

Practicum: biochemie en biotechnologie (J000496)

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

Studiepunten 5.0

Studietijd 150 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2024-2025

A (semester 1)

Nederlands

Gent

werkcollege

zelfstandig werk

hoorcollege

practicum

Lesgevers in academiejaar 2024-2025

Remaut, Katrien

FW01

Verantwoordelijk lesgever

Deforce, Dieter

FW01

Medelesgever

Peynshaert, Karen

FW01

Medelesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2024-2025

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

stptn

aanbodsessie

5

A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Biochemie, biotechnologie, praktische oefeningen, vraagstukken, probleem gestuurd onderwijs (PGO).

Situering

De studenten leren praktische handelingen in de analyse van biochemische macromoleculen (eiwitten, nucleïnezuren, koolhydraten).

De studenten leren kritische rapporten opstellen, gebruik maken van spreadsheets en omgaan met theoretische programma's voor structuuranalyse van eiwitten en nucleïnezuren. Studenten leren verworven kennis om te zetten tot een (schriftelijke) presentatie voor medestudenten.

Inhoud

Praktische oefeningen:

- Identificatie en kwantitatieve bepaling van biomoleculen
- Activiteitsbepaling van enzymen
- Enzymkinetiek
- Aanmaak en opzuivering plasmide DNA

PGO: van mutatie tot ziektebeeld

Vraagstukken

Computervaardigheden:

- Excel
- DNA analyse
- Eiwit structuren

Begincompetenties

Het volgtijdelijkheidsrapport kan je downloaden op oasis.ugent.be?cursuscode=J000496&taal=nl.

Om over de nodige theoretische achtergrond bij de uit te voeren proeven en opdrachten te kunnen beschikken, dienen de studenten de opleidingsonderdelen 'Biochemie' en 'Inleiding tot biotechnologie en genetica' uit de opleiding Bachelor in de farmaceutische wetenschappen te volgen of gevolgd te hebben.

Eindcompetenties

- 1 Levenslang leren: zelfstandige analyse van wetenschappelijke vraagstelling
- 2 Spreadsheets uitwerken met een wetenschappelijk verantwoorde mathematische, statistische en grafische output
- 3 Praktische vaardigheden bezitten om in een laboratorium de eigenschappen van bio(macro)moleculen en nucleïnezuren te bestuderen.
- 4 Het kinetisch gedrag van enzymen en inhibitoren onderzoeken
- 5 Spreadsheets ontwerpen om de resultaten van de experimentele waarnemingen te verwerken
- 6 Ontwikkelen van presentatievaardigheden
- 7 Gebruik computer simulaties voor analyse nucleïnezuren en structuur van eiwitten

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, Practicum, Zelfstandig werk

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

Praktische oefeningen, PC-klas oefeningen, data presentatie, werkcolleges, groepswerk.

Studiemateriaal

Type: Syllabus

Naam: Cursus en online leerpaden op ufora

Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding

Optioneel: nee

Beschikbaar op Ufora : Ja

Online beschikbaar : Ja

Beschikbaar in de bibliotheek : Nee

Beschikbaar via studentenvereniging : Nee

Referenties

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Begeleiding en feedback door assistenten en betrokken lesgevers.

Evaluatiemomenten

niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Mondelinge evaluatie, Schriftelijke evaluatie met meerkeuzevragen, Schriftelijke evaluatie met open vragen, Peer en/of self assessment, Werkstuk

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is enkel mogelijk in gewijzigde vorm

Toelichtingen bij de evaluatievormen

De evaluatie verloopt 100 % niet-periodegebonden. Deze niet-periodegebonden evaluatie omvat drie luiken:

- 1 Inzet en deelname aan de praktische oefeningen, het PGO, de vraagstukken en de PC-klasoefeningen
- 2 Verslagen, rapporten en presentatie: evaluatie op structuur, volledigheid, duidelijkheid en accuraatheid
- 3 Praktisch examen met schriftelijke en mondelinge ondervraging. Enkel voor deze test wordt een tweede examenkans voorzien.

Eindscoreberekening

De evaluatie verloopt 100 % niet-periodegebonden. Deze niet-periodegebonden

evaluatie omvat drie luiken:

- 1 De evaluatie van de **participatie** aan de praktische oefeningen, het PGO, de vraagstukken en de PC-klasoefeningen bepaalt 10 % van het examencijfer.
- 2 De evaluatie van de **verslagen/rapporten/presentatie** bepalen 40 % van het examencijfer.
- 3 De **vaardigheidstest met schriftelijke en mondelinge ondervraging** bepaalt 50 % van het examencijfer. Enkel voor deze test wordt een tweede examenkans voorzien.

Wanneer men minder dan 10/20 heeft voor minstens één van de bovenstaande onderdelen kan men niet meer slagen voor het geheel van het opleidingsonderdeel. Indien in dit geval de eindscore toch hoger dan 10 (op 20) zou zijn, wordt deze teruggebracht tot het hoogste niet-geslaagd cijfer (nl. 9/20). Aanwezigheid op alle practica is verplicht:

- Indien studenten op bepaalde dagen (**maximum een derde**) gewettigd **afwezig** zijn, kunnen zij hun oefeningen inhalen (eventueel vervangende oefeningen uitvoeren) tijdens de normaal geplande uren van de practicumperiode van hetzelfde academiejaar.
- Wanneer men **niet deelneemt aan de evaluatie van of ongewettigd afwezig is op één of meerdere onderdelen**, kan men niet meer slagen voor het geheel van het opleidingsonderdeel en wordt het eindcijfer, indien dit hoger ligt dan 7/20, teruggebracht tot het hoogste niet-delibereerbare cijfer (7/20).