

ΕΠΙΛΟΓΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΜΑΘΗΤΕΣ ΤΗΣ Α ΛΥΚΕΙΟΥ

Από τους μαθητές του Α3

A) ΓΕΝΙΚΑ

- ◉ Όπως είναι δύσκολο να επιλέξεις το ποσό εγκαταστάσεις μιας επιχείρησης ή της επιλογής του συζύγου άλλο τόσο δύσκολο είναι η επιλογή του επιθυμητού σαν επαγγέλματος.

B) Μηχανολογία, πληροφορική, ηλεκτρολογία ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

- Πληροφορική ή επιστήμη υπολογιστών ονομάζεται η θετική και εφαρμοσμένη επιστήμη η οποία ερευνά τα θεωρητικά θεμέλια και τη φύση των πληροφοριών, των αλγορίθμων και των υπολογισμών, καθώς και τις τεχνολογικές εφαρμογές τους σε αυτοματοποιημένα υπολογιστικά συστήματα, από τη σκοπιά της σχεδίασης, της ανάπτυξης, της υλοποίησης, της διερεύνησης, της ανάλυσης και της προδιαγραφής τους. Τα εν λόγω συστήματα συνήθως είναι ηλεκτρονικές και ψηφιακές συσκευές, όμως τυπικά αυτό δεν είναι απαραίτητο αφού έχουν υπάρξει και μηχανικοί ή κβαντικοί υπολογιστές. Καθώς τα δεδομένα εισόδου, τα οποία ένας αλγόριθμος επεξεργάζεται, και τα δεδομένα εξόδου, τα οποία παράγει μετά την επεξεργασία και τη λήξη των υπολογισμών, αποτελούν κωδικοποιημένες πληροφορίες, η πληροφορική μπορεί επίσης να γίνει αντιληπτή ως η επιστήμη που ερευνά θεωρητικές μεθόδους και πρακτικούς μηχανισμούς διαχείρισης πληροφοριών.



- Οι ρίζες της πληροφορικής ως διακριτής επιστήμης ανιχνεύονται στη δεκαετία του 1940, αμέσως μετά την εύρεση των μαθηματικών ιδιοτήτων του υπολογισμού και την κατασκευή ηλεκτρονικών υπολογιστικών μηχανών. Η ακαδημαϊκή αναγνώρισή της ως ανεξάρτητου επιστημονικού τομέα συνέβη κατά τη δεκαετία του 1960, ενώ η διάχυση των προϊόντων της στην κοινωνία (τεχνολογία πληροφοριών και επικοινωνίας) άρχισε να λαμβάνει χώρα ευρέως μετά το 1970, με αποτέλεσμα σημαντικές κοινωνικές, οικονομικές και τεχνολογικές αλλαγές σε διεθνές επίπεδο.



- Η αυτοματοποιημένη υλοποίηση των μεθόδων της πληροφορικής βασίστηκε από την πρώτη στιγμή στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές (Η/Υ). Ωστόσο, αυτή έχει έναν ευρύτερο σκοπό που δεν περιορίζεται σε συγκεκριμένες τεχνολογικές επιλογές. Για παράδειγμα, ο αλγόριθμος της δυναμικής αναζήτησης μπορεί να εφαρμοστεί και σε τηλεφωνικό κατάλογο «χειρωνακτικά», από έναν άνθρωπο χωρίς τη βοήθεια υπολογιστή ο οποίος εκτελεί τους σχετικούς υπολογισμούς με τον νου του, ενώ ένα πρωτόκολλο επικοινωνίας μπορεί να εφαρμοστεί ακόμη και σε σήματα καπνού - όχι μόνο σε τηλεπικοινωνιακά δίκτυα. Η πληροφορική επομένως, αναλόγως με το επίπεδο αφαίρεσης, μπορεί να μελετηθεί είτε ανεξάρτητα από τις τεχνολογικές της συνιστώσες, είτε ως ένα ενιαία με αυτές επιστήμη. Επίσης, με την πληροφορική σχετίζεται και η διερεύνηση φυσικών διεργασιών επεξεργασίας πληροφοριών.

- Από ορισμένους έχει υποστηριχθεί ότι η πληροφορική, με κεντρικό άξονα τις έννοιες της πληροφορίας, του υπολογισμού και της αυτοματοποίησης, συνθέτει σε ένα διακριτό σύνολο τις μεθοδολογικές παραδόσεις των θετικών επιστημών («μαθηματική» προσέγγιση), των φυσικών επιστημών («εμπειρική» προσέγγιση) και των επιστημών μηχανικών (προσέγγιση «μηχανικού»). Ακόμα έχει διατυπωθεί η άποψη πως η έρευνα για τον φυσικό κόσμο, η οποία κατά παράδοση διακρίνεται μεθοδολογικά σε «θεωρητικές» προσεγγίσεις (κομψές, αφηρημένες, στηριγμένες σε απλουστευτικές υποθέσεις και λογικούς κανόνες) και σε «πειραματικές» προσεγγίσεις (εστιασμένες στον θόρυβο, στην τυχαιότητα και στα σφάλματα του πραγματικού κόσμου), με την πληροφορική συμπληρώνεται από μία τρίτη προσέγγιση βασισμένη στην in silico προσομοίωση φυσικών φαινομένων.



- ⦿ Η προσέγγιση αυτή συνθέτει τις ιδιότητες και ενσωματώνει τα χαρακτηριστικά και των δύο προηγούμενων. Ως αποτέλεσμα, η κατάληξη σε μία κοινά αποδεκτή συναίνεση όσον αφορά έναν ενιαίο και συνεκτικό ορισμό της πληροφορικής, ή την οριστική και αποκλειστική κατάταξή της είτε στις θετικές επιστήμες είτε στις επιστήμες μηχανικών, έχει μέχρι στιγμής καταστεί αδύνατη.
- ⦿ Επίσης, η ιδιότητα του επιστήμονα της πληροφορικής δεν πρέπει να συγχέεται με την επαγγελματική ιδιότητα του προγραμματιστή, δηλαδή ατόμου βιοποριζόμενου από την ανάπτυξη λογισμικού υπολογιστών, εφόσον η πληροφορική δεν συνίσταται στον ίδιο τον προγραμματισμό μα στην επιστημονική μελέτη των αλγορίθμων και της σχεδίασης, ανάλυσης και κατασκευής υλικού ή λογισμικού υπολογιστών και αποδοτικών, αυτοματοποιημένων υπολογιστικών υποδομών για τη μηχανική εκτέλεση αλγορίθμων.

- ⦿ Η πληροφορική αξιοποιεί επομένως τον προγραμματισμό όχι ως αυτοσκοπό, μα ως ένα από τα βασικά εργαλεία της και από τα κύρια αντικείμενα μελέτης της. Ωστόσο, είναι σύνηθες ένας επαγγελματίας προγραμματιστής να έχει σπουδάσει σε κάποιον βαθμό την επιστήμη της πληροφορικής. Τέλος, η πληροφορική δεν πρέπει να συγχέεται με τις δεξιότητες χρήσης Η/Υ και έτοιμων πακέτων λογισμικού (π.χ. [επεξεργαστών κειμένου](#) κλπ.), αφού η απλή χρήση των υπολογιστών δεν έχει επιστημονικό χαρακτήρα και σκοπό.

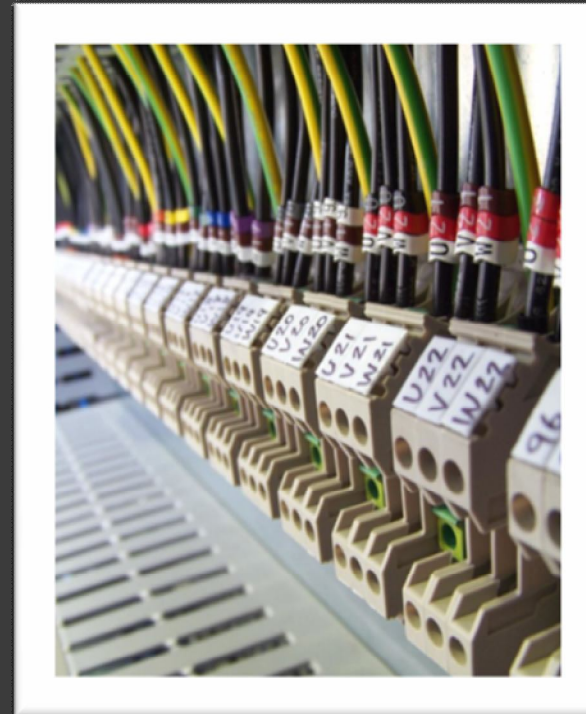
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑ



- Ορισμός και συγγενείς επιστήμες
- Η επιστήμη ηλεκτρολόγου μηχανικού καλύπτει ευρύτερα μια σειρά εφαρμογών, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που εξετάζουν την ισχύ, την οπτικοηλεκτρονική, τον αυτοματισμό, την πυρηνική ενέργεια, τη βιοϊατρική τεχνολογία και την επεξεργασία σήματος. Κατ' αντιδιαστολή, η ηλεκτρονική μηχανική καλύπτει τους γνωστικούς κλάδους των αναλογικών ηλεκτρονικών, της μηχανικής υπολογιστών, της επεξεργασίας σήματος, των τηλεπικοινωνιών, της τεχνητής νοημοσύνης και ρομποτικής. Μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο η ηλεκτρονική μηχανική διαχωρίστηκε και απέκλινε από την ηλεκτρολογία, αποτελώντας σήμερα διακριτή αλλά συναφή επιστήμη, επικαλυπτόμενη τόσο με την ηλεκτρολογία όσο και με την πληροφορική.

