



„Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa inwestująca w obszary wiejskie.”

Prezentacja opracowana przez Jacka Skudlarskiego w ramach operacji realizowanej przez Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie Oddział w Warszawie, współfinansowanej ze środków Unii Europejskiej w ramach II Schematu Pomocy Technicznej

„Krajowa Sieć Obszarów Wiejskich” Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020

Instytucja Zarządzająca Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020

- Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi

Konferencja

Kobiety tworzą innowacje!

Sztuczna inteligencja i nowe technologie w rolnictwie i ogrodnictwie

Dr inż. Jacek Skudlarski

Łódź, 03-05 września 2024 r.



Kobiety tworzą innowacje!

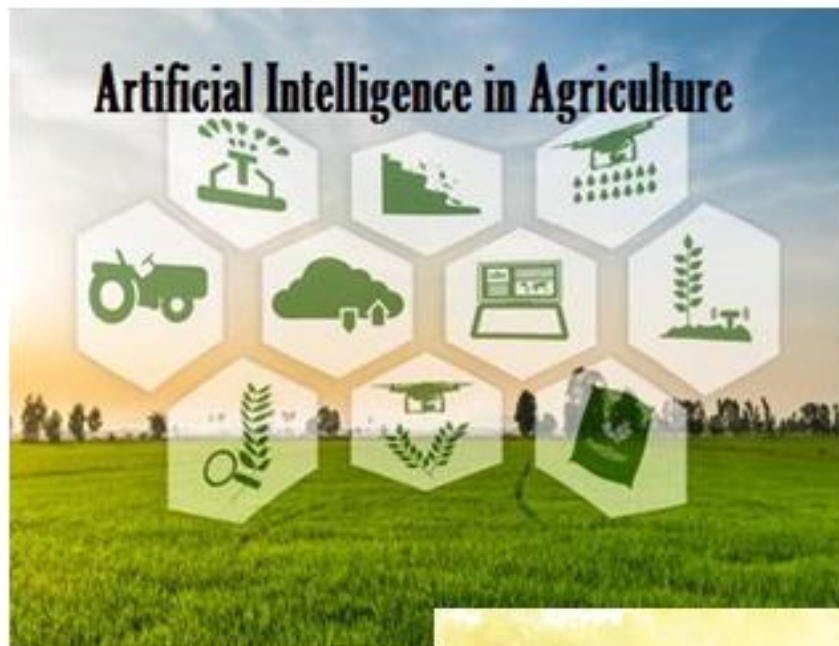


Kobiety tworzą innowacje!

