Wykonane zadania przyślij na stronę **sosw1234@wp.pl** **lub na Messengera** do 17.06.2020

Technika dla kl. 8 Lekcja 25 15.06.2020

Temat: Mechatronika na co dzień**.
Polecenie**Na podstawie poniższego tekstu, odpowiedz w zeszycie na pytania:
1.Co to jest mechatronika?
2. Wymień **5** urządzeń mechatronicznych, z którymi masz do czynienia na co dzień.
3. Jakimi cechami charakteryzują się urządzenia machatroniczne?

**Co to jest mechatronika?**



Technik mechatronik to zawód należący do grupy zawodów najmłodszych, od niedawna bardzo poszukiwanym na rynku pracy.

Słowo „mechatronika” jest połączeniem słów mechanika i elektronika. Tak więc urządzenie mechatroniczne to urządzenie, które zbudowane jest mechanicznie, ale sterowane i zarządzane elektronicznie za pomocą specjalistycznego oprogramowania i komputera.

Mechatronikę można określić jako dziedzinę inżynierii, która stanowi połączenie inżynierii mechanicznej, elektrycznej, komputerowej, automatyki i robotyki oraz wielu innych, służącą przy projektowaniu i wytwarzaniu nowoczesnych urządzeń.



**Urządzenia mechatroniczne cechują się m.in takimi właściwościami, jak:**

     -  automatycznym działaniem,
     -  możliwością łatwego przeprogramowania (elastycznością),
     -  samokontrolą, samoregulacją oraz samo uczeniem się (sztuczna inteligencja),
     -  wysoką wydajnością pracy i niezawodnością w różnych warunkach,
     -  łatwością w obsłudze,
     -  wyręczaniem człowieka z trudnych czynności.

**Przykłady urządzeń mechatronicznych to:**

     -  automatycznie otwierane drzwi do marketu, bramy garażowe i wjazdowe,
     -  maszyny technologiczne np. obrabiarki numeryczne sterowane komputerem,
     -  manipulatory podające i odbierające wyroby na liniach produkcyjnych,

     -  roboty przemysłowe wykonujące niebezpieczne prace np. łaziki na Marsie, łaziki

        w jaskiniach i kanałach niedostępnych dla człowieka,

     -  roboty humanoidy (do złudzenia przypominające człowieka, rozpoznają zapach,

        kolor, głos),
     -  sprzęt medyczny ratujący życie np. przeprowadzanie operacji na odległość

        robot „da Vinci”,
     -  wszelkiego rodzaju protezy medyczne sterowane elektronicznie np. sztuczne

        ramię sterowane impulsami wysyłanymi przez mózg,

     -  taśmy transportowe przy kasach w markecie,
     -  szlaban na przejeździe kolejowym czy wjeździe na parking,
     -  sygnalizacja świetlna na drodze i wiele, wiele innych.

**Wiele urządzeń i maszyn mechatronicznych połączonych w jedną funkcjonalną całość tworzy system mechatroniczny.**

**Przykłady takich systemów to:**

     -  wszelkiego rodzaju linie produkcyjne produkujące np. papier, folię, cukier, samochody,

        stal, telewizory, komputery itd.,
     -  instalacje inteligentnego domu czyli zdalne opuszczanie rolet, podlewanie ogrodu,

        sterowanie oświetleniem budynku, parzenie kawy, włączanie pralki itp. czynności

        inicjowane poprzez np. wysłanie do własnego domu sms-a z właściwym poleceniem

        np. „włącz piekarnik” czy „podlej trawnik”,

     -  systemy transportu przesyłek w magazynach przeładunkowych,
     -  systemy obronne i zbrojne np. satelity szpiegowskie, teleinformatyczne i inne,
     -  system sterowania pojazdami np. samochodem osobowym.

﻿﻿a wyręcza yręczające choćby po części człowieka – czy zawód technik mechatronik nie jest zawo

Podsumowując powyższe, należy zauważyć, że tak naprawdę mechatronikę spotykamy na każdym kroku i w każdym miejscu gdzie się znajdziemy, czy to w szkole, czy w pracy, na lotnisku, w szpitalu, w markecie etc. wszędzie tam znajdzie się jakieś urządzenie, które działa w sposób automatyczny i kontrolowany przez komputer, a wyręczające choćby po części człowieka.