

BKE Portfolio

Witek ten Hove

28 Februari 2020

Contents

1	Inleiding	1
2	Toetscyclus	2
2.1	Basisontwerp	3
2.2	Ontwerp toetsmatrijs	3
2.3	Construeren toets en normen	3
2.4	Afnemen	4
2.5	Beoordelen, verwerken en analyseren	4
2.6	Registreren en communiceren	4
2.7	Evalueren	4
3	Verbetervoorstellen	4
4	Persoonlijke reflectie	4
5	Bibliografie	4
A	Voorbeeld 1	4
B	Voorbeeld 2	4

1 Inleiding

De Minor Smart Industry van de Hogeschool Arnhem en Nijmegen is een verbredende Minor. Studenten vanuit verschillende opleidingen verkennen nieuwe technologieën en leren hoe hiermee waarde kan worden gecreëerd. Tijdens het studietraject leren ze het belang van samenwerking, kennisdeling en continuous improvement voor het innovatievermogen van organisaties.

Het studieprogramma bestaat uit vijf onderdelen/modules:

- Smart Start - Onderzoek en communicatie en professionele ontwikkeling
- Smart Business - Bedrijfskundige toepassingen van Smart Technologies
- Smart Connection - Digitalisering en netwerken
- Smart Technology - Hardware
- Project

In dit portfolio zal de toetscyclus binnen Smart Start worden doorgenomen en besproken. Dit onderdeel heeft een aandeel van 20% in het gehele programma (6 ECTS / 168 SBU). Studenten moeten bewijzen dat ze zich op volgende competenties hebben ontwikkeld:

- Student beschrijft de mate van volwassenheid van een organisatie m.b.t. Smart Industry in een business case
- Student communiceert op effectieve wijze zijn bevindingen naar verschillende doelgroepen
- Student werkt actief aan zijn professionele ontwikkeling

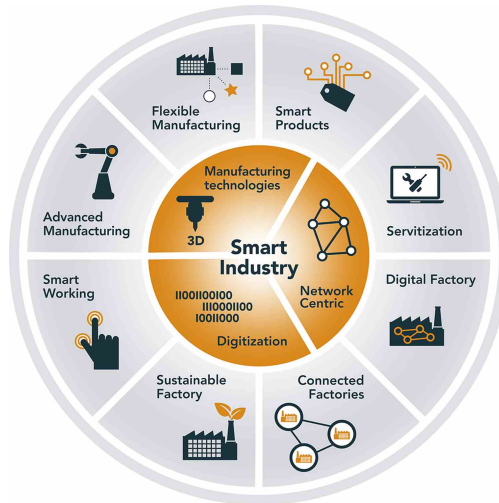


Figure 1: Smart Industry model



Figure 2: Toetscyclus

Bij het thema Smart Industry spelen zaken als innovatie en disruptie een belangrijke rol. Dit houdt in dat omgang met onzekerheid, initiatief nemen en creatief vermogen succesfactoren zijn, zowel voor de individuele professional als de organisatie die Smart(er) wil worden.

2 Toetscyclus

Om de kwaliteit van het toetsingsproces van Smart Start te beoordelen zijn alle stappen uit de toetscyclus doorgenomen en geanalyseerd. Daarbij zijn volgende zaken opgevallen:

- Basisontwerp: —
- Toetsmatrijs: —
- Toetsconstructie en normering: —
- Afnemen: —
- Beoordelen, verwerken en analyseren: —
- Registreren en communiceren: —

		Niveau 0	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
	Kwaliteit:	<i>Kan niet worden beoordeeld of slecht</i>	<i>Onvoldoende</i>	<i>Mediocre</i>	<i>Goed</i>	<i>Uitmuntend</i>
	Score:	0	2	5	8	10
Competenties / Student ...	Criteria	Alle criteria moeten minimaal van niveau 1 zijn voor een beoordeling				
beschrijft de mate van volwassenheid van een organisatie m.b.t. Smart Industry in een business case	Relatie met Smart Industry		De relatie met Smart Industry wordt summier beschreven	De relatie met Smart Industry wordt beschreven, maar is onvolledig	Alle logische relaties met Smart Industry worden beschreven	Er wordt een visie op Smart Industry geformuleerd
	Volwassenheid organisatie		De beschrijving is onvoldoende specifiek	De beschrijving is niet op alle punten MECE	De beschrijving geeft een goed beeld van de betreffende casus	De diepere betekenis voor de organisatie en/of haar ketens worden besproken
communiceert op effectieve wijze zijn bevindingen naar verschillende doelgroepen	Inhoudelijke kwaliteit		Methode van onderzoek is ongestructureerd	De gebruikte onderzoeksmethode of toepassing ontoereikbaar	De analyse en conclusies zijn gebaseerd op goede data	De methode van onderzoek is reproduceerbaar voor andere casussen
	Toegankelijkheid		Het materiaal wordt als statisch document aangeboden (Word, pdf, ...)	Het document is browser-based	Het materiaal is interactief	Het materiaal is dynamisch en/of biedt mogelijkheden voor koppelingen met andere systemen (API)
werkt actief aan zijn professionele ontwikkeling	Doelen		De persoonlijke doelen zijn onvoldoende specifiek	De persoonlijke doelen zijn aan in de tijd geplaatste activiteiten gekoppeld	De volledige Learning & Development Journey wordt beschreven	Anderen worden aangemoedigd te helpen
	Reflectie		De reflectie is naïef (alleen maar goed of slecht)	De reflectie is van voldoende diepgang , maar onvolledig	Nieuwe groeldoelen worden benoemd	Er wordt een nieuwe Learning & Development Journey opgesteld

