

# Evaluatierapport Module 5 Dynamische Systemen

201600091

Ir. J.P. Schilder

## Disclaimer

### Samenvatting

Voor de samenvattingen per moduleonderdeel in dit rapport geldt het volgende:

*De samenvattingen bevatten de meest opvallende conclusies die uit de resultaten van de enquête getrokken kunnen worden. Voor de interpretatie van de feiten is gebruik gemaakt van het commentaar dat studenten bij de vragen gaven. Een snel overzicht van de beoordeling is weergegeven in de grafiek op de volgende pagina.*

### Overzichtsgrafieken:

- De cijfers zijn gegeven in een 5-punts Likert-schaal gegeven. Als het gemiddelde cijfer lager is dan een 3, dan is het moduleonderdeel onvoldoende.
- De staven geven het cijfer aan, de dunne lijntjes geven de afstand van éénmaal de standaarddeviatie als maat voor de spreiding.

## Module 5 Dynamische Systemen

*De evaluatiecommissie heeft verschillende moduleonderdelen van Module 5 Dynamische Systemen via emailenquêtes geëvalueerd. De enquêtes zijn naar 143 studenten verstuurd, de respons per vak verschilt. De module bevat de volgende moduleonderdelen, alle onderdelen in het zwart zijn geëvalueerd:*

Moduleonderdeel	Gemiddeld Cijfer	Slagingspercentage	Contactpersoon
Project Precision Mechanisms	3,1	100% (127)	Dr. ir. R.G.K.M. Aarts
Systeemanalyse	3,7	40% (50)	Dr. ir. G.R.B.E. Romer
Dynamica 1	3,1	70% (79)	Dr. ir. H.J.M. Geijselaars
Mathematics D2 DPPM 1			

*De volgende samenvatting is geschreven op basis van de algemene SEQ enquête welke centraal is afgenomen, niet door de Evaluatie Commissie zelf.*

Over het algemeen zijn de studenten redelijk tevreden over deze module. Gemiddeld scoort de module 6.2 van de 10 punten. Studenten zijn het meest tevreden over de samenhang van de moduleonderdelen met elkaar en het project. Ze geven aan dat de vakken goed aansluiten bij het project. Over de verstrekking van informatie (vooral in het project) zijn veel opmerkingen geplaatst. Studenten geven aan dat de projectspecificaties gedurende de module steeds veranderde en dat het onduidelijk was waar de studenten aan toe waren. Verder vinden studenten het een zeer relevante module voor hun opleiding.

# Project Precision Mechanisms

---

Dr. ir. R.G.K.M. Aarts

Respons: 27 (19%)

100% geslaagd na eerste poging

---

Het project Precision Mechanisms scoort gemiddeld een 3,1 wat voldoende is voor een bachelor moduleonderdeel. De stellingen 'Het project vind ik relevant voor mijn opleiding' en 'De tijd die voor het project stond was goed' scoorden het hoogst met respectievelijk een 4 en een 3,5, wat goed is voor een bachelor moduleonderdeel. De stellingen 'Het was duidelijk waarop ik beoordeeld zou worden' en 'Ik ben het eens met de cijfers die gegeven werden' scoorden het laagste met respectievelijk een 2,8 en een 2,1, wat onvoldoende is voor een bachelor moduleonderdeel.

Studenten geven aan dat ze pas een aantal dagen voor de deadline de uiteindelijke specificaties van het project ontvangen, zodat ze uiteindelijk veel in de stress zaten aan het einde van de module. De werkdruk aangegeven voor dit modulenonderdeel vonden de studenten goed, alleen uiteindelijk kwam er veel werkdruk aan het einde van het project te liggen, vlak voor de deadline. Dit werd als niet praktisch ervaren, omdat dit ook anders had gekund met betere communicatie van verslagspecificaties richting de studenten. Verder geven studenten aan dat de projectcolleges over de benodigde stof laat werd uitgelegd, waardoor studenten niet verder konden.

Ook geven studenten aan dat er veel onduidelijkheid was over het projecttentamen, studenten kregen pas een week van tevoren te horen wat er van hen verwacht werd en studenten geven aan dat het geen goede afspiegeling was van de kennis die nodig was in het project. Studenten geven ook aan dat ze het moduleonderdeel heel nuttig en interessant vinden, en dat ze het zeker waardevol en relevant vinden voor de opleiding Werktuigbouwkunde.

