



AZ Sint-
Vincentius
DEINZE

Informatie voor studenten vroedkunde en verpleegkunde



DIENST MEDISCHE BEELDVORMING

AZ Maria Middelaes – Site Deinze • Schutterijstraat 34, 9800 Deinze 09 387 71 11 •
secretariaat.radiologie.Deinze@mijnziekenhuis.be • www.mijnziekenhuis.be

Versie: 2023-2024

1. Voorwoord

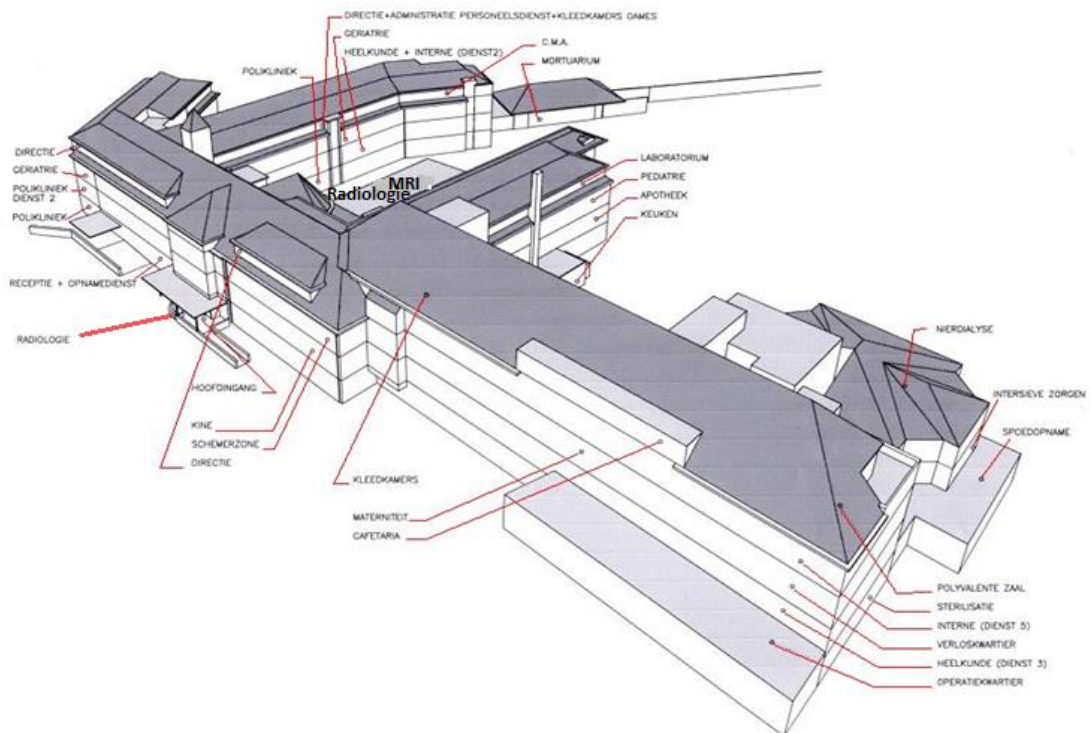
Deze brochure is gericht aan studenten verpleegkunde die een deel van hun stage doorbrengen in het St. Vincentiusziekenhuis op de afdeling medische beeldvorming (DMB). Deze informatie heeft als doel de stagiairs een beeld te schetsen van het hele ziekenhuis, het functioneren van de afdeling medische beeldvorming te kunnen plaatsen in de totaliteit van het ziekenhuis en om een beter inzicht te krijgen in de werking van de dienst op zichzelf.

Bij deze gelegenheid willen wij de directies van de scholen voor verpleegkunde en ook de studenten danken voor het vertrouwen dat zij stellen in onze dienst als stageoord en hopen wij op een vlotte samenwerking.

Wij wensen de studenten veel succes in hun verdere studies en hopen dat ook wij een steentje bijdragen in de ontplooiing van hun capaciteiten.