Figure 3: Toetsmatrijs Smart Start

- Evalueren

<> Continuous Assessment is een combinatie van formatief en summatief toetsen Voordelen en nadelen
 Condities voor optimaal effect Ontwerpprincipes

2.1 Basisontwerp

Gezien het brede karakter van de competenties en de eerdergenoemde succesfactoren is ervoor gekozen om niet volgens strak gedefinieerde toetsmatrijzen en criteria te toetsen. Door op meerdere momenten tijdens het semester bewijslast aan te leveren, kunnen studenten hun groei naar en bereiken van afzonderlijke comptenties aantonen (continuous assessment). Hierbij wordt maximale autonomie gegeven aan de student wat betreft de vorm, inhoud en volgorde. Bewijzen worden verzameld in een persoonlijk portfolio. Een voorbeeld hiervan vind u hier.

Bij continuous assessment wordt toetsing verdeeld over meerdere momenten in een studietraject, in plaats van een enkel afsluitend tentamen aan het einde. Uit onderzoek blijkt dat dit drie voordelen biedt voor het leereffect van de student (Day et al. 2018).

Ten eerste is er het zogenaamde testing effect (Roediger III and Karpicke 2006) oftewel de kracht van herhaling. Door vaker te oefenen met de materie blijft informatie beter beklijven. Een volgend voordeel van continuous assessment is het spacing effect. Door meer tijd in te bouwen tussen herhalingen van studiestof, wordt het leereffect verhoogd (Kornell 2009). Het derde effect heeft te maken met reflectie (Moon 1999). Anders dan bij eenmalig toetsen, biedt herhaald toetsen ruimte voor de student om te reflecteren op zijn prestaties.

Binnen de context van de minor is er nog een aanvullend positief effect. Door meer casussen te onderzoeken, creëert de student een grotere ervaringsset, waaruit hij later meer inspiratie kan putten.

2.2 Ontwerp toetsmatrijs

2.3 Construeren toets en normen

Studenten ontwerpen hun eigen Journey en bepalen wanneer ze beoordeeld willen worden. Normering in rubric.

2.4 Afnemen

Persoonlijk portfolio Moodle. Bewijzen worden verzameld in een persoonlijk portfolio. Een voorbeeld hiervan vind u hier.

2.5 Beoordelen, verwerken en analyseren

Rubric, Moodle Logs, Dataiku

2.6 Registreren en communiceren

Inlevermodule Moodle

2.7 Evalueren

Kwaliteitssurveys

3 Verbetervoorstellen

Tekst

4 Persoonlijke reflectie

Tekst

5 Bibliografie

Day, Indira N. Z., Floris M. van Blankenstein, P. Michiel Westenberg, and Wilfried F. Admiraal. 2018. "Explaining Individual Student Success Using Continuous Assessment Types and Student Characteristics." *Higher Education Research & Development* 37 (5): 937–51. <https://doi.org/10.1080/07294360.2018.1466868>.

Kornell, Nate. 2009. "Optimising Learning Using Flashcards: Spacing Is More Effective Than Cramming." *Applied Cognitive Psychology: The Official Journal of the Society for Applied Research in Memory and Cognition* 23 (9). Wiley Online Library: 1297–1317.

Moon, JA. 1999. "Reflection in Learning & Professional Development: Theory and Practice. Oxon: RoutledgeFalmer."

Roediger III, Henry L, and Jeffrey D Karpicke. 2006. "The Power of Testing Memory: Basic Research and Implications for Educational Practice." *Perspectives on Psychological Science* 1 (3). SAGE Publications Sage CA: Los Angeles, CA: 181–210.

A Voorbeeld 1

B Voorbeeld 2