



2023-2024



Search

Biofarmacie en -fysica

Course

2022-2023

Toegangseisen

Voor dit vak gelden geen formelen ingangseisen, maar van de studenten wordt basiskennis op het gebied van fysica en adequate kennis van calculus, chemie, celbiologie, immunologie en fysiologie bekend verondersteld.

Beschrijving

In het vak Biofarmacie en -fysica (B&B) binnen de derde module van BFW-2 staat de vormgeving van het geneesmiddel en het transport naar de plaats van werking centraal. Hieronder volgt een korte inhoudelijke beschrijving waarbij aangegeven wordt welke onderwerpen aan bod zullen komen. Onder leerdoelen staat weergegeven waarop getoetst wordt.

Biofarmacie en -fysica: Theorie

Het vak B&B start met een introductie in de fysische chemie, waarbij fysische verschijnselen en processen beschreven worden in relatie tot de chemie en farmacie. De onderwerpen die aan bod komen zijn moleculaire krachten, thermodynamica en oplosbaarheid, membranen, fysische eigenschappen van polymeren, colloïd- en grensvlakchemie. Deze kennis is belangrijk voor de ontwikkeling en stabiliteit van biomoleculen/geneesmiddelen en de toedieningsvormen hiervan.

Daarnaast zullen we diverse toedieningsroutes en toedieningsvormen voor geneesmiddelen bespreken (drug-targeting) en zal gesproken worden over de bereiding en analyse van toedieningsvormen. Hierbij zal stilgestaan worden bij fysiologische factoren die een rol spelen bij de afgifte en opname van geneesmiddelen uit de diverse toedieningsvormen en bij de functie en invloed van hulpstoffen op de werking van

geneesmiddelen. Studenten zullen kennis maken met en nadenken over dergelijke innovatieve toedieningsroutes en vormen, gestuurde gentherapie en andere nieuwe (nano)technologische ontwikkelingen op het gebied van geneesmiddeltoediening en -afgifte. De colleges en werkgroepen geven een theoretische achtergrond die noodzakelijk is voor het 'Practicum B&B'.

Leerdoelen

- De student kan de moleculaire krachten beschrijven, die een rol spelen bij de interacties tussen individuele moleculen en colloïden.
- De student kan de fysische eigenschappen van polymeren en colloïdale systemen uitrekenen.
- De student kan de grensvlakverschijnselen die een rol spelen in de geneesmiddeltoediening samenvatten.
- De student kan de algemene begrippen en strategieën in 'drug targeting' beschrijven en toelichten.
- De student kan toedieningsroutes en toedieningsvormen van geneesmiddelen beschrijven en toelichten.
- De student kan de werking, het bereiden en analyseren van verschillende geneesmiddelen beschrijven en toelichten.

Rooster

In **MyTimetable** (na login) kun je alle vak- en opleidingsroosters vinden, waarmee je het grootste deel van je rooster (zalen en tijden) kunt samenstellen. Onderwijsactiviteiten waarvoor je je via MyStudymap hebt ingeschreven, worden automatisch in je rooster getoond. Daarnaast kun je MyTimetable gemakkelijk koppelen aan een agenda-app op je telefoon en worden roosterwijzigingen automatisch in je agenda doorgevoerd; bovendien ontvang je desgewenst per e-mail een notificatie van de wijziging (stel in onder 'Instellingen' na login).

Vragen over MyTimeTable? Bekijk de **video**, lees de **instructie** of neem contact op met de **ISSC helpdesk**

LET OP:

In MyTimeTable kunnen we op dit moment niet alle roosterinformatie weergeven, dus **CHECK ALTIJD ÓÓK**

- **het overzichtsrooster op de Brightspace module 'Bachelor Bio-Farmaceutische Wetenschappen'** voor een compact overzicht van de opbouw van ieder studiejaar, incl. timing van herkansingen en studiegerelateerde activiteiten zoals voorlichting, symposia, etc.. **ÉN**
- **het detailrooster op de Brightspace module van ieder vak (na inschrijving)**, 2-3 weken voor een vak begint. Jouw persoonlijke detailrooster kan nl. afwijken bijv. vanwege opsplitsen in groepen, tussentijdse deadlines, gastdocenten, etc.. **Het detailrooster van het vak op Brightspace is leidend.**

Onderwijsvorm

Hoor- en werkcolleges.

Toetsing en weging

Het vak 'Biofarmacie en -fysica' wordt beoordeeld op basis van verschillende huiswerkopdrachten en 1 schriftelijk tentamen - waarbij de beide onderdelen worden getentamineerd.

Specificatie van de beoordeling en minimale cijfer per onderdeel:

- Huiswerkopdrachten + Tentamenonderdeel Biofarmacie (5+45%): minimaal 5.0
- Huiswerkopdrachten + Tentamenonderdeel Biofysica (5+45%): minimaal 5.0
- *Gemiddelde cijfer van de beide onderdelen: minimaal 5.5*

Literatuurlijst

Wordt verstrekt via Brightspace (diverse hoofdstukken uit boeken en wetenschappelijke publicaties)

Boek (verplicht):

Pharmaceutical Biotechnology; Daan J. A. Crommelin, Robert D. Sindelar and Bernd Meibohm
5e editie; Springer; ISBN: 978-3-030-00709-6 of 978-3-030-00710-2 (eBook)

Inschrijven

Voor deelname aan de verschillende onderdelen van het vak én voor deelname aan het (her)tentamen is **per onderdeel een aparte inschrijving in uSis verplicht**, gebruik daarvoor My StudyMap. Voor dit vak geldt de standaard inschrijftermijn van 14 kalenderdagen vóór de eerste activiteit van het vak.

LET OP NIEUW:

- inschrijving voor (her)tentamens betreft slechts een vóóraanmelding
- **je (her)tentameninschrijving is pas definitief als je deze via My StudyMap hebt bevestigd**
- Inschrijven en bevestigen van deelname aan het (her)tentamen kan tot uiterlijk 10 kalenderdagen vóór de (her)tentamendatum; daarna kun je alleen deelnemen als er sprake is van zwaarwegende persoonlijke omstandigheden.
NB Schrijf je alleen in voor de onderdelen die je daadwerkelijk gaat volgen, ook uitschrijven als je niet deelneemt is verplicht.

Contact

Dr. Ir. Jeroen Bussmann

Opmerkingen

Niet van toepassing.