2. Situering binnen het ziekenhuis.

De dienst medische beeldvorming ligt in het ziekenhuis architectonisch eigenlijk wel op een centrale plaats. Ambulante patiënten kunnen de dienst medische beeldvorming vlot bereiken via de hoofdingang van het ziekenhuis. De achterkant van de dienst wordt gebruikt als ingang voor zowel gehospitaliseerde patiënten als patiënten van de spoedopname.

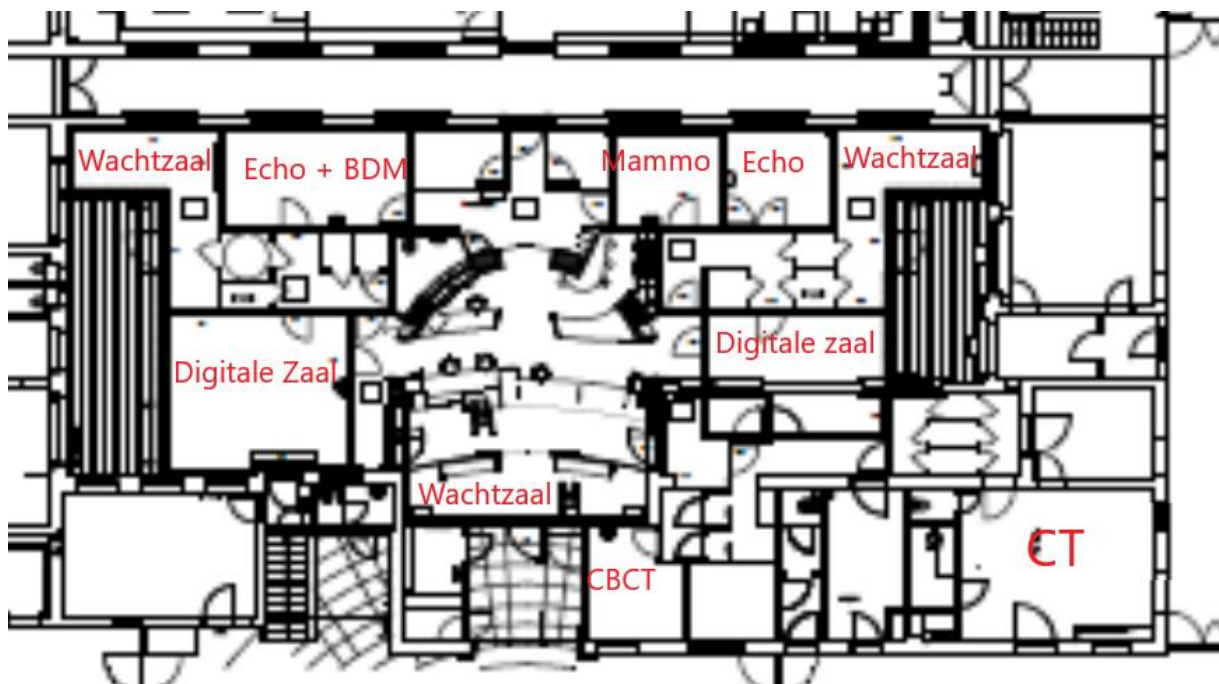


3. Voorstelling van de afdeling medische beeldvorming.

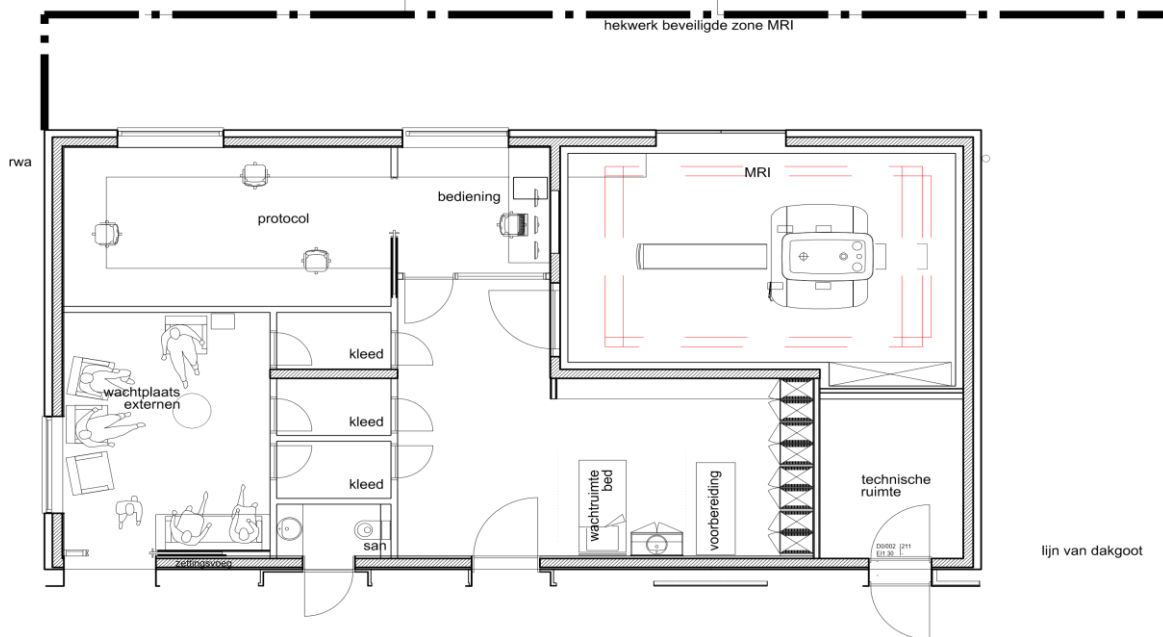
Architectonische indeling.

Medische beeldvorming is onderverdeeld in 2. Het ene deel is waar alle onderzoeken doorgaan die gebruik maken van ioniserende stralen en ook alle echografieën. Het andere deel is waar alle MRI onderzoeken doorgaan. De 2 delen zijn verbonden door een gemeenschappelijk gang. Het MRI deel is sterk beveiligd, en niet voor iedereen teogankelijk.

- 2 digitale röntgenzalen voor klassieke skeletonderzoeken
- 1 digitale mammografiezaal
- 1 CT
- 3 echozalen
- 1 Botdensitometrietoestel
- 1 conebeam CT



1 MRI



Het team op medische beeldvorming.

Op de dienst medisch beeldvorming werken 6 radiologen: Dr. Op De Beeck, Dr. Simoens, Dr De Bock, Dr. Smet., Dr. Van den broecke en Dr. Houthoofd. Dr. De Bock is medisch diensthoofd.

