



EUTW – dla naszej wiedzy – w kontakcie z dziećmi i wnukami

- 1) ITER
- 2) Sieć 5G
- 3) Edukacja w przyszłości
- 4) Sztuczna inteligencja

ITER - International Thermonuclear Experimental Reactor

Reaktor termionuklearny, którego celem jest produkowanie na wielką skalę energii z kontrolowanej fuzji jądrowej. Jest on konstruowany w Centrum Badawczym Cadarache we Francji przez UE, USA, Japonię, Rosję, Koreę Płd. i Indie kosztem 10 mld euro. Pierwszy zapłon w roku 2025.

Produkowana będzie energia prawie bez zanieczyszczania środowiska.

Temperatura fuzji w plazmie to 150 mln stopni C.

ITER c.d.

Dla porównania wewnątrz słońca – 15 mln stopni,

Energia bierze się z fuzji izotopów wodoru:
deuteru i trytu.

W projekcie biorą udział 3 polskie firmy (na razie).

SIEĆ TELEKOMUNIKACYJNA 5G

- 1) Do czego służy i czym jest,
- 2) Kategorie zastosowań,
- 3) Internet Rzeczy i po czym poznać sieć 5G,
- 4) Zdrowie i 5G.

Do czego służy 5G ?

- 1) Sieć 5G jest naturalną konsekwencją 4G, 3G...
- 2) 5G jest 5 generacją ruchomych sieci telekomunikacyjnych, aby sprostać dużemu wzrostowi transmisji danych i liczby połączeń,
- 3) 5G jest stałym dostępem bezprzewodowym i w trakcie realizacji występuje razem z 4G.

Kategorie zastosowań

- 1) Masowa łączność między urządzeniami w tym z Internetem Rzeczy. Łączenie milionów urządzeń z lub bez ingerencji człowieka (przemysł, rolnictwo, biznes i),
- 2) Ultra niezawodna łączność o niskich opóźnieniach (np. przy przeprowadzaniu zabiegów medycznych na odległość),
- 3) Ulepszona bezprzewodowa transmisja szerokopasmowa.
Wśród wielu zastosowań: bezprzewodowy dostęp do Internetu dla domów, transmisje tv bez wozów transmisyjnych i inne, np. obejrzenie meczu w wirtualnej rzeczywistości (jakby się było na murawie).

Po czym poznać? i Internet Rzeczy

- 1) W sieciach 5G odległości między stacjami bazowymi pracującymi na wysokich częstotliwościach wynosić będzie 200 – 500 m (dla 2G - 4G wynosi 1 – 20 km),
- 2) Lokalne pokrycie od kilkudziesięciu do kilkuset metrów. Kluczowe nadajniki komórkowe dla sieci 5G to wysokie częstotliwości o milimetrowej długości fali. A te mają bardzo krótki zasięg.
- 3) Dlaczego takie częstotliwości ?

ZDROWIE W 5G

- **WHO**

- 1) W szeroko zakrojonych badaniach dotychczas nie znaleziono dowodów na to, że promieniowanie elektromagnetyczne o niskim poziomie, ma jakikolwiek szkodliwy wpływ na zdrowie ludzi. Dalej prowadzi się badania.
- 2) Sieć jest bezpieczna dla dzieci,
- 3) Wszystkie urządzenia technologii 5G zostaną poddane sprawdzeniu,
- 4) Urządzenia 5G będą automatycznie ograniczać moc nadawania.

EDUKACJA w przyszłości

- 1) Pierwsze szkoły publiczne powstały w Danii i Prusach w XVIII wieku. Rozwój tych krajów.
- 2) Pewne rodzaje edukacji były w starożytnej Grecji i Rzymie; a elitarnie także u Inków, Azteków, Indiach i ...
- 3) Edukacja w przyszłości.

Sztuczna inteligencja

- 1) **Definicja:** Dział informatyki zajmujący się tworzeniem modeli inteligentnych zachowań oraz programów i systemów symulujących te zachowania.
- 2) **Znaczenie:**
 - hipotetyczna inteligencja realizowana w procesie inżynierskim, a nie naturalnym,
 - nazwa technologii i dziedziny badań naukowych informatyki, czerpiąca wiedzę z neurologii, kognitywistyki, filozofii i przede wszystkim matematyki,
- 3) **Główne zadanie:** Konstruowanie maszyn i programów komputerowych zdolnych do realizacji wybranych funkcji umysłu i ludzkich zmysłów niepoddających się numerycznej algorytmizacji.

Sztuczna Inteligencja c.d.

- 1) Sztuczna inteligencja funkcjonuje lub zafunkcjonuje, kiedy rozwiąże zadanie, z którym spotyka się **PO RAZ PIERWSZY**,
- 2) Neuroinformatyka:
WSPÓŁCZESNA WIEDZA nie pozwala na dokładne odwzorowanie wymiany sygnałów między neuronami w mózgu.

Osiągnięcia i czy tego chcemy ?

- 1) „Osobliwość” – prędkość ekspansji technologii będzie sprawiała wrażenie nieskończonej,
- 2) Prawo Moore’a,
- 3) Około roku 2030 na komputerach – 10 tys. bilionów sygnałów elektrycznych na sek. Odpowiada to sygnałom, jakie błyskają między 22 miliardami neuronów w ludzkiej czaszce, a pamięć będzie mogła pomieścić 10 bilionów wspomnień. Tyle przechowuje przeciętny ludzki umysł,
- 4) Około roku 2045 komputery dają schronienie wszystkim umysłom świata. Powstaje jedna globalna Świadomość. I to nazywamy „**Osobliwością**”.
- 5) Jedno ze zdań krytycznych – **„po fuzji naszych mózgów z komputerami – no cóż, przestalibyśmy być ludźmi”.**