# Beschrijving leerarrangement iXperium designteam

**Designteam Gamification – De Leijgraaf te Oss, ROC Nijmegen, Curio te Breda (2020-2021)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Programmalijn** | 1. gepersonaliseerd leren met ict
2. organisatie van gepersonaliseerd leren met ict
3. ict-geletterdheid
 |
| **Aanleiding** | Studenten van de opleiding Sport en Bewegen hebben een examenopdracht waarbij ze een projectplan moeten schrijven voor het organiseren van een sportevenement. Tijdens de uitvoering van dit examenproject bleken studenten onvoldoende voorbereid om dit van kwalitatief niveau te doen. Bij de aangeboden theoretische lessen voorafgaand aan het examen voelden de studenten geen urgentie om gemotiveerd met de stof aan de slag te gaan. Reden om na te denken over een alternatieve vorm. |
| **Werkhypothese** | *Door gebruik van e*en serious game, waarin studenten een realistische praktijkopdracht uitvoeren voor een opdrachtgever en steeds zicht hebben op hun ontwikkeling m.b.v. een leaderboard, *Verwacht ik* *voor* de motivatie en het leerrendement *Onder* tweede- en derdejaars studenten van de niveau 4-opleiding coördinator Sport, Bewegen en Gezondheid (SBG) *Te bereiken dat* de studenten meer intrinsieke motivatie voelen om zich de complexe en vaak droge theorie van het opstellen van een projectplan eigen te maken en dat zij beter in staat zijn om de theorie toe te passen bij het schrijven van het projectplan. *Doordat*  de serious game zo is opgezet dat aangesloten wordt bij principes uit de zelfdeterminatietheorie (autonomie, competentie, relatie), er gebruik wordt gemaakt van gameprincipes (realistisch aansprekend verhaal, specifieke doelen, challenges en quests, plottwists, voortgang, feedbackloops, competitie en samenwerking, opbouwende beoordeling m.b.v. fiches, levels, zichtbare status, mogelijkheid om te falen, keuzevrijheid, onboarding, tijdslimiet, rolverandering), het geleerde direct wordt toegepast in de praktijk (transfer) en er veel aandacht is voor feedback en reflectie. *En dat zie ik aan s*tudenten die gemotiveerd deelnemen aan de serious game en daarbij écht samenwerken. De studenten halen betere cijfers voor hun projectplan dan studenten uit voorgaande cohorten. |
| **Doelgroep** | Leerjaar 2 + 3 Sport en Bewegen niveau 4 |
| **Vak/opleiding/sector** | MBO, Sport en Bewegen, Zorg en Welzijn |
| **Beschrijving van het leerarrangement (gebaseerd op curriculair spinnenweb SLO[[1]](#footnote-2))** |
| **Basisvisie** | * Wat is het motief voor deze les(sen)reeks?
* Vanuit welke vakontwikkelingen of pedagogisch-didactische visie is de les(sen)reeks opgezet?
 |
| Door studenten een week onder te dompelen in een andere context met een echte opdrachtgever die aansluit bij hun toekomstig beroep, worden zij uitgedaagd om als beroepsprofessional te denken en te handelen. Door spelelementen toe te voegen aan het onderwijs, raken de studenten gemotiveerd om actief met de stof aan de slag te gaan. Hierbij staat de gedachte van directe beloning/feedback centraal. Er wordt gewerkt met quests (korte open opdrachten) waar steeds een beroep gedaan wordt op andere kwaliteiten/vaardigheden en de student punten kan verdienen voor het klassement. In het leerarrangement zijn spelprincipes gekoppeld aan de zelfdeterminatietheorie van Deci en Ryan (2000) om intrinsieke motivatie en leerrendement te vergroten. Studenten hebben veel vrijheid om eigen keuzes te maken (zelfregie), krijgen zicht op hun ontwikkeling (ervaren competentie) en er is aandacht voor relatie tussen coach en student en tussen studenten onderling. |
| **Leerdoel(en)** | * Wat moet er met de opdracht of les worden bereikt?
* Wat kunnen studenten na de opdracht of les wat hen nu niet (voldoende) lukt?
* Wat kan of moet er aan het eind van de opdracht of les worden getoetst?
 |
| Het doel van het leerarrangement is voorbereiden van studenten op B1-K2-W1 en B1-K2-W2 van het kwalificatiedossier Sport en Bewegen (crebo 23163). Het leerarrangement is waarschijnlijk ook in te zetten voor K2 van de andere profieldelen.De leerdoelen zijn: de student kan een plan opstellen voor een evenement en kan dit evenement voorbereiden. Daarnaast is er aandacht voor de volgende competenties:* uitdagingen aannemen
* omgaan met budget
* kritisch op eigen handelen
* proactief
* kwaliteitsbesef
* efficiënt en effectief werken
* creatieve oplossingen bedenken
* gezamenlijke doelen bereiken
 |
| **Leerinhoud**  | * Wat leren studenten van de les(sen)reeks?