Naast de 4 radiologen werken er ook een 12 radiologisch verpleegkundigen die de continuïteit van de zorgverlening verzekeren door in een dag/nacht-beurtrol te functioneren.

Er zijn ook 5 medisch secretaresses werkzaam voor de administratieve taken zoals het geven van afspraken en het controleren van de verslagen. De hoofdverpleegkundige is Thomas Lootens.

De stagebegeleiders op DMB zijn Sandra Van Quaethem, Nancy De Pestel, Magalie Vanthuyne, Stijn Van Winkel en Steven Reyné.

Wat is medische beeldvorming.

Medische beeldvorming is een verzamelnaam voor verschillende technieken om het lichaam in beeld te brengen. In de moderne geneeskunde is medische beeldvorming onmisbaar om diagnoses te stellen, ziekten vroegtijdig op te sporen en op te volgen, medische ingrepen te ondersteunen, behandelingen te evalueren en ook als hulpmiddel bij therapieën. Medische beeldvorming kan ons vertellen of een botje in onze pink gebarsten is, maar het kan evengoed ons leven redden.

Er bestaan verschillende methodes om het lichaam in beeld te brengen die onder te verdelen zijn in drie groepen. Methodes die geluidsgolven gebruiken zoals echografie. Via magnetische velden zoals MRI. En technieken die gebruik maken van röntgenstralen meer bepaald ioniserende straling.

*eerste
röntgenopname van
een hand*



Wat is ioniserende straling?

