

Fysica voor farmacie (J000482)

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

Studiepunten 6.0

Studietijd 180 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2024-2025

A (semester 2)

Nederlands

Gent

hoorcollege

zelfstandig werk

Lesgevers in academiejaar 2024-2025

Poelman, Dirk

WE04

Verantwoordelijk lesgever

Smet, Philippe

WE04

Medelesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2024-2025

[Bachelor of Science in de farmaceutische wetenschappen](#)

stptn

aanbodsessie

6

A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Algemene fysica, mechanica, thermodynamica, elektriciteit, optica, radioactiviteit.

Situering

Het doel van dit opleidingsonderdeel is het verwerven van inzicht in de basisprincipes van de natuurkunde. Hierbij wordt gestreefd naar het stimuleren en ontwikkelen van het wetenschappelijk denken, eerder dan naar kennis van formules en feiten.

Inhoud

Meten en schatten
 Kinematica
 Dynamica
 Arbeid en potentiële energie
 Fluïda
 Diffusie en sedimentatie
 Trillingen, golven en geluid
 Calorimetrie, faseovergangen en warmtetransport
 Elektrische lading, elektrisch veld, elektrische potentiaal
 Elektrische geleiding en ketens
 Geometrische optica
 Lenzen en optische instrumenten
 Interferentie, diffractie en polarisatie van licht
 Lichtabsorptie en -verstrooiing
 Kernfysica en radioactiviteit
 Effecten en toepassingen van ioniserende straling

Begincompetenties

Basiskennis wiskunde uit het secundair onderwijs volstaat. Aangezien vanaf de basis gestart wordt, is geen specifieke voorafgaande natuurkundekennis vereist.

Eindcompetenties

- 1 De basiswetten van de fysica (zie de rubriek inhoud) kennen en alle erin optredende grootheden definiëren.
- 2 De basiswetten van de fysica (zie de rubriek inhoud) op een geïntegreerde wijze toepassen in de afgeleide problemen en in vraagstukken.
- 3 De correcte eenheden gebruiken bij formules en bij numerieke resultaten.

- 4 De afgeleide formules interpreteren, toepassen en desgevallend weergeven in een grafiek.
- 5 Fysische problemen herleiden tot de fysische essentie of model (figuur met aanduiding van de relevante grootheden en eventueel geldende voorwaarden).
- 6 De verschillende stappen die vanuit de basiswetten leiden tot een bepaalde formule, op een wiskundig correcte manier uitvoeren.
- 7 Een gevoel hebben voor grootteordes.

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

Hoorcollege, Zelfstandig werk

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

Theorie: hoorcolleges ondersteund met demonstratieproeven, peer instruction, applets en audiovisueel materiaal. Oefeningen: onder begeleiding van assistenten en/of de lesgever. Uitgewerkte oefeningen worden ter beschikking gesteld via Ufora. Na elk hoofdstuk wordt een test op Ufora beschikbaar gesteld, zodat zelftoetsing van de verwerving van de basiskennis mogelijk is. De studenten krijgen ruim de kans zichzelf te testen en in interactie te treden onderling (via Ufora-forum) en met de begeleiders.

Studiemateriaal

Type: Handboek

Naam: Fysica voor Farmacie

Richtprijs: € 75

Optioneel: nee

Taal : Nederlands

Auteur : Dirk Poelman, Philippe Smet

ISBN : 978-9-04303-789-1

Aantal pagina's : 700

Online beschikbaar : Nee

Beschikbaar via studentenvereniging : Ja

Gebruik en levensduur binnen het opleidingsonderdeel : regelmatig

Gebruik en levensduur binnen de opleiding : eenmalig

Gebruik en levensduur na de opleiding : af en toe

Referenties

Douglas Giancoli, Natuurkunde deel 1 en 2

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Studenten kunnen vragen stellen voor en na de les en gebruik maken van het discussieforum op Ufora. Zij kunnen bovendien terecht bij het monitoraat voor ondersteuning.

Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijke evaluatie met meerkeuzevragen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijke evaluatie met meerkeuzevragen

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Participatie

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is niet mogelijk

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Periodegebonden evaluatie: Schriftelijk examen met gebruik van (vast) formularium; meerkeuzevragen met cesuur. Dit examen omvat zowel inzichtelijke

theorievragen, numerieke als niet-numerieke vraagstukken.

Niet-periodegebonden evaluatie: Evaluatie van de participatie aan de tests die online via Ufora ter beschikking gesteld worden.

Eindscoreberekening

Periodegebonden evaluatie over de theorie en oefeningen (90%) en niet-periodegebonden evaluatie: participatie aan de online opdrachten (10%).