- ⦿ Η ίδια η επιστήμη ηλεκτρολόγου μηχανικού επικαλύπτεται, πέρα από την ηλεκτρονική, με την [εφαρμοσμένη φυσική](#) και τα [εφαρμοσμένα μαθηματικά](#). Μάλιστα, σημαντικές καινοτόμες συνεισφορές στον τελευταίο αυτό κλάδο των [μαθηματικών](#) έχουν κάνει από τις αρχές του 20ου αιώνα κι έπειτα ηλεκτρολόγοι μηχανικοί, όπως ο [Όλιβερ Χέβισαϊντ](#) και ο [Ρούντολφ Κάλμαν](#). Παρά τον εφαρμοσμένο χαρακτήρα της επιστήμης, οι ηλεκτρολόγοι μηχανικοί μπορούν να ασχοληθούν σε επίπεδο διατριβής με την προαγωγή της βασικής έρευνας στη [φυσική](#), στη [βιοτεχνολογία](#) κ.α. Οι κυριότεροι όμως τομείς όπου μπορεί προνομιακά να απασχοληθεί ένας ηλεκτρολόγος μηχανικός είναι οι παρακάτω:

- Ισχύς
- Ηλεκτρική ενέργεια
- Φωτισμός
- Ηλεκτρικές μετρήσεις
- Έλεγχος
- Επεξεργασία σήματος
- Αυτοματισμός
- Εγκατάσταση μηχανημάτων
- Βιοϊατρική τεχνολογία
- Πυρηνική ενέργεια



- Ο Τόμας Έντισον θεμελίωσε το πρώτο δίκτυο ηλεκτροδότησης ευρείας κλίμακας.



- ◎ Στα τέλη του 19ου αιώνα αναπτύχθηκαν και οι ασύρματες τηλεπικοινωνίες μέσω [ραδιοκυμάτων](#), με βάση το έργο πρωτοπόρων φυσικών όπως ο [Νικόλα Τέσλα](#), ο [Γουλιέλμο Μαρκόνι](#) κ.α. Ήδη όμως από τα μέσα του αιώνα, πριν καν από την εμφάνιση του πρώτου δικτύου ηλεκτροδότησης, ο [τηλέγραφος](#) ήταν μία ακμάζουσα βιομηχανία στηριγμένη στον ηλεκτρισμό. Σύντομα οι πρακτικές εφαρμογές της τηλεπικοινωνιακής τεχνολογίας ενσωματώθηκαν στον κορμό της νέας επιστήμης των ηλεκτρολόγων μηχανικών, εφόσον βασίζονταν στις αρχές του ηλεκτρομαγνητισμού. Η επόμενη σημαντική εξέλιξη στον χώρο ήταν η χρήση ηλεκτρομηχανικών μέσων και κυκλωμάτων για την υλοποίηση ψηφιακών υπολογιστικών συσκευών, κατά τις δεκαετίες του 1930 και 1940. Οι ηλεκτρολόγοι μηχανικοί έπρεπε πλέον να γνωρίζουν και να ερευνούν τεχνολογίες όπως η [λυχνία κενού](#) και η [διαμόρφωση συχνότητας](#). Ο Β' Παγκόσμιος Πόλεμος ήταν η αφορμή για μία εκρηκτική ανάπτυξη στον τομέα των ηλεκτρονικών κυκλωμάτων, με άμεσες συνέπειες στις τηλεπικοινωνίες και στους υπολογιστές.

- Η συσσώρευση εξειδικευμένης γνώσης στον τομέα της ηλεκτρονικής και η εφεύρεση του [τρανζίστορ](#) το 1947, οδήγησαν τελικά στην επιστημονική και ακαδημαϊκή αυτονόμηση του κλάδου των ηλεκτρονικών μηχανικών μέχρι τη δεκαετία του 1960.



- **Εκπαίδευση και επαγγελματικά ζητήματα**

- Οι ηλεκτρολόγοι μηχανικοί κατέχουν ένα δίπλωμα ή ένα πτυχίο το οποίο αφορά την ηλεκτρική εφαρμοσμένη μηχανική. Η διάρκεια σπουδών για τον συγκεκριμένο τομέα συνήθως κυμαίνεται από τρία έως πέντε έτη: στα περισσότερα πανεπιστήμια της [Μεγάλης Βρετανίας](#) η φοίτηση διαρκεί τρία χρόνια, ενώ στην Ελλάδα πέντε στις [πολυτεχνικές σχολές](#) και τέσσερα στα [ανώτατα τεχνολογικά εκπαιδευτικά ιδρύματα](#). Ο τομέας περιλαμβάνει μαθήματα υποδομής που καλύπτουν τη φυσική, τα μαθηματικά, την πληροφορική και τη διαχείριση έργων, καθώς και εξειδικευμένα μαθήματα που αφορούν την ηλεκτρική εφαρμοσμένη μηχανική. Οι σπουδαστές στη συνέχεια επιλέγουν μία ή περισσότερες ειδικότητες, συμπεριλαμβανομένων συνήθως κατευθύνσεων οι οποίες τοποθετούνται στη συγγενή επιστήμη ηλεκτρονικών μηχανικών (π.χ. τηλεπικοινωνίες, μηχανική υπολογιστών ή ηλεκτρονική).

- ◎ Στις ελληνικές πολυτεχνικές σχολές ακολουθείται το ευρωπαϊκό / ηπειρωτικό σύστημα σπουδών πενταετούς φοίτησης διπλώματος για μηχανικούς, που παρέχει εκπαίδευση πάνω στο αντικείμενο και δυνατότητα επιστημονικής έρευνας. Υπάρχει ακόμα το τετραετές πρόγραμμα φοίτησης πτυχίου για μηχανικούς σε ΤΕΙ, το οποίο δεν εστιάζει στην κατάρτιση ερευνητών αλλά εξειδικευμένων εργαζομένων. Λειτουργούν ωστόσο μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών τα οποία οδηγούν στη λήψη Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης ή και απευθείας Διδακτορικού Διπλώματος
- ◎ Στην Ελλάδα, η επαγγελματική δραστηριότητα των διπλωματούχων ηλεκτρολόγων μηχανικών ρυθμίζεται από το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος.

ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑ

Μηχανολογία είναι ο επιστημονικός και επαγγελματικός κλάδος που έχει αντικείμενο την εφαρμογή των αρχών της φυσικής για τον σχεδιασμό και κατασκευή συστημάτων κίνησης και συστημάτων παραγωγής και μεταφοράς ισχύος. Επιπρόσθετα, ο σχεδιασμός συστημάτων που δεν περιλαμβάνουν κίνηση και μεταφορά ισχύος αποτελεί αντικείμενο της μηχανολογίας όταν τα συστήματα αυτά υπόκεινται σε υψηλή πίεση ή/και υψηλή θερμοκρασία.



- Οι μηχανολόγοι μηχανικοί εκπαιδεύονται κατά τα πρώτα δύο έτη σπουδών (μεταξύ άλλων) στη μαθηματική ανάλυση, μηχανολογικό σχέδιο, συστήματα κατεργασιών, μηχανική παραμορφωσίμων σωμάτων, κινηματική, δυναμικά συστήματα, ψηφιακό έλεγχο, θερμοδυναμική, μηχανική των ρευστών, μεταφορά θερμότητας, επιστήμη των υλικών, μετρητικά συστήματα, μοντελοποίηση και υπολογισμό συστημάτων με Η/Υ κ.α. Κατά τα επόμενα έτη εμβαθύνουν στη μεθοδολογία της επιστήμης του μηχανολόγου μηχανικού για την ανάπτυξη, σχεδιασμό, υπολογισμό, κατασκευή, υλοποίηση, λειτουργία μηχανολογικών συστημάτων. Ως επαγγελματίες διπλωματούχοι μηχανικοί εφαρμόζουν τις παραπάνω γνώσεις καθώς και τις εθνικές, ευρωπαϊκές και διεθνείς προδιαγραφές, κώδικες, κανονισμούς, όπως επίσης και την τεχνογνωσία των επιχειρήσεων του κλάδου, στον σχεδιασμό, μελέτη, κατασκευή και ανάλυση καθώς και στη λειτουργία και συντήρηση μονάδων παραγωγής, βιομηχανικού εξοπλισμού, συστημάτων ψύξης και θέρμανσης, μηχανών εσωτερικής καύσης, αεροσκαφών, πλοίων και υποβρυχίων, ρομπότ, ιατρικών συσκευών κ.α (ενδεικτική λίστα).