Vanuit de vorige evaluatie is gebleken dat de afstemming met Math D2 nog steeds onvoldoende is, studenten ervaring weinig tot geen relatie met het project en het moduleonderdeel Math D2.

*Dit zijn de meest opvallende conclusies die uit de resultaten van de enquête getrokken kunnen worden. Voor de interpretatie van de feiten is gebruik gemaakt van het commentaar dat studenten bij de vragen gaven. Een snel overzicht van de beoordeling is weergegeven in de grafiek op de volgende pagina.*

## Aanbevelingen van vorige evaluatie

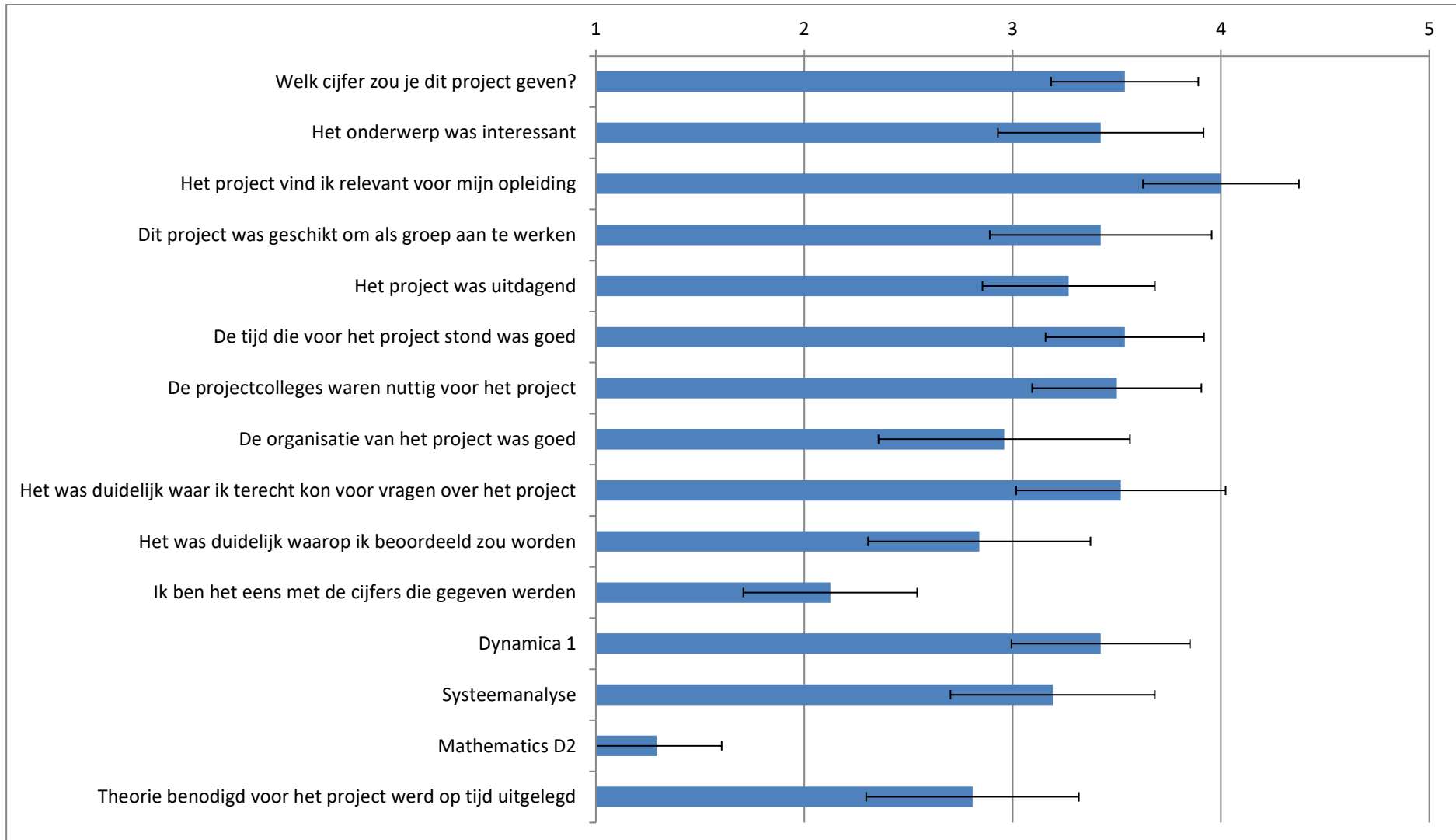
De laatste evaluatie heeft plaatsgevonden in 2015/2016

