάνω από 500 εκατομμύρια παγκοσμίως. Στις αρχές του 21ου αιώνα ήλθαν τα κινητά τρίτης γενιάς (3G), με τις απεριόριστες δυνατότητες των πολυμέσων. Σήμερα, η διείσδυση του κινητού τηλεφώνου στον πλανήτη ξεπερνά το 30%, με αλματώδη άνοδο στις φτωχές χώρες του πλανήτη και κυρίως στην Αφρική. Η φιλανδική εταιρεία Nokia, με μερίδιο αγοράς 36%, κατέχει την πρώτη θέση στις πωλήσεις κινητών τηλεφώνων παγκοσμίως. Στην Ελλάδα η κινητή τηλεφωνία έκανε την εμφάνισή της το 1992. Οι πρώτες άδειες δόθηκαν στην Ελλάδα στις εταιρίες Panafon (σήμερα Vodafone) και Telexnet (κατόπιν Tim και σήμερα Wind).

Κινητό τηλέφωνο

Το iPhone διαθέτει λειτουργίες: σύσκεψης, αναμονής κλήσεως, συγχώνευσης κλήσεων, αναγνώρισης κλήσεως και διασύνδεσης με εφαρμογές άλλων κυψελοειδών δικτύων και άλλες λειτουργίες του iPhone. Παραδείγματος χάρη, εάν κατά τη διάρκεια αναπαραγωγής ενός τραγουδιού, δεχθεί μία εξερχόμενη κλήση, το κομμάτι θα σταματήσει σταδιακά. Αφού τερματιστεί η κλήση, η μουσική θα επιστρέψει πάλι σταδιακά.

Το iPhone επίσης περιλαμβάνει τη λειτουργία Οπτικού Φωνητικού Ταχυδρομείου, παράλληλα με την Cingular, η οποία προσφέρει στο χρήστη μία λίστα πρόσφατων φωνητικών μηνυμάτων στην οθόνη, έτσι ώστε να μη χρειάζεται να καλέσει την φωνητική υπηρεσία. Αντίθετα με τις περισσότερες άλλες εταιρείες, τα μηνύματα μπορούν να ακουστούν χωρίς απαραίτητως χρονολογική σειρά, επιλέγοντάς τα από μια λίστα. Η Cingular ανανέωσε πλήρως την υποδομή του φωνητικού της ταχυδρομείου για να υποδεχτεί τη νέα αυτή λειτουργία, σχεδιασμένη από την Apple.

Τα ηλεκτρονικά μηνύματα (e-mail) παρουσιάζονται με χρονολογική σειρά στα εισερχόμενα, παρόμοια με την εφαρμογή Mail, η οποία τοποθετεί τα κείμενα όλων των παραληπτών μαζί με τις απαντήσεις. Τα μηνύματα κειμένου απεικονίζονται σε φούσκες ομιλίας (όπως και στο iChat) κάτω από το όνομα κάθε παραλήπτη.

Κατασκευαστές κινητών τηλεφώνων:

- BlackBerry
- Lg
- Motorola
- Nokia
- Samsung
- Sharp
- Sony Ericsson
- Htc
- Apple
- Hp
- Glofiish
- Asus
- Mio
- Toshiba

TABLET

Η επιθυμία των καταναλωτών να αποκτήσουν μία νέα ηλεκτρονική συσκευή, ικανή να συνδεθεί στο Διαδίκτυο, που θα είναι μεγαλύτερη από κινητό τηλέφωνο, αλλά μικρότερη από φορητό υπολογιστή, συνέβαλε ώστε οι συσκευές tablet να αναδειχθούν ως οι κυρίαρχες του 2010.

Το iPad κυκλοφόρησε στην αγορά τον Απρίλιο από την Apple για να γνωρίσει τεράστια παγκόσμια επιτυχία. «Η Apple τα κατάφερε και έκανε τις συσκευές tablet απαραίτητες. Πολλοί θα προσπαθήσουν να μιμηθούν την εταιρία του Τζομπς, αλλά το μόνο σίγουρο είναι ότι όλοι θα θέλουν ένα iPad», λέει ο αναλυτής Κεν Ντουλέϊνι.

«Οι καταναλωτές εργάζονται ολοένα και περισσότερο, ο ελεύθερος χρόνος τους μειώνεται, όπως και οι αποδοχές τους. Παρά ταύτα, θέλουν να μεγιστοποιήσουν την απόλαυση της ζωής. Τα tablets θα ικανοποιήσουν αυτή τη ζήτηση για συσκευές που μας επιτρέπουν να είμαστε διαρκώς συνδεδεμένοι με το Ίντερνετ», λέει η Σάρα Ρότμαν-Επς, αναλύτρια της εταιρίας Forrester Research. Τα στοιχεία της εταιρίας δείχνουν ότι 26% των Αμερικανών καταναλωτών που αγόρασαν iPad, το χρησιμοποιούν για την εργασία, αλλά και στον ελεύθερο χρόνο τους.

«Πολλοί χρησιμοποιούν τα tablets για να διαβάσουν εφημερίδα ή να δουν τηλεόραση στο κρεβάτι. Σε πολλές περιπτώσεις η συσκευή υποκαθιστά ταυτόχρονα το φορητό υπολογιστή, το κινητό τηλέφωνο και την έντυπη εφημερίδα» λέει η κ. Ρότμαν-Επς. Η Apple οφείλει την επιτυχία της αυτή στο ότι στόχευσε τους απλούς καταναλωτές και όχι τις εταιρίες, ενώ ορισμένοι αναλυτές εκτιμούν ότι η συσκευή θα καταγράψει πωλήσεις 10 εκατομμυρίων τεμαχίων μέσα στον Ιανουάριο.

Την ίδια στιγμή, η Samsung με τη δική της συσκευή tablet, το Galaxy Tab, έχει πουλήσει ένα εκατομμύριο τεμάχια, με τις Microsoft και Blackberry να ακολουθούν κατά πόδας με τις δικές τους συσκευές, που αναμένεται να κυκλοφορήσουν στο εμπόριο. Η Forrester προβλέπει ότι μέχρι το τέλος του 2015, 75 εκατομμύρια Αμερικανοί θα χρησιμοποιούν τέτοιες συσκευές. Η τάση αυτή αναμένεται τώρα να δημιουργήσει πιέσεις στις εταιρίες που θα αναγκασθούν να μειώσουν τις τιμές των φορητών τους υπολογιστών.

Άλλες σημαντικές εμπορικές εξελίξεις της χρονιάς αποτελούν η συνεχιζόμενη ενίσχυση της αγοράς «έξυπνων τηλεφώνων», αλλά και της επιτυχίας της κονσόλας παιχνιδιών Kinect της Microsoft, που «υπακούει» σε κινήσεις των χεριών και σε φωνητικές εντολές.



Οθόνη αφής

Η οθόνη αφής είναι μια συσκευή εισόδου που μπορεί να ανιχνεύσει την παρουσία και τη θέση από ένα άγγιγμα μέσα στην περιοχή της οθόνης. Ο όρος αναφέρεται γενικά στην αφή ή άγγιγμα της οθόνης της συσκευής με ένα δάχτυλο ή χέρι. Οι οθόνες αφής μπορούν επίσης να ανιχνεύσουν και παθητικά αντικείμενα, όπως μια γραφίδα. Ωστόσο, αν το αντικείμενο που ανιχνεύεται είναι ενεργό/σε δραστηριότητα, όπως με ένα στυλό λέιζερ/φωτός, ο όρος οθόνη αφής γενικά δεν ισχύει. Η ικανότητά του να αλληλεπιδρά κανείς άμεσα με μια οθόνη συνήθως υποδηλώνει την παρουσία μιας οθόνης αφής.

Μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 1980, οι περισσότερες καταναλωτικές οθόνες αφής μπορούσαν να ανιχνεύσουν μόνο ένα σημείο επαφής σε κάθε στιγμή, και λίγες είχαν τη δυνατότητα να ανιχνεύσουν πόσο δυνατή ήταν η επαφή. Αυτό έχει αρχίσει να αλλάζει με την εμπορευματοποίηση της τεχνολογίας πολυ-αφής.

Οι οθόνες αφής έχουν δύο βασικά χαρακτηριστικά. Πρώτον, επιτρέπουν την απευθείας αλληλεπίδραση με τα στοιχεία που εμφανίζονται στην οθόνη, όπου και αν αυτή εμφανίζεται, και όχι έμμεσα όπως με ένα ποντίκι ή touchpad (πινακίδιο αφής). Δεύτερον, επιτρέπει σε κάποιον να το κάνει χωρίς να απαιτείται οποιαδήποτε συσκευή ενδιάμεσα, όπως π.χ. μια γραφίδα που πρέπει να κρατείται με το χέρι. Τέτοιες οθόνες μπορούν να συνδεθούν με ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Επίσης, διαδραματίζουν ουσιαστικό ρόλο στο σχεδιασμό των ψηφιακών συσκευών, όπως οι προσωπικοί ψηφιακοί βοηθοί (PDA), οι δορυφορικές συσκευές πλοήγησης και τα κινητά τηλέφωνα.



iPhone

Το iPhone συγκαταλέγεται στην κατηγορία των έξυπνων κινητών (smartphones), συσκευών που συνδυάζουν πρόγραμμα αναπαραγωγής πολυμέσων, φωτογραφική μηχανή/βιντεοκάμερα και κινητό τηλέφωνο με ασύρματη πρόσβαση στο Διαδίκτυο. Το iPhone είναι προϊόν της εταιρείας Apple, η οποία το κυκλοφόρησε στην αγορά των ΗΠΑ στις 29 Ιουνίου 2007. Έχει κυκλοφορήσει στις περισσότερες χώρες της Ευρώπης και στην Ιαπωνία. Διαθέτει χωρητική οθόνη πολυαφής και ελάχιστο υλικό διεπαφής (καθόλου φυσικό πληκτρολόγιο). Οι παρεχόμενες υπηρεσίες διαδικτύου περιλαμβάνουν ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και φυλλομετρητή ιστοσελίδων με δυνατότητα σύνδεσης σε ασύρματο δίκτυο Wi-Fi.

Η πρώτη έκδοση κινητού τηλεφώνου iPhone κυκλοφόρησε τον Ιούνιο του 2007, το οποίο διέθετε τετραπλή ζώνη (quad band) με τεχνολογία EDGE. Οι χώρες που το διέθεσαν στην αγορά τους μετά τις ΗΠΑ ήταν το ΗΒ, η Γαλλία και η Γερμανία το Νοέμβριο του 2007 ενώ η Ιρλανδία και η Αυστρία το διέθεσαν την άνοιξη του επόμενου έτους. Έναν χρόνο μετά την κυκλοφορία του, τον Ιούλιο του 2008, κυκλοφόρησε το iPhone δεύτερης γενιάς, το iPhone 3G, που περιελάμβανε την υποστήριξη κινητής τηλεφωνίας 3G, σε 22 χώρες, μέσα σε αυτές και οι έξι πρώτες, ενώ αργότερα ξεπέρασε τις 80. Ακόμα μία εξέλιξη του iPhone, το iPhone 3GS, κυκλοφόρησε τον Ιούνιο του 2009 σε Αμερική και Ευρώπη. Στις 24 Ιουλίου 2010 ο CEO της Apple ανακοίνωσε την τέταρτη γενιά του iPhone με ονομασία iPhone 4. Το iPhone 4 έχει μεγαλύτερη ανάλυση οθόνης, εμπρόσθια κάμερα για βίντεο κλήσεις, κάμερα 5 megapixel με φλας και νέο σχεδιασμό υψηλής ποιότητας. Η τελευταία έκδοσή του κινητού είναι το iPhone 5, το οποίο κυκλοφόρησε στην Ελλάδα στις 2 Νοεμβρίου 2012.

Το iPhone χρησιμοποιεί τον μικροεπεξεργαστή ARM 1176.

Αποθηκευτικός χώρος

Το phone διαθέτει ενσωματωμένη κάρτα μνήμης των 8gab, 16gab, 32gab και 64gab.Επειδή δεν υπάρχει δυνατότητα αλλαγής ενσωματωμένης μνήμης η επιλογή της γίνεται πριν την αγορά του phone πακέτου. Στην Ελλάδα κυκλοφορούν οι εκδόσεις των 16gab και 32gab (στο μοντέλο 3gas υπάρχει και η έκδοση των 8gab)



Ηλεκτρονικός υπολογιστής

Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής είναι μια μηχανή κατασκευασμένη κυρίως από ψηφιακά ηλεκτρονικά κυκλώματα και δευτερευόντως από ηλεκτρικά και μηχανικά συστήματα, και έχει ως σκοπό να επεξεργάζεται πληροφορίες. Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής είναι ένα αυτοματοποιημένο, ηλεκτρονικό, ψηφιακό αναπρογραμματιζόμενο σύστημα γενικής χρήσης το οποίο μπορεί να επεξεργάζεται δεδομένα βάσει ενός συνόλου προκαθορισμένων οδηγιών, των εντολών που συνολικά ονομάζονται πρόγραμμα.

Κάθε υπολογιστικό σύστημα, όσο μεγάλο ή μικρό κι αν είναι, αποτελείται από το υλικό μέρος (hardware) και το λογισμικό (software). Τα βασικά στοιχεία του υλικού μέρους του υπολογιστή είναι η κεντρική μονάδα επεξεργασίας (ΚΜΕ, η κεντρική μνήμη (RAM& ROM-BIOS), οι μονάδες εισόδου - εξόδου (πληκτρολόγιο, ποντίκι, οθόνη κ.α.), οι εσωτερικές (ή εξωτερικές) μονάδες ανάγνωσης και αποθήκευσης δεδομένων όπως σκληρός δίσκος, DVD, SSD (Solid State Drive) και οι περιφερειακές συσκευές όπως εκτυπωτής, σαρωτής, μόντεμ κ.α.). Υπάρχουν διάφοροι τύποι υπολογιστών οι οποίοι διαφέρουν κατά το μέγεθος, τις δυνατότητες (επεξεργαστική ισχύς) και την αρχιτεκτονική τους, δηλαδή τον τρόπο που τα βασικά τους μέρη συνδέονται και συνεργάζονται μεταξύ τους. Στην πιο διαδεδομένη κατηγορία υπολογιστών ανήκουν οι μικροϋπολογιστές. Στους μικροϋπολογιστές τα βασικά εξαρτήματα, όπως ο επεξεργαστής, η μνήμη κ.ά., βρίσκονται τοποθετημένα σ' ένα τυπωμένο κύκλωμα που ονομάζεται μητρική κάρτα (αγγλ. Εκτός από τον επεξεργαστή και τη μνήμη, πάνω στη μητρική βρίσκονται οι θέσεις επέκτασης στις οποίες τοποθετούνται οι διάφορες κάρτες, γραφικών, ήχου κ.λπ.). Στη μητρική επίσης βρίσκονται υποδοχές για τη σύνδεση διαφόρων άλλων συσκευών. Το λογισμικό του υπολογιστή αποτελείται από τα απαραίτητα προγράμματα που δίνουν τις κατάλληλες εντολές, για να λειτουργεί το υλικό μέρος. Συνίσταται δε από το λειτουργικό σύστημα (το βασικό πρόγραμμα για τη λειτουργία του Η/Υ καθώς και για την επικοινωνία του με τον άνθρωπο) και το λογισμικό εφαρμογών (πακέτα εφαρμογών, γλώσσες προγραμματισμού, εκπαιδευτικό λογισμικό, προγράμματα – εργαλεία κ.α.).



