

# Toetsing van praktijkmodules via feedback




## DAS conferentie 2022

31 maart 2022



# Beoordeling van praktijkmodules

Praktijkmodules bestaan meestal uit verschillende onderdelen om uiteindelijk de leerdoelen of leeruitkomsten te beoordelen en/of vast te stellen.

- Veiligheid
- Praktijkindruk 
- Op te leveren producten
  - Verslag of resultaatformulier
  - Poster en/of presentatie

Via de producten wordt meestal getoetst of de leerdoelen zijn behaald. Met de praktijkindruk beoordeel je of de student de leerdoelen heeft kunnen behalen. Het gaat dus meer over de weg er naar toe.

we willen meer naar het beseft dat het behalen van de praktijk meer nodig is dan een goed verslag (of ander product) op te leveren

# De complexiteit van de praktijken

## Meerdere competenties (voor de student)

- Handeling
- Inzicht
- Creativiteit

## Variërende omstandigheden (voor de docent)

- Meerdere experimenten tegelijkertijd
- Niet alles gaat altijd goed  
(apparatuur werkt niet, glaswerk niet droog,  
chemicaliën op etc)
- Je ziet niet alles

# Beoordelen van de praktijk: vele punten

Praktijken staan zelden alleen in het curriculum, maar maken deel uit van een doorlopend geheel. Richting aangeven.

Leren en beoordelen lopen door elkaar. Fouten maken mag! Ook de “domme”.

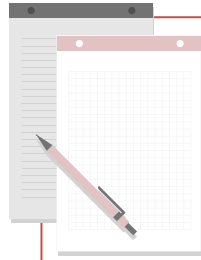
Waar eindigt feedback als tips en start beoordeling?

Studenten hebben het meeste baat bij gerichte feedback.

Vaak met meerdere docenten: Collega's hebben vaak andere accenten en andere inhoudelijke kennis. Toch is er een zekere mate van “op dezelfde manier” gewenst.

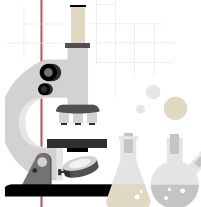
In een afzonderlijke praktijk zie je vaak niet alles, maar over het geheel wel.

# Feedback



## Essentiële feedback

Wanneer deze feedback niet gegeven wordt, mislukt het experiment.  
Dit is als het ware de “onvoldoende”.



## Ontwikkelingsgerichte feedback

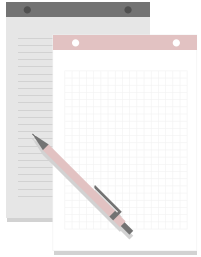
Feedback die een student richting en hulp geeft om de leerdoelen te behalen.



## Expert feedback

Complimenten!

# Essentiële feedback



Wanneer deze feedback niet gegeven wordt mislukt het experiment.  
Dit is als het ware de “onvoldoende”.

- Wat mogen we van een student verwachten?
- Wanneer zit een student nog op niveau en wanneer eronder?

Afstemming binnen het docententeam: vaststellen minimaal niveau

1. Theoretische kennis/ voorbereiding om het experiment te kunnen doen
2. Praktische vaardigheden
3. Tijdsplanning
4. Attitude

Deze gebruiken we voor beoordeling:

- Bij 3x EF in de praktijkmodule → onvoldoende voor die module!

# Ontwikkelingsgerichte (lerende) feedback



Feedback die een student richting en hulp geeft om de leerdoelen te behalen.

Koppeling met de leerdoelen/ leeruitkomst.  
Als docentteam bepaal je focuspunten zoals:

1. Inhoudelijke punten
2. Praktische vaardigheden
3. Tijdsmanagement
4. Attitude

De feedback wordt gedurende de hele periode van de module gegeven. Slechts de belangrijkste punten worden uiteindelijk samengevat in het beoordelingsmodel, zodat deze meegenomen kunnen worden naar de volgende periode.

Wij doen dit holistisch, vanwege de grote verscheidenheid aan feedbackpunten die je als docent kunt geven.

# Expert feedback



Complimenten!

Complimenten en tips, we geven ze misschien wel te weinig.

We hebben gemerkt, door het zo expliciet te benoemen, dat we dit meer zijn gaan doen. Tot tevredenheid van de studenten!

Als docent heb je vaak een andere expertise en leg je andere accenten dan je collega. Deze diversiteit in je docententeam werkt nu vooral in het voordeel van de student, omdat hij of zij nu steeds weer van een andere docent iets leren mag.



# Beoordelen

Vaak worden modules beoordeeld op de volgende punten:

1. Veiligheid (voorwaardelijk)
2. Praktijkindruk (nu concreet voor de student)
3. Producten (cijfer/ beoordeling)

Beoordelen van modules op basis van praktijkindruk

1. Onder verwachting
2. Volgens verwachting
3. Boven verwachting

Vaak beoordelen we de praktijkindruk met een O/V, OVG of cijfer.

Via bijvoorbeeld een rubric verwachten we dan stiekem van de student bij een G of een cijfer 8 of meer, dat de student iets laat zien wat boven onze leerdoelen ligt. Raar eigenlijk.