- Verbeter de afstemming Math D2. Studenten ervaren dat er weinig relatie was tussen dit moduleonderdeel en het project.
- Geef de cijfers eerder door aan de studenten. De studenten werden ongeduldig.

## Aanbevelingen van de commissie

Uit de resultaten blijkt dat er mogelijkheden tot verbetering van het moduleonderdeel zijn. Hieronder volgen enkele aanbevelingen die volgens de commissie in dit geval tot verbetering zouden leiden.

- Geef de projectcolleges eerder, liever de informatie een week te vroeg dan net op tijd.
- Zorg dat de informatie voor het verslag meteen vanaf de eerste dag van het project duidelijk is voor de studenten. Dit voorkomt misinterpretaties.
- Dit geldt ook voor het projecttentamen, aangezien dit in een andere vorm gegeven is dan de studenten gewend zijn.
- Verbeter de afstemming met het moduleonderdeel Math D2. Studenten ervaren dat er weinig tot geen relatie is met dit moduleonderdeel en het project.



# Systemanalyse

---

Dr. ir. G.R.B.E. Romer

Respons: 40 (28%)

40% geslaagd na eerste poging

---

Het moduleonderdeel Systemanalyse scoort gemiddeld een 3,7, wat goed is voor een bachelor moduleonderdeel. De stellingen 'de docent was beschikbaar voor vragen' en 'het studiemateriaal (schriftelijk en elektronisch) dekte de stof goed' scoorden het hoogst met respectievelijk een 4,2 en een 4,1. De stellingen 'De practica droegen ertoe bij dat de stof duidelijker werd' en 'Het vakoverzicht, zoals de docent tijdens het eerste college op het bord presenteerde, heeft mij gedurende de module geholpen om de rode draad van het moduleonderdeel te blijven herkennen' scoorden het laagst met respectievelijk een 3,4 en een 3,3, wat nog steeds voldoende is voor een bachelor moduleonderdeel. Wat opvalt is dat er geen enkele stelling gemiddeld een onvoldoende heeft gescoord.

Studenten geven aan dat dit een goed moduleonderdeel is. Studenten vinden het relevant voor hun opleiding en vinden het moduleonderdeel interessant. Wel vonden studenten dat het dictaat soms lastig te lezen was doordat de ene helft in het Nederlands was geschreven, terwijl sommige stukken (vooral de moeilijke onderwerpen) in het Engels waren opgeschreven. Dit werd als onprettig ervaren door de studenten.

Met betrekking tot de vorige evaluatie is gebleken dat studenten nog steeds vinden dat er over bepaalde onderwerpen weinig oefenopgaven beschikbaar zijn. In dit geval ging het vooral over het laatste onderwerp van het tentamen, wat één opgave was en bijna de helft van de punten dekte. Ook was het vaak druk tijdens de werkcolleges, waardoor studenten ervoeren dat ze lang moesten wachten om hun vraag beantwoord te krijgen.

Verder heeft dr. ir. Romer ons gevraagd om te kijken in hoeverre de uitvoering van het practicum invloed heeft op het behalen van dit moduleonderdeel. Studenten geven over het algemeen aan (met een gemiddelde van 3,6) dat het overgrote deel het tentamen wel zou halen zonder het practicum gehad te hebben. Alleen als aanvulling geven meerdere studenten aan dat het wel degelijk waardevol is voor het 'totale plaatje' van het moduleonderdeel.