* Gaat het om vakinhouden, om (vak)vaardigheden of attitudes?
 |
| Studenten leren tijdens de lessenreeks een project op te zetten a.d.h.v. een projectplan. Hierdoor doorleven zij alle fases een keer en weten daardoor beter wat er bij een fase komt kijken. Zo zijn zij beter in staat om de transfer te maken naar het schrijven van een projectplan op hun stageplek (de examenopdracht.)De lessenreeks bevat zowel elementen op vakinhoud, vakvaardigheden en attitude, maar de focus ligt op het aanleren van de vaardigheid om een projectplan te schrijven. De volgende vakvaardigheden komen daarbij aan bod: * Projectgroep inrichten/projectmanagement (rollen, taken en verantwoordelijkheden, schemá, draaiboeken)
* Kwaliteitszorg (onderzoek doen, projectplan opstellen met planningen, uitvoering en nazorg)
* Marktonderzoek uitvoeren (vergaderen, onderhandelen, onderzoeken, interviewen, informeren)
* Budget, begroting, offerte maken
* PR + marketing + sponsoring
* Randvoorwaarden (ICT ondersteuning, accommodatie, workshopleiders, vergunningen)
* Evaluatiemethoden (projectrapportage)
* PR maken, exposure genereren, plan pitchen
 |
| **Leeractiviteiten** | * Hoe leren en werken de studenten gedurende de opdracht of les?
* Welk gedrag of welke activiteiten laten zij zien?
 |
| Studenten voeren quests uit. De opbrengsten van deze quests gebruiken zij voor hun projectplan. Het projectplan pitchen zij voor een jury. Studenten krijgen de volgende quests:* We mean business: benoemen van kernwaarden van het team en deze vertalen in een logo.
* Persona maken: zicht krijgen op en benoemen van kenmerken van de doelgroep waarvoor activiteiten worden bedacht.
* Creatief denken: met behulp van creatieve denktechnieken activiteiten voor de doelgroep bedenken.
* Weekplanning maken: naar aanleiding van creatieve sessie een weekplanning van de beoogde activiteiten maken.
* Van Flop naar Top: uitleg van ondernemer over grootste flop. Benoemen 15 meest realistische flopkansen voor eigen evenement en aangeven met welke acties dit kan worden voorkomen. Actielijst maken.
* Netwerksessie: tijdens sportieve activiteit netwerken met andere studentengroepen en met directeur van een onderneming.
* Lifestyle: bedenken en maken van gezonde lunch als onderdeel van het projectplan.
* SWOT-analyse: benoemen sterke en zwakke kanten projectplan ten behoeve van opdrachtgever.
* Financiën: game waarin studenten een zo aantrekkelijk en optimaal gevarieerd mogelijk activiteitenprogramma te maken door slim inkopen te doen bij de spelleider. Na afloop kunnen de studenten een online adviesgesprek met een accountant voeren. De eerste 10 minuten zijn gratis, daarna betalen de studenten hiervoor.
* Exposure en PR: medewerkers van de PR-afdeling bedenken samen met studenten creatieve ideeën om exposure te creëren.
* Opdracht binnenhalen: studenten bereiden een pitch voor om het projectplan te presenteren aan de jury. Ze kunnen een proefpitch houden voor andere studenten van Sport en Bewegen, die hier feedback op geven.
* Terugblik op de week met behulp van de storyline-methode. Aan de hand van een tijdlijn blikken de studententeams terug op de week. Ze benoemen positieve en negatieve punten en ‘kwartjesmomenten’ (momenten waarop ze inzichten kregen) en voeren hier het gesprek over.

Studenten werken vanuit een hoge mate van zelfstandigheid en autonomie. Zij krijgen veel ruimte om hun eigen draai te geven aan de opdrachten. Onze verwachting is dat de studenten een actieve bijdrage zullen laten zien en gemotiveerd aan de slag gaan met de verschillende opdrachten. |
| **Rol van de leraar** | * Wat is de rol van de leraar bij de les(sen)reeks?
