

Beoordeling Innovation Labs

Working paper

Hogeschool Rotterdam

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

Voor de uitwerking van de toetsing en beoordeling zijn de volgende basisdocumenten gebruikt:

1. Protocol afstuderen; Andriessen et al;
 - doet uitspraken over afstudeerprotocol;
 - idem over 'onderzoek' en het ontwikkelen van 'kritisch vermogen';
2. De SOLO taxonomie aangevuld met Krathwohl:
 - werkt opbouw in niveau van complexiteit uit; wat kan van studenten gevraagd worden;
 - geeft aandachtspunten voor kennisbasis en professioneel vakmanschap;
3. "Das Leben ist eine Baustelle", uitwerking aanpak beoordeling van het competentieprofiel Innoverend Handelen behorend bij het Honoursprogramma:
 - geeft handvatten voor het beoordelen van de beheersing van de competenties en voor ontwikkeld professioneel gedrag;
 - het accent ligt hierbij op complexiteit aan (leren) kunnen, multi/inter/trans disciplinaire samenwerking én de ontwikkeling zelfsturing;
4. Het inrichten van zinvolle reflectie, uitgewerkt door Annemiek Grootendorst:
 - biedt handvatten voor reflectie op de invalshoeken product – proces – persoonlijke en professionele ontwikkeling

We toetsen en beoordelen met behulp van bovenstaande het werken van studenten in samenwerkingsverband aan complexe (praktijk)vraagstukken.

We hanteren hierbij de volgende 3 invalshoeken:

1. De kwaliteit van de uitkomsten van het werk van studenten;
2. De individuele bijdrage van de student aan die uitkomsten en de bijdrage van de student aan het werk- en groepsproces;
3. De individuele ontwikkeling van de student: laat de student zien te kunnen reflecteren op eigen handelen in relatie tot de inhoud, in relatie tot het werk- en groepsproces en in relatie tot de eigen groei en ambities.

We gebruiken het Competentieprofiel Innoverend Handelen om bovenstaande daadwerkelijk te kunnen beoordelen:

- door de gedragselementen te benutten kan de ontwikkeling van een student bepaald worden en kan een student ook zelf zijn/haar ontwikkeling in kaart leren brengen. Vervolgens kan de student zich leer- en ontwikkelingsdoelen stellen;
- aanvullend worden niveau-indicatoren gebruikt (bron; M Smit, G van der Star, J Reijenga).

Onderscheid in wat in de verschillende studiejaar beoordeeld wordt

Toetsing jaar 2

- Student draait mee in lopende vraagstukken.
- Van de student wordt initiatief verwacht in deze deelname.
- Student maakt zich minimaal de werkwijzen eigen.

Benut uit Taxonomie Krathwohl

- toepassen

Benut uit Andriessen:

- het *verantwoorden* van de gekozen aanpak; het *reflecteren* op de gekozen aanpak en resultaten

Benut SOLO niveau:

- Multi-structureel.

Toetsing jaar 3

- Student voert uit.

Benut uit Taxonomie Krathwohl:

- Evalueren

Benut uit Andriessen:

- als jaar 2, + het *toepassen* van modellen, theorieën en onderzoeksresultaten van anderen; een *kritische houding* ten aanzien van modellen, theorieën en onderzoeksresultaten van anderen; het realiseren van *vernieuwing* in één specifieke situatie.

Benut SOLO niveau

- Relationeel.

Toetsing jaar 4 waaronder minor(+)

- Student voert uit en initieert.

Benut uit Taxonomie Krathwohl:

- Creëren.

Benut Uit Andriessen:

- als jaar 3 + zelf kunnen *uitvoeren* van een onderzoekscyclus met een rode draad van vraag naar conclusie.