Ioniserende straling komt voor op verschillende manieren. Een vorm van ioniserende straling is de natuurlijke achtergrondstraling. Die is voornamelijk afkomstig uit straling uit de ruimte (kosmische straling), verval van radioactieve elementen in de aardkorst (in het bijzonder radon), bouwmaterialen in huizen en ons eigen lichaam. Daarnaast zijn er ook de ioniserende straling die gebruikt wordt voor medische toepassingen zoals röntgenstraling. Het zijn die stralen die mogelijk schadelijk zijn voor het lichaam.

Het grootste risico bij blootstelling is het ontwikkelen van een vorm van kanker. Kanker is een voorbeeld van een laat somatisch effect als gevolg van röntgenstraling. Het is dan ook moeilijk aan te tonen of de gevormde kanker wel degelijk het gevolg is van een te hoge blootstelling aan röntgenstraling. Het is wel bewezen dat een hoge blootstelling het risico op kanker verhoogt. Hier moeten we dan ook onthouden dat hoe hoger de blootstelling, hoe hoger het risico is op het ontwikkelen van een maligniteit.

Om het risico op een maligniteit ten gevolge van ioniserende stralen zo laag mogelijk te houden werken we op medische beeldvorming volgens het ALARA-principe. ALARA wil zeggen as low as reasonably achievable, dit wil zeggen een opname nemen van goede kwaliteit aan een zo laag mogelijke stralingsdosis.

Werking op medische beeldvorming

De dienst medische beeldvorming is 24u op 24u bemand. Voor de continuïteit buiten de kantooruren is er 1 verpleegkundige aanwezig op dienst, er is ook 1 radioloog van wacht. Buiten de kantooruren gebeuren enkel dringende onderzoeken bij gehospitaliseerde patiënten en onderzoeken bij patiënten die zich melden op de spoedopname.

Tijdens de kantooruren zijn er 5 verpleegkundigen aanwezig, 3 radiologen en 2 medisch secretaresses. Samen zorgen ze ervoor dat alle onderzoeken op een vlotte manier gebeuren met respect voor de eigenheid van iedere patiënt.

Shift	Uren	Taak
Vroegdienst	06u30 - 14u	Röntgenfoto's/echo/permanentie
Laatdienst	13u30 - 21u	Röntgenfoto's/echo/permanentie
Nachtdienst	21u - 06u30	Permanentie.
Dagdienst (kort)	08u - 17u	CT.
Dagdienst (lang)	08u30 - 18u	Echografie/röntgenfoto's.
Mammografie shift	08u - 17u	Mammografie.
EZ	8u30 - 12u30	CT.
Vroeg MRI	7u15 - 14u30	MRV
Laat MRI	14u15 - 21u30	MRL
Dag MRI	9u - 18u	MRD

Verschillende onderzoeken op medische beeldvorming.

Klassieke radiologische onderzoeken:

De dienst medische beeldvorming beschikt over 2 digitale zalen voor klassieke radiografie. In deze zalen gaan voornamelijk volgende onderzoek door:

- Klassieke skeletonderzoeken
- Longfoto's
- Contrastonderzoeken (coloninloop, maag-darm transit, onderzoeken van het slikmechanisme, cystografie, ...)
- Artrografieën, als voorbereiding van een CT. (knie, enkel, heup, pols, elleboog en schouder)
- Therapeutische onderzoeken: infiltraties met corticosteroiden, PRP, Ostenil®,...

Deze onderzoeken gebeuren door de verpleegkundige onder toezicht van de radioloog.



Echografie:

De dienst medische beeldvorming beschikt over 2 echografie toestellen. De onderzoeken worden uitgevoerd door een radioloog, de verpleegkundige assisteert de radioloog tijdens deze onderzoeken. Er worden vooral onderzoeken uitgevoerd voor diagnostische doeleinden. Daarnaast gebeuren er ook onderzoeken voor therapeutische doeleinden. Zoals infiltraties met corticosteroiden, PRP,... Ook gebeuren er vaak echogeleide punctie om de maligniteit van gezwellen te kunnen onderzoeken.



echo sonde



echografisch beeld

Mammografie:

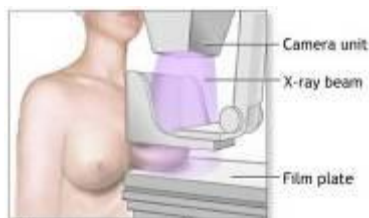
De dienst medische beeldvorming beschikt over een mammografietoestel. Dit toestel maakt radiografische opnames van de borst. Het toestel bestaat uit 2 horizontale vlakken. Op het onderste vlak wordt de borst gelegd, de bovenste vlakke plaat wordt naar beneden gelaten zodat de borst ertussen geklemd kan worden. Er is voldoende compressie nodig om een zo goed mogelijke visualisatie van de borst te bekomen. Diezelfde compressie is ook belangrijk voor het verlagen van de stralingsdosis. Borstcarcinomen worden op deze manier vroegtijdig opgespoord of opgevolgd.

De dienst werkt ook mee aan het screeningsprogramma van de Vlaamse overheid waar elke vrouw tussen 50 en 69 jaar elke 2 jaar de kans krijgt om een gratis screeningsmammografie te laten uitvoeren. Dit om borstcarcinomen vroegtijdig op te sporen.

Deze onderzoeken gebeuren door de verpleegkundige, op onze afdeling enkel door vrouwelijke verpleegkundigen en onder toezicht van de radioloog.



mammografie beeld



In mammography, each breast is compressed horizontally, then obliquely and an x-ray is taken of each position

CT-scan:

De dienst medische beeldvorming beschikt over een revolutionaire CT-scan. Dit toestel neemt 3D beelden van een lichaamsdeel door middel van een complexe röntgenbuis die rondom de patiënt beweegt. Deze onderzoeken gebeuren zowel met contrastmedicatie als zonder

contrastmedicatie. Contrast medicatie kan via orale weg gegeven worden, via intraveneuze weg en soms ook via retrograde weg worden toegediend.

Naast de revolution CT scan beschikt de dienst ook over een cone beam CT. Dit toestel wordt voornamelijk toegepast voor onderzoeken van de aangezichtssinussen, tanden, boven- en onderkaak.

Deze onderzoeken gebeuren door de verpleegkundige onder toezicht van de radioloog.



Botdensitometrie:

Osteoporose of botontkalking is een sluipende aandoening die botbreuken kan veroorzaken. Een botdensitometrie of DXA-scan spoort osteoporose snel en pijnloos op en geeft een aanwijzing over het risico op breuken. Meestal maakt het DXA-toestel opnames van het onderste deel van uw wervelkolom (lumbale wervelzuil), van uw linker heup en uw rechter heup. De straling die gebruikt wordt tijdens het onderzoek is miniem en ligt 100 keer lager dan de jaarlijkse dosis door natuurlijke straling. Dit onderzoek wordt uitgevoerd door de verpleegkundige onder toezicht van de radioloog.



MRI:

Bij magnetische resonantie (Magnetic Resonance Imaging, of MRI) maakt men gebruik van een sterk magnetisch veld en radiogolven om het inwendige lichaam in beeld te brengen. Net zoals bij echografie maakt MRI géén gebruik van ioniserende straling. Voor sommige indicaties kan een MRI-onderzoek een alternatief zijn voor een CT-onderzoek.

Het magnetisch veld op MRI staat constant aan. Wees voorzichtig bij het betreden van scanzaal. Zorg ervoor dat er geen metalen voorwerpen (schaar, balpen, kocher,...) in je zakken zit. Luister goed naar de medewerkers van MRI.



4. De organisatie en opvang van studenten op DMB

Planning en voorbereiding.

Neem voor aanvang van de stage deze bundel door. Indien er reeds enkele vragen zijn kan je de dienst telefonisch of via mail bereiken.

- 09/387 70 14
- rx@azstvdeinze.be of thomas.lootens@azstvdeinze.be

Op medische beeldvorming draagt elke medewerker een dosimeter. Ook studenten moeten deze dragen. Een dosimeter is individueel en dien je aan te vragen via de website van het ziekenhuis.