* En die van eventuele anderen (bijv. (technisch)onderwijsassistent, mentor, ouders)?
 |
| De rol van de docent is die van adviseur, zij zijn beschikbaar om de studenten op vraag te bedienen. Ook zullen zij gedurende de week (samen met de gastdocenten) het werk van de studenten bekijken en hier feedback op geven. Dit levert de student fiches/geld op, waardoor zij gedurende de week meer mogelijkheden hebben om aan hun eindproduct te werken. Tijdens de week zijn er veel externe partijen betrokken; gastsprekers, opdrachtgever, jury. Zij zijn of inhoudelijk expert op het gebied van het te behandelen thema (creatief denken, PR etc.) of gelieerd aan het werkveld. In het voortraject zal de docent ook af moeten stemmen met de opdrachtgever, de eigenaar van de locatie en de andere betrokken externe partijen. Tenzij hier een coördinator op wordt gezet vanuit de organisatie. |
| **(Ict-)leermiddelen** | * Welke (ict-)leermiddelen en -toepassingen zijn nodig voor de (les)senreeks?
* Hoe worden deze ingezet, door wie en wanneer?
 |
| ICT heeft bij dit leerarrangement een ondersteunende functie om het proces van de verschillende groepen in kaart te brengen. Hiervoor wordt een leaderboard ontwikkeld dat in aangepaste versie ook voor andere leerarrangementen gebruikt zou kunnen worden. Hierop staat vermeld hoe de groepen presteren t.o.v. andere groepen en op welke onderdelen zij nog een kwaliteitsslag kunnen maken. Ten behoeve van dit leaderboard zijn ontwerpeisen opgesteld.Daarnaast bevat dit leerarrangement verschillende opdrachten waarbij gebruik gemaakt wordt van ICT-toepassingen: maken van een vlog, content voor een app van de sportschool aanleveren , een webapplicatie gebruiken voor het visualiseren van huisstijl en logo, videobellen via Teams (of ander medium) met financieel adviseur. |
| **Groeperingsvormen**  | * Leren studenten in groepjes?
* Hoe groot is de totale groep studenten? En de groepjes?
* Hoe en door wie is de groep samengesteld? En de groepjes?
 |
| Studenten werken in groepen, waarin zij ieder een andere rol vervullen. Een belangrijk onderdeel van het leerarrangement is het werken in teams, het samenbrengen van verschillende expertises en een bepaald gevoel van competitie. Het gaat om vier groepen met 4 à 5 deelnemers. Groepen kunnen door de studenten zelf worden samengesteld, of volledig willekeurig (afhankelijk van de voorkeur van degene die het leerarrangement draait.) Gedurende de week is het belangrijk dat studenten worden uitgedaagd om buiten hun comfortzone te treden en andere groepsrollen aan te nemen. In het leerarrangement zijn plottwists ingebouwd om dit indien nodig te forceren. |
| **Tijd** | * Wanneer vindt de les(senreeks) plaats?
* Hoeveel tijd beslaat de les(senreeks)?
* Hoeveel tijd besteden de studenten aan de leeractiviteiten?
* Wat betekent dit voor de inroostering en planning?
 |
| De lessenreeks vindt plaats als voorbereiding op de eindexamenopdracht, dit kan zijn aan het einde van het tweede leerjaar of bij de start van het derde leerjaar. De serious game beslaat 1 lesweek, waarbij gedacht moet worden aan een tijdsinvestering van +/- 30 klokuren.Dit betekent voor de roostering en de planning dat er deze lesweek geen ander onderwijs kan worden ingeroosterd. Omwille van de pieken bij de sportschool speelt de game zich voornamelijk tussen 12.00 en 17.00 uur af. Afstemming met de locatie op voorhand is noodzakelijk om de week goed vast te leggen. |
| **Leeromgeving (ook ict) / plaats** | * Waar leren de studenten gedurende de les(sen)reeks?
* Binnen of ook buiten de school?
* Indien ook op school: in welke ruimtes?
* Welke ict-toepassingen worden hierbij ingezet?
 |
| Studenten leren buiten school. Ze worden voor dit leerarrangement ondergebracht bij een sportschool, de fictieve opdrachtgever van het leerarrangement. Voor bepaalde opdrachten gaan ze op pad (bijvoorbeeld om boodschappen te doen). De oefenpresentatie wordt voor een lagere jaars groep van Sport en Bewegen gehouden. Daarvoor wordt een lokaal gereserveerd op school.Videobellen vindt plaats via Teams, maar andere media voor videobellen kunnen net zo goed kunnen worden ingezet (de keuze voor Teams is omdat hiermee binnen de mbo-school al gewerkt wordt). |
| **Toetsing/beoordeling** | * Hoe wordt getoetst wat de studenten hebben geleerd (schriftelijk, mondeling, via een onderzoeks- of ontwerpopdracht, een practicumtoets, een presentatie)?
