

Experimentele technieken in deeltjesfysica (C003214)

Cursusomvang (nominale waarden; effectieve waarden kunnen verschillen per opleiding)

Studiepunten 6.0

Studietijd 180 u

Aanbodsessies in academiejaar 2025-2026

A (semester 2)

Engels

Gent

Lesgevers in academiejaar 2025-2026

Lowette, Steven

VUB

Verantwoordelijk lesgever

Deroeck, Albert

UA

Medelesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2025-2026

Educatieve Master of Science in de wetenschappen en technologie (afstudeerrichting fysica en sterrenkunde)

stptn

aanbodsessie

6

A

Master of Science in de fysica en de sterrenkunde

6

A

Master of Science in Physics and Astronomy

6

A

Onderwijstalen

Engels

Trefwoorden

Situering

Inhoud

Een overzicht wordt gegeven hoe men data verzameld met een detector, meer specifiek met een deeltjesdetector. Hoe men uitgaande van die data ook de reconstructie doet van de elementen die men wil observeren, bijvoorbeeld geladen deeltjes. En tot slot hoe men een analyse opstelt om de interpretatie van de observaties mogelijk te maken. Hierbij zal de nadruk liggen op experimenten in de deeltjesfysica (vb. nabij de Large Hadron Collider of LHC te CERN).

Begincompetenties

De verschillende cursussen statistiek en data-analyse in de Bachelor jaren, alsook de inleidende cursus deeltjesfysica. Ook moet de student op de hoogte zijn van algemene detectie technieken.

Eindcompetenties

- 1 De student kan data cumuleren, reconstrueren en analyseren bij experimenten in de deeltjesfysica.
- 2 De student is in staat om bijvoorbeeld onderzoek te verrichten nabij deeltjesversnellers.

Creditcontractvoorwaarde

Toelating tot dit opleidingsonderdeel via creditcontract is mogelijk na gunstige beoordeling van de competenties

Examencontractvoorwaarde

Dit opleidingsonderdeel kan niet via examencontract gevolgd worden

Didactische werkvormen

Werkcollege, Hoorcollege

Studiemateriaal

Geen

Referenties

Referentiewerken worden ter beschikking gesteld door de titularis.
<http://w3.ihe.ac.be/~jdhondt/Website/WebsiteCourses.html>

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Evaluatiemomenten

periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Mondelinge evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Mondelinge evaluatie

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Niet van toepassing

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Mondeling examen met voorbereiding en/of presentatie van een onderdeel van de leerstof.

Eindscoreberekening

Mondeling examen bepaalt 100% van het eindcijfer.