<https://www.azstvdeinze.be/nl/professionals/stagiairs-en-studenten/stages/onthaaltraject/aanvragen-dosimeter>

Eerste stagedag.

- Verwelkoming, op de eerste dag wordt de student om 8u verwacht op dienst. Stage medische beeldvorming is voor het grootste deel een kijkstage, zeker voor studenten die maar één week stage lopen. Maar er zijn wel voldoende mogelijkheden om veel zaken bij te leren.
- Rondleiding op dienst medische beeldvorming met een voorstelling van de verschillende modaliteiten.
 - o Röntgentoestellen.
 - o Echografie.
 - o CT.
 - o Mammografie.
 - o Botdensitometrie.
 - o Cone beam.
 - o MRI
- Voorstelling van het team op medische beeldvorming, verpleegkundigen, artsen en medisch secretaressen.
- Uitleg over de werking van de afdeling. Hoe verloopt het traject van een patiënt op medisch beeldvorming. Welke stappen worden doorlopen voor het uitvoeren van een onderzoek op medische beeldvorming.
 - o Aankomst patiënt, de medisch secretaresse schrijft de patiënt in.
 - o De patiënt wacht in de wachtzaal tot de verpleegkundige de patiënt afroept.
 - o Interpreteren aanvraagbriefje door de verpleegkundige voor aanvang van het onderzoek.
 - o Uitvoeren onderzoek.
 - o Afwerken onderzoek, de beelden worden doorgestuurd naar de PACS (picture archiving and communication system).
 - o Het beeldmateriaal wordt geïnterpreteerd door de radioloog en er wordt een verslag opgemaakt.
 - o De patiënt verlaat de afdeling.
- Rondleiding in het ziekenhuis. Bij studenten die voor de eerste keer stage lopen in het ziekenhuis wordt er een korte rondleiding voorzien.

Verschillende stagetrajecten.

- Kijkstage (2 à 3 dagen):
 - o Onco-traject: voormiddag CT, namiddag mammografie en MRI.
 - o Ortho-traject: voormiddag RX, namiddag CT en MRI.
- Korte stage periode (3 à 4 weken):
 - o Week : dagdiensten van 8u30 tot 17u om de afdeling en zijn modaliteiten te leren kennen.
 - o Vanaf week 2: shiften (vroeg, dag en laat) en enkele mammografieën meevolgen.
 - o In de laatste 1 à 2 dagen meevolgen op MRI/
- Lange stage periode (3 à 4 maanden):
 - o Week 1: RX en echo
 - o Week 2: CT
 - o Vanaf week 3: shiften (vroeg, laat, dag)
 - o Na 1 à 1.5 maand: 1 week MRI
 - o In de voorlaatste week eventueel ook 1 week MRI
 - o Minimum 1 weekend: vroeg-laat
 - o Nachten in samenspraak met de student.

Wat verwachten wij van de student.

- Veiligheid primeert. Een dienst medische beeldvorming werkt met ioniserende straling. Deze straling is en blijft altijd schadelijk. Dus het is van uiterst belang dat studenten ten allen tijde beschermd worden tegen deze straling. Deuren waarop het symbool ioniserende straling kleeft mogen nooit geopend worden zonder begeleiding, tenzij daarvoor toestemming gegeven wordt.
- Handhygiëne is zeer belangrijk. Er wordt dan ook verwacht van de student te voldoen aan de vereisten van een correcte handhygiëne.
- Wanneer de identiteit van een patiënt wordt bevraagd, worden telkens de volledige naam en geboortedatum bevraagd.
- Privacy van een patiënt respecteren.
- Rekening houden met het beroepsgeheim. We verwachten van elke student de nodige discretie i.v.m. het beroepsgeheim. Draggers van een beroepsgeheim zoals artsen, verpleegkundigen en studenten verpleegkundigen hebben een geheimhoudingsplicht en een strikte discretieverplichting. Dit houdt in dat we discreet moeten omgaan met vertrouwelijke informatie, met alles wat we zien, horen, ontdekken of opvangen tijdens de uitoefening van ons verpleegkundig werk. Er wordt niets afgeprint of gekopieerd van Synops, Qdoc, medische en/of verpleegkundig dossier. Patiënten namen worden niet gebruikt in verslagen.
- Neem je eigen leerproces in handen: wanneer je bepaalde zaken wil oefenen, spreek de verpleegkundige aan!
- Haalbare en aangepaste leerdoelstellingen
- De stagedoelstellingen bespreken met de mentor.
- Dagelijks feedback vragen (het is de verantwoordelijkheid van de student om dagelijks feedback te vragen, zonder of met te weinig feedback kunnen wij geen degelijke evaluaties maken!)
- Interesse en enthousiasme tonen en initiatief nemen op basis van verworven kennis.
- Verantwoordelijkheid opnemen: beroepsgeheim, steriel werken en correct uitvoeren van taken.
- Inzicht krijgen in de werking van de afdeling.