⦿ Γ) Αυτοκίνητο

- ⦿ **Αυτοκίνητο** ονομάζεται κάθε τροχοφόρο επιβατικό όχημα με ενσωματωμένο κινητήρα. Σύμφωνα με τους συνηθέστερους ορισμούς, τα αυτοκίνητα σχεδιάζονται ώστε να κινούνται (ως επί το πλείστον) στους αυτοκινητόδρομους, να έχουν καθίσματα για ένα ως έξι άτομα, έχουν συνήθως τέσσερις τροχούς και κατασκευάζονται κυρίως για τη μεταφορά ανθρώπων, αλλά και μερικές φορές για την μεταφορά διαφόρων πραγμάτων. Ωστόσο, ο όρος αυτοκίνητο καλύπτει και άλλα οχήματα (φορτηγά, λεωφορεία κτλ).
- ⦿ Το 2002 υπήρχαν περίπου 590 εκατομμύρια επιβατικά αυτοκίνητα παγκοσμίως (περίπου ένα ανά 11 κατοίκους), εκ των οποίων τα 140 εκατομμύρια βρίσκονταν στις ΗΠΑ (σχεδόν ένα ανά δύο κατοίκους). Ο αριθμός αυξάνεται συνεχώς, καθώς οι κάτοικοι των αναπτυσσόμενων κρατών σταδιακά αρχίζουν να αποκτούν επιβατικά αυτοκίνητα



● Ιστορία

- Την αρχή έκανε στην [Γαλλία](#), το έτος [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 έτος [1770](#), ο Γερμανο-Αυστριακός εφευρέτης Ζίγκφριντ Μάρκους (Siegfried Marcus) συναρμολόγησε ένα αμαξίδιο. Το όχημα του Μάρκους έχει ήδη ξεπεράσει το μηχανικό κινητήρα του Κουνιό σε μηχανική ενέργεια.
- Το έτος [1862](#), 92 χρόνια αργότερα, ο [Ετιέν Λενουάρ](#) (Etienne Lenoir) έφτιαξε το πρώτο αυτοκίνητο με μηχανή εσωτερικής καύσης και ένα χρόνο αργότερα, το [1863](#) ο Λενουάρ πραγματοποίησε το 1ο ταξίδι στον κόσμο καλύπτοντας κυκλική διαδρομή 19,3 χλμ. με μέση ταχύτητα 6,4 χλμ/ώρα και ισχύ μόλις 0,5 ίππους.

- Το έτος 1885 παρήχθη στη Γερμανία αυτοκίνητο με κινητήρα εσωτερικής καύσης και καύσιμο τη βενζίνη, του Νικολάου Όττο (Nikolaus Otto) από τον Καρλ Μπεντς (Karl Benz). Ο Μπεντς κατέθεσε τα σχέδια αυτού του αυτοκινήτου στο Μάνχαιμ (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.

- ⦿ Παραγωγή του αυτοκινήτου

- ⦿ Αυτοκίνητα με μηχανές εσωτερικής καύσης παράχθηκαν για πρώτη φορά στην Γερμανία από τον Καρλ Μπεντς (Karl Benz) το 1885 - 1886 και τον Γκότλιμπ Νταίμλερ (Gotlieb Daimler) ανάμεσα στο 1886 και το 1889. Ο Μπεντς ξεκίνησε να δουλεύει πάνω στα σχέδια ενός νέου κινητήρα το 1878. Στην αρχή επικεντρώθηκε στην κατασκευή ενός αξιόπιστου δίχρονου βενζινοκινητήρα, βασισμένος στα σχέδια του τετράχρονου κινητήρα του Όττο. Τα σχέδια του Όττο απορρίφθηκαν, ενώ ο Μπεντς είχε έτοιμο τον κινητήρα του την Πρωτοχρονιά και πήρε άδεια ευρεσιτεχνίας το 1879

- ◎ Ο Μπεντς κατασκεύασε τα πρώτα τρίκυκλα αυτοκίνητα το [1885](#) και πήρε άδεια ευρεσιτεχνίας από την πόλη του [Μάνχαιμ](#) τον Ιανουάριο του [1886](#). Αυτό ήταν το πρώτο όχημα εξ ολοκλήρου σχεδιασμένο και κατασκευασμένο ως αυτοκίνητο ..και όχι ως μετατροπή μιας [άμαξας](#) ή ενός [κάρου](#). Μεταξύ άλλων, ο Μπεντς εφηύρε ένα σύστημα ρύθμισης της ταχύτητας γνωστό ως επιταχυντή, την [ανάφλεξη](#), χρησιμοποιώντας σπινθήρα από [μπαταρία](#), τον αναφλεκτήρα ([μπουζί](#)), τον [συμπλέκτη](#), το [σύστημα επιλογής ταχυτήτων](#) και το [ψυγείο νερού](#).Κατασκεύασε βελτιωμένες εκδόσεις το [1886](#) και το [1887](#).

- Άρχισε την παραγωγή το [1888](#), την πρώτη παραγωγή αυτοκινήτου στην ιστορία, στηριζόμενος στην εταιρεία "Benz & Sie" που ο ίδιος είχε ιδρύσει. Η σύζυγος του Μπέρτα (Bertha) έκανε σημαντικές υποδείξεις για καινοτομίες, τις οποίες ο Μπεντς συμπεριέλαβε στο καινούργιο μοντέλο, το οποίο ήταν ακόμη τρίτροχο. Κατασκευάστηκαν 25 οχήματα μέχρι το [1893](#), οπότε και παρουσίασε το πρώτο τετράτροχο αυτοκίνητο, το οποίο κινούνταν από έναν τετράχρονο κινητήρα, που είχε σχεδιάσει ο ίδιος. Το ίδιο διάστημα, ο [Εμίλ Ροζέ](#) (Emile Roger) στη [Γαλλία](#) κατασκεύαζε κινητήρες του Μπεντς με την άδεια του σχεδιαστή, αρχίζοντας και την κατασκευή ολόκληρων αυτοκινήτων. Καθώς η Γαλλία της εποχής ήταν πιο προοδευτική, δέχτηκε πιο εύκολα τη νέα αυτή δημιουργία: περισσότερα οχήματα κατασκευάστηκαν και πουλήθηκαν στην Γαλλία, παρά στην πατρίδα του εφευρέτη, την Γερμανία. Στη Γαλλία, επίσης, εμφανίζονται ακόμη οι κατασκευαστές [Πανάρ](#) και [Λεβασόρ](#) (Panhard & Levassor) και [Αρμάν Πεζό](#) (Armand Peugeot).

- ◉ Οι δύο πρώτοι κατασκεύασαν το όχημά τους το [1891](#) σε από κοινού εγχείρημα με τον Εντουάρ Σαραζέν (Edouard Sarazin), ο οποίος είχε τα δικαιώματα κατασκευής του κινητήρα Μπεντς στη Γαλλία και ακολούθησε ο Πεζό. Οι Πανάρ και Λεβασόρ ήταν οι δημιουργοί του πρώτου [συστήματος μετάδοσης](#) όπως το γνωρίζουμε σήμερα. Το τοποθέτησαν στο μοντέλο Πανάρ του [1895](#). Ο Αρμάν Πεζό ήταν, παράλληλα, ο κατασκευαστής που κέρδισε τον πρώτο αγώνα αυτοκινήτου στη [Γαλλία](#) το [1895](#).
- ◉ Ένας ακόμη σταθμός στην ιστορία της αυτοκίνησης σημειώνεται το [1892](#). Είναι το έτος που ο [Ρούντολφ Ντίζελ](#) (Rudolf Diesel) κατασκευάζει τον πρώτο [κινητήρα](#) εσωτερικής καύσης με καύσιμο το πετρέλαιο. Αρχικά ο κινητήρας του δεν χρησιμοποιήθηκε στα αυτοκίνητα, καθώς ήταν αρκετά βαρύς, αλλά το [1898](#) κινητήρες ντίζελ χρησιμοποιούνταν σε εργοστάσια, για να κινούν αντλίες σε υδρευτικά και αρδευτικά δίκτυα, σε θαλάσσια οχήματα κτλ. Με τη συνεχή βελτίωσή του, ο κινητήρας ντίζελ άρχισε να χρησιμοποιείται σε φορτηγά αυτοκίνητα και, αργότερα, σε λεωφορεία.

- ◉ Η παραγωγή επιβατικών αυτοκινήτων συνεχίστηκε και διαδόθηκε και σε άλλες χώρες. Το [1891](#) τα πρώτα αυτοκίνητα στις [ΗΠΑ](#) κατασκευάστηκαν από τον Τζον Λάμπερτ (John Lambert). Ήταν τρίτροχα με οροφή δανεισμένη - ως κατασκευή - από τις άμαξες, ενώ το [1895](#) ο ίδιος παρουσίασε και τετράτροχη έκδοση. Η κατασκευή παρέμεινε σε επίπεδο βιοτεχνίας, όταν οι αδελφοί Τσαρλς και Φρανκ Ντάρια (Duryea), μετά την πρώτη κατασκευή και επιτυχείς δοκιμές του δικού τους οχήματος ([1893](#)), ίδρυσαν την εταιρεία "Duryea Motor Wagon Company" το [1896](#). Αυτή ήταν η πρώτη εταιρεία βιομηχανικής κατασκευής αυτοκινήτων στις ΗΠΑ, ενώ ο Φρανκ, οδηγώντας το δικό τους αυτοκίνητο, ήταν ο νικητής του πρώτου αγώνα αυτοκινήτου στις ΗΠΑ το [1895](#).
- ◉ Η κατασκευή αυτοκινήτων αυξανόταν με ταχείς ρυθμούς, ωστόσο το υψηλό κόστος και οι δυσκολίες ένταξης του στην πραγματικότητα της εποχής, δεν επέτρεψαν τη διάδοση του προϊόντος στις ευρείες λαϊκές μάζες, μολονότι είχε αρχίσει η κατασκευή του σε βιομηχανική κλίμακα από τον [Ράνσομ Ολντς](#) (Ransome E. Olds) και την εταιρεία του [Oldsmobile](#) το [1897](#)..