Εκτυπωτής

Ο εκτυπωτής (αγγλ. printer) είναι συσκευή εξόδου ενός υπολογιστικού συστήματος, η οποία έχει ως σκοπό την μόνιμη αποτύπωση (εκτύπωση) των πληροφοριών που έχουν δημιουργηθεί από τη χρήση λογισμικού, σε ένα φυσικό μέσο (συνήθως, αλλά όχι μόνο, χαρτί).

Ιστορικό

Οι πρώιμοι υπολογιστές δεν διέθεταν οθόνη. Μετά την επεξεργασία των δεδομένων, εμφάνιζαν τα αποτελέσματα απευθείας στο χαρτί, μέσω μιας συσκευής εκτύπωσης, η οποία ονομάστηκε εκτυπωτής (printer).

Η χρήση της οθόνης εξάλειψε εν μέρει την ανάγκη χρήσης των εκτυπωτών, ωστόσο η εκτύπωση παρέμενε, τις περισσότερες φορές, επιθυμητή. Έτσι, οι εκτυπωτές όχι μόνο δεν καταργήθηκαν, αλλά συνέχισαν να βελτιώνονται, ακολουθώντας και επεκτείνοντας την ήδη υπάρχουσα τεχνολογία των γραφομηχανών, στην οποία αρχικά βασίστηκε η κατασκευή τους.

Με την πρόοδο των υπολογιστικών συστημάτων παρατηρήθηκε ότι, ενώ το σύστημα έδινε αποτελέσματα σε μικρό χρονικό διάστημα, πολύ μεγαλύτερος χρόνος απαιτείτο για την αποτύπωσή τους σε χαρτί.

Δημιουργήθηκαν, έτσι, εκτυπωτικά συστήματα ικανά να εκτυπώνουν μέχρι 10.000 χαρακτήρες / λεπτό (εκτυπωτές μεγάλων ταχυτήτων).

Οι πρώτοι εκτυπωτές χρησιμοποιούσαν

ως σύστημα εκτύπωσης ένα μεταλλικό κύκλο, από το κέντρο του οποίου ξεκινούσαν ακτινωτά στελέχη. Στο άκρο κάθε στελέχους στερεωνόταν ένας μεταλλικός τυπογραφικός χαρακτήρας. Το όλο σύστημα έμοιαζε πολύ με άνθος μαργαρίτας, γι' αυτό και οι εκτυπωτές αποκλήθηκαν "εκτυπωτές μαργαρίτας" (daisywheel printers). Χρησιμοποιούσαν, όπως και οι γραφομηχανές, μια

υφασμάτινη ταινία εμποτισμένη με μελάνη, την οποία "κτυπούσε" ο χαρακτήρας στο άκρο ενός στελέχους, αποτυπωνόμενος στο χαρτί.

Η μέθοδος προσέφερε το πλεονέκτημα της πολύ καλής ποιότητας εκτύπωσης και της υψηλής ταχύτητας. Είχε, όμως, δύο βασικά μειονεκτήματα: Δεν μπορούσε να τυπώσει στοιχειά διαφορετικής γραμματοσειράς στην ίδια σελίδα

,καθώς επίσης δεν μπορούσε να εκτυπώσει, έστω και με την ίδια γραμματοσειρά, στοιχεία άλλης γλώσσας από αυτή που υποστήριζε το λογισμικό. Για να γίνει κάτι τέτοιο, έπρεπε να διακοπεί η εκτύπωση, να αντικατασταθεί η "μαργαρίτα" με άλλη κατάλληλη, να γίνει η εκτύπωση αυτών των χαρακτήρων και ύστερα να επαναφερθεί η πρώτη.

Για την επίλυση αυτών των βασικών προβλημάτων επινοήθηκαν οι εκτυπωτές "μήτρας κουκκίδων" (dot matrix). Σε αυτούς η μελανοταινία δεν αντικαταστάθηκε,

αλλά δεν την κτυπούσε πλέον ένα τυπογραφικό στοιχείο, αλλά μια σειρά από ακίδες, πολύ κοντά η μία στην άλλη, διατεταγμένων σε σειρά. Η σειρά των ακίδων (κεφαλή εκτύπωσης) σάρωνε το χαρτί οριζόντια δημιουργώντας μορφή "πίνακα" (μήτρα) που αποτελούσε την κάθε γραμμή εκτύπωσης. Έτσι, κάθε χαρακτήρας αποτυπωνόταν ως σειρά κουκκίδων. Η μέθοδος αυτή επέλυσε τα προβλήματα που προαναφέρθηκαν, ενώ, επιπλέον, προσέφερε τη δυνατότητα εκτύπωσης περισσότερων του

ενός χρωμάτων ταυτόχρονα, με χρήση δίχρωμων ή τρίχρωμων ταινιών μελάνης. Η ποιότητα εκτύπωσης, ωστόσο, μειώθηκε σημαντικά και ορισμένοι εκτυπωτές, για να βελτιώνεται το τελικό αποτέλεσμα, περνούσαν την κεφαλή εκτύπωσης δύο ή περισσότερες φορές πάνω από τον ίδιο χαρακτήρα, πράγμα που μείωνε δραματικά την ταχύτητα εκτύπωσης. Σημαντική βελτίωση επήλθε όταν η μήτρα αντί εννέα έφθασε να αποτελείται από δεκαοκτώ μέχρι και εικοσιτέσσερις ακίδες.



Φωτογραφική μηχανή

Φωτογραφική μηχανή ονομάζεται η συσκευή που χρησιμοποιείται για τη λήψη φωτογραφιών. Οι ευρύτερα χρησιμοποιούμενες σήμερα φωτογραφικές μηχανές, ερασιτεχνικής ή επαγγελματικής χρήσης, διακρίνονται σε δύο βασικές κατηγορίες: τις συμπαγείς (compact) και στις μονοοπτικές ρεφλέξ (SLR). Διακρινόμενες, ανάλογα με την τεχνολογία τους, στις κλασικές φωτογραφικές μηχανές με φιλμ και τις ψηφιακές φωτογραφικές μηχανές.

Φωτογραφικές μηχανές με φιλμ

Αυτές χρησιμοποιούν φωτογραφικό φιλμ στο οποίο αποτυπώνεται η φωτογραφία κατά τη λήψη. Στη συνέχεια το φιλμ περνά από τη διαδικασία της εμφάνισης σε σκοτεινό θάλαμο είτε σε ειδικά φωτογραφικά εργαστήρια. Με τη διαδικασία της εμφάνισης παράγεται ένα αρνητικό, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εκτύπωση των φωτογραφιών στο χαρτί. Τα θετικά φιλμ έχουν ως αποτέλεσμα θετικό είδωλο, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί κατευθείαν για προβολή των φωτογραφιών. Κατά την αγορά, πρέπει να προσεχθεί το είδος και η ποιότητα του φακού της μηχανής, ο τύπος και η ταχύτητα του φιλμ, η δυνατότητα ή όχι χειροκίνητων ρυθμίσεων και το zoom. Πιο συνηθισμένες είναι σήμερα οι αυτόματες φωτογραφικές μηχανές που επιτρέπουν στους αρχάριους χρήστες τη λήψη ικανοποιητικών φωτογραφιών χωρίς ιδιαίτερη προσπάθεια (οι λεγόμενες "point and shoot").



Ψηφιακές φωτογραφικές μηχανές

Αυτές χρησιμοποιούν αισθητήρες εικονοστοιχείων για την καταγραφή και κάρτες μνήμης (SD, MMC, XD-Digital κ.ά.) για την αποθήκευση των φωτογραφιών. Στη συνέχεια οι φωτογραφίες μπορούν να τυπωθούν σε

χαρτί στα φωτογραφικά εργαστήρια ή σε οικιακούς εκτυπωτές, ή να περάσουν σε ένα μεγαλύτερο οπτικό ή μαγνητικό αποθηκευτικό μέσο. Μεγάλο πλεονέκτημα των ψηφιακών μηχανών αποτελεί η δυνατότητα άμεσης επεξεργασίας των φωτογραφιών από τους υπολογιστές. Στις ψηφιακές φωτογραφικές μηχανές σημεία που πρέπει να προσεχθούν δεν είναι η ανάλυση που μετριέται σε Megapixels αλλά το είδος και η ποιότητα του φακού της μηχανής, η δυνατότητα ή όχι χειροκίνητων ρυθμίσεων, η ευαισθησία του αισθητήρα σε χαμηλές στάθμες φωτεινότητας και η αυτονομία της μπαταρίας. Για τις συνηθισμένες φωτογραφίες μας (10X15cm) είναι ικανοποιητικά και τα 2MP, ωστόσο η πλειονότητα των φωτογραφικών μηχανών σήμερα (2010) έχει περάσει σε αναλύσεις πάνω από 10.1MP. Άλλο σημείο που πρέπει να προσεχθεί, στις μηχανές με μη εναλλάξιμο φακό, είναι η δυνατότητα οπτικού (όχι ψηφιακού) ζουμ (zoom) για λήψη μακρινών πλάνων καθώς και η δυνατότητα ευρυγώνιας ρύθμισης.



ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ

Η **τηλεόραση** είναι ένα σύστημα τηλεπικοινωνίας που χρησιμεύει στη μετάδοση και λήψη κινούμενων εικόνων και ήχου εξ αποστάσεως. Αποτελεί το κυριότερο και δημοφιλέστερο Μέσο Μαζικής Επικοινωνίας και η χρήση της είναι ιδιαίτερα διαδεδομένη σε όλο τον κόσμο. Ο όρος καλύπτει ολόκληρο το φάσμα των τεχνικών χαρακτηριστικών και των δραστηριοτήτων που αφορούν τα τηλεοπτικά προγράμματα, καθώς και τη μετάδοσή τους. Συνήθως, λέγοντας "τηλεόραση" εννοούμε τη συσκευή, δηλαδή τον δέκτη, ο οποίος λαμβάνει το (τηλεοπτικό) σήμα που εκπέμπουν οι τηλεοπτικοί σταθμοί σε συγκεκριμένες συχνότητες (ή αλλιώς κανάλια) με την οθόνη που απεικονίζει το αποτέλεσμα της εκπομπής (μετατροπή του σήματος σε εικόνα και ήχο).

Ο τηλεοπτικός δέκτης λαμβάνει το τηλεοπτικό σήμα είτε ασύρματα είτε ενσύρματα. Η ασύρματη λήψη γίνεται με δύο τρόπους: Ο ένας τρόπος είναι η λήψη με κεραία στραμμένη σε κάποιο επίγειο σταθμό εκπομπής (που βρίσκεται στην κορυφή κάποιου βουνού). Ο δεύτερος τρόπος είναι η λήψη από δορυφόρο μέσω δορυφορικής κεραίας (πιάτο) και ειδικού δέκτη. Στην ενσύρματη λήψη έχουμε την καλωδιακή τηλεόραση και τη λήψη μέσω δικτύου(IPTV). **Τα τελευταία χρόνια, η ανάπτυξη της ευρυζωνικής δικτύωσης (καθώς και οι νέες τεχνικές συμπίεσης τηλεοπτικού σήματος) κατέστησε ικανή τη μετάδοση τηλεοπτικού προγράμματος μέσω Διαδικτύου. Πρόσφατα έχει ξεκινήσει και η μετάδοση τηλεοπτικού σήματος μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας .**



Φούρνος

Ο φούρνος είναι μια συσκευή ή μια εγκατάσταση για την δημιουργία υψηλής θερμοκρασίας. Στον οικιακό χώρο δημιουργήθηκε από την εστία, τον ειδικό χώρο που χρησιμοποιούνταν εν είδει κουζίνας στους προϊστορικούς οικισμούς. Εκτός από την χρήση στη μαγειρική, μεγάλοι φούρνοι χρησιμοποιούνται και στη βιομηχανία, καθώς και στη φανοποιία για την εκτέλεση συγκεκριμένου τύπου βαφών αυτοκινήτου. Η θέρμανση του φούρνου μπορεί να δημιουργηθεί με ηλεκτρισμό ή με φλόγα. Υπάρχουν και φούρνοι που χρησιμοποιούν την ηλιακή ενέργεια.

Ιστορία

Οι φούρνοι χρησιμοποιήθηκαν για πρώτη φορά από τον πολιτισμό της κοιλάδας του Ινδού. Οι αρχαίοι Έλληνες πρωτοχρησιμοποίησαν τον φούρνο για την παρασκευή ψωμιού.



Πλυντήριο ρούχων

Το πλυντήριο ρούχων είναι μία ηλεκτρική (επαγγελματική ή οικιακή) συσκευή, που σκοπό έχει το πλύσιμο των ειδών ρουχισμού και λοιπών υφασμάτων. Ο όρος *πλυντήριο* χρησιμοποιείται μόνο στις συσκευές/μηχανές που αντλούν

νερό σαν κύριο μέσο καθαρισμού (π.χ. πλυντήριο πιάτων, πλυντήριο αυτοκινήτων), σε αντίθεση με το στεγνό καθαρισμό (που χρησιμοποιεί εναλλακτικά υγρά καθαρισμού και εκτελείται κατά κύριο λόγο από ειδικές επιχειρήσεις).

