



## De Ongelovige Thomas heeft een Punt!

### Kritisch denken voor medisch specialisten, huisartsen e.a.

In deze tweedaagse cursus wordt onder leiding van professor Johan Braeckman onderzocht waarom mensen, zowel patiënten als artsen zelf, zo kwetsbaar zijn voor mentale infectie door onwaarschijnlijke of ronduit volstrekt irrationele overtuigingen. Inzichten ontwikkeld in diverse disciplines, zoals de sociale psychologie, de informele logica en de neurowetenschappen, maken duidelijk hoe snel de menselijke geest en het menselijk redeneren de mist ingaat, hoe makkelijk men foute verbanden legt, verkeerde statistische inschattingen en al te snelle veralgemeningen maakt. De cursus om het denken te scherpen en het kritisch vermogen te vergroten!

### Programma

#### Eerste dag

- 09:30 Rationeel en irrationeel denken in historisch perspectief
- 11:00 Pauze
- 11:30 Bespreking van gevalstudies (cryptozoölogie e.a.)
- 13:00 Lunch
- 14:00 Wat is wetenschap en pseudowetenschap? Waarom blunderen wetenschappers en andere experts?
- 15:30 Pauze
- 16:00 Wat zijn drogredenen en cognitieve valkuilen? Hoe kunnen we ze herkennen en vermijden?
- 17:30 Afsluiting

#### Tweede dag

- 09:00 Hoe kunnen onze zintuigen en psychologische vermogens ons misleiden?  
*Deel I: De trukendoos van het geheugen*
- 10:30 Pauze
- 11:00 Hoe kunnen onze zintuigen en psychologische vermogens ons misleiden?  
*Deel II: Zelfbedrog en cognitieve dissonantie*
- 12:30 Lunch
- 13:30 Waarom zijn we zo kwetsbaar voor bijgeloof en irrationaliteit?
- 15:00 Pauze
- 15:30 Gevalstudie: alternatieve geneeswijzen
- 17:00 Afsluiting

## Toelichting

In deze cursus wordt onder leiding van **professor Johan Braeckman** onderzocht waarom mensen, zowel patiënten als artsen, zo kwetsbaar zijn voor mentale infectie door onwaarschijnlijke of ronduit volstrekt irrationele overtuigingen. Inzichten ontwikkeld in diverse disciplines, zoals de sociale psychologie, de informele logica en de neurowetenschappen, maken duidelijk hoe snel de menselijke geest en het menselijk redeneren de mist ingaat, hoe makkelijk men foute verbanden legt, verkeerde statistische inschattingen en al te snelle veralgemeningen maakt, en dergelijke meer. De cursus om het denken te scherpen en het kritisch vermogen te vergroten.

**Professor Johan Braeckman** bespreekt historische en actuele denkbeelden die hun wortels vinden in drogredenen, foutieve intuïties en cognitieve valkuilen. Naast klassieke pseudowetenschappen, zoals parapsychologie, homeopathie, creationisme en psychoanalyse, passeren andere bizarre opvattingen de revue, zoals het geloof in het monster van Loch Ness, complottheorieën, telepathie, de lijkwade van Turijn, klopgeesten en mirakels. *Johan Braeckman* verduidelijkt de verschillen tussen wetenschap en pseudowetenschap, tussen kritisch en onkritisch denken, en tussen zin en onzin. Iedereen die de kwaliteit van zijn denken wil bevorderen, heeft baat bij deze cursus.

## Wat is een kritisch denkende arts?

*Kennis, vaardigheden en houding*

Kritisch denken vereist een open en nieuwsgierige houding, een aantal redeneervaardigheden en kennis van de basisbegrippen van kritisch denken.

Een korte definitie van kritisch denken is: *'de kunst van het juist oordelen'*. Die beknopte definitie zal niet voor iedereen direct vanzelf spreken en vraagt om uitwerking. Wat kritisch denken is, is wellicht het beste duidelijk te maken door de kenmerken te beschrijven van de kritische denker. De kritische denker kan algemene denkprincipes en denkprocedures actief en competent toepassen, waardoor hij tot de grootst mogelijke betrouwbaarheid en nauwkeurigheid in zijn oordelen komt. Eenvoudiger gezegd: hij kent de principes en procedures van kritisch denken en kan die toepassen.