* Waar worden de studenten op beoordeeld (op kennis, vaardigheid, houding, product en/of proces)?
* Wie beoordeelt?
* Hoe worden het leerproces en de leeropbrengsten van studenten gemonitord?
* Willen we de informatie over het leerproces en de leeropbrengsten van studenten gebruiken om vervolgstappen voor studenten te bepalen en/of om studenten feedback te geven? Zo ja, hoe willen we dit doen?
* Welke ict-toepassingen worden ingezet bij toetsing, monitoring en feedback?
 |
| Studenten houden aan het eind van de week een pitch voor een jury, hierbij presenteren zij hun plannen. Studenten krijgen na de pitch korte feedback op hun plan en er wordt “een winnaar” gekozen. De beoordeling vindt plaats door 3 mensen met affiniteit met het vakgebied. Hier maakt de opdrachtgever (de eigenaar van de sportschool) ook onderdeel vanuit.Gedurende de week wordt de voortgang van de groepen al gemonitord doordat op de deelproducten (de challenges) wordt gescoord. Studenten kunnen dan tussentijds hun werk nog verbeteren/aanpassen om tot het beste eindproduct te komen. Aan het einde van elke dag van het leerarrangement wordt de balans opgemaakt.Voor studenten is deelname aan deze week een voorbereiding op het examen. Het is dus belangrijk dat zij goed weten aan welke onderdelen nog gewerkt moet worden. Tijdens de evaluatieopdracht na afloop van de pitch staan deze leervragen van studenten centraal, zodat zij deze mee kunnen nemen naar de uitvoering van de examenopdracht op hun stageplek. |
| **Differentiatie en rol ict** | * Wordt er gedifferentieerd in dit leerarrangement?
* Zo ja, hoe en welke rol speelt ict hierbij?
 |
| Differentiatie vindt plaats door de open aard van de quests. Studenten uit de verschillende teams worden aangesproken op eigen kennis, vaardigheden en attitude. Zo krijgt iedereen een rol binnen de opdracht. Daarnaast is er binnen het leerarrangement ruimte om meer te doen (om te excelleren) of hulp te vragen (middels inkoop van expertondersteuning). Studenten worden ook beloond voor hun specifieke bijdrage aan de hand van fiches. Er zijn generieke fiches voor waardevolle opmerkingen, vragen en inzichten, maar ook specifieke fiches voor studenten die een bijzondere rol vervullen in het groepsproces. Hierbij kan het Leaderboard ook een rol spelen omdat deze inzicht geeft in de voortgang van het team. |
| **Zelfsturing en rol ict** | * Draagt het leerarrangement bij aan de zelfregie van studenten?
* Zo ja, hoe en welke rol speelt ict hierbij?
 |
| Het leerarrangement biedt veel vrijheid voor eigen oplossingen. De enige richting zit in de casus en het dagprogramma aan quests. Hoe studenten de quests oplossen is verder vrij.De rol van ict is dat het leaderboard inzicht geeft in waar het team staat. Op basis van die informatie kan de groep geïnformeerde besluiten nemen over wat te doen. Daarnaast wordt ict ingezet om bijvoorbeeld hulp te vragen als dat nodig is (via videobellen). |

|  |
| --- |
| **Organisatie:** |
| Hoe ziet de schoolorganisatie eruit om deze aanpak goed vorm te geven? (denk bijvoorbeeld aan groepering, rooster, ict-infrastructuur, onderwijskundige visie, personele inzet, gebouw en inrichting, scholing, benodigde tijd en middelen, benodigde ondersteuning) |
| Dit leerarrangement is uitzonderlijk van aard en vraagt om specifieke uitvoering en organisatie. Het gaat dan om:* regelen van en afstemmen met locatie (fitnesscentrum) en gastdocenten (o.a. docenten van andere opleidingen, studenten, PR-medewerkers),
* andere rol van de docent, namelijk die van adviseur,
* gamematerialen ontwerpen en laten maken (o.a. badges, logo, briefpapier gemeente),
* zorgen voor benodigde materialen voor quests,
* begroting maken voor de projectweek en budget aanvragen bij het MT,
* zorgen voor aanpassing van het rooster. Studenten zijn vrij geroosterd van andere vakken, zodat zij een hele week aan hun project kunnen werken.
