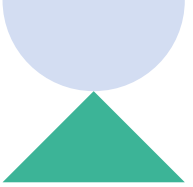


Odisee  
DE CO-HOGESCHOOL

# Ba in de Medische beeldvorming en Radiotherapie

Technoloog medische beeldvorming

 Kurt Van Belle (opleidingshoofd MBRT Odisee)  
 22 november 2024



- 1. Odisee, dé co-hogeschool**
- 2. Het beroep**
- 3. De opleiding MBRT**
- 4. Extra informatie**



**1.**

# Odisee, dé co-hogeschool



# Odisee

DE CO-HOGESCHOOL



- ▣ Alles 'samen'
- ▣ Co-creatie studenten, docenten, onderwijswereld en werkveld
- ▣ 'Co'community-gevoel
- ▣ Duurzaam, inclusief en wendbaar

## Enkele cijfers



# Sfeerbeelden



## Campus Brussel-Terranova

- ▣ Praktijklabo's Gezondheidszorg
- ▣ Unieke opleiding Oogzorg
- ▣ Nauwe samenwerking met Kliniek Sint-Jan
- ▣ Therapeutisch en geriatisch centrum





# Gezondheid en Zorg (deel 1)

## ▣ Professionele bachelors

- Biomedische Laboratoriumtechnologie
- Ergotherapie
- **Medische Beeldvorming en Radiotherapie**
- Oogzorg



## Gezondheid en Zorg (deel 2)

### ▣ Professionele bachelors

- Verpleegkunde
- Voedings- en Dieetkunde
- Vroedkunde
- Agro- en Biotechnologie – Dierenzorg

### ▣ Graduaat

- Basisverpleegkunde



2.

## Het beroep

Paramedische beroep: technolog medische beeldvorming

# Knelpuntenberoep: 100% kans op werk

## Technoloog medische beeldvorming is een knelpuntberoep

Technoloog medische beeldvorming is een knelpuntberoep omwille van kwantitatieve redenen.

Een technoloog medische beeldvorming bedient apparaten zoals een MRI-scanner voor de screening en diagnose van aandoeningen.

Het knelpuntkarakter van dit beroep is te herleiden tot de geringe instroom vanuit onderwijs (d.i. vanuit de professionele bachelor Medische Beeldvorming en Radiotherapie en vanuit de bachelor Verpleegkundige) en de zeer kleine arbeidsreserve bij niet-werkende werkzoekenden.

