



# BUDŻET UE NA PRZYSZŁOŚĆ

*Badania naukowe i innowacje*

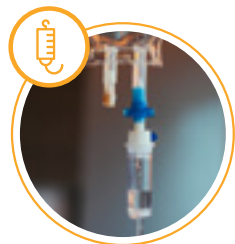
#EUBudget #HorizonEU #FutureofEurope



7 czerwca 2018 r.

## PRZYKŁADY UDANYCH DZIAŁAŃ W ZAKRESIE BADAŃ NAUKOWYCH I INNOWACJI W UE

Dzięki funduszom UE udało nam się osiągnąć niewiarygodne wyniki w następujących dziedzinach:



### LECZENIE RAKA

#### Jaka dawka chemioterapii jest konieczna?

W krajach rozwiniętych około jedna kobieta na osiem zapada na raka piersi. Chemioterapia jest skuteczna, ale może mieć poważne skutki uboczne, a około jedna na pięć pacjentek we wczesnym stadium raka piersi może otrzymywać zbyt wysoką dawkę chemioterapii. Finansowane przez UE badania wykazały, że tradycyjne metody oceny agresywności guzów w połączeniu z nowymi badaniami laboratoryjnymi umożliwiają dobranie potrzebnej dawki chemioterapii.

### SŁONECZNE PALIWO LOTNICZE DO SILNIKÓW ODRZUTOWYCH

#### Naukowcy opracowali „słoneczne” paliwo lotnicze z wody i dwutlenku węgla

Naukowcy otrzymujący finansowanie z UE z powodzeniem zademonstrowali cały łańcuch produkcyjny odnawialnej nafty z zastosowaniem energii słonecznej. Skoncentrowane światło słoneczne jest wykorzystywane do zapoczątkowania reakcji między  $\text{CO}_2$  pochodzącym z powietrza a wodą w celu wyprodukowania paliwa lotniczego klasy awionicznej do silników odrzutowych. Technologia ta może zapewnić bezpieczne, trwałe i skalowalne dostawy paliwa lotniczego, a także oleju napędowego i benzyny, a nawet tworzyw sztucznych.



### OPIEKA ROBOTÓW

#### Finansowane przez UE roboty pomagają młodym i starszym

Dla małych dzieci chorych na raka pobyt w szpitalu może być szczególnie przykrym doświadczeniem. Dlatego naukowcy, dzięki środkom z UE, stworzyli robota, którego nazwali „Mały Kacper”. Jest on obecnie testowany w szpitalu w Lizbonie, a jego zadanie polega na przechadzaniu się po oddziale i rozveselaniu małych pacjentów. Wymyślono również robota dla osób starszych. Inny zespół opracowuje, przy wsparciu ze środków unijnych, niezawodne i przyjazne roboty, które asystują osobom starszym i pomagają im w codziennych zajęciach domowych.

### WIECZNIE TRWAŁY AKUMULATOR

#### Dzięki finansowaniu ze środków UE wynaleziono superakumulator

Przy pomocy środków z UE pewna estońska firma stworzyła urządzenie do magazynowania energii, czyli ultrakondensator, które jest sto razy wydajniejsze niż zwykły akumulator i jest zaprojektowane tak, aby wytrzymać milion cykli ładowania. Ultrakondensatory produkowane przez firmę Skeleton są oparte na grafenie – dwuwymiarowej strukturze węgla o niezwykłych właściwościach. Firma ta zgromadziła 13 mln euro na budowę fabryki w Niemczech, w której można wyprodukować miliony tych nowych ultrakondensatorów rocznie.





## WYMARZONY DOM

### Nowy dom wydrukowany specjalnie dla Ciebie?

Druk 3D ma zrewolucjonizować przemysł budowlany, ponieważ umożliwia wytwarzanie dostosowanych produktów budowlanych. W ramach projektu finansowanego przez UE prowadzone są badania nad skonstruowaniem ekonomicznie opłacalnej maszyny pracującej bezpośrednio na placu budowy, zdolnej do włączania parametrów projektowych do produkcji. Dzięki tej technologii przemysł budowlany będzie bardziej racjonalny pod względem kosztów i zasobooszczędny.

## BARDZIEJ EKOLOGICZNY TRANSPORT WODNY

### Już niedługo będą pływały promy napędzane w 100 proc. energią elektryczną

Europa dysponuje około 900 promami towarowymi, samochodowymi i pasażerskimi, które stanowią 35 proc. floty światowej. Z myślą o budowie w przyszłości bardziej energooszczędnych statków, emitujących mniej dwutlenku węgla, trwają obecnie prace – w ramach finansowanego przez UE projektu – nad całkowicie elektrycznym promem. Będzie on miał zasięg 40 km, prędkość 25 km/h i będzie zabierał na pokład około 30 samochodów osobowych i 200 osób. Prototypowy prom będzie obsługiwał połączenie między duńską wyspą Ærø a kontynentem.



## EKSPLORACJA KOSMOSU

### Większe zainteresowanie falami grawitacyjnymi

Wykrycie fal grawitacyjnych w 2015 r. dostarczyło przełomowych informacji o Wszechświecie. W oparciu o to odkrycie naukowcy otrzymujący finansowanie z UE wykryli fale w trzech obserwatoriach. Było to pierwsze takie osiągnięcie w astrofizyce i umożliwiło zlokalizowanie pochodzenia sygnałów, a także lepsze wykorzystanie danych z tych sygnałów, a tym samym otwarcie okna na Wszechświat.

## UPRAWY WYKORZYSTYWANE W KOSMETYKACH

### Dzięki finansowanemu przez unijny przemysł projektowi rekultywuje się jałową ziemię w celu produkcji oleju

Śródziemnomorskie wzgórza są często tak suche i kamieniste, że nie można ich wykorzystywać pod uprawę roślin jadalnych. Realizowany przez branżę przemysłową projekt unijny pokazuje jednak, jak można rafinować olej uzyskany z odpornych upraw niespożywczych w celu produkcji kosmetyków czy biologicznych tworzyw sztucznych. Przekształcanie jałowych gruntów w płodną ziemię uprawną jest opłacalne ekonomicznie i pomoże ożywić społeczności lokalne oraz przyciągnąć inwestycje.



## WODA DLA ŻYCIA: UTRZYMANIE RZEK I JEZIOR W EUROPIE W DOBRYM STANIE DZIĘKI NAUCE

### W ramach finansowanego ze środków unijnych projektu opisano, jak na przestrzeni 30 lat zmieniały się zbiorniki wodne na świecie

Jeziora i rzeki są istotnym źródłem czystej wody dla ludzi, zwierząt i dla gospodarki, ale faktyczna ich pojemność to mniej niż jedna dziesięciotysięczna światowych zasobów wody. Dlatego niezwykle ważne jest lepsze ich poznanie, a także oczyszczenie zanieczyszczonych wód i utrzymywanie ich w czystości. Naukowcy pracujący w Komisji Europejskiej stworzyli dynamiczną mapę każdego pasa wody na Ziemi na podstawie ponad trzech milionów zdjęć satelitarnych (1 823 terabajtów danych), zgromadzonych w latach 1984–2015, przy pomocy 10 tys. komputerów pracujących jednocześnie. Zastosowanie tej mapy jest powszechne, od gospodarki wodnej i zrozumienia zmian klimatu, po analizę ryzyka oraz zagadnienia odporności i odbudowy związane z przepływem wody i planowaniem infrastruktury.