# Onderbouwing bij Serious Game Project X

De serious game is gebaseerd op inzichten uit onderzoek over intrinsieke motivatie en over gamification en op inzichten van experts op het gebied van serious games.

Met betrekking tot intrinsieke motivatie hebben we ons vooral laten inspireren door de zelfdeterminatietheorie (Ryan & Deci, 2000). Deze stelt dat drie basisbehoeften van invloed zijn op intrinsieke motivatie, te weten:

* Autonomie  
  Studenten hebben behoefte aan autonomie ofwel de vrijheid om zelf keuzes te kunnen maken.
* Relatie  
  Studenten hebben behoefte aan goede relaties met docenten en hun medestudenten.
* Competentie  
  Het is belangrijk dat studenten zichzelf als competent ervaren.

Met betrekking tot gamification hebben we ons vooral laten inspireren door de educational gamification design principles (Rutkauskiene et al., 2016). Daarnaast hebben we ook kennisgenomen van The Octalysis Framework for Gamification & Behavioral Design[[1]](#footnote-1).

In onderstaande tabel wordt duidelijk hoe de inzichten uit onderzoek zijn vertaald in de serious game.

|  |  |
| --- | --- |
| **Inzichten uit onderzoek** | **Vertaling in de serious game** |
| **Zelfdeterminatie theorie** | |
| Autonomie | De studententeams bepalen zelf de inhoud van hun projectplan en maken een planning van de activiteiten. Studenten werken aan het projectplan met behulp van open-ended quests. Dit zijn vraagstukken waarvan de uitkomst nog niet vaststaat, en er ruimte is om zelf te bepalen hoe ze het vraagstuk op gaan lossen. In quests worden de spelregels bepaald, maar wordt de uitvoering zoveel mogelijk bij de studenten gelaten. |
| Relatie | Er wordt feedback gegeven en gereflecteerd op de samenwerking binnen het studententeam.  Individuele studenten kunnen een badge krijgen voor hun rol in het groepsproces (o.a. belangrijke rol in het groepsproces, de groep goed verzorgen). Een badge is geld waard. De adviseurs kunnen deze badges gedurende de dag uitdelen op momenten dat zij positief gedrag bij een student zien.  Studententeams kunnen elke dag een medaille winnen (goud, zilver, brons). Een van de beoordelingscriteria is de wijze waarop het team samenwerkt.  De game wordt begeleid door twee docenten die de rol van adviseur vervullen. Ter bevordering van de relatie en de autonomie van studenten is betreft het een coöperatieve rol (anders dan de rol van docent die vaak directief is). De adviseur werkt samen met studenten om het beste resultaat te bereiken. De rol van adviseur is coöperatief en niet directief |
| Competentie | Om kennis te maken met deze nieuwe vorm van leren, zijn de eerste quests zo gemaakt dat er altijd sprake is van succes (‘golden hour’). Daarmee wordt het gevoel gestimuleerd dat de studenten deze grote opdracht aankunnen. De opdracht is daarnaast in kleinere deelopdrachten (quests) opgedeeld, zodat studenten niet overweldigd worden. Ook dat versterkt het gevoel van competentie.  In de feedback en reflectie op de quests wordt benadrukt wat er goed gaat. Medailles voor studententeam. Een van de beoordelingscriteria is de uitkomst van de quest (boven verwachting, naar verwachting, onder verwachting – maar wel aan gewerkt). Een positieve benadering van de teams staat hierbij voorop. Op het leaderboard kunnen studententeams steeds nagaan waar ze staan.  Badges voor individuele studenten (o.a. voor kartrekker, intelligente vraag, opruimen). De badges zijn bedoeld om studenten een gevoel van competentie te geven. |
| Verhalen vertellen | Realistische praktijkopdracht, die zich afspeelt in de eigen woonplaats. Aansprekend thema. |
| Duidelijke doelen | Elke dag worden dagresultaten benoemd. |
| Onboarding/golden hour | Spelregels worden direct bij de start helder gemaakt. Studenten weten wat er van ze wordt verwacht (onboarding). Studenten krijgen eenvoudige beginopdracht waardoor ze gelijk een succesbeleving hebben (golden hour). |
| Challenges en quests | Elke dag voeren de studententeams een of meer quests uit. Dit zijn korte open opdrachten, waarin gebruik wordt gemaakt van activerende werkvormen. De quest is een voorbereiding op een deelaspect van het projectplan: theorie en oefenen. De complexiteit neemt toe. |
| Gepersonaliseerd: oefeningen zijn op maat, afhankelijk van het niveau van de deelnemer | De deelnemers krijgen geen oefeningen op maat. Ze krijgen open opdrachten. De mate van maatwerk heeft vooral betrekking op de hoeveelheid en het soort advies dat zij krijgen. |
| Zichtbare ontwikkeling, richting beheersing | Doorlopende feedback en reflectie op de resultaten van de quests, ontwikkeling wordt zichtbaar in het leaderboard.  Er is ruimte om te falen. Falen is niet erg, het is een leermoment en laat zien dat er groeipotentieel is. Dit vraagt veel van de rol van de adviseurs. Zij moeten dit vooral uitstralen. |
| Snelle feedback en beloning | Doorlopende feedback van adviseurs. Beloning in de vorm van badges. Op het moment dat de adviseur positief gedrag ziet, wordt dit onmiddellijk beloond.  Medailles voor de quests. |
| Competitie en samenwerking | Medailles (een van de beoordelingscriteria is samenwerking)  Badges (badges voor constructieve rol in team)  Medailles en badges leveren geld op  Op leaderboard kunnen teams zich vergelijken met elkaar. |
| Plottwists: onverwachte wending in het spel om energie erin te houden | Er zitten twee plottwists in het spel, die studententeams een extra uitdaging geven. |
| Rolverandering | Iedere student geeft aan welke kwaliteiten hij wil inbrengen in het team en welke rol hij wil vervullen. De adviseurs dagen de studenten uit ook andere rollen te vervullen in het team. |
| Tijdslimiet | De quests en plottwists dienen binnen een bepaalde tijd te zijn afgerond. Het projectplan moet aan het einde van de week worden gepresenteerd aan een jury. |

## Literatuur

Rutkauskiene, D., Gudoniene, D., Rytis Maskeliunas, R., & Blazauskas, T. (2016). The Gamification Model for E-LearningParticipants Engagement. V.L. Uskov et al. (eds.), *Smart Education and e-Learning 2016, Smart Innovation, Systems and Technologies 59*,DOI 10.1007/978-3-319-39690-3\_26.

Ryan, R. & Deci, E. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and well-being. *American Psychologist*, 55, p. 68-78.

1. <https://yukaichou.com/gamification-examples/octalysis-complete-gamification-framework/> [↑](#footnote-ref-1)