

Overzicht stage-/afstudeeropdrachten SilverFit

SilverFit ontwikkelt oefeningen in spelvorm om beweging en revalidatie leuker te maken. Inmiddels heeft SilverFit diverse producten en zijn er nog veel ideeën voor de ontwikkeling van onze huidige producten en nieuwe producten.

SilverFit is gebaseerd op virtuele therapie. We merken dat de cliënten het leuk vinden om met SilverFit te trainen en te revalideren. Inmiddels zijn er al veel (wetenschappelijke) vragen beantwoord door stagiaires, maar er zijn altijd nog vragen die we graag beantwoord zouden zien. Deze vragen gaan van het ontwikkelen van protocollen en diagnostische plannen tot het uitzoeken van het achterliggende idee van de virtuele revalidatie tot aan creatieve processen in de vorm van het ontwikkelen van nieuwe spellen en producten. Hieronder staat een overzicht van stages die onder andere mogelijk zijn bij SilverFit.

Ben jij geïnteresseerd in het werken met innovatieve producten en lijkt het jou wat om met virtuele revalidatie aan de slag te gaan, neem dan contact op met carlijnhendriks@silverfit.nl. In een kennismakingsgesprek kunnen we samen nadenken over een geschikt onderwerp. Op de website www.silverfit.nl kan je meer informatie over SilverFit vinden. Ook staan daar video's die een goed beeld geven van SilverFit.

Productontwikkeling

Voorbeelden van eerdere stageopdrachten

- Linda (*Master Biomedical Engineering, Universiteit Twente*) heeft tijdens haar stage een ontwerp gemaakt voor een nieuw product voor mensen met dementie, de Alois. Daarvoor heeft ze uitgedacht welke oefenvormen geschikt zouden kunnen zijn en hoe een product eruit zou komen te zien. Bij het einde van haar stage was er een prototype; intussen is op basis hiervan een product gerealiseerd.
- Arnout (*Informatica, Hogeschool van Amsterdam*) heeft tijdens zijn stage een ontwerp gemaakt voor een nieuw product voor mensen met ademhalingsproblemen, de Flow. In deze periode heeft hij gewerkt aan meerdere games die mensen met ademhalingsproblemen kunnen helpen in hun revalidatieproces. Intussen is de SilverFit Flow op de markt.
- Joey (*Game Development, Mediacollege Amsterdam*) liep stage als programmeur. Hij ontwikkelde een aantal prototypes voor nieuwe spelconcepten voor de SilverFit Flow. Vervolgens is hij deze spellen gaan testen in de praktijk bij cliënten met COPD. De spellen worden binnenkort geïntegreerd in de SilverFit Flow.

Vervolgvragen

- Het ontwikkelen van nieuwe spel prototypes voor mensen met slikproblemen
- Het ontwikkelen van nieuwe spel prototypes voor ademhalingsoefeningen op de IC (m.b.v. ademapparaat); aan welke eisen moeten deze voldoen en hoe werkt het?

- Het ontwikkelen van nieuwe spel prototypes voor krachttraining
- Het ontwikkelen van nieuwe spel prototypes voor groepsactiviteiten voor mensen met dementie

Ontwikkeling van protocollen

Voorbeelden van eerdere stageopdrachten

- Mariëtte (*Master Geriatrie Fysiotherapie, Avans+*) werkte al geruime tijd als fysiotherapeut en heeft in het kader van haar Master thesis een protocol ontwikkeld en geëvalueerd voor valpreventie met behulp van de SilverFit 3D. Dit protocol is inmiddels in de SilverFit 3D ingebouwd. Mariëtte heeft op basis van haar stage een artikel gepubliceerd in Fysiotherapie & Ouderenzorg.
- Lotte en Kim (*Master Geriatrie Fysiotherapie, Avans+*) werkten al geruime tijd als fysiotherapeut. Ze ontwikkelden voor hun master een protocol voor gebruik van de SilverFit 3D voor Total Hip revalidanten. Dit protocol is inmiddels in de SilverFit ingebouwd.

