

[Akceptuję](#)

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](#)

Fizycy cząstek aktualizują strategię dla przyszłości

W miniony piątek Rada CERN przyjęła aktualizację strategii dotyczącej przyszłości fizyki cząstek elementarnych w Europie w kontekście światowym. Przyjęte rekomendacje kładą

szczególny nacisk na naukowy, ekonomiczny walor fizyki cząstek oraz związany z nią kapitał ludzki.

Przyjęte w 2020 r. uaktualnienie Europejskiej Strategii Fizyki Cząstek nakreśla zarówno krótko-, jak i długoterminową przyszłość – poinformował PAP polski przedstawiciel w European Particle Physics Communication Network (EPPCN) Paweł Bruckman de Renstrom (IFJ PAN).

„Strategia jest przede wszystkim podyktowana względami naukowymi i odzwierciedla badawcze priorytety tej dziedziny nauki - powiedziała przewodnicząca Rady CERN Ursula Bessler, cytowana w komunikacie - Europejski Zespół do Spraw Strategii (ang. ESG) - specjalne ciało powołane przez Radę CERN – skutecznie pokierowało dyskusjami, w które włączyło się kilkaset wiodących europejskich fizyków”.

Naukowa wizja zawarta w Strategii ma służyć jako wytyczna dla CERN oraz ułatwić spójną politykę naukową na kontynencie.

Jak podano w komunikacie, pomyślna eksploatacja Wielkiego Zderzacza Hadronów Wysokiej Światłości (ang. High-Luminosity LHC), w którego kierunku prowadzone są obecnie intensywne prace modernizacyjne w CERN, pozostanie w centrum uwagi europejskiej fizyki cząstek w nadchodzących latach.

Strategia podkreśla znaczenie intensyfikacji badań rozwojowych w dziedzinie zaawansowanych technik akceleratorowych, detektorowych i obliczeniowych, jako niezbędny element wszelkich przyszłych projektów.

Dokument końcowy wskazuje również na konieczność dążenia w kierunku „elektronowo-pozytonowej fabryki Higgsa”, jako priorytetowego projektu po Wielkim Zderzaczem Hadronów (LHC). Budowa takiego urządzenia mogłaby się rozpocząć na mniej niż 10 lat po zakończeniu programu High-Luminosity LHC, który jest przewidywany na rok 2038.

„Zderzacz elektronowo-pozytonowy umożliwiłby precyzyjne zbadanie własności cząstki Higgsa, odkrytej w 2012 roku przez naukowców pracujących przy Wielkim Zderzaczem Hadronów w CERN i stanowiącej wyjątkowe narzędzie do poszukiwania zjawisk wykraczających poza poznany Model Standardowy” - czytamy w komunikacie.

W Strategii znalazło się również zalecenie, aby Europa, we współpracy ze światową społecznością, rozpoczęła ewaluację wykonalności dla zderzacza hadronowego następnej generacji o najwyższej osiągalnej energii, w ramach przygotowania do realizacji długoterminowego planu badawczego, uwzględniając zderzacz elektronowo-pozytonowy jako możliwy pierwszy etap projektu.

Zalecana jest kontynuacja wsparcia dla projektów neutrinowych w Japonii i USA. Współpraca z pokrewnymi dziedzinami, takimi jak astrofizyka cząstek i fizyka jądrowa oraz współpraca z krajami spoza Europy zostały również uznane za ważne.

„To bardzo ambitna strategia nakreślająca świetlaną przyszłość dla Europy i CERN, skonstruowana w bezpieczny etapowy sposób. Będziemy kontynuować nasze zaangażowanie w silną współpracę pomiędzy CERN a innymi instytucjami naukowymi w krajach członkowskich i poza nimi” - zadeklarowała Dyrektorka Generalna CERN Fabiola Gianotti.

„Naturalnym kolejnym krokiem jest zbadanie wykonalności rekomendacji o najwyższym priorytecie, równocześnie kontynuując różnorodne projekty badawcze o dużym znaczeniu” - tłumaczy przewodnicząca ESG Halina Abramowicz. Dodaje, że Europa powinna pozostać otwarta na

uczestnictwo w innych sztanदारowych projektach, które służą nauce rozumianej globalnie, jak choćby proponowany projekt Międzynarodowego Zderzacza Liniowego (ang. ILC).

Strategia – jak wskazano w komunikacie – podnosi jeszcze dwa istotne aspekty: środowisko naturalne i znaczenie tzw. Open Science. „Wpływ badań w dziedzinie fizyki cząstek na środowisko naturalne musi być dalej skrupulatnie badane i minimalizowane. Szczegółowy plan ograniczenia wpływu na środowisko oraz oszczędzania i odzyskiwania energii powinien być częścią procesu zatwierdzania każdego większego projektu” – stwierdza dokument końcowy. Technologie opracowane w celu ograniczenia wpływu na środowisko przyszłych projektów fizyki cząstek, mogą znaleźć bardziej powszechne zastosowanie proekologiczne.

„Europejska społeczność fizyki cząstek elementarnych raz na 6-8 lat ustala, w demokratycznej dyskusji, program i priorytety badawcze w tej dziedzinie w Europie w ramach procesu aktualizacji Europejskiej Strategii Fizyki Cząstek. ESFCz oparta jest o priorytety ściśle naukowe i nie stanowi jeszcze konkretnego programu finansowania badań” – podkreślił polski delegat w ESG prof. dr hab. Jan Królikowski, cytowany w komunikacie. „Polskie środowisko fizyki cząstek z satysfakcją przyjęło dokument (...). Nakreślając ambitne plany, stanowi on rzetelną bazę do planowania przyszłej działalności badawczej” – dodał.

Jak przypomniano w komunikacie, przyjęta w piątek aktualizacja Europejskiej Strategii Fizyki Cząstek rozpoczęła się we wrześniu 2018 r., kiedy Rada CERN, składająca się z przedstawicieli krajów członkowskich i stowarzyszonych z CERN, powołała Europejski Zespół do Spraw Strategii (ESG) w celu koordynacji procesu. ESG działała w ścisłej współpracy ze społecznością naukową. Podczas Otwartego Sympozjum w Granadzie w maju 2019 r. powstał dokument podsumowującym obecny stan wiedzy i perspektywy rozwoju fizyki cząstek.

ESG opracowała rekomendacje zawarte w dokumencie końcowym podczas tygodniowych obrad w Niemczech w styczniu br. Wypracowane wnioski zostały przedstawione Radzie CERN w marcu i miały być oficjalnie ogłoszone 25 maja w Budapeszcie, co uległo niemal miesięcznemu opóźnieniu ze względu na pandemię COVID-19 – podano w komunikacie.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/29706.html>



02-07-2024

[Ekran dotykowy bez problematycznego indu](#)

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

Świat atomów i cząsteczek

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć "całego słonia"



02-07-2024

Żyjemy w czasach multitożsamości

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu

Informuje "Nature".



02-07-2024

Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

Rząd planuje, aby minister mógł odwołać

dyrektora NCBR

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.

Informacje dnia: [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Partnerzy