Van november 2023 tot oktober 2024 waren er

198

Vacatures

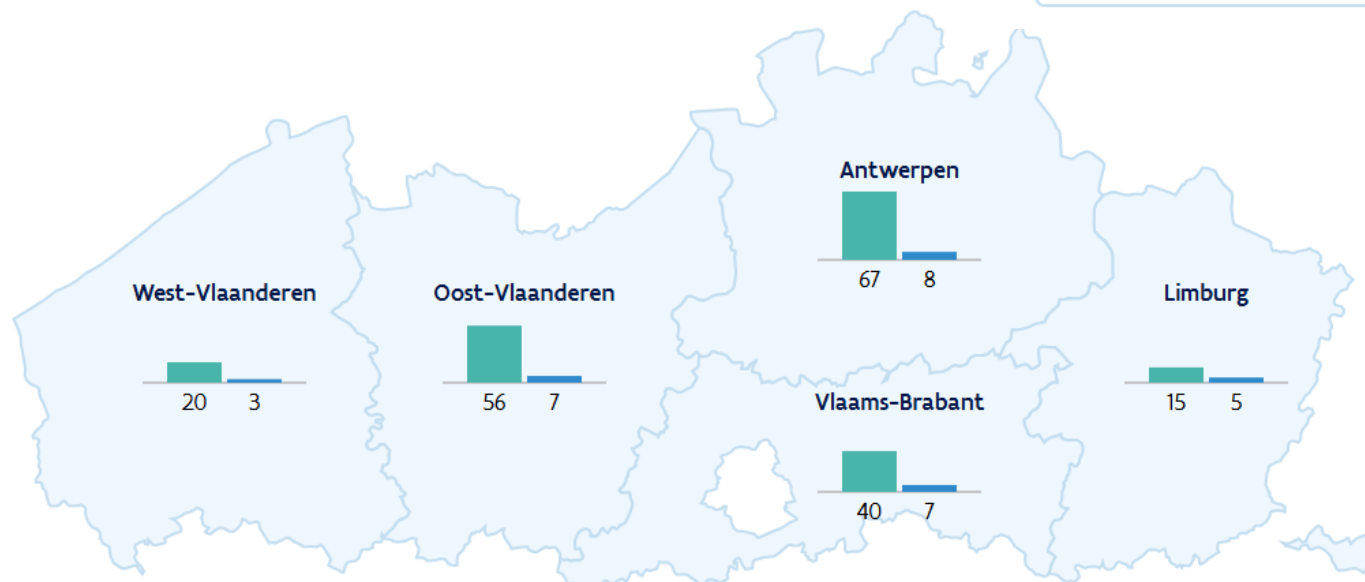
30

Werkzoekenden



**Kwantitatief tekort aan arbeidskrachten**

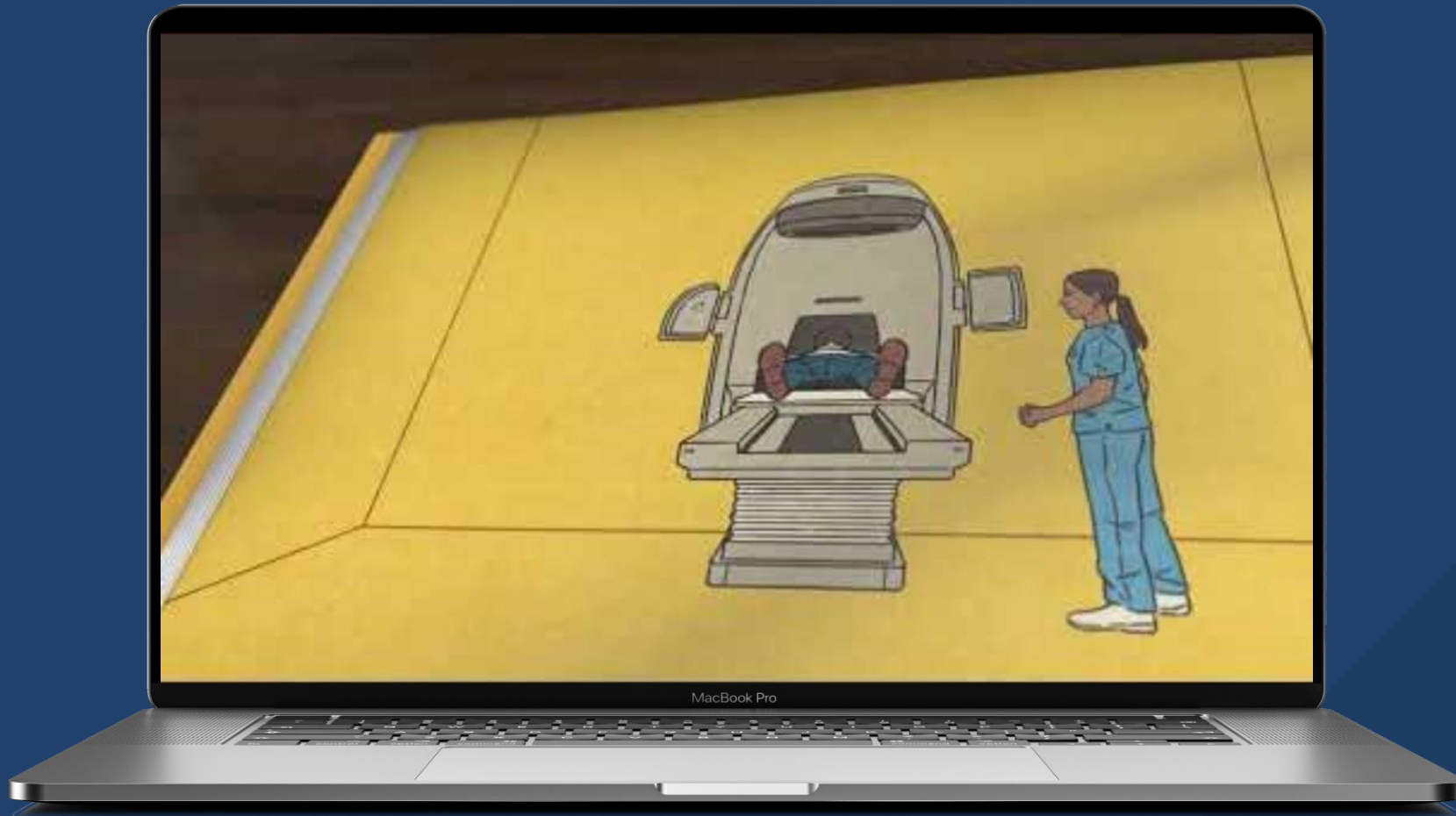
Er zijn te weinig werkzoekenden beschikbaar op de arbeidsmarkt