Industry 4.0 - Technological pillars



https://www.researchgate.net/figure/Technologies-for-industry-40_fig1_319944621



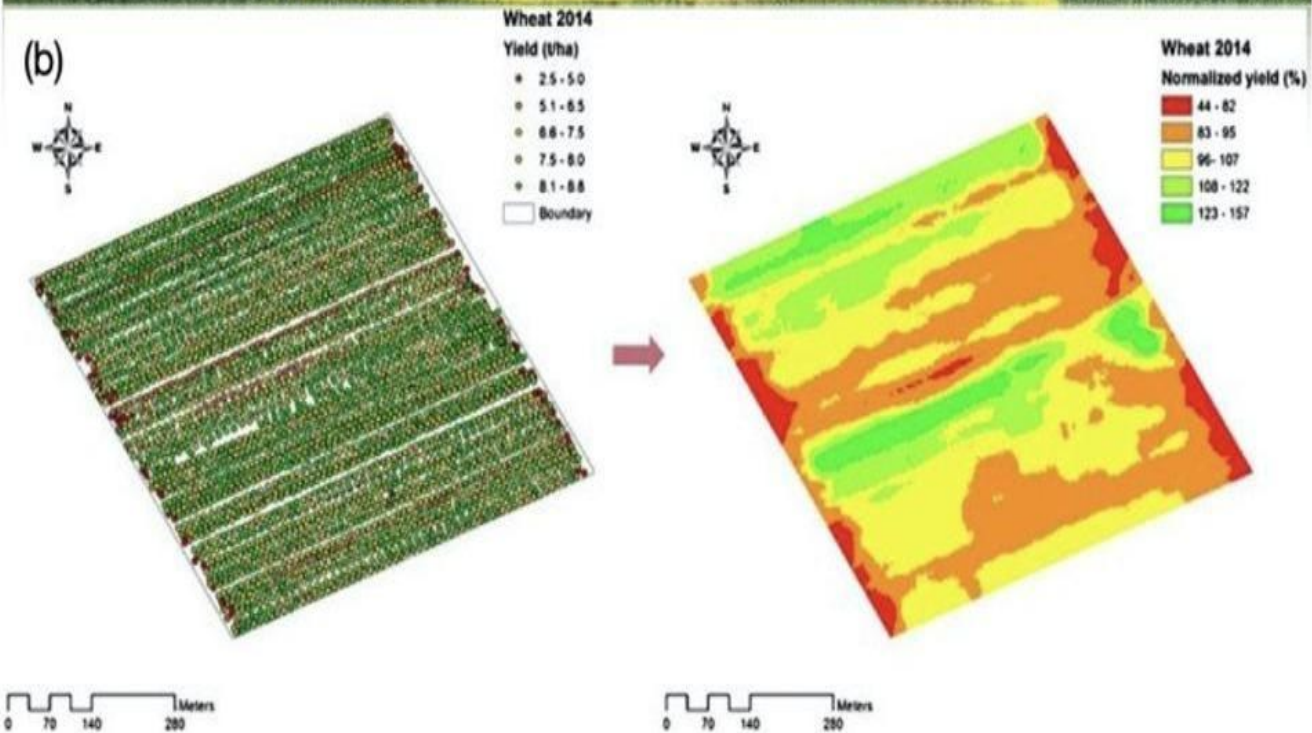
Industry 4.0 - Technological pillars

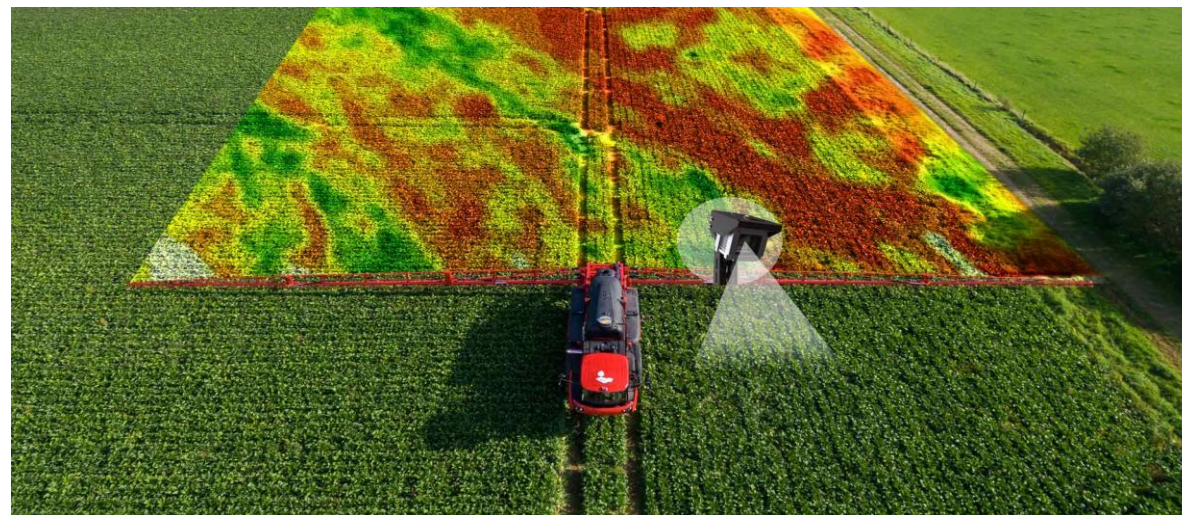
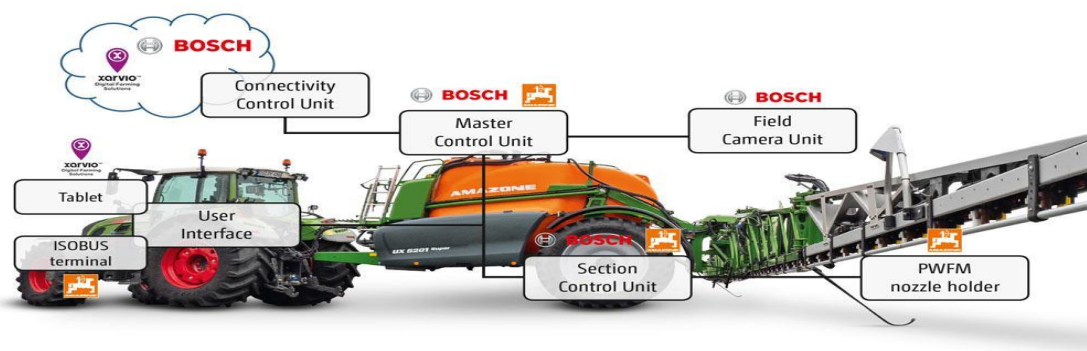


- Agregowanie i analizowanie ogromnych ilości danych rolniczych
- Analiza danych pogodowych, zdjęć satelitarnych i innych danych wejściowych – korelacje danych z uzyskanym plonem.
- Prognozowanie warunków pogodowych
- Wykrywanie chorób roślin, inwazji szkodników lub niedoborów składników odżywczych

- Wyznaczanie optymalnych terminów zabiegów agrotechnicznych
- Ocena stanu technicznego maszyn rolniczych – przewidywanie awarii

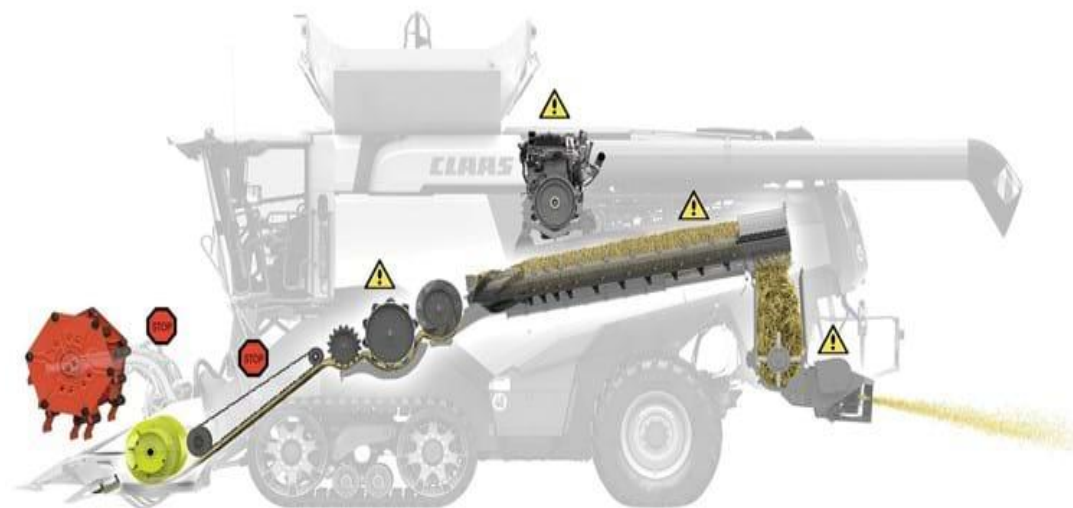
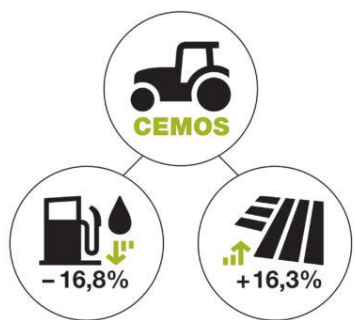






Kobiety tworzą innowacje!