Vervolg vragen

- Hoe ziet een protocol eruit met behulp van de SilverFit 3D voor:
 - Patiënten met MS
 - Fysiotherapie in het ziekenhuis
- Hoe ziet een preventieprotocol met behulp van de SilverFit eruit van een patiënt met:
 - Verminderde mobiliteit
 - Risico op cognitieve achteruitgang
 - Krachtverlies (bijv. verlies van zelfstandige transfers)

Implementeren van SilverFit systemen

Voorbeelden van eerdere stageopdrachten

- Marjolein (*Bewegingswetenschappen, Rijksuniversiteit Groningen/ Vrije Universiteit Amsterdam*) maakte tijdens haar stage een plan van aanpak voor de inzet van SilverFit systemen voor mensen met meervoudige beperkingen. Eerst evalueerde ze het gebruik van de SilverFit bij onze bestaande klanten. Vervolgens werkte ze enerzijds aan een klinisch plan: welke oefeningen zijn geschikt voor welke mensen? Anderzijds maakte ze een model plan van aanpak: wat komt er qua organisatie allemaal kijken bij het invoeren van SilverFit oefeningen? Inmiddels werkt Marjolein bij SilverFit.
- Pien (*Sport- en bewegingseducatie, Hogeschool van Arnhem en Nijmegen*) heeft met haar onderzoek een bijdrage geleverd aan het optimaliseren van het implementatieplan van de SilverFit Alois. Een verzorgingshuis had de Alois aangeschaft voor de bewoners, maar deze werd vervolgens niet of nauwelijks gebruikt. Pien is erachter gekomen wat er goed is gegaan tijdens de implementatie en wat er de volgende keer beter kan. Aan het eind van haar onderzoek heeft Pien aanbevelingen gedaan aan SilverFit over het implementatieplan.

Vervolgvragen

- Is de SilverFit Compact toepasbaar bij COPD-cliënten in de thuissituatie?

Effect van virtuele therapie

Voorbeelden van eerdere stageopdrachten

- Mickey (*Master Human Movement Sciences, Vrije Universiteit Amsterdam*) heeft onderzoek gedaan naar het effect van balanstreining met de SilverFit 3D bij ouderen. Er is naar voren gekomen dat balans van de ouderen significant was toegenomen wanneer werd getraind met het mollenspel van de SilverFit 3D.
- Simone (*Master Human Movement Sciences, Vrije Universiteit Amsterdam*) onderzocht de intrinsieke motivatie van ouderen bij het uitvoeren van een balansoefening met de SilverFit 3D versus het uitvoeren van een traditionele balansoefening. Uit dit onderzoek kwam naar voren dat de intrinsieke motivatie significant hoger blijft over tijd wanneer de deelnemers balansoefeningen uitvoeren met de SilverFit 3D.
- Anke (*Master Geriatriefysiotherapie, Avans+*) ging na of het amputatieprogramma van de SilverFit 3D náást de reguliere therapie inzetbaar zou zijn voor zowel de (geriatrie-) fysiotherapeut als de patiënt met een amputatie. Er bleek dat het amputatieprogramma van grote meerwaarde is op het reguliere geriatrie fysiotherapeutische revalidatieprogramma. Het gebruik van de SilverFit 3D leidde tot extra oefenmomenten en patiënten waren meer gemotiveerd om (zelfstandig) te oefenen.

Vervolgvragen

- Wat is het verschil tussen lopen op een loopband met of zonder de SilverFit Mile?
- Wat is het verschil tussen krachttraining met of zonder de SilverFit Newton?
- Worden geleerde bewegingen van de SilverFit 3D ook vertaald naar de dagelijkse praktijk?
- Is er meer sociale interactie wanneer cliënten trainen met virtuele therapie of wanneer zij trainen met conventionele therapie?

Literatuurstudies

Niet alleen in de praktijk, maar ook in de literatuur zijn er al veel antwoorden vindbaar. SilverFit houdt de kennis graag up to date, bijvoorbeeld voor op onze website. Het bijhouden van de literatuur kunnen we splitsen in verschillende onderwerpen, zoals virtuele revalidatie in het algemeen of juist specifieke vragen zoals de invloed van het afspeken van routefilms bij het fietsen.

Voorbeelden van eerdere stageopdrachten

- Roanne (*Bewegingstechnologie, Haagse Hogeschool*) heeft een literatuurstudie gedaan waarbij is gekeken naar uitkomstmaten voor het betrouwbaar bepalen van functieverbetering. Vanuit

de praktijk kwam namelijk de vraag of er op de uitkomstschermen van de SilverFit 3D uitkomstmaten weergegeven konden worden die geschikt zijn, en in de praktijk relevant zijn, om functieverbetering van de bovenste extremiteit van de cliënt te bepalen. Hierdoor kan de (fysio)therapeut de SilverFit gebruiken als evaluatiemiddel.

Vervolgvragen

- Wat is er al bekend over de toepasbaarheid en effectiviteit van non-immersive virtual reality bewegtherapie bij ouderen?
- Wat is er al bekend over de toepasbaarheid van immersive virtual reality bij ouderen?
- Welke innovatie producten zijn er geschikt voor arm-/handtherapie?