- Vacatures
- Werkzoekenden

ontvangen in de periode november 2023 - oktober 2024 uit Vlaanderen  
gemiddeld in de periode november 2023 - oktober 2024 uit Vlaanderen

# Beroepenfilm in samenwerking met de FOD Volksgezondheid



# Samenwerken met opleidingen zorgtechnologische beroepen

## PBa Zorgtechnologie VIVES

- Patiënten (gesprekken, **GEEN** therapeutische en diagnostische handelingen)
- Gesprekken met zorgvragers en professionals
- Beelden gemaakt door TMB analyseren voor technologie ontwikkeling
- Projectmatig werken rond verbeteren van werking van technologie
- Ontwikkelde technologieën (laten) uittesten
- Beeld- en cijferanalyse
- Brugfiguur tussen zorg en industrie

## Pba MBRT Odisee

- Patiënten (**WEL** therapeutische en diagnostische handelingen)
- Bediening van diagnostische en therapeutische toestellen.
- Belangrijke schakel in een multidisciplinair team en naar de patiënt toe als **communicator**
- Begeleiding van de patiënt en derden met persoons-gerichte zorg tijdens diagnostiek en therapie
- Technische zorgverstrekkingen beperkt tot diagnostiek en therapie
- Zoeken naar en concretiseren van oplossingen (nieuwe) noden bij professionals die hoofdzakelijk aan de slag gaan met beeldmateriaal en therapie

## Pba Medische technologie Artevelde/ HoGent

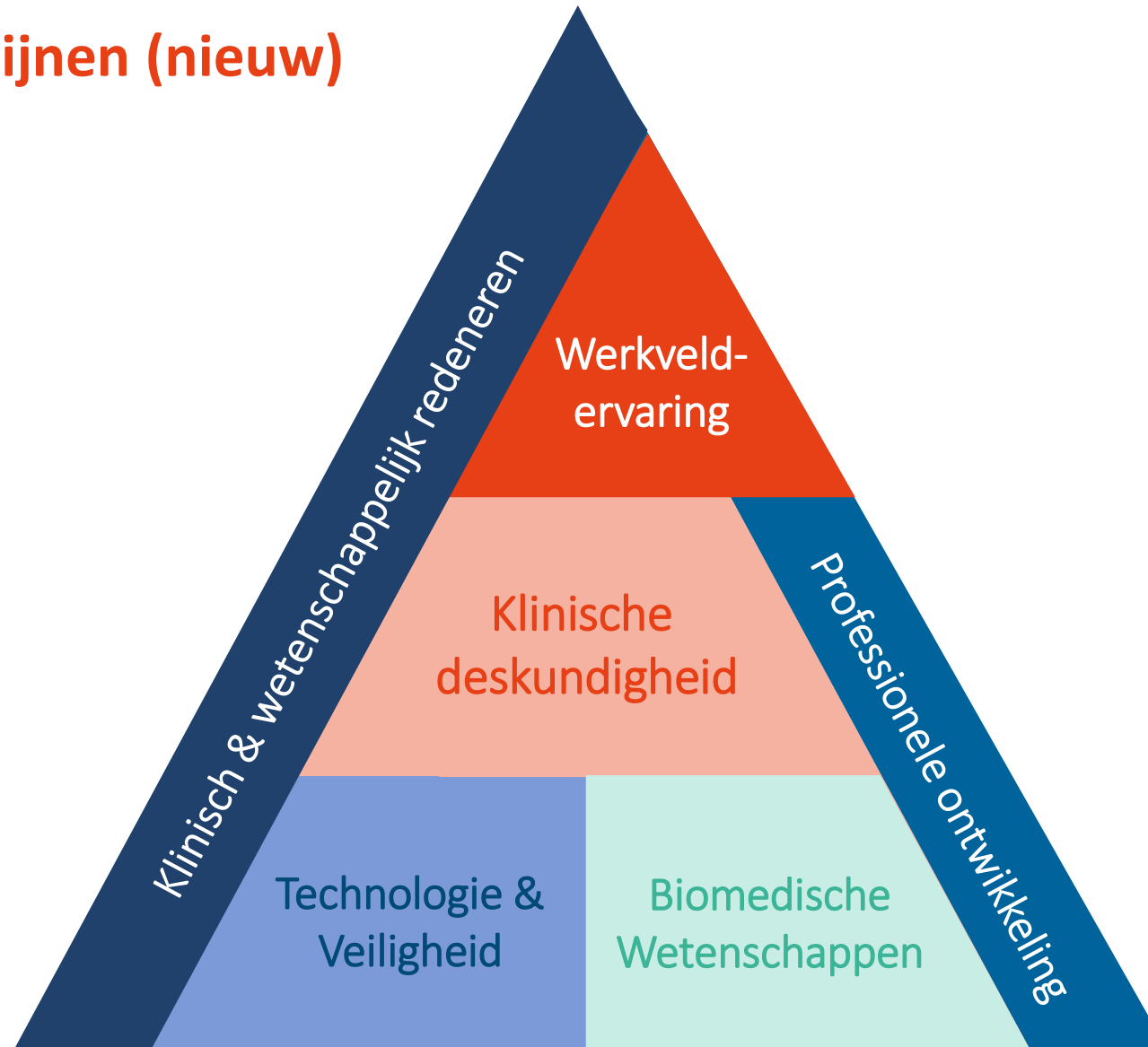
- **ENKEL** andere professionals in de medische wereld ( met toepassingen aan de slag gaat, **medisch en paramedisch**)
- Gesprekken met professionals binnen de zorg
- Gesprekken met professionals binnen industrie, IT,...
- Projectmatig werken rond verbeteren van werking van technologie
- Beeld- en cijferanalyse ter ondersteuning van andere professionals
- Brugfiguur tussen zorg en industrie