Benut SOLO niveau:

- Transferabel

Student:

Studentnummer:

Opleiding:

Assessor 1:

Handtekening

Assessor 2:

Handtekening

datum:

0 Voldaan

0 Niet voldaan

Competentie 1 Vernieuwingsgericht
Gedragselementen:

- Je treedt ondernemend op in complexe beroepssituaties
- Je onderzoekt een vraagstuk vanuit verschillende invalshoeken, zo ook de oplossingsrichtingen
- Je toont lef en durft te experimenteren
- Je kijkt op open creatieve wijze naar vraagstukken, als ook naar de oplossingen

Op het niveau van je resultaat betekent dit:

Indicatoren laag niveau onvoldoende	Indicatoren voldoende niveau voldoende	Indicatoren zeer hoog niveau goed tot zeer goed
Je oplossingen worden door alle betrokkenen welwillend aangehoord en bekeken, maar ze worden terzijde geschoven	Je oplossingen worden door betrokkenen in overweging genomen; er is de intentie om ze verder te onderzoeken en te benutten in aangepaste vorm	Je hebt een of meer oplossingen bedacht die alle betrokkenen aantoonbaar hebben verrast
Er is vanuit betrokkenen veel weerstand tegen of kritiek op je oplossingen	Naast critici zijn er voldoende medestanders voor je oplossing	Men wil je oplossing zo snel mogelijk invoeren, produceren en/of toepassen; men is bereid erin te investeren
Je oplossing blijkt al bedacht en heeft al toepassingen gevonden		Indien van toepassing wordt al modelbescherming of patent aangevraagd
		Opdrachtgever heeft je oplossing al gepubliceerd of gepresenteerd, of is van plan dat te doen
Feedback en feed forward	Feedback en feed forward	Feedback en feed forward

Competentie 2 Vraaggericht

Gedragselementen:

- Je toont omgevingsbewustzijn, je hebt oog voor de maatschappelijke context en betreft die bij je aanpak
- Je onderzoekt de vraag in dialoog met betrokkenen om te zorgen dat ook echt de vraag op tafel komt waar het omgaat
- Je kunt oplossingen, ontdekt door de combinatie van kennis, ervaring en experiment vertalen in praktijkoplossingen

Op het niveau van je resultaat betekent dit:

Indicatoren laag niveau onvoldoende	Indicatoren voldoende niveau voldoende	Indicatoren zeer hoog niveau goed tot zeer goed
Je hebt belangrijke stakeholders niet betrokken en/of over het hoofd gezien	Je hebt de meest belangrijke stakeholders betrokken bij de ontwikkeling van de vraagstelling; je hebt mogelijk enkele "kleinere" stakeholders over het hoofd gezien	Je hebt de vraag achter de vraag volledig weten te achterhalen waarbij zowel opdrachtgever(s) en stakeholders zijn betrokken en adequaat zijn geïnformeerd
Belangrijke stakeholders herkennen de vraag niet zoals je hem hebt uitgewerkt en/of belangrijke zien je oplossing niet als een antwoord op hun vraag of probleem	Opdrachtgever en stakeholders zien hun vraag / probleem goed geformuleerd en voldoende beantwoord / opgelost	Je oplossingen zijn zonder meer een overrompelend en verassend antwoord op de vraag van opdrachtgever en stakeholders
Feedback en feed forward	Feedback en feed forward	Feedback en feed forward

Competentie 3 Samenwerkingsgericht

Gedragselementen:

- Je toont je bereid samen te werken en hierbij algemene doelen te laten prevaleren boven individuele doelen
- Je levert een bijdrage aan de opbouw van een netwerk van deskundigen en laat zien dat je het doelgericht en effectief kunt inzetten
- Je laat zien op de juiste momenten de juiste communicatievaardigheden in te zetten om het werk verder te brengen

Op het niveau van je resultaat betekent dit:

Indicatoren laag niveau onvoldoende	Indicatoren voldoende niveau voldoende	Indicatoren zeer hoog niveau goed tot zeer goed
Je hebt te weinig bijgedragen aan de verkenning van de vraagstelling en de totstandkoming van samenwerking met alle betrokkenen	Je hebt voldoende bijgedragen aan de verkenning van de vraagstelling; je hebt bijgedragen aan de samenwerking door met de meeste stakeholders en enkele deskundigen contact te leggen	Je bent als een spin in het web geweest in het werken aan het vraagstuk waarbij je opdrachtgever/ stakeholders / deskundigen zeer expliciet betrokken hebt
Je hebt je beperkt tot summiere communicatie over je werkzaamheden; je hebt te weinig contacten gelegd en te weinig gebruik gemaakt van aangereikte contacten	Je hebt voldoende gecommuniceerd met alle betrokkenen; je hebt enkele contacten zelf gelegd en voldoende gebruik gemaakt van aangereikte contacten	Je hebt uitstekend gecommuniceerd met alle betrokkenen door allen goed op de hoogte te houden van de stand van zaken en belangrijke beslissingen steeds voor te leggen; je hebt zichtbaar een netwerk opgebouwd
Je hebt vooral informatie gevraagd en nauwelijks gedeeld	Je hebt zowel informatie gevraagd als gedeeld	Je laat zien adequaat kennis en informatie te kunnen vergaren én te delen; dit wordt zichtbaar in de resultaten
Feedback en feed forward	Feedback en feed forward	Feedback en feed forward

Competentie 4 Interactief leervermogen

Gedragselementen:

- Je geeft je persoonlijke en professionele ontwikkeling inhoud en richting, je stelt jezelf ontwikkelings- en leerdoelen
- Je toont je bereid en je toont de wil om binnen verschillende, uitdagende settings te leren
- Je toont te kunnen reflecteren op de effectiviteit van je – persoonlijke professionele - handelen

Op het niveau van je resultaat betekent dit:

Indicatoren laag niveau onvoldoende	Indicatoren voldoende niveau voldoende	Indicatoren zeer hoog niveau goed tot zeer goed
Je hebt op eigen initiatief vrijwel geen feedback verzameld over je functioneren in en je ontwikkeling op onderdelen van het honoursprogramma	Je hebt voldoende initiatief genomen om feedback over je functioneren te verzamelen	Je laat zien voortdurend op zoek te zijn naar verbetermogelijkheden; je stelt je open voor feedback en feed forward en vraagt er ook om
Je kunt je voortgang in het je eigen maken van de competenties niet verwoorden en aantonen	Je hebt activiteiten ontplooid waardoor je je de competenties meer eigen hebt kunnen maken en kunt dit verwoorden en aantonen	Je zoekt actief naar ontbrekende kennis; je oefent bewust vaardigheden; je bent bewust bezig met de verwerving van benodigde competenties en kunt dit verwoorden en aantonen
Je hebt te weinig ondernomen om jezelf verder te brengen	Je hebt een aantal malen om feedback gevraagd op belangrijke ontwikkelpunten voor jezelf en hebt nieuwe doelen gesteld	Je betreft anderen bij je ontwikkeling en laat anderen er in delen en mede van leren
Feedback en feed forward	Feedback en feed forward	Feedback en feed forward

Competentie 5 Kenniscreatie

Gedragselementen:

- Je bent in staat kennis en praktijkervaring te versterken met die van anderen waardoor je nieuwe kennis ontwikkelt die de beroepspraktijk verder brengt
- Je toont verworven kennis en vaardigheden op verschillende niveaus en in verschillende contexten te kunnen toepassen
- Je deelt kennis en kunt kennis ontsluiten

Op het niveau van je resultaat betekent dit:

Indicatoren laag niveau onvoldoende	Indicatoren voldoende niveau voldoende	Indicatoren zeer hoog niveau goed tot zeer goed
Je hebt geen aantoonbare nieuwe kennis gecreëerd	Je hebt aantoonbaar resultaten geboekt in het beantwoorden van het vraagstuk; de resultaten worden door opdrachtgever en stakeholders als nuttig en bruikbaar ervaren	Opdrachtgever en stakeholders geven desgevraagd aan zeer onder de indruk te zijn van de (mede) door de jou gegenereerde kennis; de kennis is nieuw, verrast en wordt als waardevol en bruikbaar ervaren
		Je hebt je bevindingen over het voetlicht gebracht; soms in toonaangevende media en/of bijeenkomsten; je kennis wordt door collega-professionals ervaren als de beroepspraktijk verder brengend
Er is geen bruikbare nieuwe kennis ontsloten en gedeeld	De (mede) door jou gegenereerde kennis is zodanig bewerkt dat ze beschikbaar is voor andere (betrokkenen) binnen en buiten de hogeschool	De verworven kennis en de eventuele toepassingen ervan zijn adequaat ontsloten en worden op gedeeld
Feedback en feed forward	Feedback en feed forward	Feedback en feed forward

