**Mogelijke onderwerpen wetenschappelijke stage Klinische Fysica (Zorgtechnologie)**

*Interesse in één van onderstaande opdrachten? Stuur dan een mailtje naar de begeleider die bij de opdracht beschreven staat.*

1. **Diverse mogelijkheden voor een stage in de richting van protocoloptimalisatie en/of stralingsbelasting, zoals optimalisatie van kniefoto’s en stralingsbelasting medewerkers bij traanwegonderzoek.**

*Begeleider: Janneke Hilderink (klinisch fysicus), j.hilderink@zgt.nl*

1. **Dashboard medische technologie ontwikkelen**

ZGT maakt gebruik van Ultimo als registratiesysteem voor medische apparatuur. Daarin wordt alle apparatuur per afdeling geïnventariseerd en tevens informatie bijgehouden over onderhoud, storingen, kosten, investeringen, beschikbaarheid, afschrijftermijnen, etc.. De opdracht bestaat eruit te inventariseren welke informatie er in een dashboard getoond zou moeten worden voor enerzijds de manager van een zorgafdeling en anderzijds de technische afdeling (Zorgtechnologie waaronder medische techniek en klinische fysica). Hierbij prestatie-indicatoren van klinische fysica, IGJ etc. meenemen, maar ook de wensen van de afdelingen. Bij andere ziekenhuizen navragen/gaan kijken welke informatie zij meenemen in de dashboards. De mogelijkheden van Ultimo waarin het dashboard gebouwd zal worden, hierbij meenemen.

*Begeleiders:*

*Sanne Vaartjes (klinisch fysicus), s.vaartjes@zgt.nl*

*Jolanda Nijboer (functioneel beheer Ultimo)*

1. **Ruimte-eisen nucleaire therapieën**

De komende jaren wordt verwacht dat er veel nieuwe nucleaire therapieën op de markt zullen komen. Voor deze therapieën is het soms nodig dat een patiënt geïsoleerd verpleegd wordt in een speciale ruimte. Graag hoor ik van de student aan welke eisen een ruimte moet voldoen indien wij deze nieuw gaan bouwen. Met de nieuw te bouwen ruimte willen we op zoveel mogelijk nieuwe therapieën in de toekomst voorbereid zijn. Voorkeur voor BMT/TG met stralingsbeschermingsdiploma.

*Begeleider: Marjolein Hilgerink (klinisch fysicus), m.hilgerink@zgt.nl*

1. **Patiënten- en logistieke planning koppelen aan de beschikbaarheid van medische hulpmiddelen**

Tijdens piekbelasting, wanneer meerdere disciplines naast elkaar gebruik maken van endoscopen, ontstaan er tekorten. De opdracht bestaat eruit de technische beschikbaarheid van endoscopen mee te nemen in de planning en deze zo te optimaliseren. Hiervoor zijn gegevens over het aantal beschikbare endoscopen per soort beschikbaar en kan op basis van de wasprogramma’s uit de software worden uitgelezen hoe vaak endoscopen gebruikt worden en hoe lang het duurt om de endoscopen weer gereed te maken voor gebruik bij de volgende patiënt.

*Begeleider: Remon van der Aa (DSMH, expertteam endoscopie), r.vdaa@zgt.nl*

1. **Optimalisatie rookafzuiging**

ZGT maakt voor verschillende toepassingen gebruik van diverse systemen voor rookafzuiging. Onderzoeken hoe de systemen in de praktijk voldoen. Voorstellen voor optimalisatie doen, zoals bijv. een schuifplan, optimalisatie instructie gebruik, meerjaren vervangingsplan. Huidige wet- en regelgeving hierbij meenemen (waaronder de Nederlandse norm NEN-ISO 16571: Systemen voor evacuatie bij rook opgewekt door medische apparatuur).

*Begeleiders:*

*Sanne Vaartjes (klinisch fysicus), s.vaartjes@zgt.nl*

*Franc Pots (medisch technoloog)*

1. **Ontwikkelen scholing medische technologie**

ZGT is doorlopend bezig om scholing te ontwikkelen voor de toepassing van diverse medische technologieën. Hiervoor zijn verschillende mogelijkheden maar denk bijv. aan het ontwikkelen van e-learning in het leermanagementsysteem. Hier hoort het inventariseren van bekwaamheidseisen o.a. op basis van een risicoanalyse voor de betreffende toepassing bij. Mocht je dit interessant vinden, dan kunnen we kijken voor welke medische technologie je dit op zou kunnen pakken.

*Begeleider: Sanne Vaartjes (klinisch fysicus), s.vaartjes@zgt.nl*

1. **Het juiste beeldscherm voor elke toepassing**

Door het hele ziekenhuis worden verschillende (medische) monitoren gebruikt met elk een andere toepassing. Dit varieert van beeldschermen op de OK voor het (live) bekijken van endoscopische beelden tot aan het beeldscherm waarop een radioloog diagnoses stelt, maar ook nieuwere toepassingen zoals een tablet of een smartphone gekoppeld aan een handheld echoapparaat. Elk van deze toepassingen stelt andere eisen aan o.a. de kwaliteit maar ook andere aspecten zoals hygiëne spelen een rol. Het doel van deze opdracht is in kaart brengen welke verschillende toepassingen we kennen in ZGT en uitzoeken of daarbij gebruik wordt gemaakt van het juiste / meest optimale scherm.

*Begeleider: Janneke Hilderink (klinisch fysicus), j.hilderink@zgt.nl*