**3.**

## De opleiding MBRT

Hoe zien de vakken er uit binnen de opleiding?

## MBRT in zes leerlijnen (nieuw)





# Overzicht van curriculum 3.0



Biomedische wetenschappen:  
integratie anatomie en pathologie



Behouden van een zorg-lijn &  
professionele ontwikkeling



Inkantelen van LL T&V in klinische  
deskundigheid



Werken naar modaliteitsgebonden  
stages

Leerlijn	OF 1	OF 2	OF 3
<b>Biomedische Wetenschappen</b>			
(Radio-) Anatomie en Fysiologie I	3		
(Radio-) Anatomie en Fysiologie II	3		
Radio-anatomie van het muskuloskeletaal stelsel	3		
Pathologie	3	3	
Farmacologie	3		
<b>Technologie &amp; Veiligheid</b>			
Straling en veiligheid	6		
Technologie	6		
<b>Klinische deskundigheid</b>			
<b>Technische zorgverstrekkingen</b>			
Klinische fundamenteen	5		
Interventional radiology		7	
<b>Modaliteiten</b>			
Computertomografie	6		10
Projectieradiologie	6		10
Nucleaire Geneeskunde		6	10
Magnetische resonantie		6	10
Radiotherapie		6	10
Cardiac ultrasound		6	
<b>Werkveldervaring</b>			
Stage Computertomografie	5		10
Stage Projectieradiologie	5		10
Stage Nucleaire Geneeskunde		5	10
Stage Magnetische Resonantie		5	10
Stage Radiotherapie		5	10
<b>Klinisch en Wetenschappelijk Redeneren</b>			
Wetenschappelijke vaardigheden	3		
Klinisch redeneren en innoveren		3	5
Afstudeerproject			7
<b>Professionele ontwikkeling</b>			
Psychologie en Communicatie	3	4	
Organisatie & ICT in de zorg		4	
Ethisch leiderschap			5
<i>Keuze Opleidingsonderdeel</i>			3

Keuzevak

Engelstalig

2 Verdiepingen te kiezen

# Opbouw modaliteiten

Vorbereiding  
1ste opleidingsfase

Straling & Veiligheid  
(6 ECTS)