- Ωστόσο, το κόστος παρέμενε πάντα πρόβλημα. Αυτό ίσχυε μέχρι το 1908, οπότε και σημειώνεται ο πρώτος μεγάλος σταθμός στην ιστορία του αυτοκινήτου: Ο Χένρι Φορντ (Henry Ford), έχοντας δημιουργήσει από το 1903 τη δική του ομώνυμη εταιρεία κατασκευής αυτοκινήτων, πήρε μια σημαντική απόφαση: Να δημιουργήσει ένα αυτοκίνητο, που ο μέσος πολίτης θα μπορούσε να αποκτήσει και να χρησιμοποιήσει σε καθημερινή βάση. Το 1908 παράγεται και διοχετεύεται στην αγορά το αυτοκίνητο - ιστορικός σταθμός της αυτοκίνησης έγινε ανάρπαστο, ενώ η τιμή του μειωνόταν συνεχώς

- ◎ Καύσιμα και τεχνολογίες προώθησης

- ◎ Τα περισσότερα αυτοκίνητα σήμερα χρησιμοποιούν ως καύσιμο βενζίνη ή πετρέλαιο ντίζελ, τα οποία προκαλούν μόλυνση της ατμόσφαιρας και κατηγορούνται ότι συμβάλλουν και στην κλιματική αλλαγή και το φαινόμενο του θερμοκηπίου, καθώς στα καυσαέρια περιέχονται διοξείδιο του άνθρακα, μονοξείδιο του άνθρακα, οξείδια του αζώτου, του θείου και στερεά μικροσωματίδια.
- ◎ Γίνονται, επίσης, σημαντικές προσπάθειες για την κατασκευή αυτοκινήτων οχημάτων με ηλεκτροκίνηση, ενώ ήδη κυκλοφορούν στο εμπόριο τα λεγόμενα "υβριδικά αυτοκίνητα", τα οποία διαθέτουν και τα δύο είδη κίνησης, δηλαδή τόσο με υγρά καύσιμα όσο και με ηλεκτρική ενέργεια. Επίσης, έχουν κατασκευαστεί αυτοκίνητα που κινούνται με ηλιακή ενέργεια, καθώς διαθέτουν φωτοβολταϊκά πάνελ στην οροφή για να μετατρέπουν την ηλιακή ενέργεια σε ηλεκτρική και στη συνέχεια σε κινητική. Έτσι θα περιοριστεί το περιβαλλοντικό πρόβλημα των αυτοκινήτων, με λιγότερους ρύπους

Δ) ΓΕΩΡΓΙΑ ΚΑΙ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ

Γεωπονία



- Γεωπονία είναι η επιστήμη που ασχολείται με τα προβλήματα που προκύπτουν κατά την καλλιέργεια της γης και της παραγωγής αγροτικών προϊόντων.
- Ως επιστήμη περιλαμβάνει όλες εκείνες τις πρακτικές και τις θεωρητικές γνώσεις που είναι απαραίτητες, για να γίνει δυνατή μια συστηματική καλλιέργεια, αλλά και για να αποδώσει και εμπορικά. Η γεωπονία, σαν αυτόνομος κλάδος, αναπτύχθηκε μετά το 19ο αιώνα. Παλιότερα αποτελούσε τμήμα των φυσικών επιστημών και της βιολογίας. Όταν όμως άρχισαν να αναπτύσσονται οι δύο αυτές επιστήμες σε βάθος και να πλουτίζουν τις γνώσεις τους, δημιουργήθηκε η ανάγκη να αποτελέσει ειδικό κλάδο, με δική της πια μεθοδολογία και δική της θεωρητική υπόσταση.



- ◎ Σύμφωνα με τον ορισμό που δόθηκε παραπάνω, η γεωπονία είναι άμεσα συνδεδεμένη με τη [γεωργία](#). Δύσκολα, άλλωστε, είναι δυνατό να γίνει σαφής ένας διαχωρισμός ανάμεσα στις δύο αυτές έννοιες, γι' αυτό το λόγο οι δύο αυτές έννοιες συγχέονται ή υποκαθιστά η μια την άλλη. Η σύγχυση μεταξύ της γεωπονίας σαν λέξης και σαν έννοιας και της γεωργίας σαν έννοιας δεν παρατηρείται μόνο στην [ελληνική γλώσσα](#), αλλά και στις ξένες. Σαν αρχή της γεωπονίας θα πρέπει να θεωρηθεί η συστηματική εκμετάλλευση της γης, με βάση πια τις επιστημονικές ανακαλύψεις και την επιστημονική πρόοδο και όχι την πείρα και την παράδοση.



- Η συμβολή της στην αύξηση της αγροτικής παραγωγής είναι σημαντική και αναμφισβήτητη. Αρκεί να αναφερθεί το γεγονός της παραγωγής [σιταριού](#) πώς γινόταν πριν από μερικά χρόνια και τι απόδοση είχε στο [στρέμμα](#) και πώς γίνεται σήμερα και τι απόδοση έχει. Μέσα στα τελευταία χρόνια μόνο η απόδοση κατά στρέμμα αυξήθηκε πάνω από 50% χωρίς παράλληλα να αυξηθούν και τα έξοδα παραγωγής που αντίθετα παρουσίασαν μείωση. Αυτό έγινε δυνατό, γιατί δημιουργήθηκαν νέες ποικιλίες σιταριού, αλλά και γιατί έχουν επεξεργαστεί νέες μέθοδοι και τρόποι καλλιέργειας. Η πρόοδος αυτή φυσικά δεν αφορά μόνο το σιτάρι, αλλά και όλα τα γεωργικά προϊόντα. Ένα ακόμη πειστικό παράδειγμα είναι η παραγωγή διάφορων [λαχανικών](#), κυρίως εκτός εποχής, όπως λέμε. Αυτό έγινε δυνατό, γιατί μελετήθηκαν σωστά οι συνθήκες ανάπτυξης του κάθε [φυτού](#), αλλά γιατί ακόμη μελετήθηκαν και οι συνθήκες που είναι απαραίτητες για να αναπτυχθεί το κάθε φυτό. Στη συνέχεια οι συνθήκες αυτές δημιουργήθηκαν μέσα σε μικρούς χώρους, τα [θερμοκήπια](#), με αποτέλεσμα να έχουμε [ντομάτες](#) όλο το χρόνο. Η επιτυχία αυτή, χωρίς καμιά αμφιβολία, οφείλεται στην ανάπτυξη της γεωπονίας σαν ανεξάρτητης επιστήμης.

Κτηνοτροφία

- ◉ **Κτηνοτροφία** ονομάζεται ο κλάδος της οικονομίας που αφορά την εκτροφή και εκμετάλλευση παραγωγικών ζώων.
- ◉ Η κτηνοτροφία είναι μία από τις πιο παλιές δραστηριότητες του ανθρώπου. Ο άνθρωπος, στην προσπάθειά του να εξασφαλίσει την απαραίτητη ποσότητα τροφής, ανακάλυψε ότι ήταν δυνατό μερικά ζώα να μην τα σκοτώνει, αλλά να τα πιάνει ζωντανά, ιδιαίτερα την εποχή που ήταν πολλά και να τα κρατά κάπου περιορισμένα, να τα τρέφει και να τα σκοτώνει όταν είχε ανάγκη. Έτσι, ο πρωτόγονος άνθρωπος άρχισε σιγά - σιγά να ασχολείται με την κτηνοτροφία. Η κτηνοτροφία είναι γνωστή ως δραστηριότητα του ανθρώπου, από τη νεολιθική εποχή, με κέντρο ανάπτυξης τη Μέση Ανατολή και την ανατολική Μεσόγειο.

- ◉ Κοπάδι προβάτων

- ◉ Η ανάπτυξή της τοποθετείται στην εποχή που άρχισε να αναπτύσσεται και η γεωργία. Έτσι η πρωτόγονη κοινωνία χωρίστηκε σε δύο βασικές ομάδες: τους καθαρά γεωργούς και τους κτηνοτρόφους. Οι γεωργοί έμεναν συνήθως σ' ένα τόπο, ενώ οι κτηνοτρόφοι ήταν αναγκασμένοι να πηγαίνουν στα μέρη που είχε χορτάρι. Ο τρόπος αυτός της κτηνοτροφίας λέγεται νομαδικός κι έχει την αρχή του στις χώρες εκείνες που δεν έχουν όλη την εποχή χορτάρι. Ο τρόπος αυτός, παρόλο που είναι τόσο παλιός, είναι ακόμη πολύ συνηθισμένος και πολύ διαδεδομένος σε πολλές χώρες. Στην Ελλάδα, ο τρόπος αυτός της κτηνοτροφίας αφορά την εκτροφή των προβάτων και των κατσικιών και μπορούμε να πούμε ότι είναι ακόμη πολύ διαδεδομένος. Σε άλλες χώρες, όπως για παράδειγμα σε μερικές αφρικανικές, η νομαδική κτηνοτροφία γίνεται με μεγάλα ζώα, όπως είναι τα βόδια, τα ζέμπου κ.ά. Σε μερικές ασιατικές χώρες, και κυρίως στις χώρες που βρίσκονται στα βορειοδυτικά της Ασίας, είναι διαδεδομένη ακόμη και σήμερα η νομαδική κτηνοτροφία, αλλά αυτή που αφορά στην εκτροφή των καμηλών.

