

# MASTER OF SCIENCE IN DE FYSICA EN DE STERRENKUNDE

PROGRAMMA GEZAMENLIJK AANGEBODEN DOOR VRIJE UNIVERSITEIT BRUSSEL

120 STUDIEPUNTEN - ONDERWIJSTAAL: NEDERLANDS

De opleiding wordt gezamenlijk met de VUB georganiseerd. De expertise van beide instellingen wordt gebundeld en studenten krijgen een ruimer aanbod aan keuzevakken, scriptieonderwerpen enz.

## INHOUD

Het belang van de fysica in de huidige kennismaatschappij kan niet overschat worden en haar invloed is terug te vinden in talrijke gebieden, in het bijzonder in de technologie en de geneeskunde. Het onderzoeksdomein van de fysica en sterrenkunde is zeer uitgebreid en strekt zich uit van de wereld van het allerkleinste (de zogenaamde elementaire deeltjes) tot de studie van het allergrootste (het heelal). Zowel op nationaal als op internationaal niveau is de fysica de bakermat van tal van belangrijke en innoverende concepten, modellen en technieken. Vele van die innoverende fysische concepten en technieken hebben een interdisciplinair karakter dat duidelijk wordt geïllustreerd aan de hand van het bestaan van levendige gespecialiseerde vakgebieden als medische fysica en biofysica. Niet alleen de principes maar ook de toepassingen van fysica zijn terug te vinden in vele aspecten van onze kennismaatschappij. Heel veel wetenschappelijke ontwikkelingen uit de fysica en sterrenkunde hebben hun weg van het laboratorium naar de technologische toepassingen in onze maatschappij gevonden. Er is geen enkele reden om aan te nemen waarom dat in de toekomst anders zou worden.

## STRUCTUUR

Het curriculum voor de Master in de fysica en de sterrenkunde is gestoeld op de volgende principes: 30 sp voor verplichte algemene vakken, 30 sp voor de masterproef, 30 sp voor de minor, 30 sp voor verdiepende keuzevakken. In het licht van de brede waaier aan beroepsmogelijkheden kun je kiezen voor de minor Onderzoek of Economie en bedrijfskunde. De verplichte vakken in het eerste semester geven een verdiepend overzicht van alle onderzoeksgebieden waarvoor aan de UGent expertise voorhanden is. De vakken helpen om een weloverwogen keuze te maken in de brede waaier aan onderzoeksmogelijkheden. Vanaf het tweede semester van het eerste masterjaar breng je een groot deel van de studietijd door in een van de academische onderzoeksgroepen. In totaal kun je met de minor Onderzoek tot 60 sp aan verdiepende keuzevakken volgen. Er worden minstens 10 sp gereserveerd voor een stage of cursussen aan een universiteit of hogeschool buiten de UGent. Die minor is dan ook een voortreffelijke voorbereiding op het doctoraat. In de minor Economie en bedrijfskunde volg je voor 30 sp opleidingsonderdelen die jou laten kennismaken met de wereld van bedrijf en economie. De combinatie van de

wetenschappelijke vorming en de competenties op vlak van economie en bedrijfskunde vormt een goede start van een loopbaan in de bedrijfs-wereld of binnen een regelgevend of adviesverstrekkend orgaan. Je kunt nog voor 30 sp aan verdiepende keuzevakken volgen.

Naast de hier beschreven (domein)master, kun je ook kiezen voor de educatieve master. Meer uitleg hierover vind je op [www.ugent.be/educatievemaster](http://www.ugent.be/educatievemaster).

## ARBEIDSMARKT

De afgestudeerden van de opleiding Master in de fysica en de sterrenkunde zijn breed inzetbaar en kunnen terecht in het wetenschappelijk onderzoek, in het onderwijs en in vele bedrijven waar onderzoek en ontwikkeling een kernactiviteit vormen.

Hun belangrijkste troeven zijn hun probleemstellend en probleemoplossend denkvermogen, naast het conceptualiseren en het modelleren. Dat alles wordt uiteraard ondersteund door een grondige kennis van de fysica en van haar analytische methodologie. Fysici worden op grond van hun polyvalentie, wetenschappelijke aanpak en analytisch denk- en redeneervermogen gewaardeerd in binnen- en buitenland.

# MASTER OF SCIENCE IN DE FYSICA EN DE STERRENKUNDE

120 STUDIEPUNTEN - ONDERWIJSTAAL: NEDERLANDS

## TOELATINGSVOORWAARDEN VOOR HOUDERS VAN EEN VLAAMS DIPLOMA

### 1 Rechtstreeks:

- Bachelor in de fysica
- Bachelor in de fysica en de sterrenkunde

### 2 Na het met succes voltooien van een voorbereidingsprogramma:

#### 36 SP

- Bachelor in de ingenieurwetenschappen:  
toegepaste natuurkunde

#### 78 SP

- Bachelor in de wiskunde

## PRAKTISCHE INFORMATIE

### Studieprogramma

[studiekiezer.ugent.be/master-of-science-in-de-fysica-en-de-sterrenkunde/programma](http://studiekiezer.ugent.be/master-of-science-in-de-fysica-en-de-sterrenkunde/programma)

### Infomomenten

#### Masterbeurs

[www.ugent.be/masterbeurs](http://www.ugent.be/masterbeurs)

#### Infodagen

### Inschrijving en administratie

Universiteit Gent

### Studiegeld

Meer informatie vind je op: [www.ugent.be/studiegeld](http://www.ugent.be/studiegeld)

Beata De Vliegheer

T 09 264 50 53

[beata.devliegheer@ugent.be](mailto:beata.devliegheer@ugent.be)