Technologie  
(6 ECTS)

Basis Modaliteit  
1ste of 2de opleidingsfase

PR

CT

NM

RT

T&V  
(2 ECTS)

Kliniek & Instelkunde  
(4 ECTS)

Stage  
(5 ECTS)

MR

US

Gevorderde Modaliteit  
3de opleidingsfase

T&V  
(3 ECTS)

Kliniek & Instelkunde  
(7 ECTS)

Stage  
(10 ECTS)

## Verschillende types studenten binnen MBRT

- Reguliere studenten
- Satelliet studenten (nieuw sinds AJ 23-24)
- ▼ Afstandsstudenten (vanaf AJ 24-25)
- ▒ Februaristarters (nieuw sinds AJ 23-24)



## Reguliere student in Brussel

- Studeert in Brussel
- Volgt 'on-campus' in Brussel: Hoorcolleges en vaardigheidsonderwijs
- Beperkt aandeel via online onderwijs (plaats- en tijdsafhankelijk)
- Ideaal voor een **generatiestudent**, ook geschikt voor zij-instromers en VDAB-traject


## Satelliet student in Leuven of Gent

- Studeert deels in **Gent of Leuven**
- Volgt praktijklessen in UZ Gent of UZ Leuven
- Skillslab in Brussel op vaste dagen
- Meer online onderwijs indien gewenst
- Geschikt voor reguliere en afstandsstudent

## Afstandsstudent in Brussel

- Hoorcolleges via plaats- en tijdsafhankelijk onderwijs
- Aandeel vaardigheidsonderwijs op de campus in Brussel (op vaste dagen)
- Aandeel vaardigheidsonderwijs op de **werkplek**
- Ideaal voor **zij-instromers** en **werkstudenten**

# Kick-off Satelliet Gent (23.04.2024)

 Odisee hogeschool  
13u · 🌐

...

Aangezien je Medische Beeldvorming en Radiotherapie momenteel enkel aan Odisee-hogeschool in Brussel kan studeren, is dat niet voor elke student even bereikbaar.

👉 Daarom volgt een groep studenten wekelijks een deel van de praktijklessen in UZ Gent en zo komt de opleiding dichterbij de studenten.

Een knap voorbeeld van co-creatie in het voordeel van onze studenten én de noden van het werkveld! 🤝

We hebben uiteraard nog steeds onze prachtige skillslabs op campus Brussel-Terranova waar iedereen terecht kan.

[#odiseehogeschool](#) [#odisee](#) [#cohogeschool](#) [#medischebeeldvorming](#) [#radiotherapie](#) [#uzgent](#)



## Doelen & principes in vaardigheidsonderwijs

- ▣ Veiligheids- en kwaliteitsprioriteiten
- ▣ Training in protocolimplementatie
- ▣ Training vaardigheden voor patiëntvoorbereiding
  - Anamnese
  - Apparatuur opzetten
- ▣ Training in workflow van beeldvorming
- ▣ Patiëntgerichte zorg
- ▣ Institutionele principes:
  - Vaardigheden trainen onder supervisie of onafhankelijk
  - Leren multitasken
  - Ontdekken & experimenteren



## Nucleaire geneeskunde – Hotlab



- ▣ Training in het bereiden van radiofarmaceutica
  - Kwaliteit behouden en meten van kruisbesmettingen
  - Veilig bereiden in gecontroleerde omgeving
  - Verminderen van radioactiviteitsschok op stage

# Projectieradiologie



- Demonstratiesessies
  - Training positionering
  - Technische optimalisaties
  - Oefeningen op Fantoom dosimetrie
- Omgaan met de 'menselijke touch'



# Radiotherapie



- ▣ Positioneren en voorbereiden van oncologiepatiënten
  - Adequate communicatiestrategieën
  - Visualisatie van positierregistratie
- ▣ Behandelplannen vergelijken en bespreken met TPS
  - Inzicht krijgen in het therapeutisch plan



# Computertomografie



- ▣ Het volgen en beheren van datastromen in modaliteiten
- ▣ Experimenteren met parameters
- ▣ Beperkingen:
  - Snelheid van innovatie & klinische representatie
  - Actief beheer van apparatuur

# Magnetische resonantie beeldvorming



- ▣ Planningssequenties op klinische gegevens
- ▣ Omgaan met anatomische variatie of patiëntverschillen

