



Stichting NIOC

Stichting NIOC en de NIOC kennisbank

Stichting NIOC (www.nioc.nl) stelt zich conform zijn statuten tot doel: het realiseren van congressen over informatica onderwijs en voorts al hetgeen met een en ander rechtstreeks of zijdelings verband houdt of daartoe bevorderlijk kan zijn, alles in de ruimste zin des woords.

De stichting NIOC neemt de archivering van de resultaten van de congressen voor zijn rekening. De website www.nioc.nl ontsluit onder "Eerdere congressen" de gearchiveerde websites van eerdere congressen. De vele afzonderlijke congresbijdragen zijn opgenomen in een kennisbank die via dezelfde website onder "NIOC kennisbank" ontsloten wordt.

Op dit moment bevat de NIOC kennisbank alle bijdragen, incl. die van het laatste congres (NIOC2025, gehouden op donderdag 27 maart 2025 jl. en georganiseerd door Hogeschool Windesheim). Bij elkaar zo'n 1500 bijdragen!

We roepen je op, na het lezen van het document dat door jou is gedownload, de auteur(s) feedback te geven. Dit kan door je te registreren als gebruiker van de NIOC kennisbank. Na registratie krijg je bericht hoe in te loggen op de NIOC kennisbank.

Het eerstvolgende NIOC vindt plaats op 18 maart 2027 in Arnhem en wordt georganiseerd door HAN University of Applied Sciences.

Reacties over de NIOC kennisbank en de inhoud daarvan kun je richten aan de beheerder:

R. Smedinga kennisbank@nioc.nl.

Vermeld bij reacties jouw naam en telefoonnummer voor nader contact.

Peer Assessment: laat studenten elkaar beoordelen

Frits Feldbrugge
ICA - Informatica Communicatie Academie
Hogeschool van Arnhem en Nijmegen

Samenvatting

Bij ICA en de Faculteit Techniek van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen is er inmiddels enkele jaren ervaring met groepswijze beoordeling van studenten door elkaar (peer assessment). Deze wijze van beoordelen wordt mede mogelijk gemaakt en ondersteund door het programma IRIS, dat bij ICA is ontwikkeld. Dit programma, dat ondersteuning biedt bij het invullen en de verwerking van de assessment-gegevens, is reeds gedemonstreerd tijdens NIOC 1999 in Enschede. Inmiddels hebben we veel ervaring opgedaan met peer assessment en het gebruik van IRIS. En het belang ervan neemt alleen maar toe nu het onderwijs steeds meer competentiegericht wordt en de vraag naar methoden en middelen voor assessment toeneemt. Dit artikel beschrijft onze ervaringen tot nu toe.

Keywords: Peer Assessment, assessment, beoordeling, projectonderwijs, probleemgestuurd onderwijs, competentiegericht onderwijs, IRIS

Wat is Peer Assessment?

Peer Assessment (PA) zou je kunnen vertalen als "collegiale beoordeling". Het betekent dat een groep mensen elkaar op bepaalde punten beoordeelt. Mits goed toegepast kan dit een veel beter beeld opleveren dan wanneer een externe observator (docent, chef) een oordeel geeft.

Waar kun je PA toepassen?

PA kun je overal inzetten waar sprake is van groepen mensen. In het onderwijs wordt veel in groepen gewerkt, onder meer bij onderwijsvormen als projectonderwijs en probleemgestuurd onderwijs. In de meeste bedrijven en organisaties werken de medewerkers ook in groepsverband: in projectgroepen, afdelingen of units.

Je past PA toe als je waarde hecht aan het oordeel van de groep waartoe je behoort of waaraan je leiding geeft. Zo kan PA gebruikt worden om groepsleden een spiegel voor te houden wat betreft hun inbreng, hun klantgerichtheid, hun communicatieve eigenschappen, hun vakbekwaamheid en noem maar op. Het kan de groepsleden

helpen hun sterke en zwakke plekken te ontdekken (in de ogen van hun collega's) en daar hun voordeel mee te doen. Een leidinggevende kan PA natuurlijk ook toepassen om te bepalen hoe de medewerkers optimaal kunnen worden ingezet of anderszins bestuurlijke beslissingen te ondersteunen.

PA-stappenplan

Als je PA wilt toepassen, moeten achtereenvolgens de volgende stappen worden uitgevoerd:

1. Doel vaststellen

Wat beoog je met een PA?

2. Items vaststellen

Wat wil je meten met het PA?

3. Beoordelingsschaal vaststellen

Hoe groot is de beoordelingsschaal en wat is de betekenis ervan?

4. PA uitvoeren

Alle betrokkenen voeren het PA uit door voor alle collega's per item een oordeel in te vullen.

5. Resultaten produceren

Per betrokkene wordt een beoordelingsoverzicht geproduceerd op grond van de beoordeling door alle andere collega's.

6. Resultaten verwerken

De beoordelingsresultaten worden verwerkt overeenkomstig het doel van het PA. Zo wordt er bijvoorbeeld een nabespreking met alle betrokkenen gehouden.