Η εφεύρεση

Το πρώτο βρετανικό δίπλωμα ευρεσιτεχνίας για την κατηγορία πλυσίματος και στυνσίματος μηχανών εκδόθηκε το 1691. Ένα σχέδιο ενός πρόωρου πλυντηρίου ρούχων εμφανίστηκε σε μία έκδοση τον Ιανουάριο του 1752 "του περιοδικού των κυρίων", σε μια αγγλική δημοσίευση. Το 1782, εκδόθηκε ένα βρετανικό δίπλωμα ευρεσιτεχνίας για ένα πλυντήριο περιστρεφόμενων τυμπάνων στο Henry Sidgier. Πρώτες οι Ηνωμένες Πολιτείες κατοχυρώνουν, με τον τίτλο "ενδύματα που πλένονται, με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας" στον Nathaniel Briggs από το Νιου Χάμψαϊρ. Σε μια πυρκαγιά το 1797, καταστράφηκε το γραφείο διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας και δεν σώθηκε καμία περιγραφή της συσκευής, έτσι δεν είναι γνωστό πως λειτουργούσε η συσκευή που είχε "εφεύρει" ο Briggs.

Το ηλεκτρικό πλυντήριο ρούχων παρήχθη πρώτη φορά μαζικά το 1906. Δεν είναι γνωστό ποιος εφηύρε αρχικά το ηλεκτρικό πλυντήριο. Ο J.Alva, ψαράς στο επάγγελμα, έχει κατοχυρωθεί ανακριβώς ως εφευρέτης του ηλεκτρικού πλυντηρίου. Το γραφείο αμερικανικών διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας παρουσιάζει τουλάχιστον ένα δίπλωμα ευρεσιτεχνίας που εκδίδεται στο όνομα κάποιου κ. Φίσερ.



Σχεδιασμός

Τα πλυντήρια ρούχων είναι διαθέσιμα σε δύο κύριες μορφές: "επάνω φόρτωσης" και "μπροστινής φόρτωσης". Το σχέδιο "επάνω φόρτωσης" είναι δημοφιλέστερο στις Ηνωμένες Πολιτείες, τον Καναδά, την Αυστραλία και μερικά μέρη της Ευρώπης: τοποθετεί τα ενδύματα σε έναν κάθετα τοποθετημένο.. κύλινδρο με έναν αναδευτήρα στο κέντρο του κυλίνδρου. Τα πλυντήρια "επάνω φόρτωσης" στην Ασία χρησιμοποιούν στροφεία αντί αναδευτήρων. Τα στροφεία είναι παρόμοια με τους αναδευτήρες εκτός από το ότι δεν έχουν την κεντρική θέση που επεκτείνεται επάνω και στη μέση του καλαθιού της σκάφης πλυσίματος. Τα ρούχα εισάγονται στον κάδο του πλυντηρίου από πάνω και καλύπτονται με δεύτερη μεταλλική πόρτα εκτός της κυρίας πόρτας στην οροφή του πλυντηρίου. Το σχέδιο "μπροστινής φόρτωσης", το δημοφιλέστερο στην Ευρώπη και τη Μέση Ανατολή, τοποθετεί τον κύλινδρο οριζόντια, και η τοποθέτηση των ρούχων γίνεται από την είσοδο που βρίσκεται στην πρόσοψη της συσκευής, η οποία κλείνει με πόρτα από ανθεκτικό γυαλί κατάλληλο για υψηλές θερμοκρασίες. Ο κύλινδρος καλείται επίσης τύμπανο. Η ανάδευση γίνεται με την πίσω-και-εμπρός περιστροφή του κυλίνδρου. Τα ρούχα περιστρέφονται μέσα στο τύμπανο κατά τακτά χρονικά διαστήματα. Αυτή η κίνηση λυγίζει την ύφανση του υφάσματος και ο συνδυασμός νερού και απορρυπαντικού καθαρίζει τα ρούχα. Τα πλυντήρια έχουν ηλεκτρικά στοιχεία θέρμανσης για να θερμαίνουν το νερό.

Συγκριτικές δοκιμές πλυντηρίων με "μπροστινή φόρτωση" και "επάνω φόρτωση" έχουν δείξει ότι γενικά τα πρώτα πλένουν τα ρούχα καλύτερα, προκαλούν τη λιγότερη φθορά, καταναλώνουν λιγότερο νερό και απορρυπαντικό και συμβάλλουν στην εξοικονόμηση ενέργειας σε αντίθεση με τα πλυντήρια "επάνω φόρτωσης". Προς το τέλος της δεκαετίας του '90, ο Βρετανός εφευρέτης James Dyson προώθησε έναν νέο τύπο πλυντηρίου ρούχων με δύο κυλίνδρους που περιστρέφονται σε αντίθετες κατευθύνσεις, μειώνοντας το χρόνο πλυσίματος και δίνοντας καθαρότερα αποτελέσματα, αλλά δεν έχει έως και σήμερα διατεθεί στην παραγωγή.

Ψυγείο

Το ψυγείο είναι συσκευή που λειτουργεί ως μέσο αποθήκευσης με αντλία θερμότητας. Χρησιμοποιείται για αποθήκευση προϊόντων, κατά κύριο λόγο τροφίμων. Πολλά τρόφιμα διατηρούνται για περισσότερο χρονικό διάστημα σε ψυχρό και σκοτεινό περιβάλλον παρά έξω από αυτό. Ένα τυπικό οικιακό ψυγείο περιλαμβάνει δύο κύριους μη συγκοινωνούντες χώρους, τη συντήρηση και την κατάψυξη. Η συντήρηση έχει χαμηλή θερμοκρασία, αλλά δεν είναι αρκετή για να παγώσει το νερό• προορίζεται για προϊόντα που θα καταναλωθούν εντός μιας εβδομάδας ή ενός μήνα. Η κατάψυξη έχει κατά κανόνα χαμηλότερη θερμοκρασία, ώστε να μετατραπεί το νερό σε πάγο, ενώ προορίζεται για αποθήκευση προϊόντων για μήνες. Άλλα ψυγεία έχουν μηχανισμό για την παραγωγή παγοκύβων ή ψύκτη, δηλαδή βρύση κρύου νερού.

Ιστορία

Πριν την εφεύρεση των ψυγείων ήταν γνωστό ότι τα τρόφιμα διατηρούνται για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, όταν βρίσκονται σε ψυχρό περιβάλλον. Προσπάθειες για την κατασκευή ενός ψυγείου έγιναν κατά τα τέλη του 19ου αιώνα. Το ηλεκτρικό ψυγείο εφευρέθηκε το 1914 από τον Nathaniel B. Wales στο Ντιτρόιτ του Μίσιγκαν προσπαθώντας να φτιάξει ένα απλό ηλεκτρικό ψυγείο για οικιακή χρήση. Τα πρώτα ψυγεία λειτουργούσαν με πάγο, ενώ η ψυκτική τους ικανότητα διαρκούσε μέχρι να λιώσει ο πάγος, συνήθως μία μέρα. Μετά την κατασκευή της αντλίας θερμότητας, η οποία λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα, εμφανίστηκαν στην αγορά τα ηλεκτρικά ψυγεία. Με τον καιρό τα ηλεκτρικά ψυγεία εξελίχθηκαν, έτσι στην αγορά κυκλοφορούν ψυγεία με κατάψυξη και κάποια άλλα έχουν και περιφερειακούς μηχανισμούς. Τα πρώτα ηλεκτρικά ψυγεία λειτουργούσαν με φρεόν, το οποίο αποδείχθηκε ότι προκαλεί την τρύπα του όζοντος, οπότε απαγορεύθηκε η χρήση τους.



Ηλεκτρική σκούπα

Η ηλεκτρική σκούπα είναι μια συσκευή που χρησιμοποιεί έναν αέρα αντλία για να δημιουργήσει έναν μερικό κενό απορροφήστε επάνω σκόνη και ρύπος, συνήθως από καλυμμένος με τάπητα πατώματα. Τα περισσότερα σπίτια με τα καλυμμένα με τάπητα πατώματα στις αναπτυγμένες χώρες κατέχουν μια εσωτερική ηλεκτρική σκούπα για τον καθαρισμό. Ο ρύπος συλλέγεται από ένα φιλτράροντας σύστημα ή ένα α κυκλώνας για την πιο πρόσφατη διάθεση.

Διαμορφώσεις

- Κατακόρυφα οι ηλεκτρικές σκούπες τοποθετούν την αντλία άμεσα επάνω από την εισαγωγή αναρρόφησης, με την τσάντα που τοποθετείται στη λαβή, όποιος αυξάνεται σε περίπου το ύψος μέσης. Τα όρθια σχέδια απασχολούν συνήθως μηχανικοί beaters, συχνά περιστρεφόμενες βούρτσες, για να βοηθήσει να ενοχλήσει τη σκόνη που σκουπίζεται με ηλεκτρική σκούπα επάνω αυτοί οι beaters οδηγούνται συνήθως από μια ζώνη που συνδέεται με την κενή μηχανή.
- Μεταλλικό κουτί (ή κύλινδρος) τα σχέδια έχουν τη μηχανή και την τσάντα σε μια χωριστή μονάδα μεταλλικών κουτιών (που τοποθετείται συνήθως στις ρόδες) που συνδέεται με το κενό κεφάλι με μια εύκαμπτη μάνικα. Αν και οι όρθιες μονάδες έχουν εξεταστεί όπως αποτελεσματικότερες (κυρίως λόγω beaters), ο αναπτήρας, περισσότερα manoeuverable κεφάλια των προτύπων μεταλλικών κουτιών είναι δημοφιλή. Μερικά upmarket πρότυπα μεταλλικών κουτιών έχουν τα "κεφάλια δύναμης", όποιοι περιέχουν το ίδιο είδος μηχανικοί beaters όπως στις μονάδες upright, αν και τέτοιοι beaters οδηγούνται από μια χωριστή ηλεκτρική μηχανή.

- Back-pack vacs χρησιμοποιείται συνήθως για τον εμπορικό καθαρισμό: επιτρέπουν στο χρήστη για να κινηθούν γρήγορα για μια μεγάλη περιοχή. Είναι ουσιαστικά ηλεκτρικές σκούπες μεταλλικών κουτιών, εκτός από το ότι τα λουριά χρησιμοποιούνται για να φέρουν τη μονάδα μεταλλικών κουτιών στην πλάτη του χρήστη.
- Ενσωματωμένος ή κεντρικός οι ηλεκτρικές σκούπες κινούν τη μηχανή και την τσάντα αναρρόφησης προς μια κεντρική θέση στο κτήριο και παρέχουν τους κενούς κολπίσκους στις στρατηγικές θέσεις σε όλο το κτήριο: μόνο η μάνικα και η επανάληψη επικεφαλής χρειάζονται να φερθούν από το δωμάτιο στο δωμάτιο και η μάνικα είναι συνήθως 8 μ (25 FT) πολύ, άδεια μιας μεγάλης ακτίνας μετακίνησης χωρίς μεταβαλλόμενους κενούς κολπίσκους. Η πλαστική διοχέτευση με σωλήνες συνδέει τις κενές εξόδους με την κεντρική μονάδα. Το κενό κεφάλι μπορεί είτε να είναι είτε λειτουργεί beaters από μια ηλεκτρική μηχανή είτε την αέρας-οδηγημένη μηχανή. Η τσάντα ρύπου σε ένα κεντρικό κενό σύστημα είναι συνήθως τόσο μεγάλη που εκκενώνοντας ή μεταβαλλόμενος πρέπει να γίνει λιγότερο συχνά, ίσως μία φορά το χρόνο.
- Ρομποτικός οι ηλεκτρικές σκούπες κινούνται αυτόνομα, συνήθως σε ένα συνήθως χαοτικό σχέδιο ("τυχαία αναπήδηση"). Μερικοί επιστρέφουν σε έναν ελλειμενίζοντας σταθμό για να φορτίσουν τις μπαταρίες τους, και μερικοί είναι σε θέση κενός τα εμπορευματοκιβώτια σκόνης τους στην αποβάθρα επίσης.
- Μικρός φορητός ηλεκτρικές σκούπες, είτε με λειτουργία συσσωρευτή είτε ηλεκτρικός, είναι επίσης δημοφιλής για να καθαρίσει επάνω τα μικρότερα χυσίματα.

Οι περισσότερες ηλεκτρικές σκούπες παρέχονται τις συνδέσεις που επιτρέπουν σε τις για να φθάσουν στις ειδάλως απρόσιτες θέσεις και για να χρησιμοποιηθούν για τον καθαρισμό τέτοιων επιφανειών όπως την ταπετσαρία. Υγρά vacs μπορέστε να χρησιμοποιηθείτε για να καθαρίσει επάνω τα υγρά χυσίματα. Κατάστημα vacs συνήθως μπορεί να προσαρμόσει και το υγρό και ξηρό soilage μερικοί είναι επίσης εξοπλισμένοι με έναν διακόπτη για την αντιστροφή της ροής της αναρρόφησης, μια χρήσιμη λειτουργία.

Ιστορία

Ο πρώτος hand-powered καθαριστής που χρησιμοποιεί τις κενές αρχές μπορεί να ήταν το "Whirlwind", στο Σικάγο μέσα 1865.

Ο πρώτος τροφοδοτημένος καθαριστής που υιοθετεί ένα κενό κατοχυρώθηκε με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας από το χ. Θάλαμος Cecil, α Βρετανικά μηχανικός, 1901. Παρατήρησε μια συσκευή που χρησιμοποιήθηκε στα τραίνα που φύσηξαν τη σκόνη από τις καρέκλες, και σκεπτόμενος θα ήταν πιο χρήσιμο να υπάρξει ένας που απορρόφησε τη σκόνη. Εξέτασε την ιδέα με την τοποθέτηση ενός χαρτομάντιλου στο κάθισμα μιας καρέκλας γευμάτων, βάζοντας το στόμα του σε το και απορροφώντας σκληρά. Έπνιξε σχεδόν, αλλά επάνω να δει τη σκόνη και το ρύπο που συλλέχθηκαν underside του χαρτομάντιλου συνειδητοποίησε ότι η ιδέα θα μπορούσε να λειτουργήσει. Θάλαμος που εργάζεται για να δημιουργήσει μια συσκευή που λειτουργεί σε τέτοιες αρχές, και κατοχυρωμένος μια τέτοια μηχανή στη Μεγάλη Βρετανία με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας: η μεγάλη συσκευή, γνωστός ως ξεφυσώντας Billy, σύρθηκε από τα άλογα και σταθμεύθηκε έξω από το κτήριο που καθαρίζεται η αναρρόφηση καίγοντας βενζίνη μηχανών (βενζίνη). Εντούτοις, ο θάλαμος δεν επέτυχε ποτέ τη μεγάλη επιτυχία με την εφεύρεσή του.

