

Werkstroom 1 Ontwikkeling gesimuleerde opleidingsmodules

Belangrijkste stakeholders:

Studenten, praktijk (professionals, werkbegeleiders, praktijkopleiders & management) en technologieontwikkelaars

Richtlijnen uit werksessie:

- Het creëren van realistische situaties en omgeving voor simulatieonderwijs > Echte OK omgevingen gebruiken, bijvoorbeeld met behulp van een opname met 360 graden camera. Gebruik van simulatiepatiënten, personeel in eigen rol en realistische materialen.
- Studenten altijd en overal kunnen laten oefenen, zodat zij niet beperkt zijn in het beperkte aantal mogelijkheden op een werkdag > Simulatie zo toegankelijk maken dat dit voor de student overal is toe te passen. Bijvoorbeeld games die zowel op de laptop als in *virtual reality* te spelen zijn. Simulatieonderwijs ontwikkelen die voor groot deel anytime, anyplace, anywhere kan worden uitgevoerd.
- De student moet zich betrokken voelen op de eigen afdeling en kennis nemen van de normen en waarden aldaar > Zorgen dat simulatieonderwijs niet gezien wordt als vervanger voor onderdelen van het praktijkonderwijs, maar als toevoeging (deeltijd-vervanging).
- Veilige leeromgevingen creëren voor alle studenten > Simuleren is oefening, geen toetsing. Veel aandacht besteden aan vormgeving van debriefing: daar vindt het leren plaats. Met juiste feedback wordt transfer van leren naar praktijk vergroot.
- Creëren van een virtuele leeromgeving met autofeedback > In eerste instantie scenario's ontwikkelen op basis van bijvoorbeeld EPA's met themateams, in tweede instantie modules kopen, aanpassen of ontwikkelen met technologiepartners. In de virtuele omgeving gebruik maken van een virtuele werkbegeleider die in staat is om autofeedback te geven.
- Samen met de studenten en professionals ontwikkelen van simulatieonderwijs > Goed overleg en samenwerking tussen de professionals en studenten met de ontwikkelaars van het simulatieonderwijs. Goede feedbackmomenten over wat er belangrijk is bij de ontwikkeling van het simulatieonderwijs.

Aandachtspunten (werksessie):

- Veilige leeromgeving: oefenmomenten zonder (prestatie)druk.
- Studenten door simulatie meer en beter voorbereid op de praktijk.
- Directe feedback door de technologie.
- Opleidingscapaciteit vergoten binnen ziekenhuizen; minder resources nodig, zelfstandig en op afstand leren.
- Vaardigheden herhaaldelijk kunnen oefenen.
- Betere voorbereiding op de werkvloer door oefeningen met simulatieonderwijs.
- Anytime, Anywhere kunnen oefenen.

Aandachtspunten (interviews)

- Moet realistisch zijn (niet blokkerig).
- Modules “Ken je gereedschappen” en “Instrumentenleer” aan het begin simuleren.
- Goede brug tussen theorie (boek en hoorcollege) en praktijk.
- Samenwerking en communicatie kan goed in simulatie onderwijs.
- Sterke theoretische basis is belangrijk.
- Goed kijken, wat kan goed in simulatie (vaardigheden oefenen, CRM) wat kan goed in de praktijk (andere mindset en echte patiënt én collega's).

- Het is nuttig als simulaties aansluiten bij/geïntegreerd worden met de praktijk van het eigen ziekenhuis.
- Mogelijkheid tot trainen met ziekenhuis specifieke apparatuur.
- Laat voorbeelden zien van AM en RDL simulatie onderwijs, nu vooral gericht op OA.
- Onderwijs loopt digitaal soms achter, dat student al verder wil maar dat het materiaal nog niet klaar staat.
- E-learning vraagt nauwelijks om improvisatie.
- Gevoelens en emoties die je in de praktijk tegenkomt zijn lastig te simuleren.
- Risico: voltijd studenten hebben al weinig praktijkervaring, met simulatie nog minder.
- Diversiteit aanbod simulatie onderwijs: (bijvoorbeeld verschillende soorten patiënten obese/slank/jong/oud en dergelijke).

Werkstroom 2 Ontwikkeling DUTCH-platform

Belangrijkste stakeholders:

Studenten, praktijk (professionals, werkbegeleiders, praktijkopleiders & management) en technologieontwikkelaars

Richtlijnen uit werksessie:

- Creëren van een platform waar studenten binnen het platform feedback kunnen krijgen van opleiders, begeleiders en medestudenten > Ontwikkel een platform waarbij er een feedback mechanisme/chat functie is.
- Gericht feedback krijgen waar de student ook echt iets mee kan > Analyseren wat de student goed doet en nog niet goed doet en hier een overzicht van maken. Begeleiders moeten dit kunnen inzien en hierop reageren richting de student.
- Zorg voor een naadloze/uniforme integratie tussen het DUTCH Platform en bestaande LMS-systemen, zodat studenten- en voortgangsdata (feedback/feedforward) automatisch verwerkt worden en simulatiemodules beschikbaar worden gemaakt.
- Creëren van een eenvoudig toe te voegen infrastructuur voor IT > Ontwikkel en implementeer een LRS met API-koppelingen tussen DUTCH Platform, simulatiemodules (via SDK) en LMS'en en zorg voor veilige gegevensuitwisseling conform AVG-eisen tussen het DUTCH Platform en LMS-systemen. Inventariseren LMS landelijk, inventarisatie van veelgebruikte systemen en standaarden om te koppelen.
- Handelingen/modules kunnen onbeperkt herhaald worden > Bijvoorbeeld geen tijdslimiet en toegankelijk vanuit verschillende locaties.
- Verminderen van werkdruk > Minder menselijke tijd. Tijd besparen. Efficiënter werken.
- Het zou fijn zijn als het platform realistische simulaties biedt waarbij fouten gemaakt kunnen worden met feedback > De praktijk aanpassen om de opleiding ook middels simulaties te kunnen geven.

Aandachtspunten (werksessie):

- Veilige leeromgeving: oefenmomenten zonder (prestatie)druk.
- Feedback krijgen van opleiders, begeleiders, medestudenten en direct door de technologie zelf.
- Uniformiteit versus Ziekenhuis specifiek: ziekenhuis specifiek opleiden.
- Situaties oefenen die niet vaak voorkomen, zoals: Oefenen met calamiteiten zoals brand op OK, multidisciplinaire samenwerking oefenen in simulatie, studenten door simulatie meer en beter voorbereid op de praktijk.
- Mogelijkheden bij- en nascholing voor professionals.
- Organisatie simulatie onderwijs technische infrastructuur met bestaande LMS systemen.
- Onduidelijkheid over DUTCH: plan van aanpak mist.

Aandachtspunten (interviews)

- Geen toets moment in simulatie.
- Onderwijs loopt digitaal soms achter, dat student verder wil maar het materiaal nog niet klaar staat.
- Wens om je voor te bereiden op scenario (bijvoorbeeld dagschema voor morgen)
- Huidige situatie: Weinig openheid op werkplek voor vernieuwing en digitale leermethodes (gebruiken nog papieren portfolio's).
- Belang van goede communicatie en samenwerking tussen onderwijsinstellingen en praktijkinstellingen.
- Zelfregie behouden: Zelf bepalen wie inzage heeft in je voortgang in simulatie.
- App: Terugkijken op activiteiten, Plek voor feedback docent, soort portfolio.

Werkstroom 3 Monitoring van effecten en implementatie (Data)

Belangrijkste stakeholders:

Studenten, praktijk (professionals, werkbegeleiders, praktijkopleiders & management) en technologieontwikkelaars

Richtlijnen uit werksessie:

- De studenten krijgen feedback, door toestemming te geven kan dit op een veilige manier gedeeld worden in een platform > De feedback die gegeven wordt moet de student eerst in kunnen zien, wanneer de student akkoord gaat kan dit gedeeld worden in het platform.
- Oefenen van basishandelingen van beroepsgroep in simulatieonderwijs > Basishandelingen inzichtelijk hebben en verschillende situaties om dit te oefenen.
- Handelingen aanleren en direct leren (ook van elkaar) van eventuele fouten > Na handeling feedback krijgen en direct handeling met gekregen feedback aanpassen en oefenen.
- Aantonen leereffect DUTCH simulatieonderwijs > Relevante uitkomstmaten bepalen, relevante informatie registreren.
- Zorg voor naadloze/uniforme data-architectuur integratie tussen het DUTCH Platform en bestaande LMS-systemen, zodat studenten- en voortgangsdatabas automatisch gesynchroniseerd en verwerkt worden > Ontwikkel en implementeer een data-lake/LRS met API-koppelingen tussen DUTCH Platform, simulatiemodules (via SDK) en LMS'en en zorg voor veilige gegevensuitwisseling conform AVG-eisen tussen het DUTCH Platform en LMS-systemen.

Aandachtspunten (werksessie):

- Handelingen voor simulatieonderwijs volgens studenten: Handelingen leren (instellen röntgenapparaat), opdekken, instrumentarium Intuberen, infuus prikken, luchtwegmanagement.
- Feedback krijgen van opleiders, begeleiders en medestudenten.
- Studenten door simulatie meer en beter voorbereid op de praktijk.
- Sterke koppeling theorie en praktijk: simulatieonderwijs moet nauw aansluiten bij de dagelijkse praktijk.
- Opslaan van data (AVG / privacy).
- Veilige leeromgeving: Fouten mogen gemaakt worden.

Aandachtspunten (interviews)

- Directe feedback, persoonlijke aandachtspunten.
- Student heeft overzicht behaalde activiteiten.
- Student kan reageren op feedback docent.

Werkstroom 4 Regiohub als accelerator

Belangrijkste stakeholders:

Praktijk (professionals, werkbegeleiders, praktijkopleiders & management) en technologieontwikkelaars, Opleiding (theorieopleiders & theorieopleidingsmanagement), DUTCH kwartiermakers.