*Dit zijn de meest opvallende conclusies die uit de resultaten van de enquête getrokken kunnen worden. Voor de interpretatie van de feiten is gebruik gemaakt van het commentaar dat studenten bij de vragen gaven. Een snel overzicht van de beoordeling is weergegeven in de grafiek op de volgende pagina.*

## Aanbevelingen van vorige evaluatie

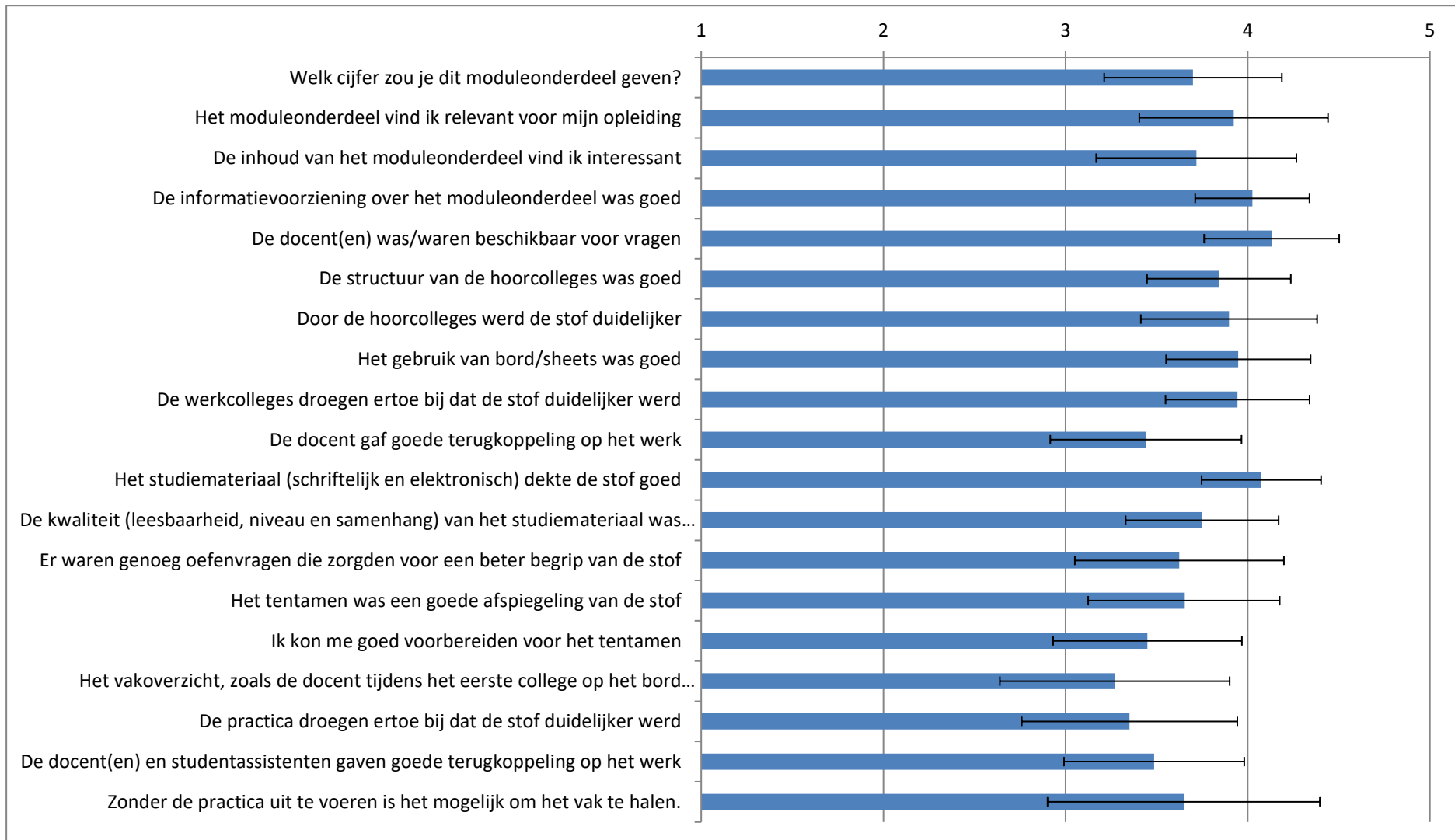
De laatste evaluatie heeft plaatsgevonden in 2014/2015

- Zorg voor een oefententamen en meer (werkcollege)opgaven
- Zorg voor meer begeleiders of pas het aftakensysteem aan tijdens de practica zodat er meer tijd is voor vragen en de begeleiding verbeterd.

