

We move your Business to Industry 4.0 Era!



‘OUR COMPANY IS A UNIQUE BLEND OF COMMITTED TOP INDUSTRY PROFESSIONALS, DRIVEN FROM A COMMON SENSE OF THE ROBOTICS INDUSTRY AND OUR VISION TO DRIVE THE GLOBAL MARKET IN THE INDUSTRY 4.0 ERA AND BEYOND’

EVANGELOS GIZELIS

CEO

BESPOKE INDUSTRIAL ROBOTICS SOLUTIONS

ROBOTICS SUPPLY CHAIN & LOGISTICS

ROBOTICS AGRICULTURE

ROBOTICS FOOD & FMCG

ROBOTICS CONSTRUCTION

ROBOTICS CHEMICALS

ROBOTICS SPECIAL APPLICATIONS

ROBOTICS PHARMACEUTICAL

ROBOTICS AUTONOMOUS MOBILE ROBOTS

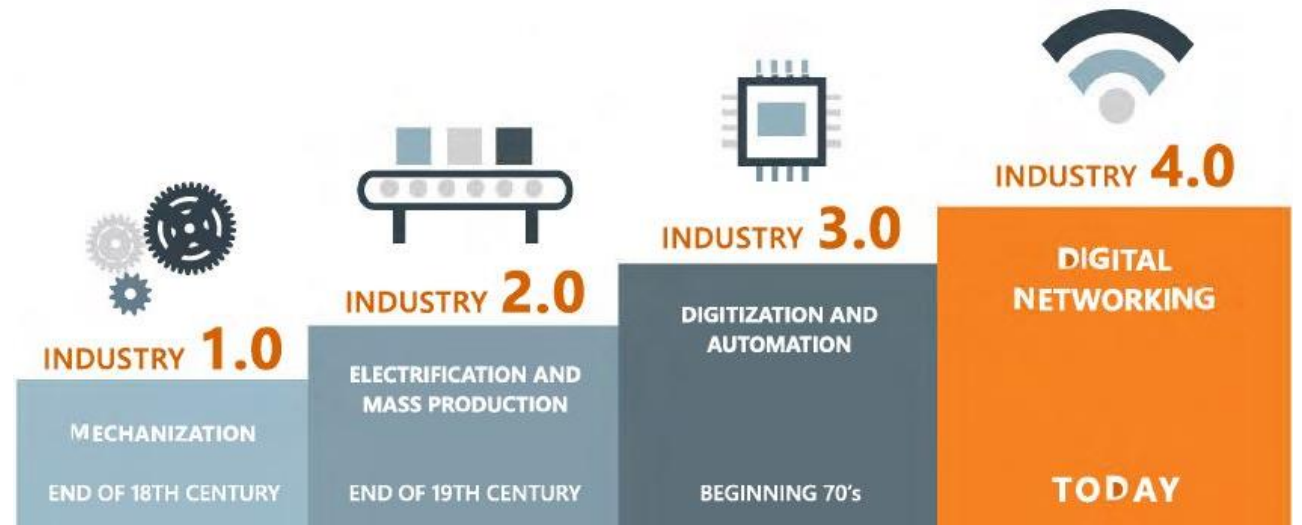
AMONG THE WORLD TOP 5 ROBOTICS
STARTUPS IMPACTING THE MANUFACTURING
INDUSTRY - STARTUS INSIGHTS

► Industry 4.0 & Internet of Things (IIoT) Technology



INDUSTRY 4.0 | SMART FACTORY

- The **Fourth Industrial Revolution** or **Industry 4.0** is the ongoing automation and digital networking of manufacturing and industrial practices, using modern smart technology
- Large-scale machine to machine communication (M2M), the internet of things (IoT) are all integrated for:
 - Increased automation
 - Improved communication and self-monitoring
 - Production of smart machines that can analyze and diagnose issues without the need for human intervention
- Intense digitalization, networking and interconnection of:
 - Manufacturing
 - Machinery
 - Logistics
 - Supply chain

