

Fysicochemie van geneesmiddelen (J000492)

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

werkcollege

hoorcollege

Lesgevers in academiejaar 2024-2025

De Smedt, Stefaan

FW01

Verantwoordelijk lesgever

Lentacker, Ine

FW01

Medelesgever

Raemdonck, Koen

FW01

Medelesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2024-2025

Bachelor of Science in de farmaceutische wetenschappen

stptn

aanbodsessie

6

A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Fysicochemische eigenschappen van geneesmiddelen in vaste toestand en in oplossing, pre-formulatie van geneesmiddelen, farmaceutische hulpstoffen, geneesmiddelvrijstelling, geneesmiddelabsorptie, reologie, lichtverstrooiing, calorimetrie, oppervlaktetensioning en adsorptie.

Situering

Dit opleidingsonderdeel bouwt verder op de materie die aan bod kwam in de (An) organische Chemie, Fysica voor Farmacie en de Practicumlijn: synthese & analyse. Het bereidt voor op het opleidingsonderdeel Artsenijbereidkunde. Het opleidingsonderdeel wordt ingeoeft middels zeer diverse oefeningen die aanbod komen in de Practicumlijn: fysicochemie, analyse & kwaliteit van geneesmiddelen. De hoofddoelstellingen zijn: (1) aan de student een fundamenteel inzicht te geven in fysicochemische eigenschappen van geneesmiddelen; (2) de student sterk vertrouwd te maken met het farmaceutisch belang van de fysicochemie van geneesmiddelen; (3) aan de student te leren om fysicochemische informatie over geneesmiddelen te analyseren en farmaceutisch te interpreteren.

Inhoud

1. Fysicochemische eigenschappen van geneesmiddelen in vaste toestand.
2. Fysicochemische eigenschappen van geneesmiddelen in oplossing.
3. Fysicochemische eigenschappen van farmaceutische hulpstoffen zoals surfactanten en polymeren.
4. Fysicochemie van de vrijstelling en absorptie van geneesmiddelen.
5. Fysicochemische methoden die veelvuldig in het farmaceutisch onderzoek gebruikt worden: calorimetrie, lichtverstrooiing en reologie.
6. Adsorptie en oppervlaktetensioning: farmaceutisch belang.

Begincompetenties

Dit opleidingsonderdeel bouwt verder op bepaalde eindcompetenties van de opleidingsonderdelen 'Anorganische chemie', 'Organische chemie', 'Wiskunde', 'Fysica voor farmacie' en 'Analyse van geneesmiddelen: de basis' uit de opleiding Bachelor in de farmaceutische wetenschappen.

Eindcompetenties

- 1 Het belang begrijpen van/inzicht hebben in de fysicochemische eigenschappen

(Goedgekeurd)

- van geneesmiddelen in vaste vorm mbt hun therapeutische werking.
- 2 Het belang begrijpen van/inzicht hebben in fysicochemische eigenschappen van geneesmiddelen in oplossing (zoals oplosbaarheid, oplossingsnelheid, osmotische druk en isotoniciteit, kinetiek van afbraakreacties en stabiliteit).
 - 3 De fysicochemische beginselen beheersen die vrijstelling en absorptie van geneesmiddelen bepalen.
 - 4 Het belang begrijpen van het molecuulgewicht van farmaceutische polymeren mbt hun farmaceutisch gebruik.
 - 5 Inzicht krijgen in veelvuldig gebruikte fysisch farmaceutische methoden zoals reologie, calorimetrie en lichtverstrooiing. In het bijzonder kennen welke informatie over farmaca en farmaceutische hulpstoffen via dergelijke methoden kan bekomen worden.
 - 6 Inzicht hebben in en het belang begrijpen van adsorptie en oppervlaktespanning in een farmaceutische context.

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

Werkcollege, Hoorcollege

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

In de (interactieve) hoorcolleges worden de studenten sterk aangemoedigd om mee te denken over de inhoud/materie die besproken wordt.
Online werkcollege: oefeningen begeleid door medeleesgever.

Studiemateriaal

Type: Syllabus

Naam: Fysicochemie van Geneesmiddelen
Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding
Optioneel: nee
Taal : Engels
Beschikbaar op Ufora : Ja

Referenties

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Er is de mogelijkheid tot het stellen van vragen vóór en na de lessen. Op het einde van de lessenreeks wordt, indien nodig, extra tijd voorzien voor verdere vraagstelling. Voor de verwerking van de leerstof kunnen de studenten tevens terecht bij de begeleiders van de Practicumlijn: fysicochemie, analyse & kwaliteit van geneesmiddelen.

Evaluatiemomenten

periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijke evaluatie met open vragen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijke evaluatie met open vragen

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Niet van toepassing

Eindscoreberekening