Το 1905 "griffith η βελτιωμένη κενή συσκευή για τη σκόνη από τους τάπητες" ήταν ένας άλλος χειροκίνητα χρησιμοποιημένος καθαριστής, κατοχυρωμένος με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας από walter Griffiths Manufacturer, Μπέρμιγγαμ, Αγγλία. Ήταν φορητό, εύκολος να αποθηκεύσει, και τροφοδοτημένος από "οποιοδήποτε πρόσωπο (όπως ο συνηθισμένος εσωτερικός υπάλληλος)", ποιος θα είχε το στόχο ένα φυσητήρας-όπως μηχανήμα για να απορροφήσει επάνω τη σκόνη μέσω ενός μετακινούμενου, εύκαμπτος σωλήνας, στο οποίο ποικίλα διαμορφωμένα ακροφύσια θα μπορούσαν να συνδεθούν. Αυτό ήταν αμφισβητήσιμα η πρώτη εσωτερική κενός-καθαρίζοντας συσκευή για να μοιάσει με τη σύγχρονη ηλεκτρική σκούπα.

Ένας άλλος εφευρέτης, Ηνωμένες Πολιτείες, είχε την πολύ καλύτερη τύχη με μια ηλεκτρική σκούπα. 1906, James Murray Spangler, janitor μέσα Καντόνιο, Οχάιο, εξόπλισε μια ηλεκτρική σκούπα από έναν ανεμιστήρα, ένα κιβώτιο, και μια μαξιλαροθήκη. Εκτός από την αναρρόφηση, Το σχέδιο του Spangler ενσωμάτωσε μια περιστρεφόμενη

βούρτσα για να χαλαρώσει τα συντρίμια. Το κατοχύρωσε με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας μέσα 1908, και τελικά πωλημένος την ιδέα "στο εργοστάσιο αγαθών λουριών και δέρματος Hoover" του ξαδέλφου του. Πολιτεία, Hoover παραμένει ένας από τους κύριους κατασκευαστές των οικιακών αγαθών, συμπεριλαμβανομένων των καθαριστών και Hoover έγινε πολύ πλούσιο από την εφεύρεση.

Μεγάλη Βρετανία, Το Hoover έχει συνδεθεί έτσι με την κατασκευή των ηλεκτρικών σκουπών που "hoover" (χωρίς αρχική κεφαλοποίηση) συχνά χρησιμοποιείται ως γενικό όρο και ακόμη και ως ρήμα: "Έχω ακριβώς ο τάπητας".

Για πολλά έτη μετά από την εισαγωγή τους, οι ηλεκτρικές σκούπες παρέμειναν ένα στοιχείο πολυτέλειας αλλά κατόπιν Παγκόσμιος πόλεμος II έγιναν πανταχού παρόντες μεταξύ της αύξησης μέσες κατηγορίες. Τείνουν να είναι πιο κοινοί στις δυτικές χώρες επειδή, σε μερικά μέρη του κόσμου, τοίχο-τοίχο κάλυψη με τάπητα είναι ασυνήθιστος και τα σπίτια έχουν κεραμίδι ή πατώματα σκληρού ξύλου, όποιοι σκουπίζονται εύκολα, σκουπισμένος.



ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ

Το πρώτο αυτοκίνητο κατασκευάστηκε το 1908 από τον Χένρι Φόρντ.



Την αρχή έκανε στην Γαλλία, το 1769, ο Νικολά Κουνιό (Nicolas Joseph Cugnot), δημιουργώντας το πρώτο αυτοκίνητο όχημα, ένα ατμοκινούμενο αμάξι, το fardier. Το ασταθές αυτό όχημα ανετράπη και χτύπησε σε ένα τοίχο, αποτελώντας έτσι και το πρώτο ατύχημα με αυτοκινούμενο όχημα στην ιστορία. Το 1770, ο Γερμανο-Αυστριακός εφευρέτης Ζίγκφριντ Μάρκους (Siegfried Marcus) συναρμολόγησε ένα μηχανοκίνητο αμαξίδιο. Το όχημα του Marcus έχει ήδη ξεπεράσει το μηχανικό κινητήρα του Κουνιό σε μηχανική ενέργεια. 92 χρόνια αργότερα, ο Ετιέν Λενουάρ (Etienne Lenoir) έφτιαξε το πρώτο αυτοκίνητο με μηχανή εσωτερικής καύσης και ένα χρόνο αργότερα ο πραγματοποίησε το 1-ο ταξίδι με αυτοκίνητο στον κόσμο καλύπτοντας κυκλική διαδρομή 19,3 χλμ. με μέση ταχύτητα 6,4 χλμ/ώρα και ισχύ μόλις 0,5 ίππους. Το αυτοκίνητο, με κινητήρα του Νικολάους Όττο (Nikolaus Otto) εσωτερικής καύσης και καύσιμο τη βενζίνη, παρήχθη στη Γερμανία το 1885 από τον Καρλ Μπεντς (Karl Benz). Ο Μπεντς κατέθεσε τα σχέδια αυτού του αυτοκινήτου στο Μάνχαϊμ (Mannheim) της Γερμανίας. Παρότι στον Μπεντς αποδόθηκε η εφεύρεση του αυτοκινήτου (κακώς αφού ο Λενουάρ το είχε εφεύρει), αρκετοί άλλοι Γερμανοί, Γάλλοι και άλλων εθνικοτήτων μηχανικοί προσπαθούσαν να κατασκευάσουν παρόμοια οχήματα την ίδια εποχή. Το 1886 οι Γκότλιμπ Ντάιμλερ (Gottlieb Daimler) και Βίλχελμ Μάιμπαχ (Wilhelm Maybach) στην Στουτγκάρδη κατέθεσαν αίτηση για δίπλωμα ευρεσιτεχνίας για την μοτοσυκλέτα, κατασκευασμένη και δοκιμασμένη επίσης το 1885. Αργότερα, τα αυτοκίνητα εξελίχτηκαν και πλέον μπορούσαν να καλύπτουν μεγαλύτερες αποστάσεις σε λιγότερο χρόνο.

Εταιρίες αυτοκινήτων

ΓΑΛΛΙΑ:

- Aixam - Mega
- Citroen
- Peugeot
- Renault

ΕΛΒΕΤΙΑ

- Chevrolet Europe

ΓΕΡΜΑΝΙΑ

- Audi
- BMW
- Mercedes
- Opel
- Porsche
- Smart
- Volkswagen

ΙΤΑΛΙΑ

- Alfa Romeo
- Ferrari
- Fiat
- Lamborghini
- Lancia

- Maserati

ΙΑΠΩΝΙΑ

- Daihatsu
- Honda
- Lexus
- Mazda
- Mitsubishi
- Nissan
- Subaru
- Suzuki
- Toyota

ΚΙΝΑ

- China Motors

ΑΜΕΡΙΚΗ

- Cadillac
- Chevrolet USA
- Chrysler
- Corvette
- Ford
- Hummer
- Jeep

ΑΓΓΛΙΑ

- Bentley
- Caterham
- Jaguar
- Land Rover
- Lotus
- MINI

ΡΟΥΜΑΝΙΑ

- Dacia

ΚΟΡΕΑ

- Hyundai
- Kia
- Ssangyong

ΡΩΣΙΑ

- Lada

ΣΟΥΗΔΙΑ

- Saab
- Volvo

ΙΣΠΑΝΙΑ

- Seat

ΤΣΕΧΙΑ

- Skoda

ΠΟΔΗΛΑΤΟ

Ποδήλατο ονομάζεται το δίτροχο (μερικές φορές τρίτροχο) όχημα, που κινείται καθώς ο αναβάτης του χρησιμοποιεί τη μυϊκή δύναμη των ποδιών του. Το ποδήλατο αποτελεί ένα ιδιαίτερα διαδεδομένο μεταφορικό μέσο. Ο αριθμός των ποδηλάτων του πλανήτη στις μέρες μας υπολογίζεται ότι ξεπερνά το ένα δισεκατομμύριο. Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό του ποδηλάτου αποτελεί η δυνατότητα του να ανταποκρίνεται σε αρκετά διαφορετικές απαιτήσεις, όπως είναι η μετακίνηση, η άθληση και η ψυχαγωγία. Στην κλασική του μορφή, το ποδήλατο αποτελείται από δύο τροχούς, οι οποίοι βρίσκονται ο ένας πίσω από τον άλλο και συνδέονται μεταξύ τους με μεταλλικό σκελετό. Βασικά επίσης μέρη ενός τυπικού ποδηλάτου αποτελούν το τιμόνι, η σέλα, Δεν υπάρχει συγκεκριμένη χρονολογία στην οποία να αποδίδεται η εφεύρεση του ποδηλάτου, επομένως ούτε συγκεκριμένος 'εφευρέτης' αυτού.

Πολύ πριν την εμφάνιση κάποιας κατασκευής παρόμοιας με ένα τυπικό σύγχρονο ποδήλατο, έχει καταγραφεί ένα ποικίλο φάσμα οχημάτων που εκμεταλλεύονταν μόνο τη μυϊκή δύναμη του αναβάτη τους. Μία από τις κατασκευές αυτές, που από πολλούς θεωρείται ο πρόγονος του ποδηλάτου, ήταν η 'draisienne'. Η draisienne κατασκευάστηκε από τον Γερμανό βαρόνο Καρλ Φον Ντράις, το 1817 (η ονομασία 'draisienne' αποτελεί γαλλική απόδοση του ονόματος του κατασκευαστή της). Η draisienne ήταν σχεδόν εξολοκλήρου κατασκευασμένη από ξύλο. Μη διαθέτοντας πετάλια, ο αναβάτης την έθετε σε κίνηση σπρώχνοντας με τα πόδια του προς τα πίσω. Η κατασκευή του Φον Ντράις έγινε γνωστή και ως hobby-horse, αντανakλώντας την πεποίθηση των οπαδών της ότι θα αντικαθιστούσε το βασικό μεταφορικό μέσο του 19ου αιώνα, το άλογο.

Το 1839, ο Σκωτσέζος σιδηρουργός Κιρκπάτρικ Μακμίλαν σχεδιάζει την 'velocipede'. Ο Μακμίλαν βελτίωσε την κατασκευή του Φον Ντράις, εισάγοντας τη χρήση των πεταλιών, συνδεδεμένων με ράβδους με τον οπίσθιο τροχό. Με αυτό τον τρόπο, ο αναβάτης δεν ήταν πλέον αναγκασμένος να φέρνει τα πόδια του σε επαφή με το έδαφος, κάτι που περιόριζε σημαντικά την ταχύτητα του οχήματος. Είκοσι χρόνια αργότερα, το 1860, ο Γάλλος Πιέρ Μισώ αλλάζει το σχέδιο της velocipede, συνδέοντας τα πετάλια απευθείας με τον μπροστινό τροχό. Αργότερα, ο Μισώ θα εισάγει τη χρήση συμπαγούς καουτσούκ στους

τροχούς, δείχνοντας ουσιαστικά το δρόμο προς τα γνωστά στις μέρες μας λάστιχα. Το 1870 οι Βρετανοί Τζέιμς Στάρλεϋ και Γουίλλιαμ Χίλμαν σχεδιάζουν ένα ποδήλατο με αρκετά μεγαλύτερο μπροστινό τροχό. Με αυτό τον τρόπο καταφέρνουν την εκπληκτική, για την εποχή, ταχύτητα των 24 χλμ/ώρα. Το μοντέλο που κατασκεύασαν ονομάστηκε 'ariel' και ήταν το πρώτο ποδήλατο εξ' ολοκλήρου κατασκευασμένο από μέταλλο. Βασικό μειονέκτημα του μεγέθους του μπροστινού τροχού του ariel αποτελούσε η ιδιαίτερα υψηλή θέση της σέλας που, λόγω της φτωχής κατανομής βάρους, είχε ως αποτέλεσμα τη μείωση της ασφάλειας του αναβάτη.

Στην Αγγλία, στα χαρακτηριστικά ποδήλατα με μεγάλο μπροστινό τροχό, αποδόθηκε η χαϊδευτική ονομασία 'penny-farthings'. Η αιτία βρίσκεται στην παρομοίωση του μεγέθους των τροχών ενός τέτοιου ποδηλάτου με τα νομίσματα της εποχής: Ο μεγάλος μπροστινός τροχός δίπλα στον μικρό οπίσθιο, θύμιζε το μεγάλο νόμισμα του ενός penny δίπλα σε αυτό του ενός farthing. Τα επόμενα χρόνια, μια σειρά από ενδιαφέρουσες ιδέες και εφευρέσεις εφαρμόζονται στο ποδήλατο, βελτιώνοντας το συνεχώς: η μετάδοση κίνησης μέσω αλυσίδας, η χρήση ταχυτήτων, τα φρένα, ο 'κούφιος' σκελετός, το 'δυναμό' και η σαμπρέλα αποτελούν τις πλέον χαρακτηριστικές αυτών των εφευρέσεων. Για παράδειγμα, μετά την εισαγωγή της αλυσίδας και των ταχυτήτων, δεν υπήρχε η ανάγκη ένα ποδήλατο να διαθέτει μεγάλου μεγέθους μπροστινό τροχό προκειμένου να κατορθώνει μεγάλες ταχύτητες. Έτσι, το 1885 είναι η χρονιά που κατασκευάζεται το μοντέλο 'rover', που συχνά χαρακτηρίζεται ως το πρώτο σύγχρονο ποδήλατο. Κατασκευαστής του ήταν ο Τζον Κεμπ Στάρλεϋ, ανιψιός του Τζέιμς Στάρλεϋ.

