

MASTER IN DE FYSICA EN DE STERRENKUNDE

MINORS: ONDERZOEK • ONDERWIJS • ECONOMIE EN BEDRIJFSKUNDE

120 STUDIEPUNTEN – ONDERWIJSTAAL: NEDERLANDS – DIPLOMA: MASTER OF SCIENCE

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.

OPBOUW

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 kan er gekozen worden tussen drie minors: Onderzoek, Onderwijs, Economie en bedrijfskunde.

Het is de bedoeling dat de studenten in het eerste semester van de masteropleiding de verplichte vakken doorlopen. Die verplichte vakken 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 wordt een groot deel van de studietijd doorgebracht in één van de academische onderzoeksgroepen. In totaal kunnen studenten 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. Het volgen van die minor is dan ook een voortreffelijke voorbereiding op het doctoraat.

Studenten die kiezen voor de minor Onderwijs nemen 30 sp van de lerarenopleiding in hun masterprogramma op. Na het behalen van hun masterdiploma kunnen ze dan de rest van de specifieke lerarenopleiding afwerken met o.m. de stage, of meteen van start gaan in het onderwijs in een (betaalde) LIO-baan (leraar-in-opleiding).

Met de minor Economie en bedrijfskunde volgen studenten voor 30 studiepunten opleidingsonderdelen die hen laten kennis maken 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 bedrijfswereld of binnen een regelgevend of adviesverstrekkend orgaan.

Daarnaast kunnen de studenten uit de laatste twee minors nog voor 30 sp aan verdiepende keuzevakken volgen.

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 IN DE FYSICA EN DE STERRENKUNDE

120 STUDIEPUNTEN – ONDERWIJSTAAL: NEDERLANDS – DIPLOMA: MASTER OF SCIENCE

TOELATINGSVOORWAARDEN VOOR HOUDERS VAN EEN VLAAMS DIPLOMA

Rechtstreeks:

- Ba fysica en sterrenkunde
- Ba fysica

Via voorbereidingsprogramma: (78 studiepunten)

- Ba wiskunde

Via voorbereidingsprogramma: (36 studiepunten)

- Ba ingenieurswetenschappen: toegepaste natuurkunde

PRAKTISCHE INFORMATIE

Studieprogramma:

<https://studiegids.ugent.be>

> faculteiten > opleidingstypes

> ga naar de opleiding van je keuze

Infomomenten

Masterbeurs

www.ugent.be/masterbeurs

Trajectbegeleiding

Beata De Vliegheer

T 09 264 50 53 - beata.devliegheer@ugent.be

Meer info

Afdeling Studieadvies – Campus Ufo, Ufo,
Sint-Pietersnieuwstraat 33, 9000 Gent, T 09 331 00 31
studieadvies@ugent.be – www.ugent.be/studieadvies

De informatie op deze fiche is bijgewerkt tot 1 januari 2018.