Een kritische denkende arts poneert niet zomaar een stelling, maar baseert die op deugdelijke redenen gebaseerd op goede bronnen; hij evalueert de onderbouwing van beweringen, heeft oog voor mogelijke bezwaren tegen zijn stelling en kan die weerleggen. Daarmee kan hij tot een goed oordeel komen over wat hij moet geloven of wat hij moet doen.

Een kritische denker is vaardig in het analyseren van beweringen van anderen, kan redeneringen in een tekst herkennen. Hij ziet ook wanneer die gebrekkig zijn, kan zwakke plekken in een betoog aangeven, verborgen veronderstellingen aan het licht brengen en drogredenen benoemen.

De kritische arts kenmerkt zich door een open, onderzoekende houding - ook ten aanzien van zijn eigen opvattingen - en neemt niets op voorhand aan; hij is gericht op waarheid, bereid te wikken en te wegen in het opbouwen van een eigen betoog en in het beoordelen van andermans redenering. Hij is nieuwsgierig, weet dat zaken vaak niet zo zijn als ze in eerste instantie zich aan ons voordoen en staat open voor informatie, die eigen opvattingen tegenspreekt. Hij heeft voorlopige opvattingen die telkens opnieuw gecorrigeerd kunnen worden. Hij weet dat ook hij, net als anderen, blinde vlekken heeft en houdt daarmee rekening.

In contacten met patiënten, cliënten, belanghebbenden, verzekerden etc. moeten artsen uiteindelijk vaak een beoordeling maken van de aanwezige gegevens, resultaat van een denkproces met een wetenschappelijke basis. Welke gegevens zijn verzameld? Wat is de aard van die gegevens? Zijn ze betrouwbaar? Hoe kan ik die in een groter geheel zien? Welke argumenten onderbouwen een conclusie, welke ontcrachten die? Veel van onze nascholingen gaan over dit proces, richten zich op dat denken. Beter denken leidt tot betere besluitvorming, betere oordelen, betere beslissingen en betere patiëntenzorg. Deze masterclass heeft o.a. als doel om artsen bewust te maken van dit

denkproces en de valkuilen van het denken, beter te leren inschatten of de verkregen informatie betrouwbaar of juist zou kunnen zijn en daarmee b.v. medische informatie kritischer te kunnen beoordelen en daarbij op eigen kennis en handelen te kunnen reflecteren.

## Leerdoelen

Na het volgen van de cursus

- Bent u zich bewust van het ontstaan en onderhoudende factoren t.a.v. irrationele denkbeelden en hoe deze zich in uw dagelijks werk kunnen manifesteren.
- Weet u het verschil tussen wetenschap en pseudowetenschap en kunt u dit geargumenteed onderbouwen.
- Bent u zich bewust van cognitieve, zintuiglijke en psychologische valkuilen, zowel bij uzelf als bij anderen, kunt u deze herkennen en benoemen en heeft u kennis verworven om deze te vermijden.
- Heeft u kennis verworven om zelfbedrog en cognitieve dissonantie te herkennen en vaardigheden om deze te voorkomen of te bestrijden.
- Weet u waarom mensen kwetsbaar zijn voor bijgeloof en irrationaliteit en kunt dit onderbouwen.
- Weet u wat drogredenen zijn, kunt u ze herkennen en benoemen.

## Behandelde onderwerpen

- Rationeel en irrationeel denken in historisch perspectief.
- Wat is wetenschap en pseudowetenschap?
- Wat zijn cognitieve valkuilen? Hoe kunnen we ze herkennen en vermijden b.v. in de beoordeling van arbeidsongeschiktheid of arbeidsomstandigheden?
- Hoe kunnen onze zintuigen en psychologische vermogens ons misleiden?
- Waarom zijn mensen zo kwetsbaar voor bijgeloof en irrationaliteit? Hoe kunt u daarmee omgaan?
- Wat zijn drogredenen, en hoe kunnen we ze herkennen? Welke rol kunnen deze spelen in de dagelijks praktijk?