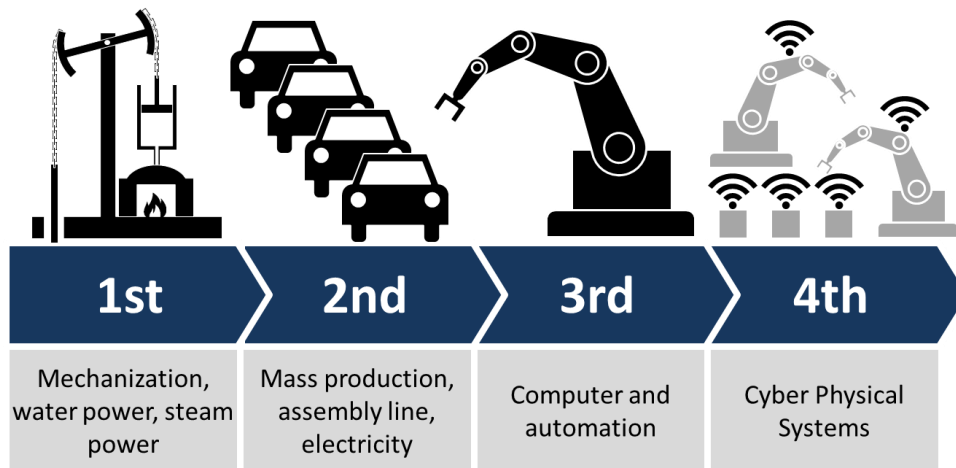




ROBOTS ARE INDUSTRY 4.0 READY



- Connectivity
- Data Acquisition
- Smart production (eg. Automotive flexible manufacturing by allowing smart factories to rapidly changeover production lines to shorten lead times)
- Products built to order
- No stock operating system
 - Reduce costs
 - Increase efficiency
 - Reduce waste
 - Improve cash flow





DIGITAL NETWORKING



Robots Offer:

- Digitalisation
- Predictive maintenance
- Rapid material handling
- Data analytics using algorithms
- Central management with ERP or SAP systems
- Identification of bottlenecks
- Process optimisation



