

# ΑΡΧΕΣ & ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗΣ



ΠΑΠΑΪΩΑΝΝΟΥ	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
ΣΑΨΑΝΗΣ	ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ
ΣΤΑΣΙΝΟΠΟΥΛΟΣ	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
ΤΣΑΜΗΣ	ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΗΣ

Άνθρωποι και Μηχανές

# Ορισμός ρομπότ

Ρομπότ είναι μια μηχανική συσκευή η οποία μπορεί να υποκαθιστά τον άνθρωπο σε διάφορες εργασίες.

Για να μπορεί όμως να θεωρηθεί ένα μηχάνημα ρομπότ, θα πρέπει να έχει την ικανότητα να λειτουργεί αυτόματα, και αυτόνομα.



# Πλεονεκτήματα των ρομπότ



Τα πλεονεκτήματα των ρομπότ, στα οποία οφείλεται η ευρεία χρήση τους, είναι:

- Η ακρίβεια
- Η επαναληψιμότητα
- Η αποδοτικότητα.
- Ένα ρομπότ δεν μπορεί να τραυματιστεί ή μέσω της αδράνειάς του να βλάψει ένα ανθρώπινο πλάσμα.

# Μειονεκτήματα των ρομπότ

- Υπάρχουν πολλά μειονεκτήματα για τα ρομπότ.
- Το κυριότερο είναι ότι τα ρομπότ είναι ακριβά για να χτιστούν και να διατηρηθούν.
- Τα ρομπότ δημιουργούν τεράστιες απώλειες θέσεων εργασίας
- Απαιτούν περισσότερο χώρο και συνεχώς αυξανόμενο κόστος της τεχνολογίας για αναβαθμίσεις.



# Εφαρμογές ρομπότ

Η ρομποτική σήμερα έχει εφαρμογές στην πλειονότητα των βιομηχανιών και βιοτεχνιών

Για παράδειγμα, στις βιομηχανίες αυτοκινήτων, βιοτεχνίες μεταλλικών κατασκευών, αυτοκινητοβιομηχανία, βιοτεχνίες ενδυμάτων, κλπ.).



# Ρομπότ στο διάστημα

Τα ρομπότ δεν είναι ζωντανοί οργανισμοί, αλλά μηχανήματα, οι επιστήμονες μπορούν να τα σχεδιάσουν έτσι, ώστε να μπορούν να λειτουργήσουν σε αντίξοες συνθήκες. Επιπλέον παράγοντας είναι ότι πολλές από τις αποστολές που οργανώνουν διαρκούν για ολόκληρα χρόνια! να στείλει κανείς ένα ρομπότ στο διάστημα είναι πολύ πιο οικονομικό από το να στείλει έναν άνθρωπο.



Υπάρχει όμως κι  
άλλος ένας λόγος  
που προτιμούμε να  
στέλνουμε ρομπότ  
στο διάστημα και  
ίσως είναι ο  
σημαντικότερος:



Τα επανδρωμένα  
διαστημόπλοια πρέπει να  
είναι απολύτως ασφαλή,  
ώστε να μην κινδυνεύσουν  
οι επιβάτες τους. Αυτά τα  
συστήματα ασφαλείας είναι  
εξαιρετικά ακριβά.

