**8/3/21 ΜΑΘΗΜΑ 1ο ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

* **Βιομηχανική** (**ή Εμβιομηχανική ή Βιοκινητική**) είναι η εφαρμογή των νόμων της μηχανικής στα βιολογικά συστήματα\* και ειδικότερα στο κινητικό σύστημα του ανθρώπινου σώματος
* Η Μηχανική αποτελεί έναν ευρύ κλάδο της φυσικής που ασχολείται:
* με το σύνολο των Φυσικών Νόμων που περιγράφουν την κίνηση σωμάτων, υπό την επίδραση ενός συστήματος δυνάμεων
* \*Βιολογικά Συστήματα: είναι μια ομάδα οργάνων που συνεργάζονται για την εκτέλεση μιας συγκεκριμένης λειτουργίας

**ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ:**

* Κινήσεις της καθημερινότητας
* Κινήσεις των αναπήρων και κινήσεις αποκατάστασης τραυμάτων
* Κινήσεις προς εκπλήρωση αθλητικών στόχων
* Κινήσεις σε συνθήκες έλλειψης βαρύτητας (διαστημικές συνθήκες)

**Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ:**

* Η καταγραφή της κίνησης σήμερα γίνεται με κινηματογραφικές μηχανές που μπορούν να καταγράφουν την κίνηση, παγώνοντάς την σε ελάχιστα χρονικά διαστήματα
* Εκατό, διακόσιες ή και πεντακόσιες εικόνες ανά δευτερόλεπτο είναι πολύ συνηθισμένες συχνότητες δειγματολειψίας για εργασίες βιομηχανικής
* Υπάρχουν μηχανές λήψης που μπορούν να φωτογραφίσουν την ίδια κίνηση με μερικές χιλιάδες ή και εκατομμύρια εικόνες ανά δευτερόλεπτο
* Η εξέλιξη λοιπόν της σύγχρονης τεχνολογίας είναι συνεργός στο γρήγορο ρυθμό ανάπτυξης της Βιομηχανικής
* Στις αρχές του αιώνα ήταν δύσκολο να φανταστούμε ότι η κίνηση που διαρκεί ένα δευτ/το θα μπορούσε να αποτυπωθεί σε δεκάδες εικόνες
* Σήμερα η ίδια αποτύπωση γίνεται σε εκατοντάδες εικόνες

Η **Αθλητική Βιομηχανική** (ή Βιομηχανική των αθλητικών κινήσεων ή Αθλητική Βιοκινητική) ερευνά τις κινήσεις του σώματος, που σχετίζονται με την αθλητική προσπάθεια

* Η Αθλητική Βιομηχανική λοιπόν αποτέλεσε έναν από τους πρωταρχικούς άξονες ανάπτυξης της αθλητικής επιστήμης
* **Γιατί βοήθησε στην αναζήτηση της ιδανικότερης αθλητικής τεχνικής και τη βελτίωση της αγωνιστικής επίδοσης**

**ΕΡΩΤΗΣΗ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ**

**1. Αναφέρετε τα «κινηματικά χαρακτηριστικά»;**

* Μετατόπιση
* Ταχύτητα
* Επιτάχυνση

Σε ευθύγραμμη και γωνιακή κίνηση