CLAAS CEMOS



Kobiety tworzą innowacje!



Kobiety tworzą innowacje!

Industry 4.0 - Technological pillars

Cybersecurity



Cloud Computing



Mobile technologies



Machine To Machine



3D Printing



Advanced Robotics



Big Data/
Analytics



Internet of Things



RFID technologies



Cognitive Computing



Technology

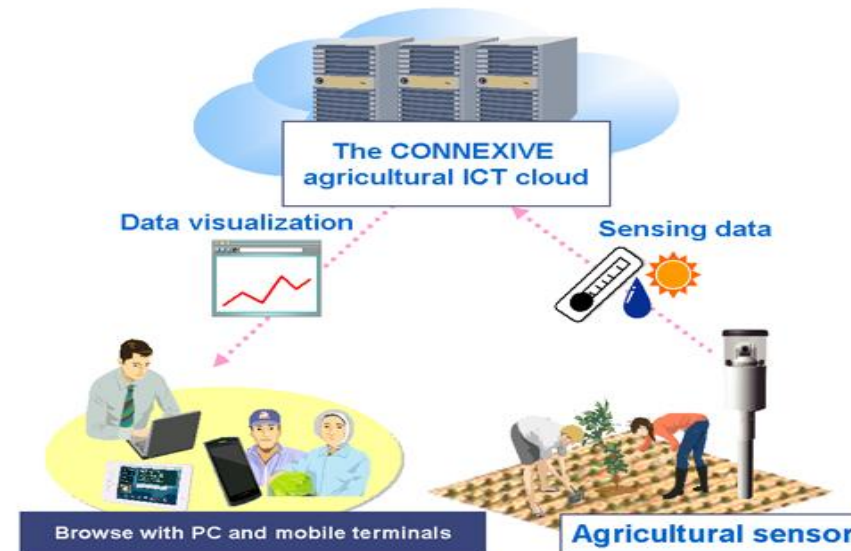
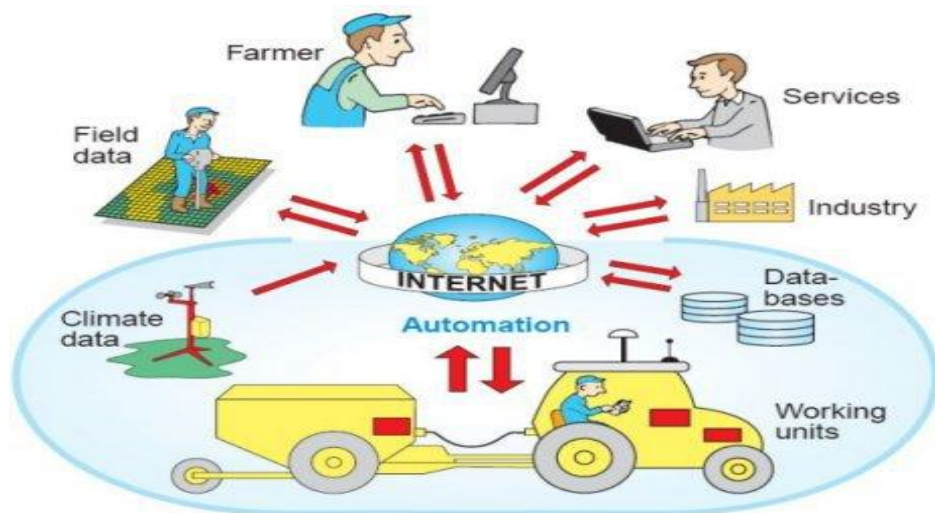