# Ρομπότ για Διάσωση

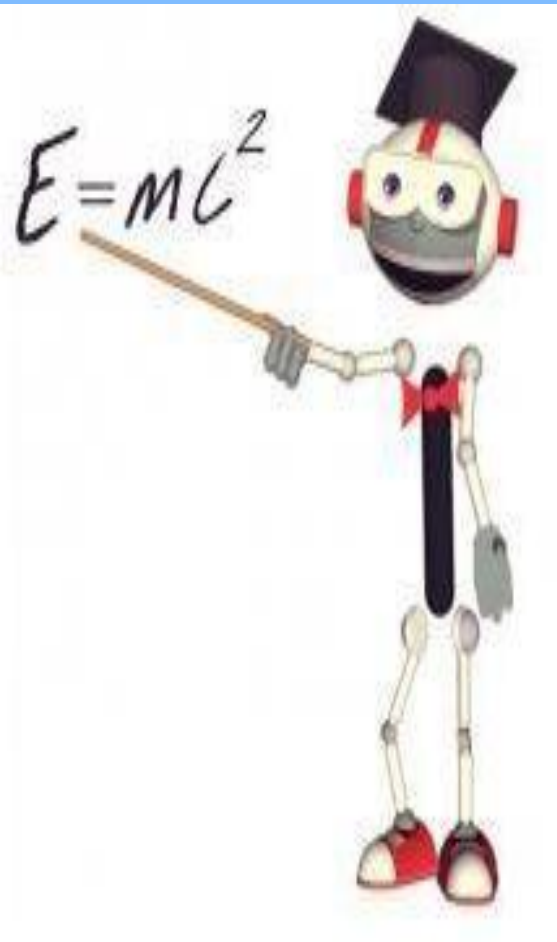
Τα Ρομπότ για διάσωση έχουν ως σκοπό τον μετριάσμο των θυμάτων από τις φυσικές καταστροφές. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι τα ρομπότ σχήματος φιδιού.





# Ρομπότ στον τομέα της εκπαίδευσης

Τα ρομπότ έχουν αντίκτυπο και στον τομέα της εκπαίδευσης...



Όταν βρίσκουν σωστή εφαρμογή στα σχολεία τα ρομπότ αποτελούν τη βάση μιας διεπιστημονικής δραστηριότητας σπουδών, ένας ιδανικό πόρος που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να διδάξει:

- Μαθηματικά
- Επιστημονικές αρχές
- Σχεδιασμός και Τεχνολογία
- Προγραμματισμός Ηλεκτρονικών Υπολογιστών



# Ρομπότ στο στρατό

Οι στρατιώτες ρομπότ λειτουργούν αυτόνομα ή με συσκευές τηλεχειρισμού που είναι ειδικά σχεδιασμένες για στρατιωτικές εφαρμογές. Η χρήση των ρομπότ σε πολεμικές επιχειρήσεις, διερευνάται ως πιθανό μελλοντικό μέσο διεξαγωγής πολέμων. Ήδη αρκετοί στρατιώτες ρομπότ έχουν αναπτυχθεί από διάφορους στρατούς. Μερικοί πιστεύουν ότι το μέλλον του σύγχρονου πολέμου θα είναι με αυτοματοποιημένα συστήματα όπλων.



Έχουν γίνει κάποιες εξελίξεις προς την κατεύθυνση της ανάπτυξης αυτόνομων μαχητικών και βομβαρδιστικών αεροπλάνων. Η χρήση τους είναι για την καταστροφή των στόχων του εχθρού. Λόγω της έλλειψης εκπαίδευσης που απαιτείται για τους πιλότους των ρομποτικών αεροπλάνων, τα αυτόνομα αεροπλάνα είναι σε θέση να εκτελέσουν τους ελιγμούς που δεν θα μπορούσαν διαφορετικά με τους ανθρώπινους πιλότους.

# Ρομποτ στην αυτοκινητοβιομηχανία

Στον τομέα της βιομηχανικής κατασκευής, η ρομποτική υποστηρίζει συστήματα κατεργασίας υλικών. Γίνεται ένα εργαλείο της διαμορφωτικής μηχανολογίας και της κατασκευής στοιχείων μηχανών. Οι βιομηχανικές κατασκευές καλύπτουν μια μεγάλη κατηγορία εφαρμογών, στις οποίες περιλαμβάνονται όλες οι κατεργασίες αποβολής υλικού



# *Human Hardware*

*ΠΑΠΑΙΩΑΝΝΟΥ ΚΩΝ/ΝΟΣ*

*ΣΑΨΑΝΗΣ ΒΑΣΙΛΗΣ*

*ΣΤΑΣΙΝΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ*

*ΤΣΑΜΗΣ ΘΕΜΗΣ*

*ΤΕΛΟΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ*