

Tweede jaars project @ Nikhef

Higgs

In 2012 is op CERN het Higgs deeltje ontdekt. Bij dit project kunnen jullie verifiëren of we bij CERN ons werk goed gedaan hebben, en of we het Higgs deeltje echt hebben gevonden. Daarvoor hebben we echte data uit het ATLAS experiment naar Nikhef gehaald (hoogst illegaal), waarmee de zoektocht naar het Higgs deeltje kan worden herhaald.

Het doel van dit project is:

1. het Higgs mechanisme te begrijpen.
2. data-analyse technieken die door deeltjesfysici worden gebruikt zelf toe te passen.

Neutrinoloos dubbel beta verval

Sommige atoomkernen kunnen vervallen door het simultaan uitzenden van twee electronen en twee anti-neutrino's. Dit proces is extreem zeldzaam, maar wel waargenomen. Er wordt ook gezocht naar dubbel beta verval waarbij er geen neutrino's vrijkomen: als dit proces zou worden waargenomen geeft dit nieuwe fundamentele kennis over neutrino's (en een Nobelprijs).

Het doel van dit project is:

1. neutrinoloos dubbel beta verval begrijpen
2. een experiment te ontwerpen waarmee neutrino-loos dubbel beta verval kan worden gedetecteerd.

Interesse? e-mail: — [Auke-Pieter Colijn](#) 2015/04/24 16:32

From:

<https://wiki.nikhef.nl/xenon/> - **Dark Matter @ Nikhef**

Permanent link:

https://wiki.nikhef.nl/xenon/doku.php?id=bachelor:project_2jaar

Last update: **2015/04/24 14:43**