- Inzicht krijgen in de voorbereiding, uitvoering en nazorg van de verschillende onderzoeken.
- Samenwerken met het team.
- Een aanvraagbriefje kunnen interpreteren en linken aan het gewenste onderzoek.
- Werken aan patiënten communicatie en patiëntenvoorlichting m.b.t. de verschillende onderzoeken.
- Aandacht hebben voor stralingshygiëne en stralingsveiligheid en de richtlijnen hieromtrent navolgen.
- Aandacht hebben voor MR veiligheid en strikt de richtlijnen hieromtrent navolgen.
- WEES NIET BANG OM VRAGEN TE STELLEN!

Wat kan de student van ons verwachten.

- Een rondleiding op de dienst radiologie met aandacht voor de mogelijke risico's.
- Mogelijkheid tot inzage van literatuur.
- Bijkomende uitleg omtrent pathologie.
- Mogelijkheid tot inoefenen en bijschaven van aangeleerde technieken.
- Goede multidisciplinaire samenwerking.
- Informatiebrochures.
- Vriendelijke, behulpzame en studentgerichte medewerkers.
- Optimale begeleiding en ondersteuning.
- Bijwonen van specifieke onderzoeken.
- Tussentijdse feedback en eindevaluatie.

Verdere afspraken.

- Stage uren van de student. De stage uren van de student worden opgemaakt door de begeleider van de dienst. Dit gebeurt van zodra de school een mail stuurt om te bevestigen dat er een student stage loopt op de dienst. De uren worden zo opgemaakt dat de student op iedere modaliteit stage kan lopen (mammografie, echografie, CT, röntgenopnames, botdensitometrie, MRI). Indien er problemen zijn met de stage-uren kan er altijd overlegd worden met de begeleider of mentor van de dienst. De student werkt wel de uren van de dienst, vroeg, laat en dagdienst (uitzonderingen zijn mogelijk).
- Middagpauze: de middagpauze van de student bedraagt een half uur en mag zelf gekozen worden.
- De dienst kan ook leren van de student. Hiervoor wordt de student gestimuleerd om op het einde van de stage het evaluatieformulier in te vullen en af te geven aan de personeelsdienst.
- Planning van evaluatiemoment met begeleider en/of stagementor.
- Zowel verpleegkundigen als student besteden voldoende aandacht aan feedbackmomenten.
- Alle technieken die de student uitvoert zijn onder toezicht van een verpleegkundige.
- Alle leden van de dienst medische beeldvorming staan steeds tot uw dienst.

Veel succes!

5. Bijkomende informatie.

Contactgegevens

Medische beeldvorming:

Tel: 09/387 70 14

rx@azstvdeinze.be

Hoofdverpleegkundige Lootens Thomas:

Tel: 09/387 71 13

thomas.lootens@azstvdeinze.be

Informatiebrochures

Op de afdeling zijn er enkele informatiebrochures beschikbaar over enkele specifieke onderzoeken.

- PET-CT
- PRP-infiltratie
- Borstkankerscreening
- Borstbiopsie
- Straling en zwangerschap

U kan ook informatie vragen aan de bij de verpleegkundige die je begeleidt, je stagebegeleider, de radioloog en de stagementoren.

Website:

www.zuinigmetstraling.be