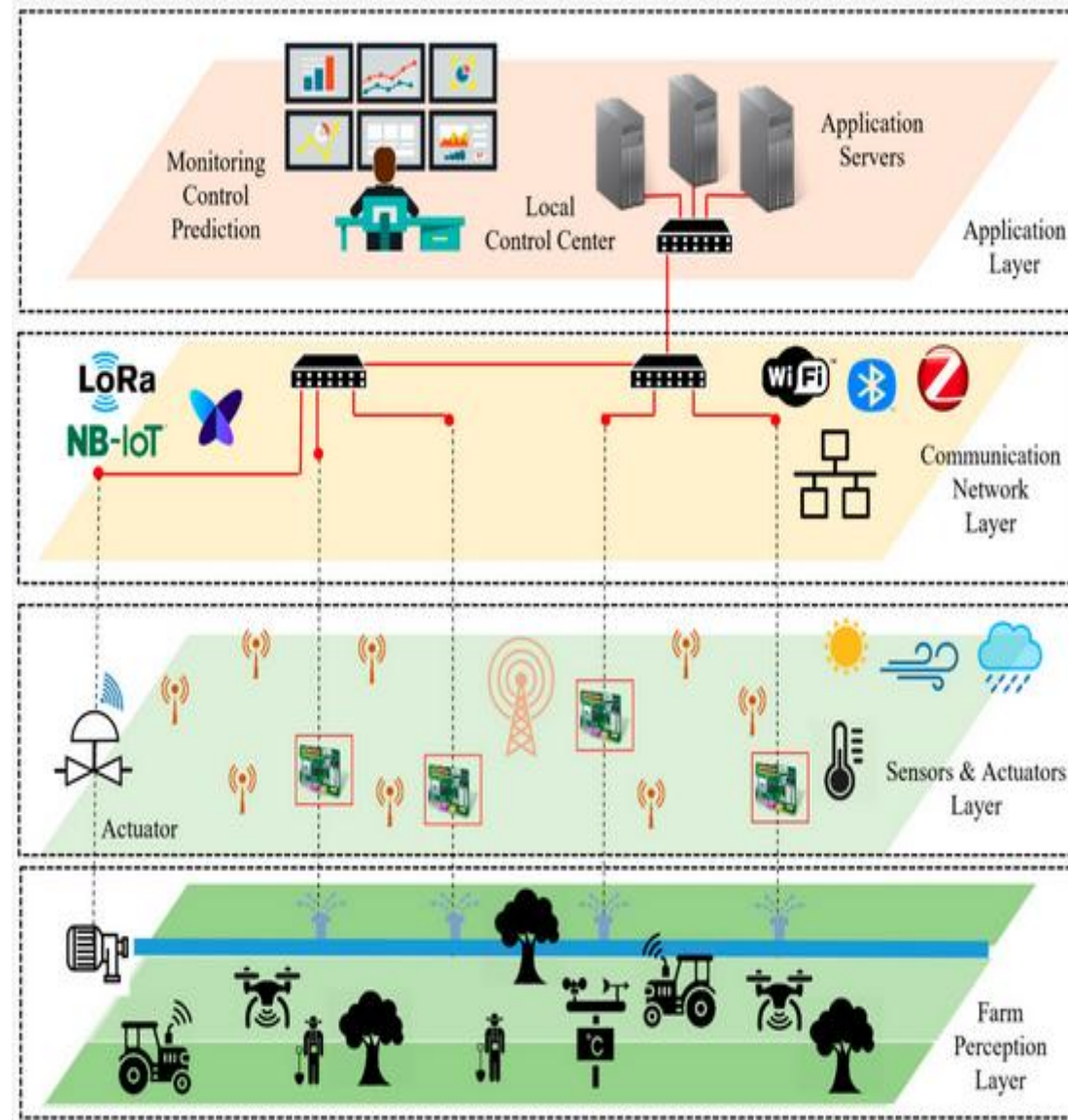
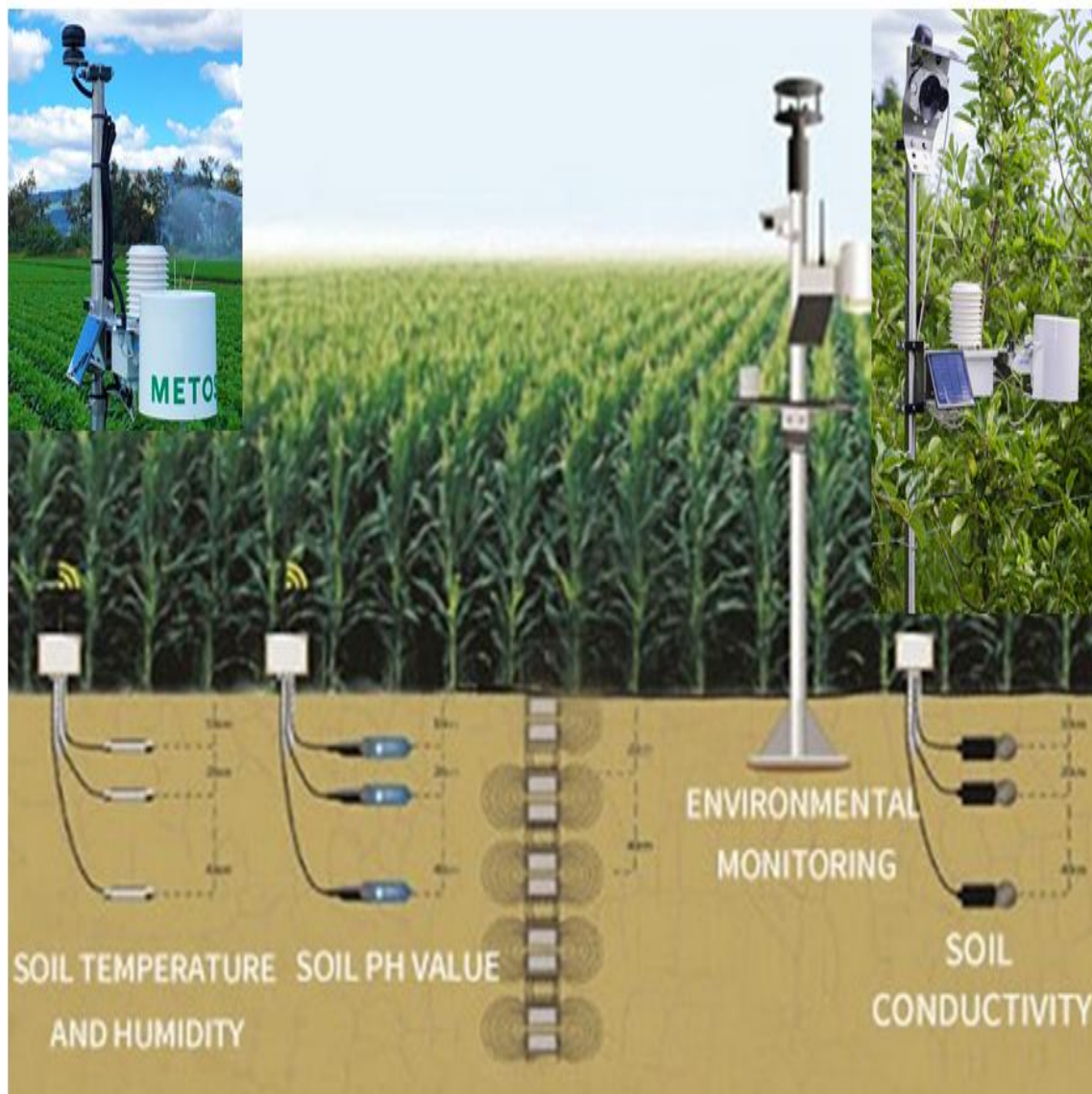
https://www.researchgate.net/figure/Technologies-for-industry-40_fig1_319944621