AUGMENTED REALITY

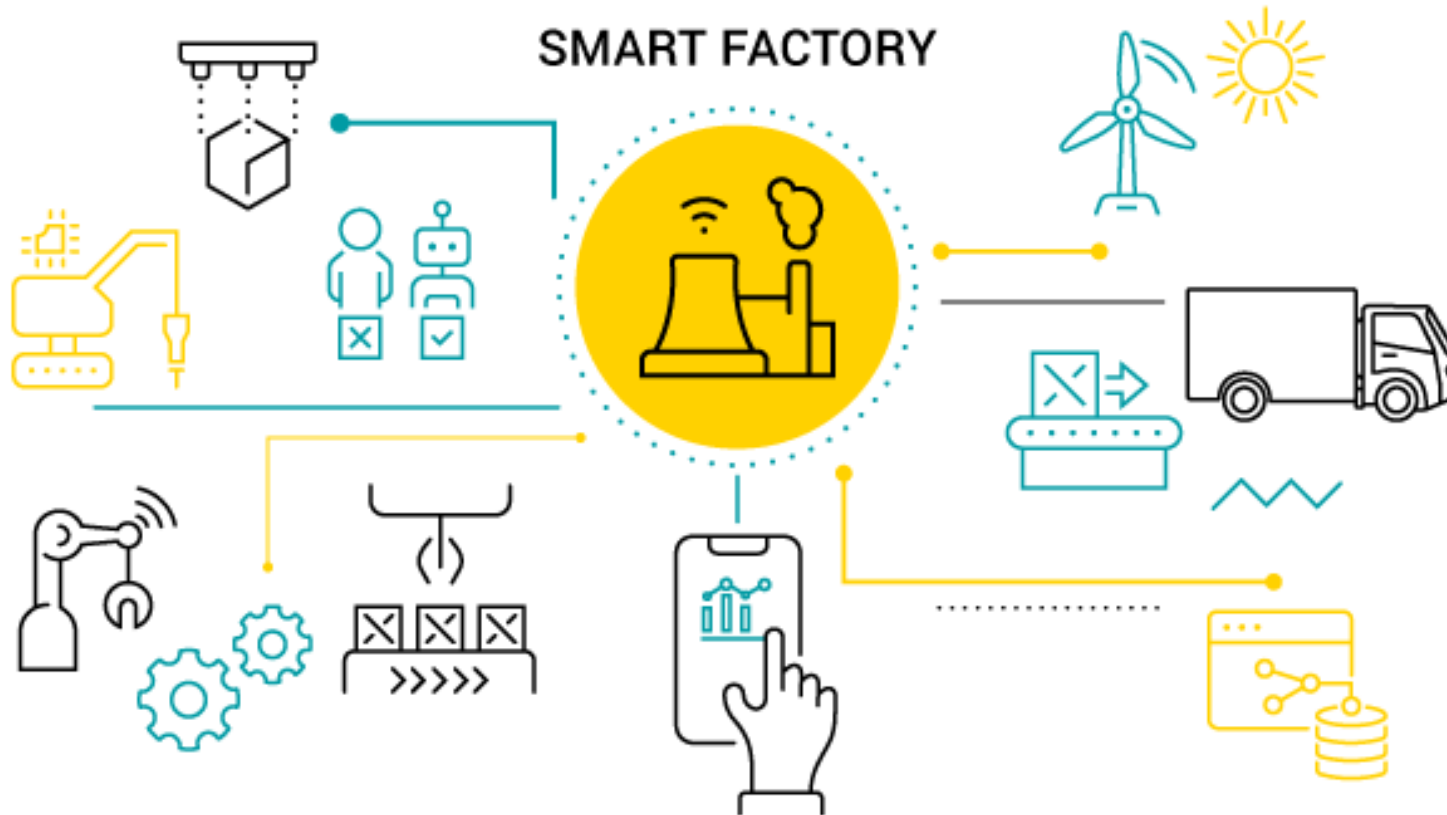


- Online training without the need for human trainer presence
- Remote machine monitoring
- Tele-maintenance
- Virtual systems and simulation





| SMART FACTORY



- Automated manufacturing, handling, packaging, palletizing using robotic systems
- Intralogistics with AGVs and AMRs
- Remote monitoring and performance management
- Stock management
- Goods distribution



Το εργοστάσιο της Calpak είναι το πρώτο Smart Factory στην Ελλάδα

- Επιλέχθηκε από την Cosmote και την Ericsson για το πρώτο industrial private network
- Στάδιο εγκατάστασης του πιλοτικού συστήματος
- Σύντομα θα ξεκινήσει η επικοινωνία μεταξύ των μηχανημάτων μέσω του δικτύου 5G
- Μεγάλες δυνατότητες σε ό,τι αφορά την παρακολούθηση της παραγωγικότητας