Door de schalen op niveau: Onder, volgens en boven verwachting, beoordeel je daarmee zuiverder. Vooral omdat je via feedback specifiek kunt aangegeven waarom een student onder of juist boven niveau scoort.

# Gradework

## Introductie:

Nakijkmodel van de tweedejaars chemie praktijkmodule C05ACP.

Eindbeoordeling is een kwalificatie O/V

Dit jaar geven we ook feedback mee via Gradework:

1. Essentiele feedback is gegeven feedback die essentieel bleek voor het uitvoeren van het experiment (zonder deze feedback zou het experiment mislukt zijn): denk aan rekenfouten, slordig werken, onvoldoende voorbereid etc.

2. Lerende feedback zijn bedoeld om te leren, je mag tenslotte fouten maken waarvan je leren kunt. Het gaat dan om fouten behorende bij het tweedejaars niveau. Bijvoorbeeld: GC-instellingen waar je soms wat hulp bij kreeg, maar pipeteerfouten horen daar niet meer bij.

3. Expert feedback: eigenlijk doe je het hartstikke goed, maar op basis van ervaring geeft een docent of onderwijsassistent nog wat tips mee.

Het kan zijn dat onderdelen van de praktijk niet gelukt zijn, door bijvoorbeeld technische problemen: beoordeel dan zo eerlijk mogelijk. Nakijkmodel is niet in beton gegoten!

2122 C05ACP

Actief gemaakt op: 7-10-2021 13:59 door Karsten Kaspers

## Beoordelingsformulier

### Afronding PT's\*

Weging: 0 x

het gaat hierbij om de Workshop, Suitability, UV-VIS


Geef aan of deze voldoende zijn beoordeeld op de PT-zaal

- Suitability en UV Correct (1 punt)  
 Eén of meer niet correct (0 punten) 

Toelichting:

### Feedback op praktisch werk\*

Weging: 2 x

- 1 a 2 x Essentiele feedback moeten geven (10 punten)  3 of meer maal Essentiele feedback moeten geven (0 punten)   
 Alleen Lerende of expert feedback (20 punten)

Toelichting:

We weten prima het beginniveau en wat we willen bereiken: inhoudelijk! Maar weten we dit ook zo goed als het gaat om attitude?

## Wat ons opviel tot nu toe

- Goede afstemming over het begin en minimale niveau
- Veel tussentijdse, informele, afstemming:  
Zou jij essentiële feedback geven op? :
  - Na 2,5 uur: meneer de GC doet het niet.
  - Uit frustratie de gemeten data maar gewist.
  - Troebele oplossingen meten met de AAS.
  - Ik ben al klaar en mag ik al weg.
- Veel mondelinge feedback wordt gewaardeerd door studenten, van gradework weten we het nog niet zo goed.

# Om over na te denken

- Veel feedback wil je over de periode meegeven: hoe ontwerp je deze beoordelingsmanier periode overstijgend zonder extra administratie?
- Hoe zorgen we voor gedegen onderwijskundige borging in ons bestaande onderwijs?
- Rol voor SLB: hoe maken we de student feedback-bekwaam? Om feedback vragen is een beroepscompetentie!

Vragen stellen is niet “dom” overkomen, maar essentieel om je beroep later goed uit te voeren. Hoe maken we onze studenten feedback-bekwaam?

# Het docententeam

Om via feedback te kunnen beoordelen zal er meer via een holistische manier moeten worden gekeken naar de praktijk en student. Voor een docent vraagt dit:

1. Goede afstemming met collega's,
2. Gedegen inhoudelijke kennis van de experiment (wat is de filosofie van het experiment),
3. Gedegen inhoudelijke kennis van de apparatuur en experimenten (theoretische kennis),
4. Praktische kennis van de experimenten, zodat je kunt inschatten wat al dan niet haalbaar is.

Binnen een docententeam is goede afstemming wat je onder essentiële feedback verstaat erg belangrijk, net als de focuspunten.

Je zult dus als docententeam moeten overleggen, wat is haalbaar voor deze groep studenten, waar gaan we op letten en welke fouten mogen ze in dit stadium niet meer maken.

1<sup>ste</sup> jaars: handelingen staan centraal

2<sup>de</sup> jaars: het waarom van de handelingen

3<sup>de</sup> jaars: het zelfstandig keuze maken

# Toepasbaarheid

Wij passen nu deze vorm van praktijkbeoordeling toe voor onze tweede en derdejaars analytische chemie studenten. We zijn er best tevreden over, al is het nog niet in kannen en kruiken. Afstemming en vaststellen van het praktische niveau per periode verdient nog volop aandacht. Toch denken we hiermee een goede weg te zijn ingeslagen.

1. Prettig bij roulerende praktijken
2. Wanneer we over gaan in een openlab situatie
3. Wisselende docenten op een klas mogelijk

We geven nu meer complimenten en zijn duidelijker voor studenten met essentiële feedback.

In de toekomst willen we naar een openlab praktijk, starten met derdejaars. Wij denken dat dit systeem daar goed bij kan helpen.

Hebben jullie met openlab ervaring?

# Interesse of verder discussiëren?



Contact:

[Kaspers.k@hsleiden.nl](mailto:Kaspers.k@hsleiden.nl)