- ◉ Στα βόρεια της Ασίας και της [Ευρώπης](#), οι [Λάπωνες](#) κι οι [Εσκιμώοι](#) ασχολούνται με τη νομαδική εκτροφή των [ταράνδων](#). Αντίθετα, στη [Λατινική Αμερική](#), ήταν από τα πολύ παλιά χρόνια γνωστή η νομαδική εκτροφή των [λάμα](#). Σήμερα, σε μερικές χώρες της Λατινικής Αμερικής ασχολούνται με τη νομαδική εκτροφή των βοοειδών.
- ◉ Στην αρχή της η κτηνοτροφία απόβλεπε στο να εξασφαλίσει βασικά [κρέας](#) για την [οικογένεια](#). Το [γάλα](#) δεν το χρησιμοποιούσαν, αλλά ούτε και το θεωρούσαν προϊόν. Κτηνοτροφικά προϊόντα θεωρούσαν ακόμη το μαλλί και, κυρίως, τα δέρματα, από τα οποία κατασκεύαζαν ρούχα και διάφορα άλλα αντικείμενα. Η κτηνοτροφία αρχίζει να αποκτά εμπορικό χαρακτήρα με την πλήρη εγκατάσταση των ανθρώπων σε ένα μέρος και τον πλήρη χωρισμό της πρωτόγονης κοινωνίας σε αγρότες και κτηνοτρόφους κι ύστερα, με τη δημιουργία των άλλων ειδικοτήτων, όπως ήταν ο [αγγειοπλάστης](#), ο σπλουργός κ.ά. Τότε, ανάμεσα στις κοινωνικές αυτές ομάδες, αρχίζει μια μεγάλη ανταλλαγή των προϊόντων που ο καθένας παρήγαγε. Την εποχή εκείνη δεν υπήρχαν [χρήματα](#) και οι ανταλλαγές γίνονταν σε είδος. Ως βάση όμως για τις ανταλλαγές, οι άνθρωποι τότε χρησιμοποιούσαν τα ζώα.

- ◉ Σήμερα η κτηνοτροφία αποτελεί έναν από τους πιο δυναμικούς παραγωγικούς τομείς της χώρας. Πλέον η άσκηση της κτηνοτροφίας, απαιτεί διαρκή και άμεση υποστήριξη από επιστήμονες (γεωπόνους ζωϊκής παραγωγής και κτηνιάτρους). Η σημερινή κτηνοτροφική παραγωγή βασίζεται τόσο στην αύξηση τον αριθμού των ζώων όσο και στην αύξηση της παραγωγικότητας και της απόδοσης των ζώων. Για το λόγο αυτό η ζωοτεχνία, ως επιστήμη, βασίζεται, χρησιμοποιεί κι αξιοποιεί τις γνώσεις που της παρέχουν: η [βιολογία](#), η [γενετική](#), η [κτηνιατρική](#), η [διαίτολογία](#) κι η βρωματολογία, καθώς και πολλές άλλες επιστήμες.
- ◉ Με τη συνεχή βελτίωση της εκτροφής των ζώων, με την ορθολογιστική κατάρτιση και αξιοποίηση του σιτηρέσιου, η παραγωγικότητα των ζώων έχει ανέβει πάρα πολύ. Πριν από μερικά χρόνια, η μέση απόδοση μιας [αγελάδας](#) σε γάλα δεν ξεπερνούσε τα 1.000 κιλά. Σήμερα σε πολλές χώρες έχει ξεπεράσει τα 5.000 κιλά κατά μέσο όρο.

- Φυσικά, στον τομέα αυτό υπάρχουν μεγάλες διαφορές ανάμεσα στα διάφορα κράτη. Στις αφρικανικές χώρες, π.χ., η μέση απόδοση σε γάλα μιας αγελάδας είναι γύρω στα 800 κιλά το χρόνο. Στο [Ισραήλ](#) (που θεωρείται η πρώτη χώρα στον κόσμο σε απόδοση γάλακτος), από μια αγελάδα ο μέσος όρος είναι 5.780 κιλά (σύμφωνα με τα στοιχεία του 1980), στη [Δανία](#) 4.500, στην [Ολλανδία](#) 4.480 κλπ. Η Ελλάδα στο σημείο αυτό κατέχει μια από τις τελευταίες θέσεις ανάμεσα στις ευρωπαϊκές χώρες, με 1.800 κιλά κατά μέσο όρο περίπου. Ανάλογη είναι και η αύξηση στα υπόλοιπα κτηνοτροφικά προϊόντα. Μέχρι πριν από μερικά χρόνια, η παραγωγή σε αυγά μιας [κότας](#), ολόκληρο το χρόνο, δεν ξεπερνούσε τα 120. Σήμερα η απόδοση μπορεί να θεωρηθεί ικανοποιητική μόνον όταν ξεπερνά τα 250 [αυγά](#) το χρόνο. Σήμερα τα κοτόπουλα, από τη στιγμή που θα γεννηθούν μέχρι τη στιγμή που θα φτάσουν να έχουν βάρος γύρω στο 1,5 κιλό, χρειάζονται περίπου 7 εβδομάδες, ενώ συνεχώς καταβάλλονται προσπάθειες να μειωθεί ακόμη περισσότερο ο χρόνος αυτός. Οι [χοίροι](#) σήμερα παρουσιάζουν μέση ημερήσια αύξηση βάρους, από τη στιγμή που θα γεννηθούν μέχρι που θα συμπληρώσουν το βάρος των 100 κιλών, 700 γραμμάρια.

- Αυτά είναι μερικά από τα σημερινά επιτεύγματα της κτηνοτροφίας, στον τομέα της απόδοσης των γεωργικών ζώων. Οι αποδόσεις αυτές φυσικά δεν μπορεί να θεωρηθούν ότι αποτελούν και τα ανώτερα όρια της αποδοτικότητας των ζώων. Η αύξηση της παραγωγικότητας και της αποδοτικότητας των ζώων έγινε δυνατή χάρη στο σωστό συνδυασμό της κληρονομικής δομής των ζώων και των συνθηκών του περιβάλλοντος. Σήμερα υπάρχουν πάρα πολλές φυλές γεωργικών ζώων, που καθεμιά έχει και μια ή περισσότερες καλές ιδιότητες, που είναι προσαρμοσμένες στις ειδικές συνθήκες που εκτρέφεται. Σήμερα καταβάλλεται προσπάθεια συνδυασμού δύο ή περισσότερων φυλών, έτσι που οι «καλές» ιδιότητες, που χαρακτηρίζουν καθεμιά από τις φυλές χωριστά, να ενωθούν σε μια φυλή.

Δ) Διαιτολογία Αισθητική

ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑ



- **Διαιτολόγοι** είναι εμπειρογνώμονες μέσα τρόφιμα και διατροφή. Βοηθούν να προωθήσουν το αγαθό υγεία μέσω της κατάλληλης κατανάλωσης. Εποπτεύουν επίσης την προετοιμασία και υπηρεσία από τα τρόφιμα, αναπτύχθεται τροποποιημένος **διατροφές**, συμμετέχετε μέσα έρευνα, και εκπαιδεύστε τα άτομα και τις ομάδες σχετικά με τις καλές θρεπτικές συνήθειες. Οι στόχοι του διαιτητικού τμήματος είναι να λάβουν, προετοιμαστείτε, και εξυπηρετήστε flavorsome, ελκυστικός, και θρεπτικά τρόφιμα στους ασθενείς, οικογενειακά μέλη, και προμηθευτές υγειονομικής περίθαλψης.
- Οι επαγγελματίες διατροφής περιλαμβάνουν τον εγγραμμένο διαιτολόγο (RD) και το διαιτητικό τεχνικό, καταχωρημένος (DTR). Μερικά RDs ή DTRs καλούνται διατροφολόγους. Μερικές φορές το διαιτολόγο λέξης συλλαβίζουν ως διαιτολόγος.



- Τύποι διαιτολόγων

- Η πλειοψηφία των διαιτολόγων είναι κλινικός, ή θεραπευτικός, διαιτολόγοι. Οι κλινικοί διαιτολόγοι αναθεωρούν ιατρικός διαγράμματα και συζήτηση με τις οικογένειες των ασθενών. Λειτουργούν με άλλους επαγγελματίες υγειονομικής περίθαλψης και κοινοτικές ομάδες που παρέχουν τροφοδότηση, θρεπτικά προγράμματα, και εκπαιδευτικές παρουσιάσεις στους ανθρώπους οφελών όλων των ηλικιών, και με ποικίλες συνθήκες υγιεινής. Αυτό ολοκληρώνεται με την ανάπτυξη των μεμονωμένων σχεδίων για να ικανοποιήσει τις θρεπτικές ανάγκες. Αυτά τα σχέδια περιλαμβάνουν την τροφοδότηση, τροφοδοτήσεις σωλήνων (αποκαλούμενες εντερική διατροφή), ενδοφλέβιες τροφοδοτήσεις (αποκαλούμενες παρεντερική διατροφή) όπως η συνολική παρεντερική διατροφή (TPN), διατροφές, και εκπαίδευση. Οι κλινικοί διαιτολόγοι παρέχουν τα εκπαιδευτικά προγράμματα ατόμων και ομάδας για τους ασθενείς και τα οικογενειακά μέλη για τη διατροφή και την υγεία τους.