Η επιστροφή σε μικρότερου μεγέθους τροχούς βελτίωσε σημαντικά την άνεση με την οποία κανείς θα μπορούσε πλέον να κάνει ποδήλατο. Ως φυσικό επακόλουθο, τα τελευταία χρόνια του 19ου αιώνα το ενδιαφέρον του αγοραστικού κοινού για το ποδήλατο έχει αυξηθεί κατακόρυφα. Με το πέρασμα στον 20ο αιώνα ένας μεγάλος αριθμός ποδηλατικών λεσχών κατακλύζει και τις δύο πλευρές του ατλαντικού ωκεανού, αντικατοπτρίζοντας την καινούργια μόδα. Παράλληλα, εμφανίζονται οι πρώτες βιομηχανίες κατασκευής ποδηλάτων. Ως παράδειγμα μπορεί να αναφερθεί η βιομηχανία Raleigh, η οποία λίγα χρόνια μετά την ίδρυση της έφτασε να παράγει περίπου 30.000 ποδήλατα το χρόνο. Ιδρυτής της ήταν ο Άγγλος Φρανκ Μπάουντεν. Μέσα στο πρώτο μισό τα μέσα του 20ου αιώνα, το ποδήλατο έχει γίνει το βασικό μέσο μετακίνησης για εκατομμύρια κατοίκους του πλανήτη. Ιδιαίτερα βοηθητική προς αυτή την κατεύθυνση ήταν η επαφή πολλών υπανάπτυκτων χωρών με τις ευρωπαϊκές χώρες, λόγω της αποικιοκρατίας. Από την άλλη πλευρά βέβαια, η ανάπτυξη των μηχανοκίνητων μέσων μεταφοράς είχε ως

αποτέλεσμα να μειωθεί αρκετά το ενδιαφέρον για το ποδήλατο σε αρκετές ανεπτυγμένες χώρες. Εξαιρεση αποτελούν ορισμένες ευρωπαϊκές χώρες, όπως η Γερμανία, η Δανία και η Ολλανδία, στις οποίες η χρήση του ποδηλάτου διατηρήθηκε σε υψηλά επίπεδα.

Στην Ελλάδα το πρώτο ποδήλατο ήρθε το 1885, ενώ το 1890, τη χρονιά ίδρυσης της Διεθνούς Ποδηλατικής Ομοσπονδίας, έγιναν οι πρώτοι ποδηλατικοί αγώνες. Το πρώτο ποδηλατοδρόμιο της χώρας κατασκευάζεται στην Αθήνα για τις ανάγκες των πρώτων Ολυμπιακών Αγώνων, Πρόκειται για το μετέπειτα ποδοσφαιρικό Γήπεδο Καραϊσκάκη. Στους Αγώνες του 1896 οι ποδηλάτες Κωνσταντινίδης και Παρασκευόπουλος αναδεικνύονται Ολυμπιονίκες στα δύο αγωνίσματα ποδηλασίας (85 και 320 χιλιόμετρα αντίστοιχα). Στην Ελλάδα το πρώτο ελληνικό ποδήλατο με χειροποίητο σκελετό κατασκευάστηκε από την Rafbikes (HERMES) στο Ναύπλιο. Υπάρχουν διάφορες βιομηχανίες κατασκευής ποδηλάτων.



Μοτοσικλέτα

Η μοτοσικλέτα (ή μοτοσικλέτα) είναι δίτροχο όχημα, που έχει παρόμοιο σχήμα με το ποδήλατο. Κινείται με μηχανή εσωτερικής καύσης.



Από το ποδήλατο στη μοτοσικλέτα

Η ιστορία και η εξέλιξη της μοτοσικλέτας συνδέονται στενά με τη μαγεία της ταχύτητας. Και αυτό δεν έχει διόλου αλλάξει ως τις ημέρες μας, παρά το γεγονός ότι οι Ευρωπαίοι κατασκευαστές και εισαγωγείς συμφώνησαν το 2002 να δεσμευτούν προαιρετικά σε ανώτατο όριο ταχύτητας 298 χλμ./ώρα, προκειμένου να προλάβουν τη θέσπιση σχετικής νομικής ρύθμισης. Γιατί και το όριο των 300 χλμ./ώρα έχει ήδη ξεπεραστεί. Ενώ η εξέλιξη του ποδηλάτου διήρκεσε 50 χρόνια (από την ξύλινη κατασκευή χωρίς πετάλια, τη «Draisine» (ντραϊζίνα) του Γερμανού Karl Drais von Sauerbronn το 1817, μέχρι το δίτροχο «Velocipede» με πετάλια του Michaux το 1817 (που έκανε για πρώτη φορά δυνατή τη μετακίνηση χωρίς περπάτημα ή χρήση αλόγων), η εξέλιξη της μοτοσικλέτας ήταν πολύ ραγδαία. Ήταν άλλωστε η λογική συνέχεια μετά το ποδήλατο. Γιατί παρόλο που το ποδήλατο έκανε πιο εύκολη και πιο γρήγορη την μετακίνηση, απαιτούσε όμως πάντα μυϊκή δύναμη. Αυτό ακριβώς το μειονέκτημα πυροδότησε το ζήλο των πρώτων κατασκευαστών μοτοσικλέτας να μετατρέψουν το ποδήλατο σε μηχανοκίνητο δίτροχο. Και σε αυτή τη περίπτωση το όνομα Michaux κάνει εκ νέου την εμφάνιση του: Δύο χρόνια μετά την πρωτοποριακή τους εφεύρεση, οι Γάλλοι αδελφοί εξόπλισαν το «Velocipede» με μικρή ατμομηχανή. Όμως για την καθημερινή χρήση η κατασκευή αυτή αποδείχθηκε ακατάλληλη, γιατί το όχημα κινδύνευε, π.χ. σε περίπτωση πτώσης, να πιάσει φωτιά. Νέους ορίζοντες άνοιξε το 1876 ο κινητήρας εσωτερικής καύσης, ο αποκαλούμενος και κινητήρας Όττο κατά το όνομα του εφευρέτη του Νικολάου Όττο. Βάσει αυτού οι Γκότλμπ Ντάιμλερ, Βίλχελμ Μάιμπαχ και Καρλ Μπεντς κατασκεύασαν λίγα χρόνια αργότερα το

βενζινοκινητήρα, που ήταν πιο ελαφρύς και γρήγορος από τους κινητήρες Όττο. Το 1892 ο Ρούντολφ Ντίζελ ολοκλήρωσε την παλέτα κινητήρων του 19ου αιώνα με τον πετρελαιοκινητήρα ή κινητήρα ντίζελ, ενώ ο κινητήρας Βάνκελ του Φέλιξ Βάνκελ (περιστροφικός κινητήρας) εμφανίστηκε πολύ αργότερα και συγκεκριμένα το 1957.

Αεροπλάνο

Το αεροπλάνο είναι αεροσκάφος (πτητική συσκευή) βαρύτερη από τον αέρα, (σε αντίθεση με το αερόστατο), με ακίνητες πτέρυγες, (σε αντίθεση με το ελικόπτερο), υπό τις οποίες εκ της ταχύτητας που αναπτύσσει δημιουργείται δύναμη άνωσης, που κρατά αυτή στον αέρα. Η κίνηση προς τα εμπρός επιτυγχάνεται με την προωθητική δύναμη του κινητήρα, ελικοφόρου ή στροβιλοκινητήρα. Χρησιμοποιείται για τη μεταφορά ανθρώπων και εμπορευμάτων, σε ειρηνικούς αλλά και πολεμικούς σκοπούς.



Το αεροπλάνο άρχισε να χρησιμοποιείται από τον 20ο αιώνα, αλλά η ιδέα να πετάξει στον αέρα ο άνθρωπος είναι πολύ παλιά. Σ' όλους τους αρχαίους πολιτισμούς (Κίνας, Ινδίας, Αιγύπτου) υπάρχουν εικόνες φτερωτών ανθρώπων. Είναι επίσης γνωστός ο μύθος για το ζωγράφο, γλύπτη και αρχιτέκτονα Δαίδαλο και το γιο του Ίκαρο που πέταξαν με φτερά φτιαγμένα από το Δαίδαλο. Κατά την γνωστή ιστορία έγιναν πολλές απόπειρες κατασκευής πτητικών συσκευών. Χαρταετοί χρησιμοποιήθηκαν για πολεμικούς σκοπούς από πολλούς λαούς στην αρχαιότητα και στο μεσαίωνα. Για πολλούς αιώνες ο άνθρωπος

προσπάθησε, χωρίς επιτυχία όμως, να χρησιμοποιήσει τη μυϊκή του δύναμη, για να πετάξει. Ο Ιταλός ζωγράφος, σοφός και μηχανικός Λεονάρντο Ντα Βίντσι, που έζησε το 15ο και αρχές 16ου αιώνα, προσπάθησε για πρώτη φορά να στηρίξει θεωρητικά τη δυνατότητα κατασκευής πτητικής συσκευής, με βάση την προσεκτική μελέτη του τρόπου πτήσης των πουλιών. Ο Λεονάρντο σχεδίασε πτητικές συσκευές που κινούνταν με τη βοήθεια της μυϊκής δύναμης του ανθρώπου, καθώς και ένα πρότυπο ελικόπτερο με μηχανική κίνηση. Το 17ο αιώνα ο Ιταλός Τζιοβάνι Μπορέλι και ο Άγγλος Ρ. Γκουκ κατάληξαν σ' ένα σοβαρό, αν και αρνητικό αποτέλεσμα. Είπαν ότι δεν είναι δυνατή η πτήση του ανθρώπου με τη χρήση μόνο της μυϊκής δύναμης καθώς, προκειμένου να πετάξει αυτόνομα, ο άνθρωπος θα έπρεπε να έχει πολλαπλάσιο μυϊκό όγκο. Απόδειξαν έτσι θεωρητικά πως, για να κατασκευαστεί συσκευή πιο βαριά από τον αέρα που να πετά, χρειάζεται οπωσδήποτε κινητήρας. Όταν εφευρέθηκε η ατμομηχανή το 18ο αιώνα και ιδιαίτερα όταν τελειοποιήθηκε το 19ο αιώνα, έγιναν πολλές απόπειρες να κατασκευαστεί ατμοκίνητη πτητική συσκευή. Έτσι, το 19ο αιώνα κατασκευάστηκε το πρώτο αεροπλάνο από το Ρώσο εφευρέτη Α.Φ. Μοζάισκη. Η συσκευή έκανε μικρή πτήση. Αργότερα, στο τέλος του αιώνα, ο Χ. Μαξίμ στην Αγγλία έκανε δοκιμή αεροπλάνου με ατμομηχανή, αλλά στην πρώτη απόπειρα να αποσπαστεί από το έδαφος η μηχανή έπαθε βλάβη. Γενικά η ατμομηχανή, με τις διαστάσεις και το βάρος που είχε δεν ανταποκρινόταν στις απαιτήσεις μιας πτητικής συσκευής και έτσι, μόνο στο τέλος του 19ου αιώνα, όταν αναπτύχθηκαν κινητήρες εσωτερικής καύσης, μπόρεσε να επιτευχθεί κατασκευή αεροπλάνου ικανού για πτήση.

Έτσι, οι αδελφοί Ράιτ (εφευρέτες και αεροπόροι) κατάφεραν να κατασκευάσουν αεροπλάνο που να επιτυγχάνει σταθερή πτήση και μάλιστα με επιβάτη. Διαβλέποντας τη στρατηγική του σημασία, πολλές κυβερνήσεις ανέπτυξαν το αεροπλάνο κυρίως για στρατιωτική χρήση, ιδιαίτερα κατά τον Α' Παγκόσμιο Πόλεμο. Το αεροπλάνο χρησιμοποιήθηκε σε ακόμα μεγαλύτερη κλίμακα στο δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο, στη διάρκεια του οποίου αναπτύχθηκαν πολύ τα καταδιωκτικά και τα βομβαρδιστικά. Στο τέλος του πολέμου οι Γερμανοί κατασκεύασαν αεροπλάνο με στροβιλοκινητήρα. Μετά τον πόλεμο κατασκευάστηκαν τα πυραυλοκίνητα αεροπλάνα.

Πλοίο

Το Πλοίο είναι μια ειδική κατασκευή (ναυπήγημα), σχεδιασμένη για να κινείται με ασφάλεια στο νερό. Τα πλοία διέπονται από τη νομοθεσία αφενός του Ναυτικού Δικαίου, το οποίο και διακρίνεται στο Δημόσιο Ναυτικό Δίκαιο και στο Ιδιωτικό Ναυτικό Δίκαιο, που απαρτίζουν και τα δύο σχετικούς Κώδικες (σύνολα ομοειδούς νομοθεσίας), τον Κώδικα Δημοσίου Ναυτικού Δικαίου Κ.Δ.Ν.Δ. και τον Κώδικα Ιδιωτικού Ναυτικού Δικαίου Κ.Ι.Ν.Δ. και αφετέρου από το Διεθνές Ναυτικό Δίκαιο.



Ταυτότητα πλοίου

Κάθε πλοίο έχει δική του νομική ταυτότητα, στοιχεία της οποίας είναι:

1. Το όνομα (που ορίζεται ελεύθερα από τον πλοιοκτήτη ή την υπηρεσία αν είναι κρατικό πχ πολεμικό, ακταιωρός κλπ) που αναγράφεται στη πρύμνη και στις παρειές του σκάφους, ενώ τα κρατικά φέρουν κωδικό αριθμό.
(Σημείωση: Μεγάλες ναυτιλιακές εταιρείες δίδουν ονόματα τέτοια έτσι που από μόνα τους να προσδιορίζεται η πλοιοκτησία, για παράδειγμα τα πλοία της εταιρείας του Α. Ωνάση φέρουν το πρόθεμα Ολύμπικ, ολύμπικ βάλλευ, ολύμπικ πής, ολύμπικ μπρουκ, κ.λπ. ή με αριθμούς όπως στην εταιρεία Ι. Λάτση, Πετρόλα 1, Πετρόλα 2 κ.λπ.
2. Η χωρητικότητα πλοίου που υπολογίζεται σε κόρους (από ειδικούς

φορείς-Νηογνώμονες) και διακρίνεται σε ολική (κ.ο.χ.) και καθαρή (κ.κ.χ.) (πολύ σημαντικό στοιχείο για τα φορτηγά πλοία).

