

### [Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)  
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)  
[.net](#)  
[Innowacje](#)  
[Nauka](#)  
[Technologie](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

[zapisz się](#)

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

## Nowe badanie dotyczące bozonu Higgsa

Odkrycie nowej cząstki elementarnej, bozonu Higgsa, w Wielkim Zderzaczu Hadronów (LHC) w ośrodku CERN jest ostatnim krokiem na długiej drodze do poznania odpowiedzi na jedno z najważniejszych pytań w fizyce: dlaczego cząstki posiadają masę? Finansowany ze środków UE projekt umożliwił przeprowadzenie dokładniejszych pomiarów ważnego stanu określającego mechanizm generowania masy związany z tą cząsteczką.

Znalezienie bozonu Higgsa było krokiem milowym w fizyce cząstek, ponieważ był to ostatni brakujący element modelu standardowego – teorii, która z oszałamiającą dokładnością opisuje naszą obecną wiedzę na temat cząstek elementarnych i ich interakcji. W modelu standardowym mechanizm Higgsa odnosi się do generowania mas dla bozonów  $W^\pm$  i  $Z$  przenoszących oddziaływania słabe poprzez łamanie symetrii elektroslabej.

Po odkryciu tej cząsteczki zarówno fizycy teoretyczni, jak i eksperymentalni starali się przeprowadzić dokładniejsze pomiary jej właściwości. Jedną z najważniejszych cech cząstki Higgsa jest sposób jej samosprzężenia. W ramach finansowanego przez UE projektu HIGGSSELFCOUPPING (Precision Higgs boson self-coupling measurements) naukowcy pracowali nad ulepszeniem pomiarów produkcji par bozonu Higgsa w akceleratorze LHC i przyszłych zderzaczach hadronów.

Zespół projektowy opracował zaawansowane narzędzia do generowania zdarzeń metodą Monte Carlo w celu produkcji par bozonu Higgsa. Uzyskali udoskonalone pomiary, łącząc kaskadę partonową – stan końcowy kolizji cząstek o wysokiej energii z elementami macierzowymi par bozonu Higgsa związanymi z produkcją dżetów. Ponadto generator zdarzeń został wykorzystany do badania pobocznych procesów w potrójnej produkcji bozonu Higgsa w przyszłym zderzaczach hadronów.

Kolejną częścią prac było zbadanie rozkładu bozonów Higgsa na pary kwark dolny-antykwar dolny, co dostarczyło ciekawych informacji potrzebnych do przyszłych badań eksperymentalnych.

Projekt HIGGSSELFCOUPPING umożliwił również zbadanie potencjału produkcji par cząstek Higgsa w zderzaczach 100 TeV poprzez analizę stanów końcowych par kwarków  $b$ .

Głównym celem badaczy z dziedziny fizyki cząstek elementarnych jest możliwie najbardziej precyzyjny pomiar sprzężeń bozonów Higgsa. Wyniki projektu zostały powszechnie uznane przez środowisko naukowe i mają znaczący wpływ na bieżące eksperymenty w LHC.

Źródło: [www.cordis.europa.eu](http://www.cordis.europa.eu)

<https://laboratoria.net/aktualnosci/27591.html>



23-06-2026

## **Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej**

Dostawca szkoleń aptaskil przygotowuje wykwalifikowanych specjalistów.



22-06-2026

## **Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią**

Opracowanie strategii leczenia nowotworów odpornych na terapię.



22-06-2026

## **Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny**

Pojazd powstał z myślą o udziale w zawodach inżyniersko-wyścigowych.



22-06-2026

## **Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne**

W badaniach uczestniczyły polskie ośrodki.



22-06-2026

## Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego

Wśród ukraińskich uchodźców.



22-06-2026

## Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii

Sfera ta rośnie szybciej niż wiedza o jej wpływie na ludzką seksualność.



22-06-2026

## Przyjemnych snów życzy anestezjolog

Wystarczy przestrzegać protokołu znieczulenia.



22-06-2026

## Za mało siedzenia także może szkodzić

Od lat lekarze i naukowcy powtarzają, że należy mniej siedzieć i więcej się ruszać.

**Informacje dnia:** [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania](#)

[nad terapią Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

## **Partnerzy**