

Notulen Ontwikkelgesprek visitatie master EMRE/SESyM

Deelnemers: 7 leden van SIEN van de Hanzehogeschool en het 2 panelleden waaronder de voorzitter(AeQui)

Datum/tijd: 2023-01-16, 15:00-17:00

Het gesprek begint met een presentatie over gebeurtenissen en ontwikkelingen van het afgelopen half jaar sinds de accreditatie. De volgende vragen voor de sessie worden geformuleerd:

- 1) Hoe verbeteren wij het afstudeerproces?
- 2) Hoe gaan we onze onderzoeksvisie integreren in onderwijs?
- 3) Hoe integreren wij het nieuwe beroepsprofiel in de PLO's?
- 4) Wat is de rol van een onderzoeksplan in een thesis? Hebben jullie voorbeelden?
- 5) Hoe maken we kritische denkers van de studenten? Hebben jullie voorbeelden?
- 6) Hoe zorgen we voor goede uitlijning tussen de modules kijkend naar wat er uitgelegd wordt en hoe?
- 7) Hoe integreren wij "engaged learning" in het onderwijs?

Het gaat erom dat we onze ideeën en plannen kunnen spiegelen aan "critical friends" en zo nieuwe inzichten kunnen krijgen.

Na de presentatie ontstaat een discussie, waarin de verschillende punten worden besproken en inzichten gedeeld.

De hoofdvraag van het panel:

Wat is nu echt het probleem wat we op willen lossen binnen de energie masters?

- 1) We willen een leerervaring aanbieden op basis van een onderzoek aanpak, hoe doen we dat?
- 2) En hoe integreren wij een betere leeromgeving in de master die opdracht gefocust kennis integreert?

Een van de commentaren van het panel was, dat we de vraag moeten stellen: **Waarom komt de student naar ons? Wil hij/zij research doen of een master titel halen?**

Het antwoord hierop is dat ze komen om een master titel te halen. Of ze daarvoor research moeten doen maakt hen niet uit. Een aantal is echt gericht op onderzoek, sommigen hebben ook wel een PhD in hun hoofd maar de meesten streven naar een master titel (zonder te weten wat dat precies inhoudt). Studenten herkennen niet dat onderzoek en een master hetzelfde is, dat je voor een masteronderzoek moet doen.

Het is goed om dit inzicht te gebruiken voor de ontwikkeling van de onderwijsvisie en integratie van de onderzoeksvisie in het onderwijs.

Verbeteren van het thesis proces

Een van de ideeën is om het programma op te bouwen volgens het thesis proces. Bij werken in blokken (4-5) kan dan per blok een onderdeel van de cycle bekeken worden. Dat leidt waarschijnlijk tot tijdproblemen.

Daarop gebaseerd idee: Maak een aantal iteraties van het leer(thesis)proces richting de thesis. Met in iedere fase een verbetering, dan kun je bij studenten kijken wie wat moet leren en ze dat aangeven.

Je kunt ook aan de voorkant zeggen waar het eindproduct aan moet voldoen via intervisie met docent als begeleider hierop sturen en gebruik peerfeedback.

Uitleggen – daar zijn we

Laten landen – dat zien we niet terug.

Dit is best lastig voor een opleiding met de breedte van EMRE en SESyM. De Rubric is wellicht te hoogover maar compacter gedefinieerde PLO's werken misschien daarom ook. Daardoor wordt de proces begeleiding gemakkelijker.

Studenten die met leeruitkomsten aan de slag gaan, leren leeruitkomsten lezen. Er zijn instellingen die hier al ver in zijn. Voorbeelden: als het goed geformuleerd is en je doet het via peerreviews aan de hand van de leeruitkomsten - dat werkt. Hier werken portfolio's goed.

MAAR: Het programma rammelt niet, het zit best heel goed in elkaar. Gooi het goede niet af.

Critical thinking

Het heeft ook te maken met houding, met critical thinking. De bottomline – wat is het probleem dat we willen oplossen? Waarom is dit een probleem? Zouden we daar niet mee moeten beginnen.

Hebben ze genoeg tijd om kritisch te denken. Blokken van 3 weken vs semester als blok. Hebben ze genoeg tijd om fouten te maken? Er moet veel kennis in. We hebben twee modules samengevoegd – daar moeten collega's nauw samenwerken. Docenten zijn coaches – dat is een klein kernteam. En er zijn veel mensen die inhoud komen geven. Vaak op specifieke vraag van de docent. Het leerproces staat centraal en is vormgegeven. De kennis wordt ook getoetst - SESyM minder dan EMRE.

