

LHC zwiększa moc i szykuje się do przestoju

15 lutego 2012

CERN poinformował, że w bieżącym roku energia strumieni cząstek w Wielkim Zderzaczu Hadronów (LHC) zostanie zwiększona do 4 teraelektronowoltów (TeV). Będzie zatem o 0,5 TeV większa niż w latach 2010-2011. Ma to pomóc w zebraniu jak największej ilości danych przed wyłączeniem akceleratora na dłuższy czas.

Cele, które naukowcy chcą osiągnąć w bieżącym roku to uzyskanie 15 odwrotnych femtobarnów w eksperymentach ATLAS i CMS. Odwrotny femtobarn oznacza liczbę interakcji cząsteczek na 1 femtobarn. Naukowcy mają zatem zamiar aż trzykrotnie zwiększyć ilość pozyskanych danych. Jeden odwrotny femtobarn to w praktyce około 70 bilionów zderzeń.

„Gdy rozpoczynaliśmy w 2010 roku prace z LHC zdecydowaliśmy się na pracę z wiązkami o najniższej bezpiecznej energii. Dwa lata pracy z wiązkami i wiele pomiarów wykonanych w 2011 roku upewniło nas, że możemy bezpiecznie podnieść poprzeczkę i rozpocząć bardziej ambitne eksperymenty, zanim na długi czas zamkniemy LHC” – mówi Steve Myers dyrektor CERN ds. akceleratorów i technologii.

Pod koniec bieżącego roku LHC zostanie zamknięty na około 20 miesięcy. Podczas tej przerwy Wielki Zderzacz Hadronów będzie przystosowywany do pracy z maksymalną przewidzianą mocą – 7 TeV na wiązkę. Urządzenie zostanie ponownie uruchomione pod koniec 2014 roku, a pełną moc osiągnie w roku 2015.

Opracowanie: Mariusz Błoński

Na podstawie: CERN

Źródło: [Kopalnia Wiedzy](#)