 |
| Welke veranderingen binnen de school/instelling zijn nodig om het leerarrangement uit te kunnen voeren? Hoe zorgen we dat aan deze voorwaarden voldaan is / wordt? |
| Om het leerarrangement uit te voeren is het noodzakelijk om goed contact te onderhouden en af te stemmen met de externe locatie waar het plaats zal vinden. Er zijn een groot aantal externe partijen betrokken, dus dat vergt coördinatie. Het kan zijn dat de school zich wat flexibeler op moet stellen qua roostering om de week te faciliteren. Het is in elk geval van belang om in een vroeg stadium (minimaal een half jaar van tevoren) al te plannen en af te stemmen. |

|  |
| --- |
| **Onderzoek, reflectie en product/opbrengsten**[op basis van logboek, (groeps)evaluatie en andere relevante informatie/instrumenten] |
| **Onderzoeksmethodiek** | * Wat was de onderzoeksopzet?
* Welke fases van het ontwerpproces zijn doorlopen?
* Welke instrumenten zijn gebruikt of ontwikkeld?
 |
| Om dit leerarrangement te ontwerpen zijn de begrippen motivatie, zelfregie en gamification nader verkend. Dit is gedaan op basis van literatuurstudie en gesprekken met experts op het gebied van gamification. Op basis hiervan zijn ontwerpeisen opgesteld en is het leerarrangement ontworpen. Helaas heeft de uitvoering van het leerarrangement, door persoonlijke omstandigheden van 1 van de designteamleden, afgelopen najaar nog niet plaatsgevonden. De uitvoering staat nu gepland in juni 2022. Wij hopen dan ook meer te kunnen zeggen of de aanname van groei in motivatie en leeropbrengst ook werkelijkheid is geworden.Binnen het ontwerpproces zijn wij gekomen tot het ontwerpen van een pilot leerarrangement. Vervolgstappen die dit team nog wil zetten zijn:* Ontwerpen van een leaderboard (voor juni 2022)
* Overdragen van de geleerde lessen aan andere docenten m.b.v. een implementatiedocument waarin wordt toegelicht welke stappen docenten kunnen zetten als ze zelf een serious game willen ontwikkelen, een samenvatting hiervan op 1 A4 en een crash course gamification.
 |
| **Conclusies en reflectie** | * Welke conclusies kunnen worden getrokken?
* Positieve ervaringen, succesfactoren, hindernissen
* Tips en aanbevelingen
 |
| Het werken in het designteam heeft voor de betrokkenen waardevolle inzichten opgeleverd. De combinatie van docenten, mediacoach en onderzoeker ondersteunt door goede procesbegeleiding heeft geresulteerd in inspirerende gesprekken en een vernieuwend leerarrangement. Helaas heeft de uitvoering van het leerarrangement, door persoonlijke omstandigheden van 1 van de designteamleden, afgelopen najaar nog niet plaatsgevonden. De uitvoering staat nu gepland in juni 2022. Wij hopen dan ook meer te kunnen zeggen of de aanname van groei in motivatie en leeropbrengst ook werkelijkheid is geworden. Persoonlijke omstandigheden van een ander designteamlid hebben ervoor gezorgd dat het leaderboard nog niet is ontwikkeld.Er is een leerarrangement ontwikkeld voor een specifieke context. Om dit leerarrangement ook bruikbaar te maken voor andere opleidingen, is de uitdaging om de vertaalslag te maken naar andere contexten. Daarnaast hebben we behoefte om te te zoeken naar een meer “light”-versie dan een serious game om ook binnen het reguliere onderwijs met gamification aan de slag te kunnen. We zoeken daarom naar spelelementen die makkelijk in andere contexten toe te passen zijn. Het plan is om een soort breed inzetbare crash course te maken voor andere opleidingen.Wij bevelen van harte aan om in een gemêleerd gezelschap het experiment aan te gaan en te zorgen voor voldoende ontwikkelkracht en -ruimte. Dit is een noodzakelijke voorwaarde gebleken om met elkaar aan de slag te gaan met deze thematiek.  |
| **Product(en) / opbrengst(en)** | * Welke producten zijn ontwikkeld, waar zijn deze te vinden (url)?
 |
| Een serious game voor studenten Sport en Bewegen, gericht op het (leren) schrijven van een projectplan. De map met elementen van de serious game Project XSG, bevat een omschrijving van de serious game, een draaiboek en uitwerking van alle quests (challenges). Materialen die kunnen worden ingezet, zoals logo’s, badges en beloningen, briefpapier, rolkaarten, wincriteria.Ontwerpeisen voor een leaderbord. |

1. <https://slo.nl/thema/meer/curriculumontwikkeling/instrumenten/spinnenweb/inleiding/> [↑](#footnote-ref-2)