Internet Rzeczy elementy:

- Ciągniki i maszyny rolnicze - telematyka
- Sensory (stacje pogodowe)
- Kamery – systemy wizyjne
- Beacons - RFID
- Komputery -Smartfony – Tablety





<https://www.mdpi.com/1424-8220/22/8/2824/htm>

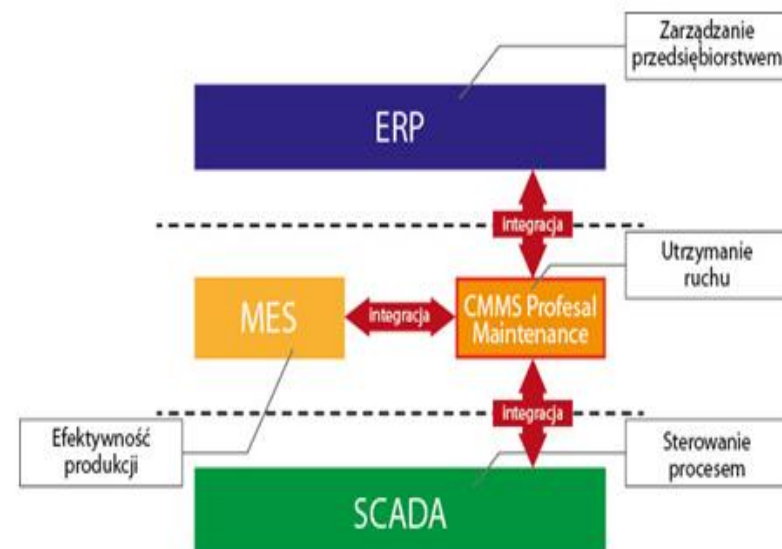
Industry 4.0 - Technological pillars



Industry 4.0 - Technological pillars



Industry 4.0 - Technological pillars



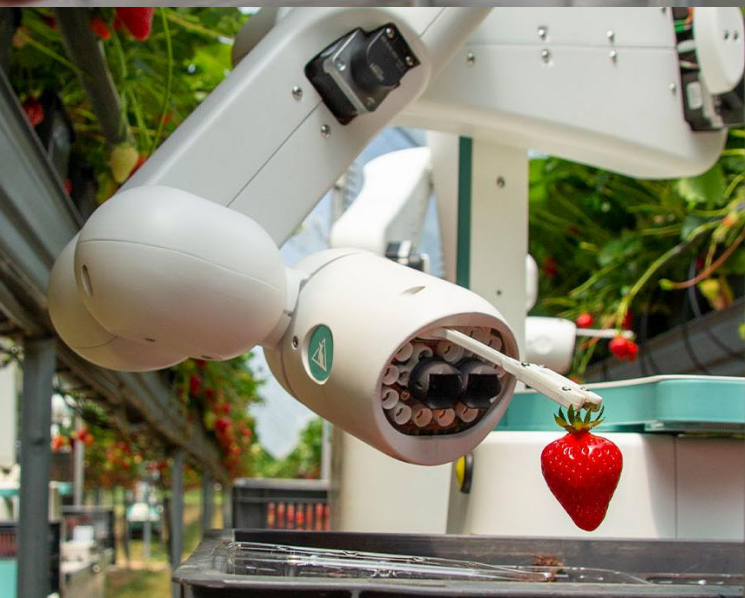
Industry 4.0 - Technological pillars







Kobiety tworzą innowacje!



Dogtooth Technologies



Kobiety tworzą innowacje!

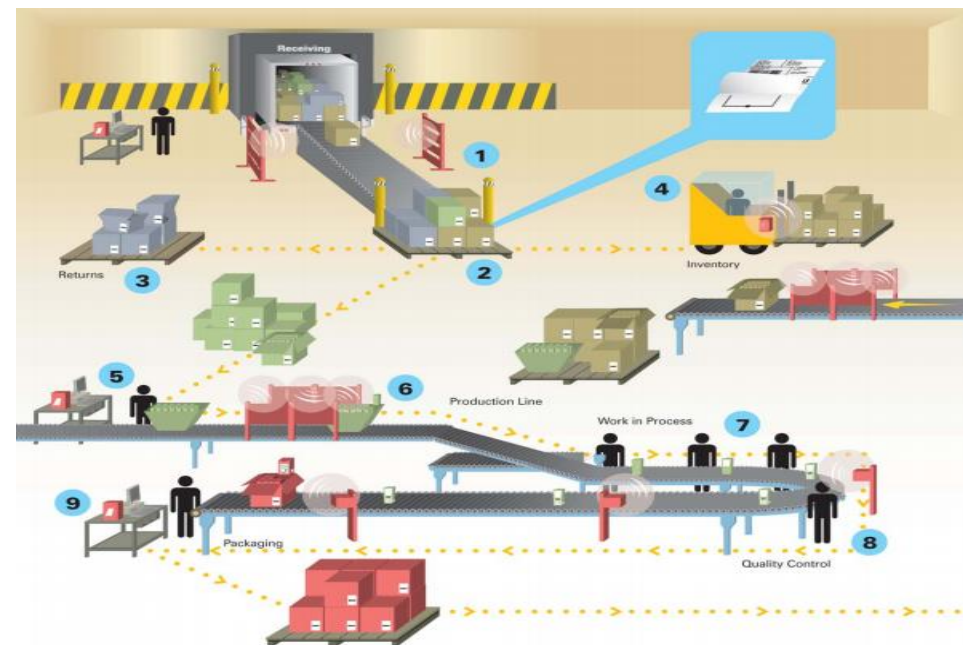


Kobiety tworzą innowacje!