3. Ο λιμένας νηολόγησης (που είναι ελεύθερης επιλογής του πλοιοκτήτη) και ο αριθμός νηολογίου. Το πρώτο προσδιορίζει και την εθνικότητα - σημαία του πλοίου και σημειώνεται στη πρύμνη κάτω από το όνομα. (Δεν σημειώνεται στα κρατικά, αρκεί η επίδειξη της σημαίας).
(Σημείωση: Κάθε πλοίο είναι υπόχρεο σε νηολόγηση ανεξάρτητα μεγέθους και τύπου, τα δε κρατικά νηολογούνται στο κυρίως λιμάνι της χώρας.
Χώρες ηπειρωτικές, με διακρατικές συμβάσεις καθορίζουν ως λιμάνι νηολόγησης των πλοίων τους λιμάνι όμορης ή άλλης χώρας).
4. Το διεθνές διακριτικό σήμα Δ.Δ.Σ. (που αποτελείται από συνδυασμό τεσσάρων γραμμάτων του λατινικού αλφαβήτου) δίνεται σε πλοία άνω των 30 κόρων καθαρής χωρητικότητας (κ.κ.χ.). Στην Ελλάδα έχουν παραχωρηθεί από SVAA μέχρι SZZZ, αρμόδιος φορέας διαχείρισης είναι η Επιθεώρηση Εμπορικών Πλοίων (ΕΕΠ) του Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας (ΥΕΝ).
(Σημείωση: Δ.Δ.Σ. λαμβάνουν και τα κρατικά πλοία. Μετά τη καταστροφή πλοίου ή διάλυσή του, το Δ.Δ.Σ. που είχε, δεν δίδεται σε άλλο πλοίο).

Ευνόητο είναι ότι μετά τα παραπάνω αποκλείεται δύο πλοία να έχουν ίδια στοιχεία ταυτότητας έστω κι αν έχουν ίδιο όνομα, χωρητικότητα και λιμάνι νηολογίου αφού θα διαφέρουν στον αριθμό νηολόγησης και στο Δ.Δ.Σ.

Τεχνολογία πλοίου

Το κύριο σώμα του πλοίου σκάφος (hull) διακρίνεται σε τρία μέρη: Το μπροστινό καλούμενο πλώρη (fore), το μεσαίο και μεγαλύτερο καλούμενο μέσο (admit) και το πίσω μέρος καλούμενο πρύμνη (aft).

Η γραμμή περιφερειακά του πλοίου όπου ακριβώς και η επιφάνεια της θάλασσας, όταν αυτό πλέει ασφαλώς, καλείται ίσαλος γραμμή ή ίσαλος (water line). Όλα τα ορατά μέρη του πλοίου δηλ. από την ίσαλο και πάνω λέγονται έξαλα (freeboard) σε αντίθεση με τα υπό την ίσαλο μέρη του πλοίου καλούμενα ύφαλα (bottom). Η πλευρική επιφάνεια των εξάλων προς τη πλώρη που καμπυλώνει (εσωκοίλωμα), καλείται παρειά ή μάσκα (bow) ενώ η αντίστοιχη στη πρύμνη λέγεται ισχίο ή γοφός (quarter).

"Διαμήκης γραμμή" (central line) λέγεται η νοητή εκείνη που χωρίζει το πλοίο σε δύο ίσα μέρη από πλώρη μέχρι πρύμη, το δεξιό (starboard) και το αριστερό (port) και έτσι νοείται και ο όρος "διαμήκης άξονας". Ναυπηγικά τα δύο αυτά μέρη - πλευρές ενώνονται στο κάτω μέρος την τρόπιδα ή καρένα (keel) η οποία στη μεν πλώρη καταλήγει στη "στείρα" ή "κοράκι" εις δε τη πρύμη στο "ποδόστημα" (stern). Ευκολονόητο ότι η "διαμήκης" ενώνει τα άνω ακραία σημεία της στείρας και του ποδοστήματος. Επ' αυτής της διαμήκους οριζόμενη επιφάνεια καλείται κατάστρωμα ή κουβέρτα (deck) διακρινόμενο σε κατώτατο (lower deck), μέσο (middle deck), κύριο (main deck), και ανώτατο (upper deck) (όχι απαραίτητα όλα σε ένα πλοίο). Όλες οι κατασκευές από το ανώτατο ή κύριο κατάστρωμα καλούνται "υπερκατασκευές" ή υπερκατασκευάσματα (superstructures). Η υπερκατασκευή στη πλώρη ονομάζεται πρόστεγο ή καμπούνη (forecastle). Η υπερκατασκευή στο μέσον ονομάζεται μεσόστεγο ή γέφυρα (bridge) και εκείνη της πρύμης επίστεγο ή πούπι (poop). (Σημ.: Σήμερα τα μεγάλα Δ/Ξ φέρουν μια υπερκατασκευή στη πρύμη, τα αεροπλανοφόρα στο μέσον όπου επιπρόσθετα και ο πύργος ελέγχου).

Το εσωτερικό του πλοίου, ανάλογα με το τύπο του, χωρίζεται σε κύτη ή αμπάρια (holds) ή σε δεξαμενές (tanks) για φορτίο, σε δεξαμενές για εφόδια (πχ καύσιμα, νερό, έρμα κλπ), στο μηχανοστάσιο (engine room), στο λεβητοστάσιο (stokehold), στο αντλιοστάσιο (pumps room) μόνο για δεξαμενόπλοια και στα διαμερίσματα του πληρώματος (crew quarters). Επίσης για λόγους ασφαλείας υπάρχουν οι δεξαμενές "ζυγοστάθμισης" πλώρης (fore-peak tank) και πρύμης (after-peak tank). Το κατώτατο μέρος του πλοίου εσωτερικά ονομάζεται πυθμίν (πυθμένας) ή γάστρα (bottom) και για λόγους επίσης ασφαλείας τα περισσότερα πλοία είναι "διπύθμενα" (double bottoms) δηλ. με δύο πυθμένες. Στην υπερκατασκευή της "γέφυρας" φέρονται σχεδόν το σύνολο των Ναυτιλιακών οργάνων, το διαμέρισμα του Πλοιάρχου και των Αξιωματικών του πλοίου, οι τραπεζαρίες και η κουζίνα του πλοίου.

Τέλος τα πλοία φέρουν διάφορους "μηχανισμούς" όπως πηδαλιουχίας (steering gear), φορτοεκφορτώσεων (cargo winches), αγκυροβολίας (capstan), σωστικούς, ιστιοφορικούς, πτερύγια κ.ά.

Τρακτέρ

ονομάζεται ο γεωργικός ελκυστήρας. Έχει όμως επικρατήσει σε διεθνή κλίμακα, να λέγονται τρακτέρ τα γεωργικά μηχανήματα, που προσφέρουν τεράστιες υπηρεσίες στην καλλιέργεια της γης. Κυρίως χρησιμοποιείται για την έλξη διαφόρων γεωργικών μηχανημάτων όπως άροτρα, φρέζες, καλλιεργητές, κ.α. καθώς και για συντήρηση

αθλητικών χώρων και πάρκων . Αυτή τη δουλειά παλιότερα την έκαναν τα ζώα, οι ανάγκες όμως αυξήθηκαν και η πρόοδος της τεχνολογίας έδωσε τη δυνατότητα να καλυφθούν αυτές με πολύ καλύτερο τρόπο. Τα τρακτέρ παλαιά κινούνταν με ατμό, βενζίνη ενώ με την εφεύρεση του κύκλου του diesel επικράτησε ως καύσιμο το πετρέλαιο . Υπάρχουν τρακτέρ τροχοφόρα και ερπυστριοφόρα

(για τη μετακίνηση στα ανώμαλα εδάφη). Το τρακτέρ ήταν πραγματική επανάσταση στη μηχανική καλλιέργεια, της οποίας εξάλλου αποτελεί και βάση. Στην Ελλάδα πρωτοεμφανίστηκαν τρακτέρ το 1924. Οι περισσότερες καλλιεργητικές μηχανές, μαζί και τα τρακτέρ, εισάγονται από το εξωτερικό και ιδιαίτερα από Γερμανία, Γαλλία, Τσεχία και Αγγλία.



Τμήματα και Σχολές

Στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου λειτουργούν τα ακόλουθα δεκαεπτά (17)

Τμήματα και Σχολές:

Σχολή Θετικών Επιστημών (Σάμος)

Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών

Συστημάτων*

Τμήμα Μαθηματικών

Τμήμα Στατιστικής και Αναλογιστικών-Χρηματοοικονομικών

Μαθηματικών

Σχολή Κοινωνικών Επιστημών (Λέσβος)

Τμήμα Κοινωνικής Ανθρωπολογίας και Ιστορίας

Τμήμα Γεωγραφίας

Τμήμα Κοινωνιολογίας

Τμήμα Πολιτισμικής Τεχνολογίας και Επικοινωνίας

Σχολή Περιβάλλοντος (Λέσβος)

Τμήμα Περιβάλλοντος

Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας

Σχολή Επιστημών της Διοίκησης (Χίος)

Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων

Τμήμα Ναυτιλίας και Επιχειρηματικών Υπηρεσιών

Τμήμα Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης*

Σχολή Ανθρωπιστικών Επιστημών (Ρόδος)

Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης

Τμήμα Επιστημών της Προσχολικής Αγωγής και του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού

Τμήμα Μεσογειακών Σπουδών

Ανεξάρτητα Τμήματα

Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων (Σύρος)*

Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής (Λήμνος)

* Τα Τμήματα Μηχανικών θα ενταχθούν στην «Πολυτεχνική Σχολή» του

Πανεπιστημίου Αιγαίου, για την οποία έχει ήδη ληφθεί απόφαση ίδρυσης από το Συμβούλιο Ανώτατης Πανεπιστημιακής Εκπαίδευσης (ΣΑΠΕ), και αναμένεται η τυπική έκδοση σχετικού ΦΕΚ

Στόχοι και Προοπτικές

«Σε ολόκληρο τον κόσμο, οι τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών προκαλούν μια νέα βιομηχανική επανάσταση, ήδη εξίσου σημαντική και εκτεταμένη όσο και οι προηγούμενες. Είναι μια επανάσταση βασισμένη στην πληροφορία και αντιπροσωπεύει αυτήν καθ' αυτήν την ανθρώπινη γνώση. Η τεχνολογική πρόοδος μας επιτρέπει να επεξεργαζόμαστε, αποθηκεύουμε, ανακτούμε και να μεταδίδουμε πληροφορία σε οποιαδήποτε μορφή: προφορική, γραπτή ή οπτική, χωρίς περιορισμούς

απόστασης, όγκου και χρόνου. Η επανάσταση αυτή προσθέτει νέες δυνατότητες στην ανθρώπινη νοημοσύνη και αποτελεί πόρο που μεταβάλλει τον τρόπο που ζούμε και εργαζόμαστε»

Έκθεση Επιτροπής Bangemann 1994

Η τεχνολογική επανάσταση που ήδη από το 1994 οδήγησε τα κράτη της Ευρώπης να θέσουν ως κεντρικό τους στόχο την ανάπτυξη μίας Ευρωπαϊκής Κοινωνίας της Πληροφορίας, έχει αλλάξει ριζικά σχεδόν το σύνολο της οικονομικοκοινωνικής ζωής. Όμως, παρά την εντυπωσιακή διείσδυση των νέων τεχνολογιών σε όλους τους τομείς της ανθρώπινης ζωής, νέες τάσεις και οράματα ξεπροβάλλουν διαρκώς, καθιστώντας τον τομέα των πληροφοριακών και επικοινωνιακών συστημάτων τον πλέον δυναμικό τομέα της σύγχρονης επιστήμης και τεχνολογίας.

Σε αυτήν την εποχή, που το όραμα μιας Ευρωπαϊκής Κοινωνίας της Πληροφορίας γίνεται προσπάθεια να μετουσιωθεί σε δράση για την υπέρβαση των τεχνικών, κοινωνικών και οικονομικών εμποδίων και τη θεμελίωση εθνικών και ευρωπαϊκών πληροφοριακών υποδομών προς όφελος των Ευρωπαίων πολιτών και της ποιότητας της ζωής

τους, οι επιστήμονες του κλάδου καλούνται να αναλάβουν ένα σημαντικό, δημιουργικό, αλλά και ιδιαίτερα απαιτητικό σε γνώση και ικανότητες ρόλο.

Το Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων το, αλλά και ιδιαίτερα απαιτητικό σε γνώση και ικανότητες ρόλο.

Το Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Αιγαίου (www.icsd.aegean.gr) έχει ως κεντρικό στόχο τη δημιουργία επιστημόνων με υψηλού επιπέδου εκπαίδευση, δημιουργικό και κριτικό πνεύμα, ικανών να αναλύουν τα προβλήματα και να αξιοποιούν τις σύγχρονες Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών για το σχεδιασμό, την ανάπτυξη και τη διοίκηση πληροφοριακών και επικοινωνιακών συστημάτων. Το εκπαιδευτικό έργο του Τμήματος συνδυάζεται με την εκτεταμένη δραστηριότητα σε βασική και εφαρμοσμένη έρευνα, που στόχο έχει την παραγωγή νέας γνώσης και τη διάδοσή της στον Εθνικό και Ευρωπαϊκό χώρο.

Ήδη από την εποχή της ίδρυσής του, το 1997, στο Τμήμα καταγράφηκε η οπτική ότι σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα οι κλασικές έννοιες του τηλεπικοινωνιακού μηχανικού και του επιστήμονα πληροφορικής θα πάντουν να αποτελούν αυτοτελείς οντότητες και ένα νέο ολοκληρωμένο επιστημονικό αντικείμενο, αυτό του Μηχανικού Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων, θα κληθεί να καλύψει τις ανάγκες αυτές.

Η ολοκλήρωση των τεχνολογιών της πληροφορικής και των επικοινωνιών στο πλαίσιο

ενιαίων συστημάτων, έδωσε στο Τμήμα έναν ιδιαίτερο χαρακτήρα, τον οποίο διατηρεί

και ενισχύει.

Το Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Αιγαίου υιοθετεί την προαναφερόμενη αντίληψη για τη φύση των πληροφοριακών και επικοινωνιακών συστημάτων. Ως πληροφοριακό νοείται ένα σύστημα που δέχεται πληροφορίες, τις αποθηκεύει, τις ανακτά, τις μετασχηματίζει και τις επεξεργάζεται. Το πληροφοριακό σύστημα αποτελεί ένα οργανωμένο σύνολο ξεχωριστών

αλληλεπιδρώντων στοιχείων: ανθρώπων, διαδικασιών, δεδομένων, λογισμικού και υλικού εξοπλισμού. Η παραπάνω θεώρηση καλύπτει όχι μόνο την πρώτη διάσταση της ονομασίας του τμήματος, αλλά και τη δεύτερη, αφού σύμφωνα μ' αυτήν, ο όρος «επικοινωνιακό σύστημα» δε λογίζεται ως ανεξάρτητη και συμπληρωματική, αλλάως

εγγενής διάσταση ενός ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος. Έτσι, οι δύο διαστάσεις της ονομασίας του Τμήματος αντικατοπτρίζουν την πληρότητα των σπουδών, η οποία απαιτείται για την επίτευξη των τεθέντων σκοπών.