Assessing Innovation Labs

Working paper

Rotterdam University of Applied Sciences

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

The following documents were used for the development of tests and assessments:

5. Protocol Graduating; Andriessen et al;
 - Make statements about graduation protocol;
 - Same for 'research' and the development of 'critical thinking';
6. The SOLO taxonomy, supplemented by Krathwohl:
 - Develops increasing levels of complexity; what can be expect from students;
 - Offers points of attention for knowledge base and professionalism;
7. "Das Leben ist eine Baustelle", development approach assessment of the competency profile 'Innovative behavior' corresponding to the Honours Programme:
 - Offers tools for the assessment of competency command and for developed professional conduct;
 - Stress is on complexity of (learning) carrying out, multi/inter/trans disciplinary collaboration and the development of self-direction;
8. Content of meaningful reflection, developed by Annemiek Grootendorst:
 - Offers tools for reflection on perspectives: product – process – personal and professional development

With help of the above, we test and assess the work of our students who have collaborated on complex (practical) issues. We assess their work using the following three perspectives:

4. The quality of the results of the students' work;
5. The individual contribution of the student to the results, and the contribution of the student to the work and group processes;
6. The individual development of the student: the student shows to be able to reflect on their own actions in relation to content, in relation to the work and group processes and in relation to their personal growth and ambitions.

We use the Competency Profile 'Innovative Working – Learning to Innovate' in order to actually assess the above-mentioned:

- By making use of behavioral elements, the development of the student can be determined, and the students can themselves determine and map their own development. Consequently the student can determine learning and developmental goals;
- In addition, level-indicators can be used (source; M Smit, G van der Star, J Reijenga).

Differences in assessments of the various study years

Assessment year 2

- Student participates in ongoing issue-solving
- The student is expected to show initiative in this participation
- Student adopts the ways of working at the very least

Applied from Taxonomy Krathwohl

- Apply

Applied from Andriessen:

- Accounting for the preferred approach; reflecting on the preferred approach and results

Applied from SOLO level:

- Multi-structural

Assessment year 3

- Student carries out

Applied from Taxonomy Krathwohl:

- Evaluate

Applied from Andriessen:

- as year 2, + application of models, theories and research results of others; a critical attitude toward models, theories and research results of others; realising of renewal/innovation in one specific situation

Applied from SOLO level

- Relational

Assessment year 4, including Minor(+)

- Student carries out and initiates.

Applied from Taxonomy Krathwohl:

- Create

Applied from Andriessen:

- as year 3 + independently carry out a research project with a theme throughout from question/issue to conclusion

Benut SOLO level:

- Transferable

Student:

Student number:

Study programme:

Assessor 1:

Signature

Assessor 2:

Signature

date:

0 Qualified

0 Not Qualified

Competency 1 Innovation-driven

Behavioural elements:

- You have an entrepreneurial attitude in complex working situations
- You research and solve issues using different perspectives
- You show courage and dare to experiment
- You approach issues, and solve problems, in an open and creative manner

At the level of your result this means the following:

Indicators low level - unsatisfactory	Indicators satisfactory level - satisfactory	Indicators very high level - good to very good
Your solutions are kindly considered by all those involved, but are brushed aside	Your solutions are considered by all those involved; they have the intention to research further, and make use of them in (an) altered form(s)	You have thought of one or more solutions and all those involved are noticeably surprised
All those involved show resistance, or criticize your solutions	There are both critics and supporters for your solution	The stakeholder/client wants to implement/produce/apply your solution asap; they are willing to invest
your solution was already thought of, including applications		If relevant, copyright or patent application have been already applied for
		The client has already published or presented your solution, or has the intention to do so
Feedback and feed-forward	Feedback and feed-forward	Feedback and feed-forward

Competency 2 Demand-driven

Behavioural elements:

- You show that you are aware of your surroundings; you have an eye for the social context, and you include this in your approach
- You research the question in dialogue with all those involved to ensure that the question/issue is the actual one that matters
- You can take solutions, developed from the combination of knowledge, experience, and experiment, and apply them/translate them to professional practice