► Industry 4.0 & Internet of Things (IIoT) Technology

INDUSTRY 4.0 | CALPAK SMART FACTORY

1ST Smart Factory in Greece



► Industry 4.0 & Internet of Things (IIoT) Technology

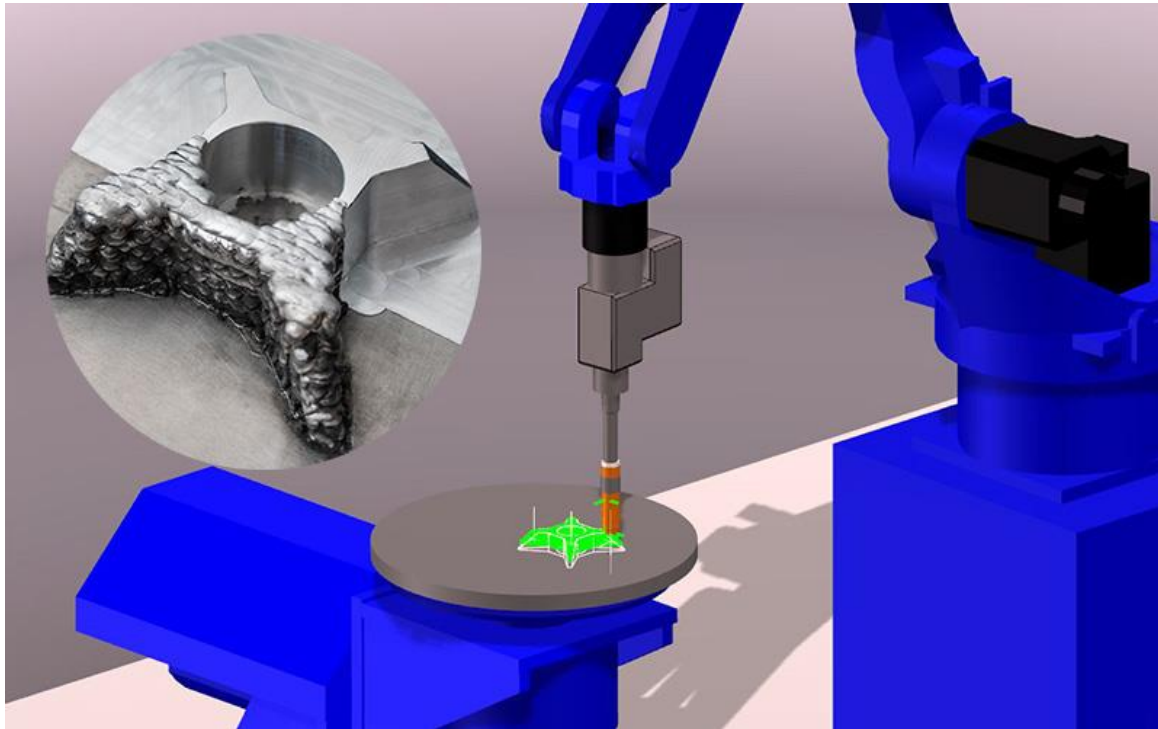
INDUSTRY 4.0 | CALPAK SMART FACTORY

1ST Smart Factory in Greece





Ερευνητικό Έργο: Ρομποτικό σύστημα υβριδικών κατεργασιών HybridR



Το HybridR είναι ένα ευέλικτο υβριδικό ρομποτικό σύστημα που ενσωματώνει τεχνολογίες:

- εναπόθεσης υλικού (AM)
- αφαίρεσης υλικού
- οπτικής μετρολογίας
- εποπτείας κατεργασιών με σύστημα ποιοτικού χαρακτηρισμού

Ολοκληρωμένο υβριδικό σύστημα παραγωγής μεταλλικών υλικών για:

- εναπόθεση υλικού για κατασκευή κομματιών
- εναπόθεση υλικού για μετασκευή υπαρχόντων δομών
- εναπόθεση υλικού για επισκευή υπαρχόντων δομών
- αυτόματη αναγνώριση και ψηφιοποίηση γεωμετρίας
- μετεπεξεργασία και φινίρισμα επιφάνειας με κατεργασίες αφαίρεσης υλικού



Συνεργάτες



Συστήματα Υπολογιστικής Όρασης IRIDA Labs A.E.