- ◉ *Κοινοτικοί διαιτολόγοι* εργασία με τα προγράμματα wellness και διεθνείς οργανισμοί υγείας. Αυτοί οι διαιτολόγοι εφαρμόζουν και διανέμουν τη γνώση για τα τρόφιμα και τη διατροφή στους συγκεκριμένους τρόπους ζωής και τις γεωγραφικές περιοχές. Συντονίζουν τα θρεπτικά προγράμματα στις αντιπροσωπεϊές δημόσιας υγείας, [φύλαξη](#) κέντρα, λέσχες υγείας, και ψυχαγωγικός στρατόπεδα και θέρετρα.
- ◉ *Διοικητικός, ή διαχείριση*, οι διαιτολόγοι είναι αρμόδιοι για το μεγάλης κλίμακας προγραμματισμό και την υπηρεσία τροφίμων. Διαχειρίζονται τα διαιτητικά τμήματα μέσα υγειονομική περίθαλψη εγκαταστάσεις, σχολείο προγράμματα υπηρεσιών τροφίμων, φυλακές, [καφετέριες](#), και εστιατόρια. Μισθώνουν επίσης, τραίνο, άμεσος, και εποπτεύστε τους υπαλλήλους.

- ⦿ *Επιχειρησιακοί διαιτολόγοι* χρησιμεύστε ως οι άνθρωποι των πόρων για [μέσα](#). Λειτουργούν ως αντιπρόσωποι πωλήσεων για τις επιχειρήσεις κατασκευαστικών επιχειρήσεων τροφίμων που παρέχουν τα θρεπτικές συμπληρώματα και τις τροφοδοτήσεις σωλήνων.
- ⦿ *Διαιτολόγοι συμβούλων* εργασία κάτω από την ιδιωτική πρακτική. Συμβάλλονται ανεξάρτητα να παρέχουν τις υπηρεσίες διατροφής και τα εκπαιδευτικά προγράμματα στα άτομα, οίκοι ευγηρίας, και στις εγκαταστάσεις υγειονομικής περίθαλψης.
- ⦿ *Διαιτητικοί υπάλληλοι* εκτελέστε τους γραφείου στόχους όπως η είσοδος και η συντήρηση των διαιτητικών απαιτήσεων στο α βάση δεδομένων. Ελέγχουν τις επιλογές σε σχέση με τις πρόσφατες διαταγές διατροφής προτού να αρχίσει η συνέλευση δίσκων. Ακολουθούν επίσης τις οικονομικές πληροφορίες, όπως ο αριθμός γευμάτων που εξυπηρετούνται κάθε ημέρα.

ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ

- ⦿ **Αισθητική** είναι ο κλάδος της [φιλοσοφίας](#) που ασχολείται με τον ορισμό του ωραίου και αν μπορεί καταρχήν να υπάρξει ορισμός για το τι είναι ωραίο, αλλά και σε τι χρησιμεύει ένας τέτοιος ορισμός. Ο όρος εισήχθη για πρώτη φορά από τον γερμανό φιλόσοφο [Αλεξάντερ Γκότλιμπ Μπαουμγκάρτεν](#), ο οποίος με το έργο του συνέβαλε στο να αναγνωριστεί η αισθητική σαν ξεχωριστός φιλοσοφικός κλάδος. Ο όρος ‘αισθητική’ παράγεται από την ‘αίσθηση’, την εμπειρία που προσλαμβάνουμε μέσω των αισθήσεων. Παρά το γεγονός ότι η Αισθητική, η περί το καλόν, ήτοι η περί το κάλλος συζήτηση, αποτελεί σήμερα το τέταρτο στοιχειώδες τμήμα της Φιλοσοφίας μετά την Ηθική, τη Γνωσιολογία και τη Μεταφυσική, εντούτοις σπάνια απασχόλησε αυτοτελώς τους φιλοσόφους.

- Συχνά βλέπουμε πρόσωπα επιμελημένα χωρίς αισθητικές ατέλειες τα θαυμάζουμε και αναρωτιόμαστε αν οι κάτοχοι τους είναι ευεργετημένοι από την φύση ή επισκέπτονται τακτικά ινστιτούτα αισθητικής. Ελάχιστοι από εμάς γνωρίζουν ότι δυστυχώς η γήρανση ξεκινά από τα 17 μας πρώτα χρόνια, ενώ τα πρώτα ορατά της σημάδια εμφανίζονται στην ηλικία των 25 ετών. Ας μη πανικοβαλλόμαστε όμως γιατί η γήρανση είναι μία φυσιολογική και αναπόφευκτη διαδικασία, γενετικά προγραμματισμένη και εξαρτάται εκτός από το βιολογικό ρολόι του καθενός, από τον τρόπο ζωής και οπωσδήποτε από ορισμένους περιβαλλοντικούς παράγοντες. Δεν πρέπει να παραβλέπουμε και τον φόρτο εργασίας του μυϊκού συστήματος του προσώπου, που προκαλεί τις "γραμμές έκφρασης". *Αλήθεια γνωρίζετε ότι οι μύες του προσώπου συσπώνται αρκετές χιλιάδες φορές του 24ώρου;*

- Οι περιποιήσεις του πρώτου επιπέδου παρέχουν πρόληψη σε πιθανά αισθητικά προβλήματα, καθυστερώντας τον χρόνο εμφάνισής τους.
Εφαρμόζονται σε επιδερμίδες προσώπου που είναι απαλλαγμένες από έντονα αισθητικά προβλήματα και παρέχουν διάρκεια στην υγιή εμφάνισή τους.
Προτείνονται επιπλέον σε περιοδικές εφαρμογές μετά από τις αγωγές 2^{ου} και 3^{ου} επιπέδου αντιμετώπισής αισθητικών προβλημάτων, διατηρώντας ιδανικά τα αποτελέσματά τους.



- ◉ Βαθύς καθαρισμός στην επιδερμίδα
- ◉ Σύσφιξη επιδερμίδας
- ◉ Ενυδάτωση επιδερμίδας
- ◉ Περιποίηση προσώπου
- ◉ Ρύθμιση λιπαρότητας
- ◉ Αντιμετώπιση μαύρων στιγμάτων
- ◉ Αντιμετώπιση ελαφριών ρυτίδων προσώπου
- ◉ Βελτίωση αφυδατωμένης επιδερμίδας
- ◉ Βελτίωση ξηράς επιδερμίδας
- ◉ Αγωγή ευαίσθητης επιδερμίδας
- ◉ Αγωγή εξισορρόπησης PH επιδερμίδας προσώπου
- ◉ Αγωγή τροφής και τόνωσης επιδερμίδας
- ◉ Οι καλλυντικές αγωγές του 2^{ου} επιπέδου αντιμετωπίζουν δραστικά και αποτελεσματικά προβλήματα των τελευταίων στιβάδων της επιδερμίδας του προσώπου ή συγκεκριμένες περιοχές του. Δίνουν την δυνατότητα στους ενδιαφερομένους να απαλλαχθούν από ενοχλητικά αισθητικά προβλήματα όπως σημάδια, ρυτίδες, δυσχρωμίες χωρίς πόνο ή άλλη ενόχληση.

- Προτείνεται μετά την επιλεγθείσα καλλυντική αγωγή η περιοδική εφαρμογή περιποιήσεων του 1^{ου} επιπέδου, ως συντήρηση του αποτελέσματος.
Οι αγωγές 3ου επιπέδου απαιτούν σωστή διάγνωση των προβλημάτων της επιδερμίδας του προσώπου, εξακρίβωση των



Ε) Τομέας Εφαρμοσμένων Τεχνών Τομέας Εφαρμοσμένων Τεχνών

- Η αισθητική αντίληψη είναι το μεγαλύτερο προσόν για την ειδικότητα του τομέα καλλιτεχνικών εφαρμογών. Η **ανάγκη όλων για καλαισθησία**, φέρνει σε πρώτη ζήτηση τους πτυχιούχους του τομέα. Κατά τη διάρκεια του Σχολικού Έτους οι μαθητές του τομέα επισκέπτονται διάφορους χώρους σχετικούς με την ειδικότητά τους για την καλύτερη κατάρτισή τους.
- Οι μαθητές μετά την φοίτησή τους μπορούν να εργαστούν ως ελεύθεροι επαγγελματίες όπως επίσης σε:
 - Ιδιωτικές Επιχειρήσεις
 - Οργανισμούς
 - Εργαστήρια Γραφικών Τεχνών
 - Διαφημιστικές Εταιρίες
 - Εκδοτικούς Οίκους
 - Εφημερίδες-Περιοδικά

- Δυνατότητες των μαθητών
- Τριτοβάθμια εκπαίδευση
- Πανεπιστήμια
- ΤΕΙ
- Οι απόφοιτοι του τομέα μπορούν να εισαχθούν στα τμήματα ΤΕΙ:
- Τμήμα Γραφιστικής
- Οι απόφοιτοι ασχολούνται
- Ως ελεύθεροι επαγγελματίες και αναλαμβάνουν
- Σχεδιασμό και εφαρμογή εταιρικής ταυτότητας
- επιμέλεια εντύπων, εικονογράφηση, (βιβλία, περιοδικά διαφημιστικά κλπ.)
- γραφιστική πολυμέσων, (Τ.Υ., Βίντεο, κινούμενο, κινηματογράφο κλπ.)
- προώθηση προϊόντων και ιδεών (διαφήμιση, αφίσα κλπ.)

- ◉ Τμήμα Τεχνολογίας Γραφικών Τεχνών
- ◉ Οι απόφοιτοι εργάζονται σε όλους τους τομείς του κλάδου των γραφικών τεχνών στο δημόσιο και στον ιδιωτικό φορέα (Εθν. Τυπογραφείο, Υπ. Οικονομικών, ΟΕΔΒ, Τυπ. της Βουλής κλπ.)
- ◉ Ως ελεύθεροι επαγγελματίες
- ◉ Ως στελέχη μονάδων εκδοτικών επιχειρήσεων
- ◉ (εκδοτικές επιχ. Εφημερίδων, περιοδικών, μηχανογραφικών διαφημιστικών επιχειρήσεων, βιβλιοδετεία, επιχειρήσεις συσκευασίας κλπ.)

- ◉ Τμήμα Εσωτερικής Αρχιτεκτονικής, Διακόσμησης, και Σχεδιασμού Αντικειμένων
- ◉ Οι απόφοιτοι εργάζονται
- ◉ Ως ελεύθεροι επαγγελματίες
- ◉ Ασχολούνται με την μελέτη, σχεδιασμό και κατασκευή εσωτερικού χώρου (καταστήματα, σπίτια κλπ.)
- ◉ Με την λειτουργική-χρηστική και αισθητική διαμόρφωση εξωτερικών χώρων (πλατείες, υπαίθρια κλπ)
- ◉ Με τον σχεδιασμό αντικειμένων-Design (έπιπλα, αντικείμενα κλπ.)

- ◉ Τμήμα Συντήρησης Αρχαιοτήτων και έργων τέχνης.
- ◉ Οι απόφοιτοι εργάζονται
- ◉ Σε μουσεία
- ◉ Δημόσιες υπηρεσίες προστασίας πολιτισμικής κληρονομιάς (Υπ. Πολιτισμού)
- ◉ Ιδιωτικές εταιρείες συντήρησης
- ◉ Ως ελεύθεροι επαγγελματίες
- ◉ Τμήμα Φωτογραφίας και Οπτικοακουστικών Τεχνών
- ◉ Οι απόφοιτοι εργάζονται
- ◉ Ως στελέχη επιχειρήσεων, οργανισμών και υπηρεσιών στο δημόσιο και ιδιωτικό φορέα
- ◉ Ως ελεύθεροι επαγγελματίες

- Επίσης, μπορούν να εισαχθούν στα τμήματα ΤΕΙ:
- Σχεδιασμού και Τεχνολογίας ξύλου και Επίπλου
- Σχεδιασμού και Παραγωγής Ενδυμάτων
- Λαϊκής και Παραδοσιακής Μουσικής
- Βιομηχανικού Σχεδιασμού
- Ανακαίνισης και Αποκατάστασης Κτιρίων
- Δημοσίων Σχέσεων και Επικοινωνίας
- Εφαρμογών Ξένων Γλωσσών στη Διοίκηση και στο Εμπόριο
- Μουσειολογίας, Μουσειογραφίας και Σχεδιασμού Εκθέσεων

- **ΙΕΚ: Τμήμα Γραφιστών εντύπου και Ηλεκτρονικών μέσων**
- Ως απόφοιτοι μπορούν να εργαστούν στον Δημόσιο και ιδιωτικό φορέα, με αντικείμενο το έντυπο, την τηλεόραση, τα πολυμέσα.
- **Ως απόφοιτοι μόνο από το ΕΠΑΛ με την ειδικότητα των Γραφικών Τεχνών**
- Σε επιχειρήσεις Γραφικών Τεχνών (στο Δημιουργικό Τμήμα, στη σχεδίαση εντύπων, στην εκτύπωση και την αποπεράτωση-Βιβλιοδεσία)
- Στο Δημόσιο (Εθν. Τυπογραφείο, Υπ. Οικονομικών, ΟΕΔΒ, Τυπογραφείο της Βουλής κλπ.)
- Σε διαφημιστικά γραφεία και οργανισμούς
- Σε εκδόσεις εφημερίδων, περιοδικών,
- Στην τηλεόραση και στον κινηματογράφο
- Στη δημιουργία ιστοσελίδων

- **Απαραίτητες προϋποθέσεις**
- *Αγάπη για το αντικείμενο και την εργασία*
- *Υπευθυνότητα*
- *Καλή γνώση των προγραμμάτων γραφιστικής (Photoshop, Corel Draw, Quark XPress, 3D Animation, κλπ)*
- *Καλή γνώση αγγλικής γλώσσας*
- *Διαρκής ενημέρωση και εκπαίδευση στη νέα τεχνολογία και τα προγράμματα Η/Υ)*

⦿ ΣΤ) Οι απόφοιτοι του τομέα Πληροφορικής των ΕΠΑΛ

εισάγονται στα τμήματα:

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΣΤΗΝ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ

ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Α.Ε.Ν ΣΧΟΛΗ ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ

Α.Ε.Ν ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

○ Οι απόφοιτοι του τομέα Υγείας και Πρόνοιας των ΕΠΑΛ
εισάγονται στα τμήματα:

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΟΚΟΜΙΑΣ

ΟΔΟΝΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ

ΡΑΔΙΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ

ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ

ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΠΤΡΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΕΡΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΜΑΙΕΥΤΙΚΗΣ

ΟΠΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΟΠΤΟΜΕΤΡΙΑΣ

ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΚΟΣΜΗΤΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ

Ζ) ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

- 1.Οργανώνει τη θέση εργασίας του και το Ηλεκτρολογείο του.
- 1.1.Οργανώνει τη λειτουργία του ηλεκτρολογείου αυτοκινήτων οχημάτων σύμφωνα με τις επιστημονικές οργανώσεις και την ισχύουσα νομοθεσία .
- 1.2 Επιλέγει τα βασικά ειδικά εργαλεία, όργανα και συσκευές.
- 1.3 Χρησιμοποιεί τα τεχνικά εγχειρίδια προδιαγραφών επισκευής αυτοκινήτων και ανταλλακτικών.

- 2. Ελέγχει και επισκευάζει το ηλεκτρικό μέρος αυτοκινήτων οχημάτων σε αυτοκίνητα οχήματα συμβατικής και νέας τεχνολογίας.
- 2.1. Περιγράφει τις βασικές αρχές λειτουργίας όλων των ηλεκτρικών συστημάτων των αυτοκινήτων οχημάτων.
- 2.2. Ελέγχει, επισκευάζει, ρυθμίζει το σύστημα παραγωγής, ρύθμισης και αποθήκευσης της ηλεκτρικής ενέργειας αυτοκινήτων οχημάτων.
- 2.3 Αντικαθιστά εξαρτήματα στο σύστημα παραγωγής, ρύθμισης και αποθήκευσης της ηλεκτρικής ενέργειας.
- 2.4 Ελέγχει, επισκευάζει, ρυθμίζει το σύστημα ανάφλεξης (συμβατικό ηλεκτρονικό).
- 2.5 Αποφασίζει για την αντικατάσταση ή επισκευή ή βελτίωση των εξαρτημάτων του συστήματος ,ανάφλεξης (συμβατικό ηλεκτρονικό).
- 2.6 Ελέγχει, επισκευάζει, ρυθμίζει το σύστημα φωτισμού (κύριο και βοηθητικό).

- 2.7. Τοποθετεί, συνδέει, ελέγχει, ρυθμίζει ηλεκτρικά ηλεκτρονικά εξαρτήματα ή ηλεκτρικούς ηλεκτρονικούς μηχανισμούς αυτοκινήτων οχημάτων, εφαρμόζοντας πάντα την εκάστοτε ισχύουσα νομοθεσία, τις προδιαγραφές και τους κανονισμούς.
- 2.8 Ελέγχει, επισκευάζει, ρυθμίζει τους ηλεκτρικούς ηλεκτρονικούς μηχανισμούς που αφορούν τα σύγχρονα συστήματα ψεκασμού αυτοκινήτων οχημάτων.
- 2.9 Περιγράφει τις αρχές λειτουργίας των μηχανικών συστημάτων (κινητήρα συμπλέκτη κιβώτιονταχυτήτων διαφορικού συστήματος ανάρτησης και πέδησης και διεύθυνσης).

- ⦿ 2.10 Ελέγχει, επισκευάζει, ρυθμίζει τους ηλεκτρικούς ηλεκτρονικούς μηχανισμούς που αφορούν:
- ⦿ α) Ηλεκτρονικά ελεγχόμενο συμπλέκτη
- ⦿ β) Ηλεκτρονικά ελεγχόμενο κιβώτιο ταχυτήτων
- ⦿ γ) Ηλεκτρονικά ελεγχόμενο διαφορικό
- ⦿ δ) Ηλεκτρονικά ελεγχόμενου ελεύθερου τροασμού (HUBS)
- ⦿ ε) Ηλεκτρονικά ελεγχόμενης ανάρτησης
- ⦿ στ) Ηλεκτρονικά ελεγχόμενο ABS/ASR
- ⦿ ζ) Ηλεκτρονικά ελεγχόμενη (τετραδιεύθυνσης) 4WS
- ⦿ η) Ηλεκτρονικά ελεγχόμενου κλιματιστικού (A/C)
- ⦿ θ) Αντικλεπτικά συστήματα ι) Αερόσακοι (Airbag) αυτοκινήτων
- ⦿ 2.11.
- ⦿ Ελέγχει τα ηλεκτρικά ηλεκτρονικά εξαρτήματα , αυτοκινήτων οχημάτων, με σύγχρονα διαγνωστικά μηχανήματα συσκευές και εντοπίζει τις βλάβες.