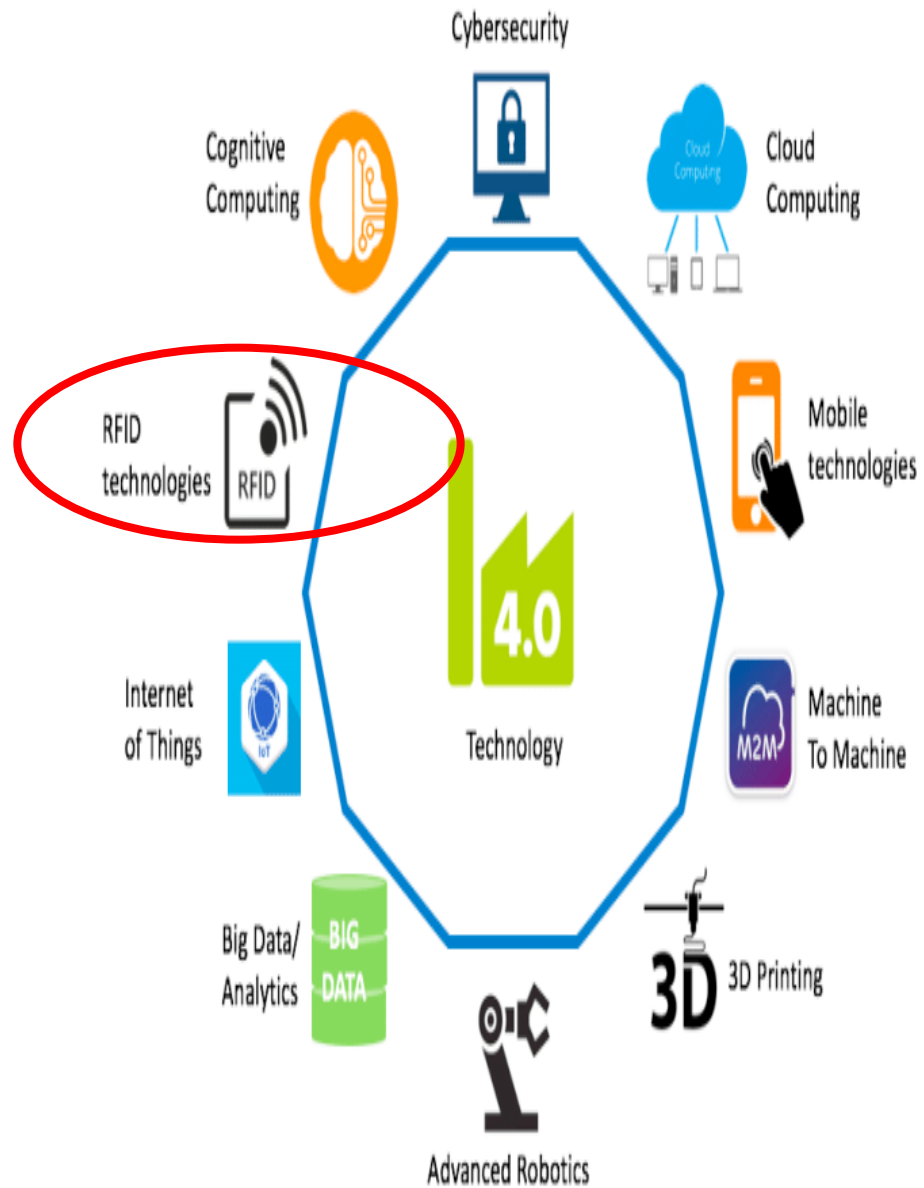


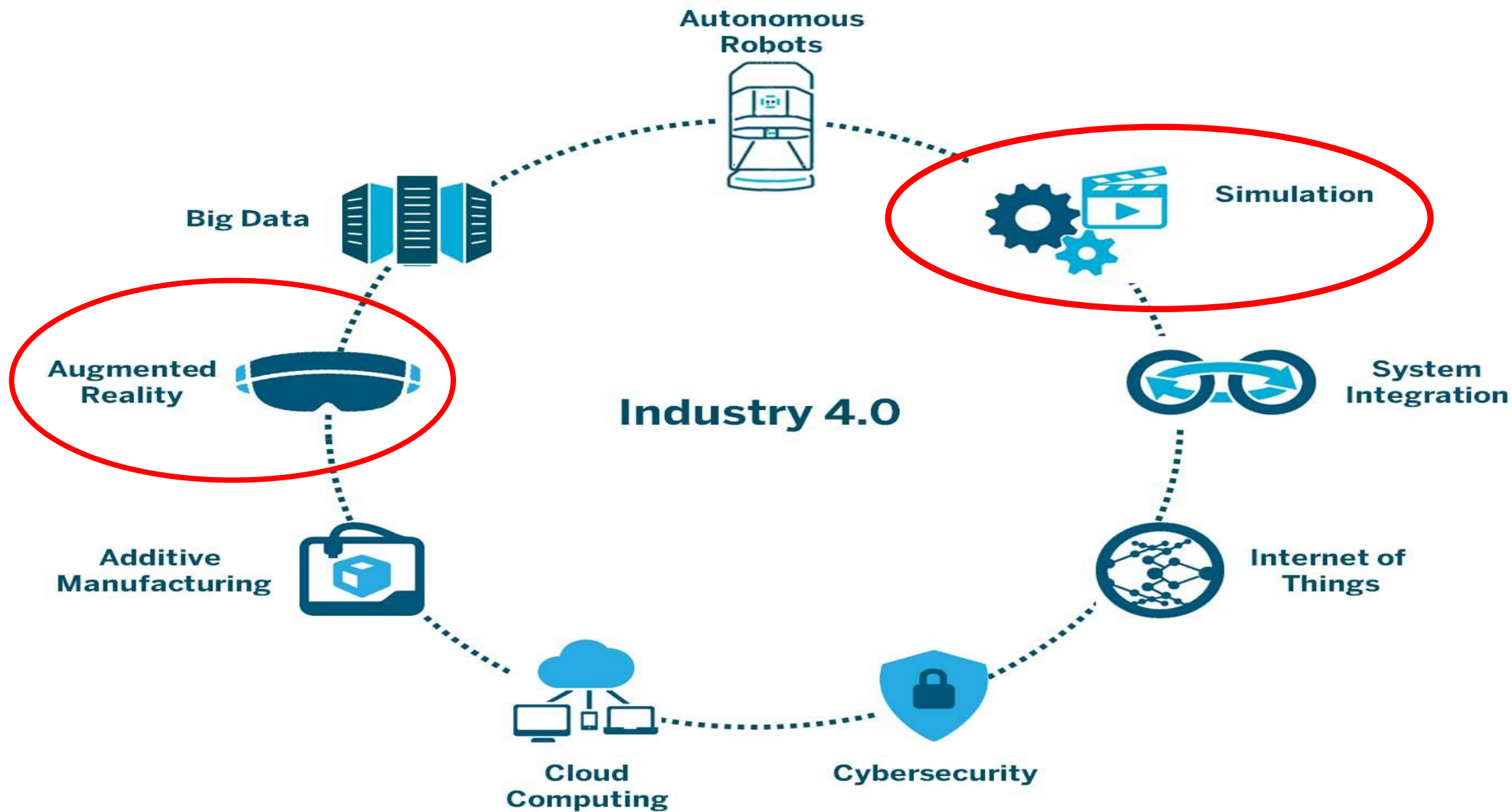
Kobiety tworzą innowacje!