- Educatieve dataset
- Bewustzijn van casusgebonden vooroordelen
- Verkennen van buitenschoolse activiteiten om de abstractheid van simulatie te verminderen



# Echocardiografie

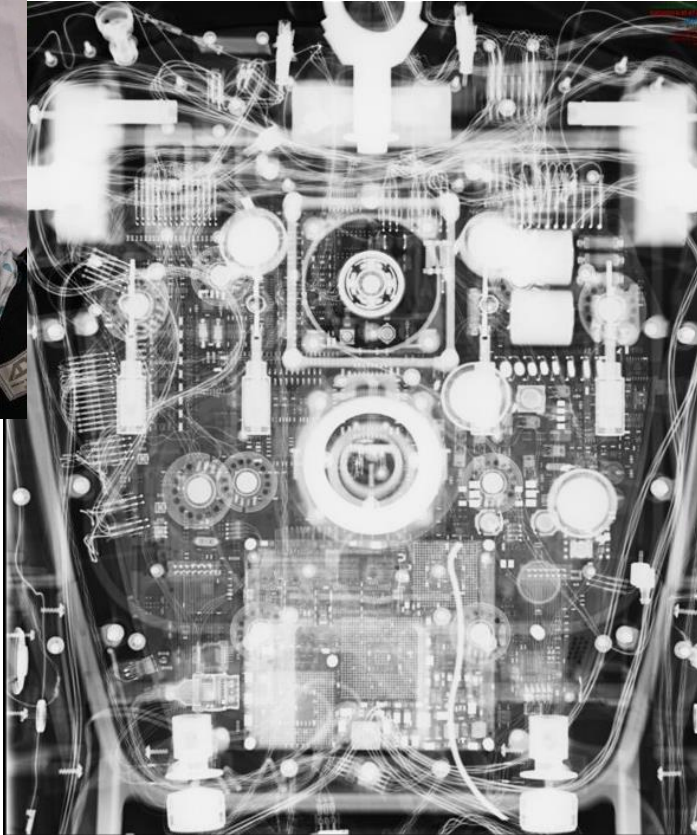
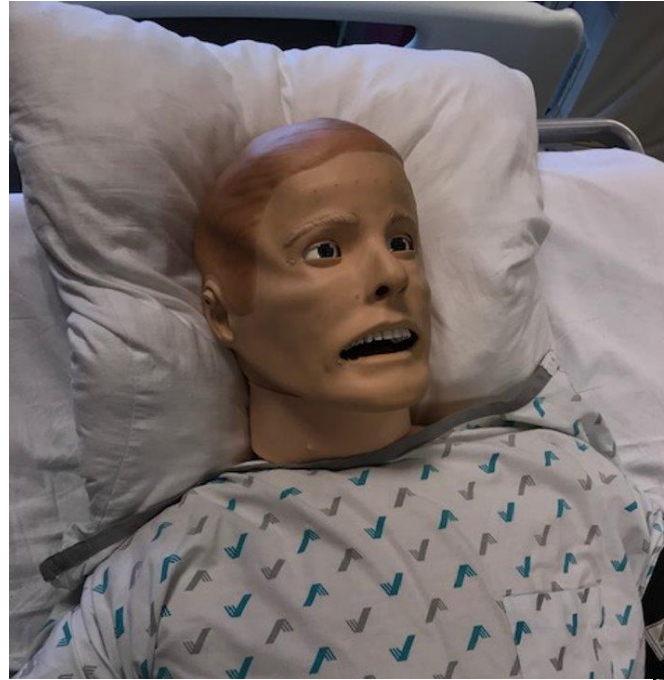


- ▣ Dynamische onderzoeken zonder fantomen
  - Professionele intimiteit – privacy & waardigheid
  - Comfort en zorg
- ▣ Verkrijgen van 3D-inzicht in anatomie
- ▣ Verkennen van morfologische veranderingen



## Het belang van context

- ▣ Gewoon worden van...
- ▣ Toevoegen van realisme
  - Van lesboek naar een high-fidelity simulatie
  - Validatie door praktijk
- ▣ Scenario / script
  - Leermomenten voor de studenten
  - Debriefing van de studenten



## Stage binnen de opleiding

Koninklijk besluit van 22 december 2017 betreffende de beroepstitel en de kwalificatievereisten voor de uitoefening van het beroep van technoloog medische beeldvorming en houdende vaststelling van de lijst van de technische prestaties en van de lijst van handelingen waarmee deze laatste door een arts kan worden belast.

