



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

Studiepunten 3.0 Studietijd 84 u Contacturen 35.0 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2018-2019

| | | | |
|----------------|------------|---------------------------------|---------|
| A (semester 2) | Nederlands | hoorcollege | 15.0 u |
| | | practicum | 16.25 u |
| | | werkcollege: geleide oefeningen | 3.75 u |

Lesgevers in academiejaar 2018-2019

Strijckmans, Karel WE06 Verantwoordelijk lesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2018-2019 stptn aanbodsessie

[Bachelor of Science in de chemie](#) 3 A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Radiochemie, radionuclide, radio-isotoop, activiteit, detector, stralingsbescherming, nucleaire analysemethode, gemerkte molecuule, tracer, functionele beeldvorming

Situering

Inzicht bijbrengen van de mogelijkheden en beperkingen van de radiochemie voor de kwalitatieve en kwantitatieve analyse van fysische, chemische en biologische entiteiten en processen.

Inhoud

- Principes radioactief verval en interactie van straling met materie
- Meting van activiteit en gegevensverwerking, o.a. toegepaste statistiek
- Praktische stralingsbescherming
- Nucleaire analysemethoden
- Gemerkte moleculen of tracers
- Functionele in vivo beeldvorming

Begincompetenties

De student heeft credits verworven voor de opleidingsonderdelen

- 1 "Algemene chemie I: opbouw van de materie",
- 2 "Algemene chemie II: veranderingen in materie", "Inleiding tot organische structuren",
- 3 "Wiskunde II: fundamentele methoden in wiskunde en statistiek" en "Elektromagnetisme"
- 4 of de kennis verworven aan de hand van equivalente opleidingsonderdelen - te staven via credits.

Eindcompetenties

- 1 Inzicht hebben in de mogelijkheden en beperkingen van de radiochemie voor de kwalitatieve en kwantitatieve analyse van fysische, chemische en biologische entiteiten en processen.
- 2 Gespecialiseerde literatuur kritisch kunnen lezen.
- 3 Veilig kunnen werken in een radiochemisch labo (klasse II, KB 20/07/2001 ... bescherming ... tegen ioniserende straling).
- 4 De student ontwikkelt de volgende attitudes: probleemoplossend denken, meerwaarde van vakoverschrijdend onderzoek, experimenteel werk in een gereglementeerde risico-omgeving.

Creditcontractvoorwaarde

Toelating tot dit opleidingsonderdeel via creditcontract is mogelijk mits gunstige beoordeling van de competenties

Examencontractvoorwaarde

Dit opleidingsonderdeel kan niet via examencontract gevolgd worden

Didactische werkvormen

Hoorcollege, practicum, werkcollege: geleide oefeningen

Leermateriaal

Nederlandstalig leermateriaal:

Syllabus (10 €)

Practicumnota's (2 €)

Digitale leeromgeving: Minerva

Website: <http://www.AnalChem.UGent.be/radiochemie/>

De student beschikt over een eigen laptop of tablet.

Referenties

- Radiochemistry and Nuclear Chemistry, 3rd ed., J. Rydberg, G. Choppin, J. Liljenzin, Butterworth-Heinemann, 2001
- Nuclear and Radiochemistry: Fundamentals and Applications, 2nd ed., K. Lieser, J. Wiley, 2001
- Modern Nuclear Chemistry, W. Loveland, D. Morrissey, G. Seaborg, J. Wiley, 2005

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

- Interactief gedurende de werkcolleges en practica
- Digitale leeromgeving: Minerva
- Persoonlijk met ZAP of AAP op afspraak

Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijk examen met open vragen, openboekexamen, mondeling examen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijk examen met open vragen, openboekexamen, mondeling examen

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Participatie, vaardigheidstest, gedragsevaluatie op de werkvloer

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is niet mogelijk

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Periodegebonden evaluatie: mondeling examen met open/gesloten boek, schriftelijke voorbereiding

Niet-periodegebonden evaluatie: beoordeling van practicumwerk;

Permanente evaluatie van attitude, kennis en technische vaardigheden gedurende de practica

Eindscoreberekening

Periodegebonden evaluatie: examen (80%): oefening, open boek (30%); Engelse tekst lezen, met woordenboek (30%); theorie, kennisvragen (20%)

Niet-periodegebonden evaluatie: practica (20%)

Een student die ongegrond afwezig is of die niet deelneemt aan alle evaluatievormen van de niet-periodegebonden evaluatie (practica, werkcollege), zal een niet-delibereerbaar examencijfer krijgen.

De punten voor de niet-periodegebonden evaluatie blijven behouden voor de tweede examenperiode, die enkel een periodegebonden examen omvat.