



- Waar mogelijk en relevant worden labo's aan de UGent bezocht waar nucleaire methodes gebruikt worden.

### Begincompetenties

Basiskennis moderne fysica

### Eindcompetenties

- 1 De verbanden en verschillen tussen nucleaire methoden kunnen duiden.
- 2 De fysische achtergrond van nucleaire methoden kunnen uitleggen.
- 3 Kunnen aangeven welke eigenschappen wel en welke niet door middel van nucleaire methoden gemeten kunnen worden.
- 4 Relevante informatie kunnen distilleren uit onderzoeksartikels die rapporteren over experimenten waarbij nucleaire methoden gebruikt werden.
- 5 In staat zijn om eenvoudige experimentele spectra die via nucleaire methoden bekomen werden te begrijpen en te interpreteren.
- 6 Een goed zicht hebben op de mogelijke toepassingen van nucleaire methoden.

### 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

Deze cursus volgt een **flipped classroom** methode: iedere week wordt een set video- en tekstmateriaal voor zelfstudie aangeboden, samen met een reeks vragen en opdrachten. De antwoorden worden 24h voor het wekelijkse contactmoment ingediend. Tijdens het wekelijkse contactmoment is geen les in de traditionele zin van het woord. We overlopen mogelijke misverstanden die uit de opdrachten bleken, en maken ruim tijd om in te gaan op problemen die jij of je collega's in de voorbije week ondervonden. Je kiest zelf of je deze feedbacksessie in het leslokaal bijwoont, via livestream volgt, of later een opname ervan bekijkt.

Dit vak is als open online cursus toegankelijk voor iedereen, **wereldwijd**, via [www.hyperfinecourse.org](http://www.hyperfinecourse.org). Waar mogelijk proberen we interactie tot stand te brengen tussen studenten uit Gent en vrijwillige deelnemers op andere continenten.

### Studiemateriaal

Type: Audiovisueel materiaal

Naam: Videomateriaal'

Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding

Optioneel: nee

Bijkomende info: 15 uur videomateriaal (screencasts) dat speciaal voor deze cursus werd gemaakt, samen met een selectie van artikels uit de recente literatuur. Beschikbaar via [www.hyperfinecourse.org](http://www.hyperfinecourse.org).

### Referenties

- "*Nuclear condensed matter physics - nuclear methods and applications*" by Günter Schatz, Alois Weidinger (Wiley, ISBN: 0 471 95479 9)

### Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Tijdens het wekelijkse responsiecollege wordt collectieve feedback gegeven op de vragen die gedurende de voorbije week ingediend werden.

### Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

### Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Mondelinge evaluatie, Schriftelijke evaluatie

### Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Mondelinge evaluatie, Schriftelijke evaluatie

### Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Participatie, Werkstuk

### Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is mogelijk

### **Toelichtingen bij de evaluatievormen**

Er wordt van je verwacht dat je wekelijks een verslag indient met je antwoorden op de vragen/opdrachten van die week. De *inspanning* die je daarbij levert wordt beoordeeld, niet de *correctheid* van de antwoorden. Op het einde van de cursus is er een schriftelijk/mondeling examen, en daar is de correctheid wel van tel.

### **Eindscoreberekening**

- wekelijks verslag: 20% (telkens een verslag niet wordt ingediend gaat er 5% af - de score kan echter niet negatief worden)
- examen: 80%

Je moet slagen voor het onderdeel 'examen' om te slagen voor de hele cursus.

Slaag je voor die onderdeel, dan worden de punten van het examen (op 16) opgeteld bij de punten voor de wekelijkse verslagen (op 4), tot een totaalscore op 20. Slaag je niet voor het examen (bvb. 7/16) dan wordt er aangevuld met de punten voor de wekelijkse verslagen (bvb. 3/4) tot een maximum van 9 (bvb.  $7+2=9$ , 1 punt vervalt).

### **Faciliteiten voor werkstudenten**

Alle lesinhoud is op ieder moment via vooraf opgenomen video's beschikbaar. De wekelijkse responsiecolleges worden live gestreamed en opgenomen.