At the level of your result this means the following:

Indicators low level - unsatisfactory	Indicators satisfactory level - satisfactory	Indicators very high level - good to very good
You have not involved important stakeholders, and/or have not been aware of them	You have involved the most important stakeholders in developing the issue; you have lost sight of a few 'smaller' stakeholders	You have managed to formulate the actual issue well and completely, and have involved and informed both clients and stakeholders
Important stakeholders do not recognize the question in your solution or do not see your solution solving the problem, or answering the question	Clients and stakeholders see that their question / problem has been well formulated, and well answered/solved	Your solutions are without doubt unexpected and surprising for the clients and stakeholders
Feedback and feed-forward	Feedback and feed-forward	Feedback and feed-forward

Competency 3 Collaborative working

Behavioural elements:

- You are willing to work together/collaborate, and let the general goal prevail over the individual goals
- You contribute to the set-up of a network of experts/professionals, and show that you can use it with purpose and effectively
- You apply the right communication skills at the right time resulting in work advancement

At the level of your result this means the following:

Indicators low level - unsatisfactory	Indicators satisfactory level - satisfactory	Indicators very high level - Good to very good
You have contributed too little to exploring the issue and to the realization of the collaboration with all those involved	You have sufficiently contributed to exploring the issue at stake; you have contributed to collaboration with most of the stakeholders and have contact with several experts	You have been 'like a spider in the web' and have involved clients, stakeholders and experts explicitly
You were limited in your communications about your work; you have not had enough contact, and not used the available contacts enough	You have sufficiently communicated with all those involved; you have made some contacts and have properly used available contacts	You have communicated very well with all those involved by keeping them informed on all matters and checking important decisions with them; the network that you have set up is strong
You have mostly asked for much information and hardly shared any	You have both asked for and shared information	You are capable of gathering and sharing knowledge and information well; this is apparent in the results
Feedback and feed-forward	Feedback and feed-forward	Feedback and feed-forward

Competency 4 Interactive Learning

Behavioural elements:

- You design and shape your personal and professional development, you set yourself goals for learning and development
- You show willingness to want to learn in different challenging settings
- You show reflective ability on your effectiveness of your personal and professional actions

At the level of your result this means the following:

Indicators low level - unsatisfactory	Indicators satisfactory level - satisfactory	Indicators very high level - good to very good
On your own initiative you have barely collected any feedback on your functioning in the programme or on your development in elements/parts of the Honours Programme	You have shown sufficient initiative in getting feedback on your functioning	You show continuously to be open to further improving your performance; you are open to feedback, feed-forward and ask for these
You have difficulty bringing into words or showing your ability to adopt or develop the HP competencies	You have undertaken activities in order to develop the competencies and can show and communicate this	You actively seek new knowledge; you purposefully practice skills; you are active in learning the necessary competencies and can show and articulate this
You have undertaken too little to further develop yourself	You have asked feedback several times about important points of personal development, and have set yourself new goals	You involve others in your developments; share it with others, so they can also learn
Feedback and feed-forward	Feedback and feed-forward	Feedback and feed-forward

Competency 5 Knowledge Creation

Behavioural elements:

- You are capable of strengthening knowledge and practical experience with that of others allowing you to develop newly acquired knowledge that will further the professional practice
- You show that you can apply newly acquired knowledge and skills at different levels and in different contexts
- You share knowledge and make it available

At the level of your result this means the following:

Indicators low level unsatisfactory	Indicators satisfactory level satisfactory	Indicators very high level Good to very good
You have not created any discernible new knowledge	You have shown good results in answering the problem; client and stakeholders react positively and experience the outcomes as very useful	Clients and stakeholders are duly impressed with the knowledge that was (partly) developed by you; it was new and surprising, and considered usable and valuable.
		You have created attention for your findings; sometimes in leading media; meetings; your knowledge is furthering the practice according to colleague professionals
No new knowledge has been made available or shared	The knowledge (partly) generated by you is processed and available for others to use (all those involved) within and outside of the University of Applied Sciences	The newly acquired knowledge and possibly applications, have been made available and shared well
Feedback and feed-forward	Feedback and feed-forward	Feedback and feed-forward