Το Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος έχει σχεδιαστεί λαμβάνοντας υπόψη διεθνή πρότυπα σπουδών, τα οποία προσαρμόζονται στις ανάγκες της Ελληνικής πραγματικότητας. Καλύπτει το σύνολο των αντικειμένων που συνθέτουν το βασικό κορμό γνώσης που αφορά τα πληροφοριακά και επικοινωνιακά συστήματα, προσφέροντας μαθήματα υψηλής ποιότητας. Στην κατεύθυνση αυτή υιοθετούνται φοιτητο-κεντρικά συστήματα διδασκαλίας, αξιολόγηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας, υψηλό επίπεδο συνεργασίας μεταξύ καθηγητών-φοιτητών, αλλά και δράσεις σύνδεσης της διδασκαλίας με την παραγωγή.

Επιπλέον, το Πρόγραμμα Σπουδών ανανεώνεται και εξελίσσεται διαρκώς, ακολουθώντας τη δυναμική του κλάδου, έτσι ώστε οι σπουδές που προσφέρει το Τμήμα να έχουν διαρκώς σύγχρονο, δυναμικό και ανταγωνιστικό χαρακτήρα

Στην εποχή που το όραμα μιας Ευρωπαϊκής Κοινωνίας της Πληροφορίας, μετουσιώνεται σε δράση για την υπέρβαση των τεχνικών, κοινωνικών και οικονομικών εμποδίων και τη θεμελίωση εθνικών και ευρωπαϊκών πληροφοριακών υποδομών, η ανάπτυξη σύγχρονων και λειτουργικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων αποτελεί επιτακτική ανάγκη.

Το Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Αιγαίου έχει ως κεντρικό στόχο τη δημιουργία επιστημόνων με υψηλού επιπέδου εκπαίδευση και άκρως δημιουργικό και κριτικό πνεύμα, ικανών να αξιοποιήσουν τις σύγχρονες Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών για το σχεδιασμό, την ανάπτυξη και τη διοίκηση Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων. Το εκπαιδευτικό έργο του Τμήματος συνδυάζεται με την εκτεταμένη ερευνητική δραστηριότητα, με στόχο την παραγωγή νέας γνώσης και τη διάδοσή της στον Εθνικό, Ευρωπαϊκό και διεθνή χώρο.

ΠΛΗΡΗΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΗΥ

Ανεργία σχεδόν μηδενική, επάγγελμα που δεν σου επιτρέπει να νιώσεις πλήξη, συνεχής ανανέωση των επιμέρους ενδιαφερόντων, καθώς υπάρχουν ευκαιρίες απασχόλησης σε πολλούς και διαφορετικούς τομείς, κινήσεις στην αιχμή της τεχνολογίας, διαρκής εξέλιξη της επιστήμης.....

Σε ποιόν μαγικό κόσμο συμβαίνουν όλα αυτά;

Δεν υπάρχει η παραμικρή δόση μαγείας ή αλχημείας. Ρεαλισμός μόνο, στο χώρο της Πληροφορικής.

Σύμφωνα με έρευνα, που είδε τον τελευταίο καιρό το φως της δημοσιότητας, τα καλά νέα αφορούν το επάγγελμα του Μηχανικού Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και απαντούν κατά κάποιο τρόπο και στο ερώτημα “γιατί τόσος χαμός για να μουν οι νέοι στις αντίστοιχες Σχολές”.

Τα στοιχεία της έρευνας πιστοποιούν: Το 97,4% των Μηχανικών εργάζεται από τη στιγμή σχεδόν που πήρε πτυχίο (και κάποιοι πριν ακόμη ορκιστούν!). Το 0,9% προσωρινά δεν απασχολείται και μόνο το 1,6% δηλώνει ανεργία. Από τους ανέργους το 50% βρίσκεται σε αναζήτηση εργασίας από ένα μήνα έως ένα χρόνο και το 40% ψάχνει δουλειά για διάστημα ενός έως δύο χρόνων. Το 10% των ερωτηθέντων δεν απάντησε.

Ενδιαφέρουσα επίσης είναι η κλίμακα των αποδοχών. Το 2,1% δηλώνει ετήσιο εισόδημα μικρότερο από 10.271 ευρώ, το 1% φτάνει τα 11.739 ευρώ και 5,2% τα 13.206, 1% δηλώνει 14.676 ευρώ ενώ το 26% πληρώνεται από 17.611-20543 ευρώ. Το 18% φτάνει από 23.478 μέχρι 29.347 και το καθόλου ευκαταφρόνητο ποσοστό του 26% έχει αποδοχές πάνω από 30.000 ευρώ. Οι υπόλοιποι δεν απάντησαν.

Όσον αφορά την φύση της εργασίας που προτιμούν οι Μηχανικοί, το 36% προτιμά το ελεύθερο επάγγελμα, 23,4% ιδιωτική επιχείρηση (Α.Ε.), 31,4% Δημόσια Επιχείρηση, 8,1% ιδιωτική επιχείρηση (Ε.Π.Ε., Ο.Ε., Ε.Ε.) και το 1,2% κάτι άλλο.

Η έρευνα στην οποία αναφερόμαστε έγινε από την MRB Hellas για λογαριασμό του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος.

Όλα καλά λοιπόν για τους Μηχανικούς Ηλεκτρονικών Υπολογιστών;

Ναι σχεδόν όλα! «Ευτυχώς» που υπάρχουν και κάποιες προϋποθέσεις σ' αυτή την ιστορία, για να μην φτάσουμε να πιστέψουμε πως ο καλός Θεός έβρεξε όλες τις χάρες

στον δικό μας χώρο!

Τα χαρακτηριστικά των συνθηκών δουλειάς είναι: Συνεχής πίεσεις εξαιτίας των ραγδαίων αλλαγών της τεχνολογίας και του ανταγωνισμού, χαμηλός βασικός μισθός στο ξεκίνημα αλλά και ευκαιρίες για bonus που φθάνει μέχρι και 30%, διαβίου εκπαίδευση (η πληροφορίες και γνώση στο χώρο της πληροφορικής διπλασιάζεται κάθε δύο χρόνια), άριστες γνώσεις Αγγλικής γλώσσας, άριστες γνώσεις τεχνολογίας λογισμικού απαραίτητες για κάθε εξειδίκευση.

Η τελική σήμανση ωστόσο δικαιώνει το θετικό πρόσημο και δημιουργεί ερεθίσματα για ελαχιστοποίηση των πλην.

Άλλωστε το να παλεύεις για κάτι, σε βοηθάει να μην πεθάνεις από ευτυχία.....Τουλάχιστον όχι από επαγγελματική!

1

Στοιχεία από το ένθετο «ο υποψήφιος» της εφημερίδας «Τα Νέα» 25/11/03

Δυνατότητες επαγγελματικής αποκατάστασης των διπλωματούχων Μηχανικών αποφοίτων του Τμήματος Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Αιγαίου και συναφείς πληροφορίες

Οι διπλωματούχοι Μηχανικοί, απόφοιτοι του Τμήματος, εγγράφονται ως μέλη στο «Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος (ΤΕΕ)» στον κλάδο «Ηλεκτρονικών Μηχανικών», όπως και όλοι οι απόφοιτοι των ομοειδών Τμημάτων Μηχανικών Πληροφορικής, Τηλεπικοινωνιών και Δικτύων των Πολυτεχνικών Σχολών των Πανεπιστημίων Πατρών, Θεσσαλίας, Δυτικής Μακεδονίας, καθώς και του Πολυτεχνείου Κρήτης

Οι διπλωματούχοι Μηχανικοί, απόφοιτοι του Τμήματος, ασφαρίζονται στο «Ταμείο Συντάξεων Μηχανικών και Εργοληπτών Δημοσίων Έργων (ΤΣΜΕΔΕ)»

Οι διπλωματούχοι Μηχανικοί, απόφοιτοι του Τμήματος, δύνανται να διοριστούν ως εκπαιδευτικό προσωπικό στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση σε θέσεις του Κλάδου «ΠΕ 19» (ΠΔ 268/2004, ΦΕΚ 268/ Τεύχος Α'/28.12.2004, συμπλήρωση του ΠΔ 118/1995, ΦΕΚ 75/Τεύχος Α'/18.4.1995)

Οι διπλωματούχοι Μηχανικοί, απόφοιτοι του Τμήματος, δύνανται να διοριστούν σε θέσεις του Δημόσιου Τομέα στον Κλάδο «ΠΕ Πληροφορικής» (ΠΔ 347/2003, ΦΕΚ 315/Τεύχος Α'/31.12.2003)

Οι διπλωματούχοι Μηχανικοί, απόφοιτοι του Τμήματος, δύνανται να απασχοληθούν σε θέσεις Πληροφορικής, Τηλεπικοινωνιών και Δικτύων, σε κάθε ενδιαφερόμενη επιχείρηση του Ιδιωτικού Τομέα της οικονομίας

ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

Σχολές

Στο Ε.Μ.Π. λειτουργούν εννέα Σχολές οι οποίες παρέχουν τα αντίστοιχα διπλώματα στους φοιτητές.

- Σχολή Πολιτικών Μηχανικών
- Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών
- Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών
- Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών
- Σχολή Χημικών Μηχανικών
- Σχολή Αγρονόμων & Τοπογράφων Μηχανικών
- Σχολή Μηχανικών Μεταλλείων Μεταλλουργών
- Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών
- Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών

Προπτυχιακές Σπουδές

Ημερολόγιο Ακαδημαϊκού Έτους 2012-2013

(βάσει απόφασης της 11ης/2012 Συνεδρίασης της Συγκλήτου)

- Α. - Χειμερινό Εξάμηνο
- Β. - Εαρινό Εξάμηνο
- Γ. - Επαναληπτικές Εξετάσεις
- Δ. - Ανάθεση Διπλωματικών Εργασιών
- Ε. - Προφορικές εξετάσεις στη διπλωματική εργασία

Η παρακολούθηση των διπλωματικών εργασιών πραγματοποιείται καθ' όλην τη διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους

Κατά τη διάρκεια του χειμερινού και εαρινού εξαμήνου δεν γίνονται μαθήματα και εξετάσεις στις ακόλουθες ημερομηνίες:

α. Χειμερινό εξάμηνο

β. Εαρινό εξάμηνο

- την 28η Οκτωβρίου
- την 17η Νοεμβρίου
- τις διακοπές των Χριστουγέννων και της Πρωτοχρονιάς, που αρχίζουν την 23η Δεκεμβρίου και λήγουν την 6η Ιανουαρίου
- την 30η Ιανουαρίου
- την Καθαρή Δευτέρα
- την 25η Μαρτίου
- τις διακοπές του Πάσχα, που αρχίζουν τη Μεγάλη Δευτέρα και λήγουν την Κυριακή του Θωμά
- την Πρωτομαγιά
- του Αγίου Πνεύματος

Οργάνωση Σπουδών

Η φοιτητική ιδιότητα αποκτάται με την εγγραφή στο Ίδρυμα και διατηρείται μέχρι τη λήξη του διπλώματος. Είναι δυνατή η αναστολή της φοίτησης με αίτηση του ενδιαφερομένου προς την αντίστοιχη Σχολή και μετά από έγκριση του Δ.Σ. της Σχολής. Κατά τη διάρκεια της αναστολής της φοίτησης αίρεται η φοιτητική ιδιότητα και αναστέλλονται όλα τα σχετικά δικαιώματα του φοιτητή. Η φοιτητική ιδιότητα επανακτάται με νέα αίτηση του ενδιαφερομένου.

Το εκπαιδευτικό Πρόγραμμα των Σπουδών στο ΕΜΠ διακρίνεται σε αυτοτελή ακαδημαϊκά εξάμηνα. Τα διδασκόμενα στις Σχολές του ΕΜΠ μαθήματα έχουν διάρκεια ενός εξαμήνου. Οι σπουδές σε όλες τις Σχολές του ΕΜΠ διαρκούν κανονικά δέκα εξάμηνα, από τα οποία πέντε είναι χειμερινά και πέντε εαρινά. Το 10ο εξάμηνο διατίθεται για την εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας. Κάθε εξάμηνο έχει συνολική διάρκεια 18 εβδομάδων, από τις οποίες 13 διατίθενται αποκλειστικά για τη διδασκαλία, 2 για τις διακοπές Χριστουγέννων-Πρωτοχρονιάς ή Πάσχα και 3 εβδομάδες - οι τελευταίες του εξαμήνου - για τις τελικές εξετάσεις των μαθημάτων του εξαμήνου. Για το χειμερινό εξάμηνο, μετά τη λήξη των τελικών εξετάσεων, η επόμενη εβδομάδα διατίθεται για διακοπές ή ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Αναλυτικό πρόγραμμα αναρτάται κάθε χρόνο στις Γραμματείες των Σχολών.

Κάθε σπουδαστής είναι υποχρεωμένος να δηλώσει στη Γραμματεία της αρμόδιας Σχολής, μέσα σε δύο εβδομάδες από την έναρξη των μαθημάτων κάθε εξαμήνου, σε ειδικό έντυπο, τα μαθήματα που επιθυμεί να παρακολουθήσει. Η δήλωση προτίμησης μαθημάτων αποτελεί προϋπόθεση για τη συμμετοχή του φοιτητή στις εξετάσεις (κανονικές ή επαναληπτικές). Η Γραμματεία μέσα στις επόμενες δύο εβδομάδες ελέγχει το νόμιμο όλων αυτών των δηλώσεων και καταρτίζει τους καταλόγους των σπουδαστών σε κάθε μάθημα, τους οποίους και κοινοποιεί στους αρμόδιους Τομείς.

Ο σπουδαστής έχει το δικαίωμα:

- Να αποσυρθεί από ένα ή περισσότερα μαθήματα, μέσα στις τρεις πρώτες εβδομάδες του εξαμήνου, δηλώνοντάς το ενυπογράφως στη Γραμματεία της Σχολής.
- Να αποσυρθεί από όλα τα μαθήματα τα οποία δήλωσε, και επομένως από τη φοίτηση στο ΕΜΠ κατά το εξάμηνο αυτό, μέσα στο διάστημα των πρώτων έξι εβδομάδων.

