

Capita selecta vastestoffysica (C003127)

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

Studiepunten 6.0

Studietijd 180 u

Contacturen

52.5u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2022-2023

A (semester 2)

Engels

Gent

demonstratie

7.5u

werkcollege

5.0u

zelfstandig werk

5.0u

online werkcollege

5.0u

online hoorcollege

15.0u

hoorcollege

15.0u

Lesgevers in academiejaar 2022-2023

Vrielinck, Henk

WE04

Verantwoordelijk lesgever

Simoen, Eddy

WE04

Medelesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2022-2023

stptn

aanbodssessie

[Educatieve Master of Science in de wetenschappen en technologie \(afstudeerrichting fysica en sterrenkunde\)](#)

6

A

[Master of Science in de fysica en de sterrenkunde](#)

6

A

[Uitwisselingsprogramma fysica en sterrenkunde \(niveau master\)](#)

6

A

Onderwijstalen

Engels

Trefwoorden

Invloed van defecten op halfgeleidereigenschappen, actuele toepassingen van halfgeleiders, actueel vastestofonderzoek, gastcolleges

Situering

Gevorderde cursus over vastestoffysica te volgen na de basisvakken Materiaalfysica en Vastestoffysica in de bachelor Fysica en Sterrenkunde. Het doel is om studenten vertrouwd te maken met actuele onderwerpen van het vastestofonderzoek aan de UGent, met de nadruk op halfgeleiders en de invloed van defecten in halfgeleiders op hun eigenschappen.

Inhoud

In een 6-tal lessen worden eigenschappen en toepassingen van halfgeleiders verder uitgediept, alsook onderzoekstechnieken om defecten in halfgeleiders te bestuderen. Daarnaast worden elk jaar meerdere onderwerpen behandeld die het actuele vastestofonderzoek aan de UGent en/of ander universiteiten en onderzoeksinstituten belichten. Afhankelijk van de behandelde onderwerpen worden externe gastlesgevers aangetrokken voor (online) gastcolleges.

Begincompetenties

Over een basiskennis beschikken van algemene fysica, in het bijzonder ook van materiaal-, vastestof-, halfgeleider, atomaire en moleculaire fysica.

Eindcompetenties

- 1 Hoorcolleges over vastestofonderzoek op gevorderd niveau kunnen volgen en begrijpen.
- 2 Kunnen omgaan met informatie die verstrekt wordt tijdens wetenschappelijke uiteenzettingen.
- 3 Inzicht in de mogelijkheden, de toepasbaarheid en het belang van de

onderzoeksmethoden die werden aangeleerd.

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

Demonstratie, Online werkcollege, Online hoorcollege, Werkcollege, Hoorcollege, Zelfstandig werk

Leermateriaal

Afhankelijk van het onderwerp: een kopie van de gebruikte slides, kopieën van wetenschappelijke publicaties, handboek. Het leermateriaal wordt via UFORA aangeboden (gratis).

Referenties

-

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Rechtstreeks contact met de lesgevers tijdens interactieve hoor- en werkcolleges.
Afspraak met lesgever via e-mail. Interactie via Ufora.

Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Openboekexamen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Openboekexamen

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Verslag

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Niet van toepassing

Toelichtingen bij de evaluatievormen

De niet-periode-gebonden evaluatie betreft een rapport over opgegeven literatuur.
De periode-gebonden evaluatie is een schriftelijk open-boek examen met open, inzichtsvragen en/of praktijk gerichte vragen over verschillende onderwerpen die in de lessenreeksen aan bod zijn gekomen.

Eindscoreberekening

De niet-periode-gebonden evaluatie telt voor 5 van de 20 punten.
De periode-gebonden evaluatie telt voor 15 van de 20 punten.
Punten voor de niet-periode-gebonden evaluatie worden overgedragen naar de tweede zitting, tenzij de student die wenst te hernemen.