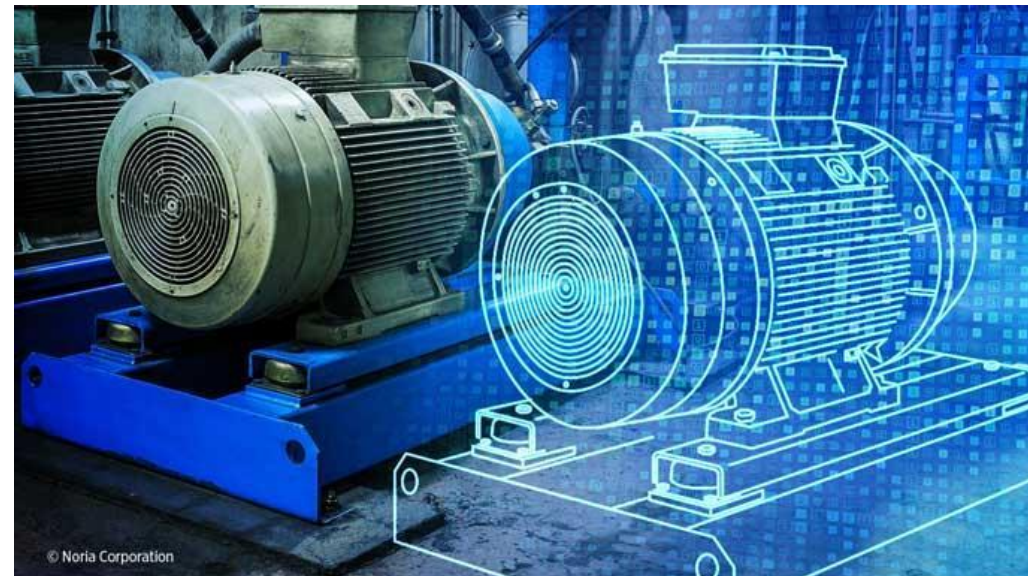
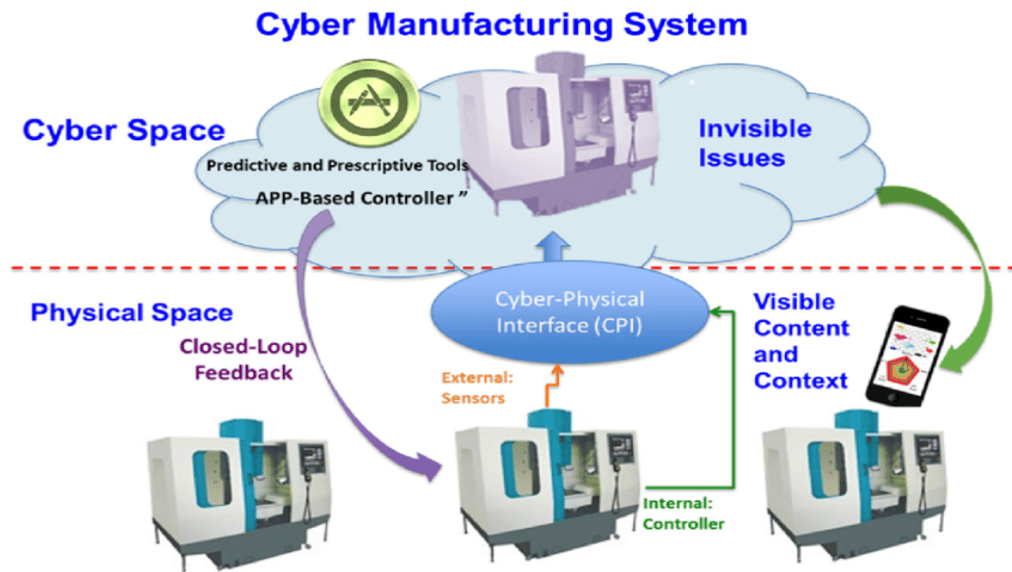
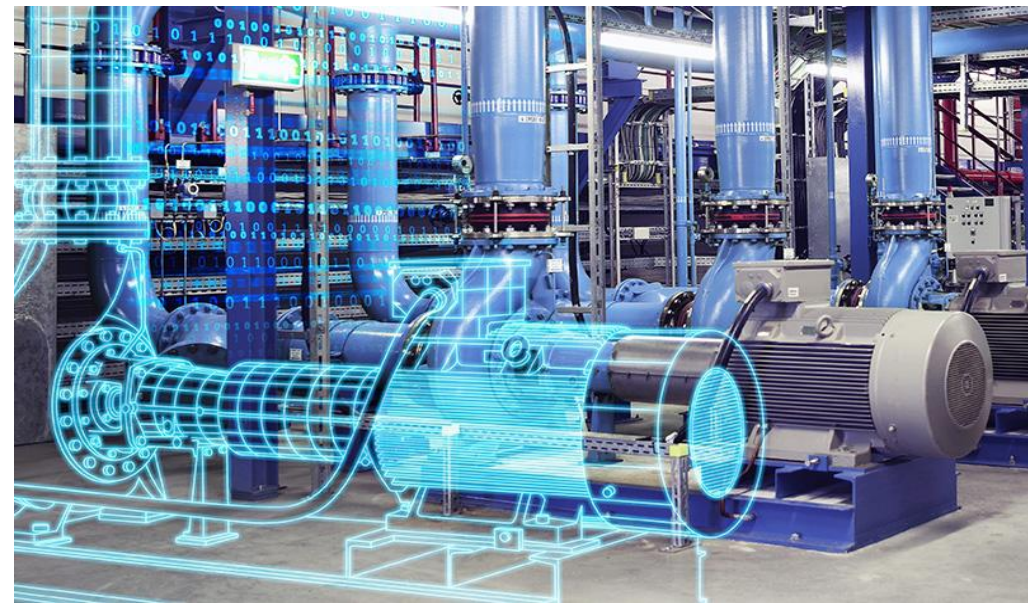
Industry 4.0 - Technological pillars