## Aanbevelingen van de commissie

Uit de resultaten blijkt dat er mogelijkheden tot verbetering van het moduleonderdeel zijn. Hieronder volgen enkele aanbevelingen die volgens de commissie in dit geval tot verbetering zouden leiden.

- Zorg voor een duidelijk dictaat in het Nederlands of volledig in het Engels.
- Zorg voor een oefententamen en meer (werkcollege)opgaven.
- Zorg voor meer studentassistenten tijdens de werkcolleges.



# Dynamica 1

---

Dr. ir. H.J.M. Geijselaars

Respons: 33 (23%)

70% geslaagd na eerste poging

---

Het moduleonderdeel Dynamica 1 scoort gemiddeld een 3,1, wat voldoende is voor een bachelor moduleonderdeel. De stellingen 'Het moduleonderdeel vind ik belangrijk voor mijn opleiding' en 'De inhoud van het moduleonderdeel vind ik interessant' scoorden het hoogst met respectievelijk een 4,7 en een 4,2. De stellingen 'Door de hoorcolleges werd de stof duidelijker' en 'Het gebruik van bord/sheets was goed' scoorden het laagst met respectievelijk een 2,0 en een 1,9, wat onvoldoende is voor een bachelor moduleonderdeel.

Studenten geven aan dat de hoorcolleges niet nuttig waren om naar toe te gaan. De slides waren onduidelijk en onoverzichtelijk en de docent las alleen de slides voor en gaf geen verdere uitleg. Veel belangrijke berekeningen werden maar kort behandeld gingen veel te snel. Verder vonden de studenten dat het tentamen niet genoeg van de stof dekte dan zou moeten. Doordat er maar 2 vragen op het tentamen waren, was het niet mogelijk om de hele stof mee te nemen, maar alleen een klein onderwerp.

Vanuit de vorige evaluatie is gebleken dat de uitwerkingen van de opgaven nog steeds onduidelijk zijn. Studenten geven aan dat er in de uitwerkingen van de hak op de tak regels worden opgeschreven waar soms geen touw aan vast te knopen is, hierdoor vinden studenten het lastig om te oefenen en de opgaven helemaal te begrijpen. Studenten vinden het wel waardevol dat er zoveel oefenopgaven zijn, maar de waarde wordt pas echt groot als de uitwerkingen duidelijk zijn, zodat de student ook begrijpt wat hij doet. Studenten geven verder aan dat de studentassistenten erg goed waren, door de hulp van de studentassistenten kregen de studenten meer inzicht in de stof en werden de opdrachten duidelijker. Verder geven de studenten aan dat ze Dynamica 1 een gaaf moduleonderdeel vinden wat thuis hoort in een Werktuigbouwkunde opleiding.

*Dit zijn de meest opvallende conclusies die uit de resultaten van de enquête getrokken kunnen worden. Voor de interpretatie van de feiten is gebruik gemaakt van het commentaar dat studenten bij de vragen gaven. Een snel overzicht van de beoordeling is weergegeven in de grafiek op de volgende pagina.*

## Aanbevelingen van vorige evaluatie

De laatste evaluatie heeft plaatsgevonden in 2014/2015

- Maak de uitwerkingen wat duidelijker; dit lijkt het enige minpunt te zijn van dit moduleonderdeel.
- Ga zo door! Het vak scoort erg hoog, wat laat zien dat het moduleonderdeel goed in elkaar zit en goed wordt gegeven.

## Aanbevelingen van de commissie

Uit de resultaten blijkt dat er mogelijkheden tot verbetering van het moduleonderdeel zijn. Hieronder volgen enkele aanbevelingen die volgens de commissie in dit geval tot verbetering zouden leiden.

- Maak de uitwerkingen duidelijker, studenten ervaren de korte stappen als onprettig.
- Zorg dat het tentamen meer stof dekt, zodat studenten meer kans maken om de geleerde stof getoetst te krijgen.
- Verbeter de slides van de hoorcolleges, deze zijn veelal onduidelijk en onoverzichtelijk.