2° met vrucht een stage doorlopen hebben van minstens 600 uren.

Deze stage dient ten minste uit volgende onderdelen te bestaan:

- a) medische beeldvorming (incl. magnetische resonantie);
- b) nucleaire beeldvorming in vivo;
- c) radiotherapie.

Algemeen

# Stage binnen de opleiding



## Onderzoek in de opleiding: ECSO-MRI AJ 24-25

### ▣ Pilot: European Curriculum for Safety Officers in MRI (ECSO-MRI)

- Samenwerking tussen Europese landen
- Veiligheidscultuur versterken op MR
- Onderzoeksproject financieel ondersteund door **EU Erasmus+**
  - ▣ **Odisee**, **Inholland** University of Applied Sciences, University College **Dublin**, **Tampere** University of Applied Sciences, **Turku** University of Applied Sciences, University of **Malta**, **EFRS** European Federation of Radiographer Societies.

epOs



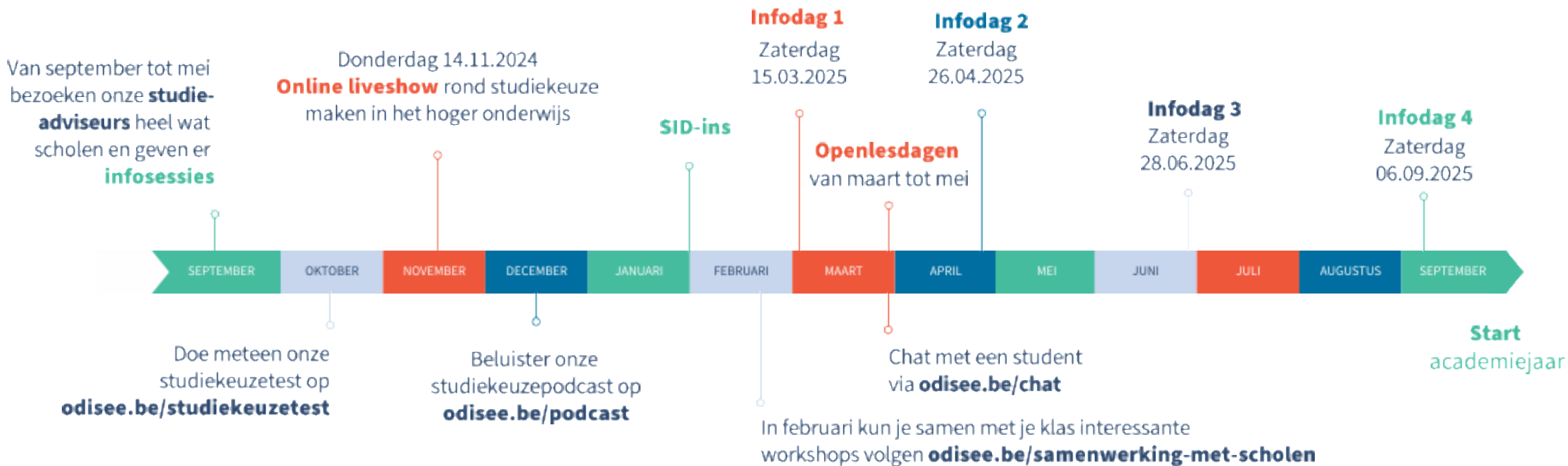
K. Van Belle (2023). MR safety officer: developing appropriate education. ECR 2023