Το Πρόγραμμα Σπουδών περιλαμβάνει τους τίτλους και το περιεχόμενο των υποχρεωτικών και των κατ' επιλογήν υποχρεωτικών μαθημάτων, τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας τους, στις οποίες εντάσσεται το κάθε μορφής επιτελούμενο

διδασκτικό έργο, και τη χρονική αλληλουχία ή αλληλεξάρτηση των μαθημάτων. Το Πρόγραμμα Σπουδών όλων των εξαμήνων δημοσιεύεται κάθε χρόνο στους «Οδηγούς Σπουδών», που κυκλοφορούν χωριστά για κάθε Σχολή, στην ελληνική και στην αγγλική γλώσσα. Ο «Οδηγός Σπουδών» κάθε Σχολής διανέμεται από την αντίστοιχη Γραμματεία.

Η κατανομή των μαθημάτων σε εξάμηνα είναι ενδεικτική και όχι υποχρεωτική για τους φοιτητές. Ανταποκρίνεται πάντως σε συνθήκες κανονικής φοίτησης, προσαρμοσμένης στον ελάχιστο δυνατό αριθμό εξαμήνων που απαιτούνται για τη λήψη του διπλώματος.

Αρμόδια για την κατάρτιση του Προγράμματος Σπουδών είναι η Γενική Συνέλευση της Σχολής. Το Πρόγραμμα Σπουδών συζητείται για πιθανές τροποποιήσεις κάθε Απρίλιο. Ο Πρόεδρος της Σχολής συγκροτεί επιτροπή προγράμματος αποτελούμενη από μέλη της Γενικής Συνέλευσης της Σχολής, με ετήσια θητεία, η οποία υποβάλλει σχετική εισήγηση στη Γενική Συνέλευση της Σχολής, αφού προηγουμένως κωδικοποιήσει τις προτάσεις των Τομέων.

Στο πλαίσιο των γενικών αρχών που διέπουν τις σπουδές στο ΕΜΠ γίνεται προσπάθεια να ανταποκρίνεται το Ίδρυμα στις παρακάτω απαιτήσεις και προδιαγραφές:

- Βέλτιστα σύνολα οι 25 έως 26 ώρες ανά εβδομάδα και τα 6 έως 7 μαθήματα ανά εξάμηνο.
- Συγκέντρωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας στον ίδιο χώρο και χωρίς ενδιάμεσα χρονικά κενά, στο διάστημα 8:45 έως 15:30 από Δευτέρα έως και Παρασκευή.
- Κατάτμηση των μεγάλων φοιτητικών ακροατηρίων σε τμήματα ονομαστικής δύναμης 80 το πολύ φοιτητών ανά διδάσκοντα.
- Ενεργητική μορφή διδασκαλίας με συνεχή ροή θεωρίας και ασκήσεων για την εμπέδωση της ύλης.
- Ενίσχυση των ενδιάμεσων εκπαιδευτικών δοκιμασιών.
- Πλήρης ένταξη, στα προγράμματα Σπουδών, της Πληροφορικής και των δέκα Εργαστηρίων Προσωπικών Υπολογιστών (ΕΠΥ).
- Περιοδικός αναλυτικός έλεγχος των διδασκτικών βοηθημάτων από ειδική επιτροπή της Σχολής.
- Έγκαιρη διανομή των διδασκτικών βοηθημάτων, που θα ολοκληρώνεται εντός της πρώτης εβδομάδας από την έναρξη κάθε μαθήματος.
- Τυποποίηση και μονιμοποίηση του προγράμματος μαθημάτων, εξεταστικών περιόδων και έκδοσης αποτελεσμάτων.
- Εύρυθμη λειτουργία των χώρων διδασκαλίας.

Στη χειμερινή περίοδο (Ιανουάριος - Φεβρουάριος) εξετάζονται μόνον τα μαθήματα του χειμερινού εξαμήνου και τα μαθήματα του τελευταίου εαρινού εξαμήνου σπουδών στην καλοκαιρινή περίοδο (Ιούνιος - Ιούλιος) μόνον του εαρινού εξαμήνου.

Το Σεπτέμβριο μπορούν να εξεταστούν όλα τα μαθήματα (εφόσον έχουν συμπεριληφθεί στη δήλωση προτίμησης) στα οποία ο φοιτητής απέτυχε ή δεν προσήλθε να εξετασθεί ή επιθυμεί αναβαθμολόγηση. Στην αναβαθμολόγηση, που επιτρέπεται μόνο κατά την περίοδο του Σεπτεμβρίου, υπολογίζεται ο καλύτερος βαθμός, είτε αυτός επιτεύχθηκε κατά την εξέταση του Σεπτεμβρίου είτε κατά την κανονική εξέταση.

Η βαθμολογία του φοιτητή σε κάθε μάθημα:

- Καθορίζεται από τον διδάσκοντα, ο οποίος υποχρεώνεται να οργανώσει κατά την κρίση του γραπτές ή και προφορικές εξετάσεις και να στηριχθεί σε ενδιαμέσες εκπαιδευτικές διαδικασίες (π.χ. θέματα, ασκήσεις).
- Εκφράζεται με την κλίμακα 0-10 χωρίς τη χρήση κλασματικού μέρους και με βάση επιτυχίας το βαθμό πέντε (5).

Μεγάλες ασκήσεις γίνονται στο χρονικό διάστημα μεταξύ της λήξης των τελικών εξετάσεων των μαθημάτων του εαρινού εξαμήνου και της έναρξης των μαθημάτων του χειμερινού εξαμήνου, στις Σχολές Πολιτικών Μηχανικών, Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών και Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών. Οι μεγάλες ασκήσεις είναι μάθημα υποχρεωτικό ή κατ' επιλογήν υποχρεωτικό.

Σημαντικό τμήμα των σπουδών είναι η «πρακτική άσκηση», που γίνεται σε μονάδες των παραγωγικών φορέων της χώρας και αποτελεί δομικό στοιχείο πρώτης επαφής της ακαδημαϊκής εκπαίδευσης με την επαγγελματική πραγματικότητα.

Η διπλωματική εργασία αναφέρεται σε ένα από τα μαθήματα που ορίζει η Σχολή με την έναρξη κάθε εξαμήνου, μετά από αίτηση του τελειόφοιτου φοιτητή και τελική κατανομή από τη Σχολή κατά τους μήνες Νοέμβριο και Μάρτιο. Για την εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας ο φοιτητής χρησιμοποιεί τουλάχιστον ένα ακαδημαϊκό εξάμηνο. Η προφορική εξέταση γίνεται στις περιόδους Ιουνίου, Οκτωβρίου και Φεβρουαρίου, μετά τις τελικές ή επαναληπτικές εξετάσεις, και με την προϋπόθεση ότι ο φοιτητής έχει επιτύχει σε όλα τα μαθήματα που προβλέπονται από το κανονικό Πρόγραμμα Σπουδών όλων των εξαμήνων. Φοιτητής που αποτυγχάνει στις προφορικές εξετάσεις της διπλωματικής εργασίας μπορεί να επανέλθει για μια ακόμη φορά σε εξέταση σε επόμενη περίοδο, μετά από αίτησή του. Αν αποτύχει και δεύτερη φορά, ο φοιτητής με αίτησή του ζητά νέο θέμα στο ίδιο ή σε άλλο μάθημα προκειμένου να εξεταστεί σε επόμενη περίοδο προφορικών εξετάσεων διπλωματικών εργασιών.

Ο βαθμός διπλώματος εξάγεται από το άθροισμα:

- του μέσου όρου των βαθμών όλων των μαθημάτων, τους οποίους ο φοιτητής έλαβε κατά τη διάρκεια των σπουδών του στο ΕΜΠ, με συντελεστή 4/5 και
- του βαθμού της διπλωματικής εργασίας, με συντελεστή 1/5.

Η επίδοση των φοιτητών χαρακτηρίζεται από τρεις κλίμακες:
Άριστα 9 - 10 Λίαν Καλώς 7 - 8,99 Καλώς 5 - 6,99.

Αμέσως μετά την έκδοση καταλόγου των εγγεγραμμένων φοιτητών, το Δ.Σ. της Σχολής ορίζει ένα μέλος Δ.Ε.Π. ως Σύμβουλο Σπουδών για κάθε ένα φοιτητή.

Το ΕΜΠ αξιολογεί τη διδακτική διαδικασία με ερωτηματολόγια που έχουν στόχους:

- Τον εντοπισμό των όποιων αδυναμιών της προσφερόμενης εκπαίδευσης και τη διαρκή βελτίωση της ποιότητάς της.
- Την εισαγωγή νέων τρόπων διδασκαλίας, που θα ενισχύουν την ενεργότερη συμμετοχή των σπουδαστών (διεύρυνση και βελτίωση των εργαστηριακών ασκήσεων, χρήση πολυμέσων, αξιολόγηση μέσα από ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια, χρήση ηλεκτρονικών βιβλιοθηκών και βοηθημάτων από τις προσωπικές ιστοσελίδες των διδασκόντων).
- Τη βελτίωση της επικοινωνίας μεταξύ διδασκόντων και σπουδαστών.

Τα ερωτηματολόγια διανέμονται στους φοιτητές, μεταξύ έβδομης και δέκατης

εβδομάδας, από μέλη της Γραμματείας κατά τη διάρκεια των μαθημάτων. Είναι προαιρετικά και ανώνυμα, αλλά η συμπλήρωσή τους με σοβαρότητα και υπευθυνότητα είναι καθοριστική για την επίτευξη των παραπάνω στόχων.

Υπάρχει ένας Σύλλογος φοιτητών σε κάθε Σχολή. Εκλογές για την ανάδειξη της Διοίκησης των Συλλόγων γίνονται κάθε χρόνο, κατά το μήνα Απρίλιο. Οι εκπροσωπήσεις των φοιτητών στα Όργανα του ΕΜΠ γίνονται μέσω των Συλλόγων. Εκτός από τις πολιτικές και συνδικαλιστικές δραστηριότητές τους, οι Σύλλογοι οργανώνουν και πολιτιστικές εκδηλώσεις, διαλέξεις κ.λπ.

Προπτυχιακές Σπουδές

Η διάρκεια των σπουδών για την απόκτηση του πτυχίου του Ηλεκτρολόγου Μηχανικού και Μηχανικού Υπολογιστών είναι πενταετής. Το ακαδημαϊκό έτος αρχίζει την 1η Σεπτεμβρίου κάθε χρόνο και λήγει την 31 Αυγούστου του επομένου. Το εκπαιδευτικό έργο κάθε ακαδημαϊκού έτους χωρίζεται σε δύο εξάμηνα, το χειμερινό και το εαρινό. Κάθε εξάμηνο περιλαμβάνει 13 εβδομάδες για διδασκαλία και 2 εβδομάδες για εξετάσεις. Το αναλυτικό ημερολόγιο για το τρέχον ακαδημαϊκό έτος, με τις ημερομηνίες έναρξης και τέλους των εξαμήνων καθώς και τις μέρες των αργιών θα το βρείτε εδώ.

Τα μαθήματα του προγράμματος σπουδών κατανέμονται σε 9 διδακτικά εξάμηνα, ενώ το τελευταίο (10ο εξάμηνο) είναι αφιερωμένο στην εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας. Το πρόγραμμα σπουδών των πρώτων 5 εξαμήνων είναι κοινό για όλους τους φοιτητές και αναφέρεται ως Βασικός Κύκλος Σπουδών. Από το 6ο εξάμηνο οι φοιτητές επιλέγουν τον Κύκλο Σπουδών που θα ακολουθήσουν. Στο Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Δ.Π.Θ. οι Κύκλοι Σπουδών Εξειδίκευσης είναι τρεις, ο κύκλος Σπουδών του Ενεργειακού Ηλεκτρολόγου Μηχανικού, ο κύκλος Σπουδών του Ηλεκτρονικού Ηλεκτρολόγου Μηχανικού και Μηχανικού Υπολογιστών, και ο κύκλος Σπουδών του Τηλεπικοινωνιακού Ηλεκτρολόγου Μηχανικού. Κατά τη διάρκεια του 9ου εξαμήνου ανάλογα με τον κύκλο σπουδών, ο φοιτητής επιλέγει όλα τα μαθήματα που θα παρακολουθήσει ακολουθώντας μια από τις δυνατές κατευθύνσεις που προσφέρονται στους κύκλους. Στην αρχή του 9ου εξαμήνου γίνεται και η επιλογή της Διπλωματικής Εργασίας, η εκπόνηση της οποίας είναι υποχρεωτική για τη λήψη του διπλώματος. Ο Κανονισμός Εκπόνησης της Διπλωματικής Εργασίας παρουσιάζεται στον Οδηγό Σπουδών και μπορείτε να τον δείτε και εδώ.

Η Γενική Συνέλευση του Τμήματος ΗΜΜΥ στην υπ' αριθ. 13/28-1-2003 συνεδρίασή της αποφάσισε την εισαγωγή Πρακτικής Άσκησης στο Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών ως προαιρετική επιλογή των φοιτητών από το ακαδημαϊκό έτος 2003-2004. Ο κανονισμός της Πρακτικής Άσκησης παρουσιάζεται στον Οδηγό Σπουδών και μπορείτε να τον δείτε και εδώ.

Όλα τα μαθήματα, τόσο του Βασικού όσο και των Κύκλων Σπουδών Εξειδίκευσης, χαρακτηρίζονται από τις διδακτικές μονάδες τους. Για τον υπολογισμό των Διδακτικών Μονάδων (ΔΜ) κάθε μαθήματος αθροίζονται οι ώρες της Θεωρίας, των Ασκήσεων και οι μισές ώρες των Εργασιών.

Η επίδοση των φοιτητών βαθμολογείται με την κλίμακα 0-10, με άριστα το 10 και ελάχιστο βαθμό επιτυχίας το 5. Ο βαθμός του διπλώματος υπολογίζεται από τη σχέση $(5/6) \times (\text{Άθροισμα βαθμών})$

μαθημάτων / Αριθμός μαθημάτων) + (1/6) x (Βαθμός Διπλωματικής Εργασίας) και εξάγεται με ακρίβεια δύο δεκαδικών ψηφίων. Η κλίμακα χαρακτηρισμού του είναι, από 5 έως 5.99 Επαρκώς, από 6.00 έως 6.99 Καλώς, από 7.00 έως 8.49 Λίαν Καλώς και από 8.50 έως 10 Άριστα.