## Achtergrond Informatie

Wetenschappelijk geschoolde mensen, in het bijzonder diegenen werkzaam in wetenschappelijk onderzoek, zijn tot op zekere hoogte beter gewapend tegen het besmettingsgevaar dat uitgaat van irrationele en pseudowetenschappelijke opvattingen. Maar daar staat tegenover dat hoogopgeleide mensen ook beter in staat zijn tot het 'rationaliseren' van overtuigingen die men om slechte redenen opdeed, waardoor ze langer vasthouden aan foute ideeën.

*Artsen* zijn gewend en opgeleid om symptomen, situaties, omstandigheden en b.v. arbeidsmogelijkheden te beoordelen. Juist zij moet zich goed kunnen wapenen tegen de valkuilen van hun eigen opvattingen en denkpatronen.

Niemand is volstrekt immuun voor pseudowetenschap, bijgeloof en b.v. irrationeel denken. In de interactieve colleges bespreekt prof. Braeckman naast pseudowetenschappelijke theorieën ook historische en actuele voorbeelden van ogenschijnlijk wetenschappelijke en objectieve opvattingen die niettemin geïnfecteerd bleken door drogredenen, foute vooronderstellingen, en dergelijke meer. Gaandeweg wordt verduidelijkt wat de verschillen zijn tussen wetenschap en pseudowetenschap en tussen rationeel en minder rationeel denken.

Een volkomen vorm van rationaliteit is wellicht niet haalbaar (en misschien zelfs niet wenselijk?), maar we zijn wel in staat om beter inzicht te verwerven in de vele, vaak verrassende manieren waarop ons brein informatie verwerkt en creëert die niet met de realiteit strookt.

Eenieder die de kwaliteit van zijn denken wenst te bevorderen kan baat hebben bij de studie van de inzichten die door de discipline die bekend staat als Critical Thinking zijn voortgebracht.

## Werkvormen

De cursus zal bestaan uit interactieve werkcolleges waarbij de cursist, o.a. aan de hand van individuele en groepsopdrachten, wordt uitgedaagd en aangemoedigd mee te denken en te reflecteren op het eigen denken en handelen en dat van anderen.

**Johan Braeckman** (°Wetteren, 1965) studeerde Wijsbegeerte aan de Universiteit Gent. Daarna volgde hij Menselijke Ecologie aan de Vrije Universiteit Brussel. In 1993-1994 studeerde hij Environmental History en Human Ecology aan de Universiteit van Californië in Santa Barbara. Hij promoveerde tot doctor in de wijsbegeerte aan de Universiteit Gent in 1997. Zijn proefschrift was getiteld 'De natuurlijke orde tussen noodzaak en toeval, welwillendheid en vijandschap, ontwerp en evolutie: de darwinistische transitie'. Em. professor dr. Etienne Vermeersch was zijn promotor.

### *Loopbaan*

Sinds 1998 is Johan Braeckman voltijds professor bij de vakgroep Wijsbegeerte en Moraalwetenschap van de Universiteit Gent. Zowel voor onderwijs als onderzoek is hij er verantwoordelijk voor het vakgebied Wijsgerige Antropologie. Zijn onderzoek spitst zich toe op de wijsgerige problemen verbonden aan de levenswetenschappen, in het bijzonder de evolutietheorie en de neurowetenschappen. Hij werkt daarbij samen met een tiental doctorandi en postdoctorale onderzoekers van de UGent en met andere binnen- en buitenlandse onderzoekers.

### *Publicaties*

Behalve artikelen in vakbladen publiceerde Johan Braeckman als auteur, co-auteur en editor ook boeken over de geschiedenis van de wijsbegeerte, bio-ethiek, toegepaste ethiek, milieufilosofie, en culturele aspecten van de wetenschappen. Uitgeverij Home Academy bracht recent twee CD-boxen uit van hem met hoorcolleges over Darwin en de evolutietheorie en over kritisch denken. Johan Braeckman is mede auteur van het bekende boek: De ongelovige Thomas heeft een punt. Een handleiding voor kritisch denken.