**4.**

## Extra informatie

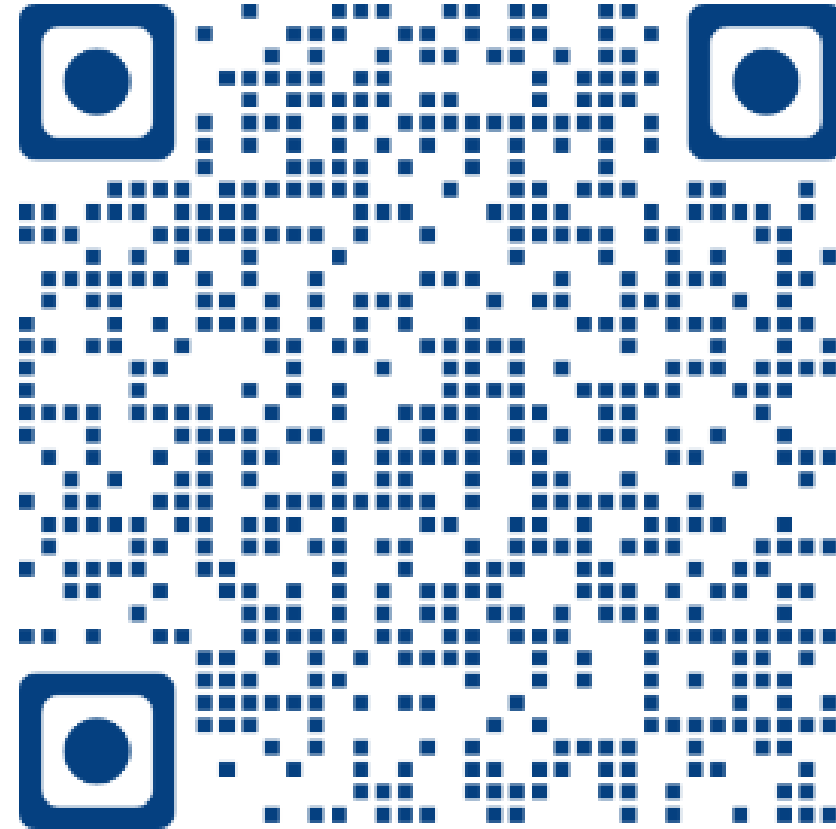
# Studiekeuzeproces bij Odisee



1/33

Wat past bij jou?

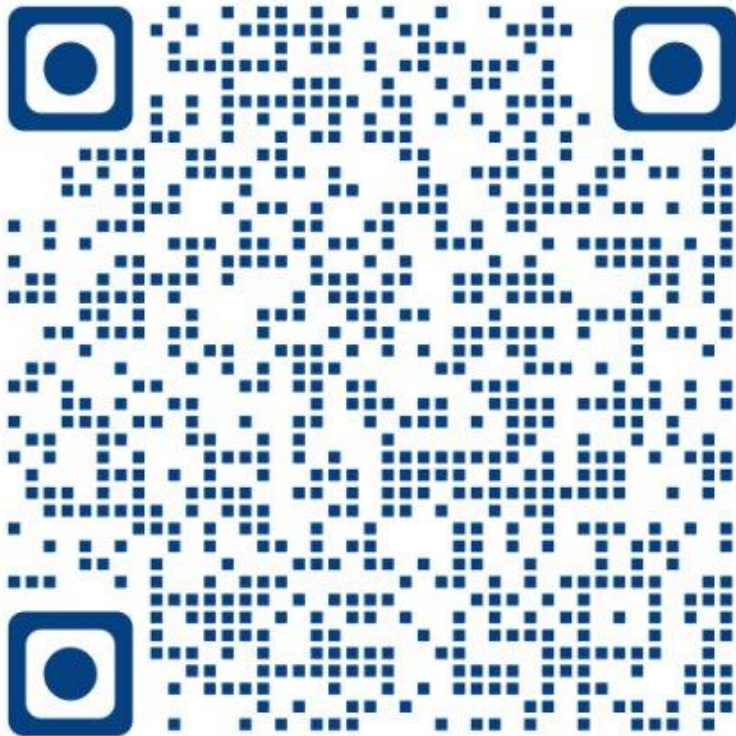
## Administratief werk



[www.odisee.be/studiekeuzetest](http://www.odisee.be/studiekeuzetest)

STUDIEKEUZE

Vraag (gratis) een brochure aan



[www.brochures.odisee.be](http://www.brochures.odisee.be)



# Dank voor uw aandacht!

## Vragen?

**Kurt Van Belle**

[kurt.vanbelle@odisee.be](mailto:kurt.vanbelle@odisee.be)

[www.odisee.be](http://www.odisee.be)



Onderzoek?



Navormingsaanbod?



Basisopleidingen?

# Iconenset



## Iconen van kleur veranderen:

Icoon selecteren > vormcontour wijzigen