

Domeinspecifiek Leerresultatenkader

Cluster: niet van toepassing

| | |
|-----------------------------------|---|
| datum | Opleiding: Bachelor of Science in de fysica |
| 13 mei 2013 | Bachelor of Science in de fysica en de sterrenkunde |
| onderwerp | (academisch gerichte bachelor) |
| Domeinspecifieke leerresultaten | Niveau: |
| Bachelor of Science in de fysica, | o Vlaamse Kwalificatiestructuur 6 |
| Bachelor of Science in de fysica | o Structuurdecreet Academische BA |
| en de sterrenkunde | o Europese Hoger Onderwijs Ruimte (Dublin-descriptoren) 1ste cyclus |
| (academisch gerichte bachelor) | o Europees Kwalificatiekader voor een Leven Lang Leren 6 |

De opleiding wordt aangeboden aan de volgende instellingen:

Katholieke Universiteit Leuven
Universiteit Gent
Universiteit Antwerpen
Universiteit Hasselt
Vrije Universiteit Brussel

Domeinspecifieke leerresultaten van de opleiding:

1. Een diepgaande kennis hebben van de basiswetten en de belangrijkste theorieën van de fysica (waaronder de klassieke en kwantummechanica, elektromagnetisme, statistische fysica en de speciale relativiteitstheorie) en van de wijze van toepassing hiervan in een aantal belangrijke domeinen uit de fysica.
2. Kennis hebben van een aantal hoofddomeinen van de fysica zoals de astrofysica, de astronomie, de atomaire fysica, de nucleaire en deeltjesfysica en de vastestoffysica.
3. Een goede kennis hebben van vereiste wiskundige methodes. Zelfstandig berekeningen kunnen uitvoeren, eventueel met behulp van een zelfgeschreven eenvoudig computerprogramma.
4. Kennis hebben van de belangrijkste experimentele methodes.
5. Onder beperkte begeleiding experimenten voorbereiden, uitvoeren, de resultaten structureren, analyseren, kritisch aftoetsen aan een (bestaand) theoretisch kader en hierover rapporteren.
6. Fysische en technische informatiebronnen, ook Engelstalige, kritisch raadplegen.
7. Een basiskennis bezitten over de toepasbaarheid van de fysica in andere domeinen.

- Een bijdrage leveren aan het oplossen van vraagstellingen binnen een academische en/of industriële context.
8. De resultaten van literatuuronderzoek en eigen onderzoek rapporteren aan vakgenoten, zowel mondeling als schriftelijk.
 9. De essentie van een probleem (proces of situatie) identificeren, hiervoor onder beperkte begeleiding een werkend model formuleren en de nodige benaderingen maken. Kritisch reflecteren over de constructie van eenvoudige fysische modellen en de gevonden oplossingen.
 10. Zich onder beperkte begeleiding inwerken in nieuwe domeinen.
 11. Zowel zelfstandig als in team werken.
 12. Inzicht hebben in de maatschappelijke en historische context van de fysica.
 13. Kennis gemaakt hebben met wetenschappelijk onderzoek.

Datum validatie: 13 mei 2013