Η) ΤΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΑ

- ⊙ -Η Ιστορία κάνει κύκλους και πολλά επανέρχονται ,αλλά γενικά βασιζόμαστε στα καινούρια ,στο κάτι νέο στο χώρο του επαγγέλματος.
- ⊙ -Βάσει αποτελούν οι αναπτυγμένες χώρες που δημιουργούν σύμφωνα με την ανάπτυξη και την πραγματικότητα απέναντι αυτόν ανταγωνισμό των επιχειρήσεων – κρατών.
- ⊙ -Έτσι προπορεύονται στην τεχνολογία αυτήν είναι που κάνει την διαφορά και στην υγεία και στην κίνηση , εργασία και στην υγεία και στον πολιτισμό γιατί η ζωή δεν είναι μόνο παραγωγή.

⦿ Τα 20 επαγγέλματα του μέλλοντος:

⦿ 1. Κατασκευαστές μελών του ανθρώπινου σώματος.

⦿ Η τεχνολογία θα προχωρήσει αρκετά ώστε να δημιουργούνται ζωντανά ανθρώπινα μέλη. Ανάλογα θα δημιουργηθούν θέσεις εργασίας για καταστήματα που πουλούν ανθρώπινα μέλη και μαγαζιά που τα επισκευάζουν.

⦿ 2. Νανο-γιατροί. Πρόοδοι στον τομέα της νανοτεχνολογίας για τη δημιουργία υπο-ατομικών συσκευών και θεραπειών ενδέχεται να φέρει αλλαγές στην προσωπική περίθαλψη και έτσι θα χρειαστεί μια νέα γενιά νανο-ειδικών ιατρικής που θα διαχειρίζονται τις νέες θεραπείες.

⦿ 3. Αγρότες γενετικά τροποποιημένων τροφίμων. Οι αγρότες νέας γενιάς θα καλλιεργούν φυτά και θα εκτρέφουν ζώα που θα είναι γενετικά τροποποιημένα έτσι ώστε να παράγουν περισσότερη τροφή και να περιέχουν θρεπτικές πρωτεΐνες.

⦿ 4. Διαχειριστές/ σύμβουλοι ηλικιωμένων. Θα χρειαζόμαστε ειδικούς που θα βοηθούν στη διαχείριση της υγείας και των αναγκών, του πληθυσμού ηλικιωμένων. Θα μπορούν να χρησιμοποιούν μια σειρά από νέες θεραπείες φαρμάκων, ψυχικής υγείας και εκγύμνασης.

- ◎ **5. Χειρουργοί αύξησης της μνήμης.** Χειρουργοί θα μπορούν να προσθέσουν επιπλέον μνήμη σε ανθρώπους και να βοηθήσουν αυτούς που είναι υπερβολικά εκτεθειμένοι σε πληροφορίες και να χρειάζονται περισσότερη μνήμη για να αποθηκεύουν την ενέργεια.
- ◎ **6. Ηθικιστές της Νέας επιστήμης.** Καθώς η επιστημονική πρόοδος επιταχύνεται σε τομείς όπως η κλωνοποίηση, ενδέχεται να χρειαστεί μια νέα γενιά ανθρώπων που θα καταλαβαίνουν την επιστήμη και θα βοηθούν την κοινωνία να κάνει ηθικές επιλογές εξέλιξης. Δεν θα είναι πια ζήτημα το αν μπορούμε να κάνουμε κάτι αλλά το αν πρέπει.
- ◎ **7. Διαστημικοί πιλότοι, τουριστικοί οδηγοί και αρχιτέκτονες.** Με εταιρείες ήδη πολλά υποσχόμενες στον τουριστικό χώρο, θα χρειαστούμε πιλότους και ξεναγούς του διαστήματος καθώς και αρχιτέκτονες που θα σχεδιάζουν που θα ζούμε και θα εργαζόμαστε. Τρέχοντα έργα στο SICSA (Πανεπιστήμιο του Χιούστον) περιλαμβάνουν ένα θερμοκήπιο στον Άρη, σεληνιακά φυλάκια και οχήματα εξερεύνησης του διαστήματος.

- **8. Κάθετοι αγρότες.** Τα κάθετα αγροκτήματα, σε ουρανοξύστες στο κέντρο των πόλεων θα αυξηθούν δραματικά μέχρι το 2020.
- **9. Ειδικοί αντιστροφής της κλιματικής αλλαγής.** Όσο οι συνέπειες της κλιματικής αλλαγής αυξάνονται, θα χρειαστούν μηχανικοί - επιστήμονες για να συμβάλουν στη μείωση ή ανατροπή των αποτελεσμάτων. Το φάσμα των επιστημών και τεχνολογιών που χρησιμοποιούν θα περιλαμβάνει, ενδεχομένως, τη συμπλήρωση των ωκεανών με ρινίσματα σιδήρου και την τοποθέτηση γιγαντιαίων ομπρελών που θα εκτρέπουν τις ακτίνες του ήλιου.
- **10. Εφαρμοστές καραντίνας.** Εάν ένας θανατηφόρος ιός αρχίσει να εξαπλώνεται ταχέως, λίγες χώρες, και λίγοι άνθρωποι, θα είναι έτοιμοι. Οι νοσοκόμες θα είναι ελλείψεις. Καθώς τα ποσοστά θνησιμότητας αυξάνονται και πόλεις θα κλείνουν, κάποιος θα αναλαμβάνει τη φύλαξη των πυλών.

- ◎ **11. Αστυνομία καιρικών μετατροπών.** Η κλοπή σύννεφων για να δημιουργηθεί βροχή, είναι κάτι που ήδη συμβαίνει σε κάποιες γωνιές του πλανήτη και στο μέλλον θα χρειάζονται ειδικά σώματα που θα προστατεύουν στα σύννεφα και θα ελέγχουν ποιος έχει δικαίωμα να ψεκάσει με ιωδίδια αργύρου για να προκαλέσει βροχή από τα περαστικά σύννεφα.
- ◎ **12. Εικονικοί δικηγόροι.** Όσο περισσότερο βγαίνουμε online, τόσο θα αυξάνεται η ανάγκη για ειδικούς δικηγόρους που θα επιλύουν νομικές διαφορές μεταξύ ατόμων που ζουν σε διαφορετικές χώρες με διαφορετικά νομικά συστήματα.
- ◎ **13. Εικονικοί διαχειριστές / ψηφιακοί καθηγητές.** Ευφυή είδωλα ή χαρακτήρες υπολογιστών (avatar) ενδέχεται να βοηθούν ή ακόμα και να αντικαταστήσουν τους εκπαιδευτικούς στις τάξεις.
- ◎ **14. Κατασκευαστές εναλλακτικών οχημάτων.** Θα χρειαστούμε σχεδιαστές και κατασκευαστές της επόμενης γενιάς μέσω μεταφοράς, χρησιμοποιώντας εναλλακτικά υλικά και καύσιμα..

- ◎ **15. Προσωπικοί παρουσιαστές ειδήσεων.** Καθώς το τηλεοπτικό, ραδιοφωνικό και διαδικτυακό περιεχόμενα γίνεται όλο και περισσότερο εξατομικευμένο, θα υπάρχουν θέσεις εργασίας για ανθρώπους που θα εργάζονται με παραγωγούς και διαφημιστές ώστε να δημιουργούν ειδήσεις και θέματα ανάλογα με τα προσωπικά ενδιαφέροντα του καθενός. Οι εξατομικευση θα γίνεται από ηλεκτρονικούς υπολογιστές ενώ η παρουσίαση των ειδήσεων θα γίνεται από ανθρώπους.
- ◎ **16. Καθαρίστριες δεδομένων.** Καθώς αυξάνονται τα ηλεκτρονικά δεδομένα και οι πληροφορίες για τον καθένα μας, θα χρειαζόμαστε οπωσδήποτε μια ειδική καθαρίστρια που θα ξεφορτώνεται με ασφάλεια ό,τι δεν χρειαζόμαστε.
- ◎ **17. Οικιακή ηλεκτρονική βοηθός.** Οι ηλεκτρονικές βοηθοί θα μας βοηθούν να οργανώνουμε την ηλεκτρονική ζωή μας, θα κοιτάζουν και θα καθαρίζουν τα email μας, θα εξασφαλίζουν την σωστή αποθήκευση των προφίλ, των δεδομένων και των passwords μας.

- **18. Χρηματιστές χρόνου.** Ο χρόνος πάντα ήταν χρήμα και υπάρχουν ήδη άνθρωποι που αναλαμβάνουν διαχείριση χρόνου. Στο μέλλον, ενδεχομένως να προκύψουν και αγορές όπου ο χρόνος θα διαπραγματεύεται ως εναλλακτική νομισματική μονάδα.
- **19. Εργάτες κοινωνικής δικτύωσης.** Ενδεχομένως να χρειαστούμε εργαζόμενους που θα αναλάβουν ανθρώπους που έχουν υποστεί τραύματα ή έχουν μπει στο περιθώριο της κοινωνικής δικτύωσης.
- **20. Προσωπικοί μάνατζερ.** Αυτή η δουλειά θα είναι προέκταση του ρόλου που σήμερα παίζουν οι στυλίστες και οι μάνατζερς των διασημοτήτων. Θα είναι ο υπεύθυνος για την δημιουργία της προσωπικής μας «μάρκας» χρησιμοποιώντας κοινωνική δικτύωση και άλλα μέσα.

ΠΗΓΕΣ

- ◉ <http://el.wikipedia.com/>
- ◉ <http://www.sigmalive.com/>
- ◉ Ευχαριστούμε τους Μαθητές του Ά3 και τον καθηγητή μας!