- Λογισμικό υψηλής τεχνολογίας για Ενσωματωμένα Συστήματα Υπολογιστικής Όρασης (Embedded Computer Vision) με χρήση τεχνικών Μηχανικής Εκμάθησης (Machine Learning)
- Ανάλυση, μοντελοποίηση, σχεδιασμό και ανάπτυξη πρωτότυπων συστημάτων

Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών Εργαστήριο Συστημάτων Παραγωγής και Αυτοματισμού (LMS)

- Έρευνα και ανάπτυξη σε τεχνολογικά και επιστημονικά παιδιά αιχμής σχετικά με την μεταποιητική βιομηχανία καθώς και τις υπηρεσίες πληροφορικής και επικοινωνίας δεδομένων
- Το εργαστήριο είναι οργανωμένο σε τρεις ομάδες:
 - Διεργασίες/Κατεργασίες Παραγωγής, Μοντελοποίηση και Ενεργειακή αποδοτικότητα
 - Ρομποτική, Αυτοματισμός και Εικονική Πραγματικότητα
 - Συστήματα Παραγωγής



**Συμμετοχή της Gizelis
Robotics στο Avangard
Horizon 2020**

Το έργο AVANGARD αφορά την ενσωμάτωση τριών νέων μονάδων επεξεργασίας σε μια υπάρχουσα δοκιμαστική μονάδα Microfactory που σχεδιάστηκε για την παραγωγή ηλεκτρικών αστικών οχημάτων. Οι μονάδες είναι υπερσύγχρονες πολλαπλών χρήσεων και πολυ-λειτουργικές συσκευές επίδειξης, συγκεκριμένα:

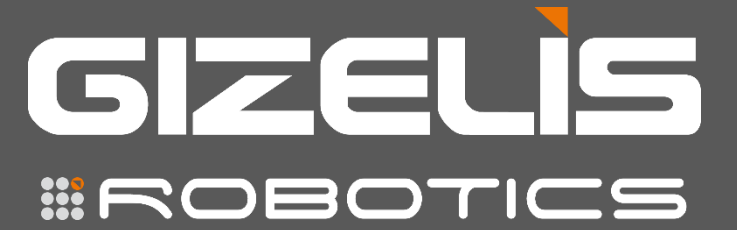
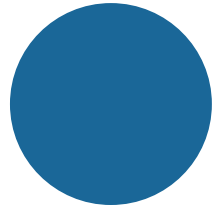
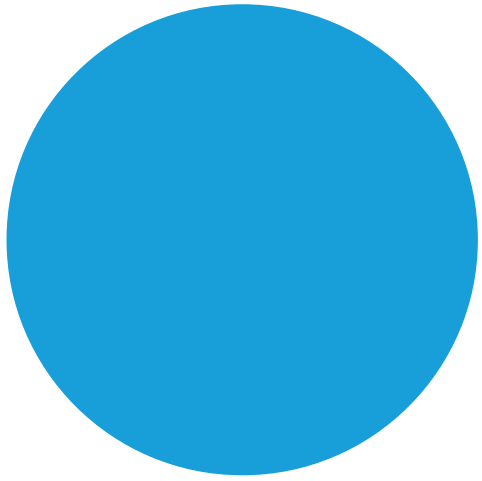
- Ρομποτική ενσωμάτωση λέιζερ κοπής-μορφοποίησης-συγκόλλησης για τρισδιάστατα εξαρτήματα
- Υπερηχητική εναπόθεση μεταλλικών σκονών για εκτύπωση 3D υψηλής ταχύτητας
- Πολυμερής εκτύπωση μεγάλου όγκου και υψηλής ταχύτητας 3D
- Η λειτουργία του πιλότου AVANGARD θα αποδειχθεί ότι κατασκευάζει I-Bikes, I-CARS και καινοτόμες μπαταρίες



Συμβουλές για επιτυχημένες προτάσεις



- Ερευνητικό αντικείμενο με άμεση εφαρμογή στη βιομηχανία που θα προσδώσει προστιθέμενη αξία
- Τεκμηριωμένη πρόταση για έρευνα
- Εύρεση των κατάλληλων συνεργατών με εμπειρία και εξειδίκευση στο ερευνητικό αντικείμενο
- Επιλογή σωστών συμβούλων για την συγγραφή και την κατάθεση της πρότασης
- Συμμόρφωση με το κανονιστικό πλαίσιο όπως ορίζεται από το πρόγραμμα



THANK YOU