Richtlijnen uit werksessie:

- De juiste simulatie op de juiste plek > Inventariseren wat er waar in de regio mogelijk is. Bepalen welke simulatiecapaciteit er precies gevraagd wordt.
- Blauwdruk maken van regio, waarin staat wat waar wordt aangeboden.
- Inventariseren hoe ver studenten willen reizen voor wat? Hoeveel kan zonder reizen/thuis? Basis op (bijna) alle locaties; specifieke oefeningen bij grotere centra (maar dan dus wel gestandaardiseerd), Infrastructuur van standaardisatie versus ziekenhuis specifiek.
- Efficiënt regionaal faciliteren van simulatie.
- Middelen delen > Heb je middelen? Zijn ze te ontsluiten? Als er gedeeld wordt, wie doet het beheer, logistiek en onderhoud? Wat is er geïnstalleerd? Welke accounts en licenties? Nederlands simulatiecentra vereniging?
- Complexiteit van simulatie (facilitator, hulpmiddelen).
- Wie gaat het sim onderwijs geven? > Momentum creëren om in regio dit te bespreken.
- Commitment van de instellingen nodig; we doen het met z'n allen > Komen tot een definitielijst.

Aandachtspunten (werksessie):

- Locatie simulatie-centrum/lab: ziekenhuis, extern of bij hogeschool.
- Goede communicatie en samenwerking tussen onderwijsinstellingen en praktijkinstellingen (Regionaal!).
- Meer mensen opleiden, niet alleen voor eigen regio/praktijk.
- Goede afstemming praktijk en theorie, niet per instelling maar regionaal.
- Mobiel simulatie-centrum dat langs instellingen rijdt.
- Commitment van de instellingen nodig; we doen het met z'n allen.
- Simulatieonderwijs is meer dan alleen bij het centrum (veel meer mogelijk, ook op andere plekken), personeel sim gecertificeerd.
- Onderzoek doen naar deze wijze van opleiden.
- Onderhoud van de applicaties.

Aandachtspunten (interviews)

- Geen tijd en mensen om een intern simulatiecentrum te bemannen.
- Gebrek vertrouwen: Leidinggevendenden hebben liever dat studenten op praktijklocatie zit om daar simulatie te doen ter controle dat ze ook echt wat doen.
- Maak gebruik van bestaande voorzieningen, zoals leegstaande OKs.

Werkstroom 5 Mensen als motor van de transitie

Belangrijkste stakeholders:

Studenten, praktijk (professionals, werkbegeleiders, praktijkopleiders & management) en Opleiding.

Richtlijnen uit werksessie:

- Aansluiten bij behoeften van studenten en professionals > Op het juiste moment in de opleiding simulatie aanbieden.
- Draagvlak creëren bij studenten en professionals > Verwerken in inwerkprogramma's (bijvoorbeeld een introductiefilmpje).
- Studenten en professionals de mogelijkheid geven om kennis te maken met (prototype) simulatiemodules.
- Zorg dat je van landelijk naar regionaal een vertaalslag maakt.
- Verbinding met het team creëren > Korte cyclus: afwisseling tussen simulatieonderwijs en werkplekleren.
- Gediplomeerde professionals meenemen in simulatieonderwijs > Studenten betrekken bij sociale activiteiten.

Aandachtspunten (werksessie):

- Studenten door simulatie meer en beter voorbereid op de praktijk.
- Leren van andere ziekenhuizen en specialismes: Samenwerken met andere beroepsgroepen/disciplines (multidisciplinair).
- Invloed verminderd werkplekleren op verbinding met het team: Zorgen voor binding met de werkvloer (vertrouwen/samenwerking).
- Betrekken van professionals en studenten bij de ontwikkeling van simulatieonderwijs.
- Uniformiteit vs. ziekenhuis-specifiek: Is eigen sausje ziekenhuizen haalbaar?
- Veilige leeromgeving en meer mogelijkheden voor feedback.
- Vertrouwen in kwaliteit/niveau van capaciteiten van studenten na simulatieonderwijs.
- Regionaal simulatie-centrum, eventueel landelijk grote simulaties.
- Onduidelijkheid over financiële plaatje, voor én na DUTCH.

Aandachtspunten (interviews)

- Laat voorbeelden zien van AM en RDL simulatie onderwijs, nu vooral gericht op OA.
- Alternatieve scenario's moeten beschikbaar zijn voor studenten die moeite hebben met simulatieonderwijs.
- DUTCH raakt binding kwijt met bepaalde ziekenhuizen als ontwikkeling/ implementatie te lang duurt en er te weinig communicatie is over de voortgang.
- Het is belangrijk om voldoende tijd en middelen (ondersteuning) te hebben voor de implementatie van het simulatieonderwijs.
- Eerst simulaties zelf laten doen zodat ze weten waar ze het over hebben.
- Voorbereiden op het oplossen technische problemen rondom simulatieonderwijs zodat studenten hierin geholpen kunnen worden.