Industry 4.0 - Technological pillars







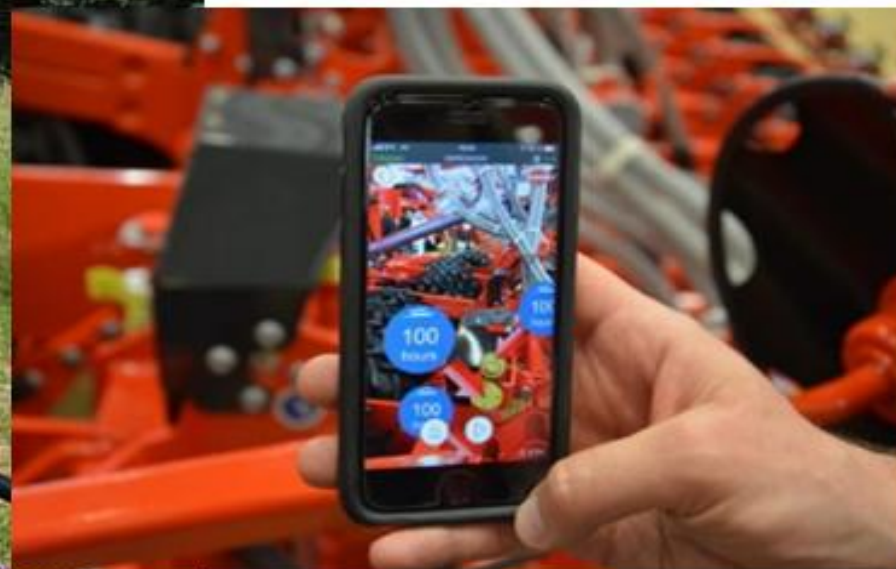


Data acquisition and data usage in the context of the Digital Field Twin



Rzeczywistość rozszerzona Augmented Reality







Kobiety tworzą innowacje!

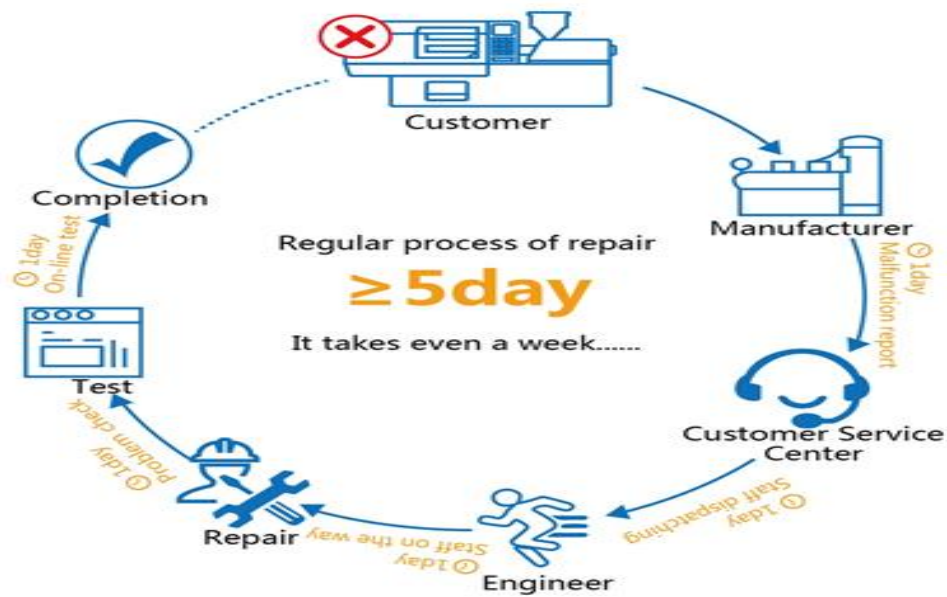


Kobiety tworzą innowacje!



Kobiety tworzą innowacje!

Advantages of Remote Maintenance System:



Technologie 4.0 nie zastąpią człowieka. Nadal ważne pozostaje jego doświadczenie i wiedza.



Dziękuję za uwagę!

Dr inż. Jacek Skudlarski

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie



E-mail:

Jacek_Skudlarski@sggw.edu.pl



Rolnictwo 4.0 – rolnictwo przyszłości na Facebook