EMRE toetst kennis en de toepassing daarvan. Methodieken achter de kennis, kan dat los van elkaar staan? Kennis en weten is wel degelijk belangrijk. Want kritisch denken zonder inhoud leidt niet tot goede zaken. Vormgeving van curriculum moet je wat los zien van de leerstijlen. Het blijft beter hangen als het probleem urgent is en als je er direct mee aan de gang gaat.

Food for thought! Als de research question hetgeen is dat aan het einde telt en hoe deze vraag beantwoord wordt:

- In core en specialisatie toetsen en coachen we met name op kennis.
- In de thesis coachen en toetsen we op research (behalve in de specifieke research modules).

Is research in de core gekoppeld aan een kennisvraag? EMRE students doen dat wel bij het doorrekenen van energiesystemen tijdens de Research module. De evaluatie zit alleen op de research vaardigheden. De andere 5 modules van de EMRE core gaan meer de kennis in en het

coachen daarop. Daar gaat vast een stuk herkenbaarheid verloren van de research aanpak. De modules zijn **casus-gedreven**, ze gaan de diepte in, minder op het researchproces.

Er zijn voldoende assignments binnen EMRE en SESyM en die zijn allemaal content gedreven. We kunnen onderzoeken of er wel meer researchbody in de gebruikte cases kan. Maar er zit ook veel inhoud in, en dat moet ook allemaal terugkomen. 3 weken is kort. Veel content doorgeven – dat wil iedereen.

Hoe we het georganiseerd hebben sluit wel aan bij de internationale instroom. Hoe zou het werken als onze werkwijze erg draait naar researchvaardigheden, hoe doen we dat dan met onze studenten b.v. met studenten, die geen thesis tijdens hun Bachelor geschreven hebben en aan frontaal lesgeven gewend zijn en ja zeggen als de professor iets vraagt.

Vakkennis moet wel geborgd blijven. Waarom is schools verkeerd? Is hoe we het nu doen het verkeerd?

Een andere mogelijkheid: inhoudelijke modules kleiner maken en ermee beginnen. Daarnaast grotere module voor onderzoek ontwikkelen, samen in een grote module. 1 goede tekst in een eenheid van 10. Dus we gaan integreren op een hoger niveau ipv integreren op een lager niveau (5 EC).

Dit sluit aan bij het idee van learning communities.

Critical thinking - In welke mate leef je dat voor als docenten? De inhoud en het goed doen van onderzoek. Critical thinking vraagt echt tijd. Soms doen we haast het tegendeel. We zijn vaak niet genegen om zoiets te doen. Niet te flexibel is ingegeven door angst. We zijn misschien wel (te) risicomijdend geworden. Zien we in de assessments terug door de rubric.

Learning outcomes op het goede niveau definiëren en de rubric die erbij hoort dat is best lastig. Goede studenten kunnen overal studeren. Slechtere studenten moet je juist bij elkaar zetten. Hoe maken we het nog beter toegankelijk? Internationale studenten kloppen vaak niet op een deur. Open ruimte geeft andere dynamiek.

Als we een matrix zouden maken van onderwerpen die we behandelen, dan hebben we wel witte vlekken waar we niks aan doen b.v. Elektrificatie van de industrie (bij de HAN). Andere dingen zitten misschien ook te vaak in het programma.

Kort samengevat: Antwoorden op de hoofdvragen

- 1) Creëer een onderzoekslijn in de core met een centrale opdracht die door alle modules heen loopt die aangevuld wordt door inhoudelijke vakken op het goede moment.
- 2) Creëer een onderzoeksomgeving waar de studenten thuis zijn (EAE) om naast hun vakken omringt door onderzoekers onderzoek te doen
- 3) Creëer een urgentie waardoor studenten gedreven aan het werk gaan
- 4) Creëer een kennisomgeving waar in MOOK's en data alle kennis terug te halen is
- 5) Creëer tijd voor studenten en docenten om leerstof en de opdracht te laten inzinken en ook om fouten te maken

- 6) Creëer een omgeving waar kennis wordt gedeeld tussen studenten en docenten (literatuur studies, master thesis etc.)

Thesis structuur als routekaart in het programma met literatuur en gat in kennis aan het begin en dan:

- 1) Methoden
 - 2) Onderzoek
 - 3) Resultaten
 - 4) Discussie
- Geef de studenten aan het begin een opdracht die ze pas aan het eind en met een kritische houding kunnen oplossen
 - Neem het onderzoeksplan mee in de lessen als onderdeel en maak het klassikaal! Ga daar ook kijken of de studenten elkaars werk reviewen. Met als resultaat een goed voorstel.
 - Misschien is schools (formeel) wel weer goed?
 - Hebben studenten genoeg tijd om kritisch te denken?