Onze ervaringen met PA

Bij ICA, de Informatica Communicatie Academie van de Hogeschool Arnhem en Nijmegen, wordt PA al ruim vijf jaar toegepast bij projectonderwijs. We zullen per onderdeel van het PA stappenplan aangeven welke keuzes wij gemaakt hebben en welke adviezen wij kunnen geven op grond van onze ervaringen.

1. Doel PA

Het doel van PA in ons projectonderwijs is tweërlei:

- a. Het elkaar voorhouden van een spiegel, zodat de student weet hoe hij op de betreffende items overkomt naar anderen toe. Hij kan dit ook vergelijken met zijn zelfbeeld. Dit ondersteunt het proces van zelfreflectie en maakt ook mogelijke verbeterpunten zichtbaar.
- b. Het uitsluiten van meelifters. Dat gebeurt door een speciaal daarop toegesneden categorie van items.

Advies:

- *Het doel van PA moet goed gecommuniceerd worden naar de betrokkenen.*
- Als het belang van PA niet duidelijk is, is er ook weinig bereidheid om er serieus aan deel te nemen.

2. Items

Welke vragen moet je stellen? Dat hangt helemaal af van het doel van een PA op welke onderdelen je elkaar beoordeelt.

Momenteel wordt bij ICA een lijst van ruim 20 items gehanteerd. Per project wordt bepaald, welke items daar een rol spelen. Bij ICA wordt in het eerste project een kortere lijst gehanteerd, bij het tweede project komt daar wat bij en vanaf het derde project wordt de volledige lijst gehanteerd. Dat kan natuurlijk ook anders. Je kunt voor elke onderwijseenheid (project, course, ...) bepalen of je daar PA wilt toepassen of niet en zo ja bepalen welke PA-items je daar wilt hanteren. Dat kunnen bijvoorbeeld de items zijn die betrekking hebben op trainingen, die in het kader van die onderwijseenheid gegeven worden.

Om "meelifters" uit te filteren uit een projectgroep, is een speciale categorie items, genaamd "projectbijdrage" in het leven geroepen met de volgende items:

- Is alle projecturen aanwezig.
- Besteedt projecturen aan het project.
- Houdt zich aan gemaakte afspraken.

Als een student aan het eind van een project negatief scoort op een of meer van deze drie items, dan haalt hij het project niet.

De overige items zijn bedoeld om de student een spiegel voor te houden en bevat momenteel items op het gebied van:

- Zelfstandigheid
- Spreekvaardigheid
- Assertiviteit
- enz.

Adviezen:

- *De lijst moet niet te lang zijn.*
- Te lange lijsten vergroten de weerstand om de lijst in te vullen.

Men maakt zich er dan snel van af, zodat de meting aan waarde inboet. We duiden dit aan met de term "PA-moeheid". Een lijst van ten hoogste 15 items lijkt ons goed werkbaar. Eigenlijk vinden we de huidige ICA-lijst met zijn ruim 20 items te lang. Dit zal binnenkort nog eens kritisch worden bekeken.

- *Elk item moet helder geformuleerd zijn.*
Het moet van meet af aan duidelijk zijn wat er wordt bedoeld. Ook de bijbehorende omschrijving kan helpen om de bedoeling nog duidelijker te maken.
- *Elk item moet meetbaar of waarneembaar zijn.*
De beoordelaar moet zich een duidelijk beeld kunnen vormen, waar de beoordeelde staat met betrekking tot het item. Liefst moet het oordeel kunnen worden onderbouwd met concrete voorbeelden.
- *Zorg ervoor dat alle items positief zijn geformuleerd, d.w.z. dat de hoogste score de meest wenselijke is.*
Voorbeelden:
goed: Zelfstandigheid
fout: Slordigheid
Als alles positief is geformuleerd, zie je in één oogopslag welke items mogelijke verbeterpunten zijn.

3. Beoordelingsschaal

Momenteel wordt bij ICA een schaal van -- tot ++ gehanteerd, die overeenkomst vertoont met de symbolen zoals we die kennen van de Consumentenbond. Daarbij hoort de volgende betekenis:

- ++ zeer goed, echt een heel sterk punt
- + duidelijk beter dan gemiddeld
- 0 gewoon, gemiddeld, voldoende
- duidelijk minder dan gemiddeld

-- heel slecht, duidelijk een heel zwak punt

Advies:

- *De betekenis van de schaal moet duidelijk gecommuniceerd zijn naar alle betrokkenen.*
Als de betekenis niet duidelijk is, zijn de beoordelingen niet vergelijkbaar. Let er bijvoorbeeld op dat "0" een gemiddeld niveau aangeeft en dus niet noodzakelijkerwijs een verbeterpunt aangeeft.

4. PA uitvoeren

Bij de uitvoering van het PA wordt gebruik gemaakt van het programma IRIS, dat bij ICA is ontwikkeld en momenteel op diverse plaatsen binnen de hogeschool in gebruik is. De tutor zet de PA-gegevens klaar voor de studentengroep. Daarna vullen de studenten hun PA-beoordelingen in.

Adviezen:

- *Overtuig de studenten ervan dat ze hun groepsgenoten eerlijk moeten beoordelen.*
Ze moeten niet bang zijn een "matennaai" te zijn. Wat betreft meelifers heeft niemand er baat bij als studenten hun project halen, terwijl anderen de kastanjes uit het vuur hebben gehaald. Wat betreft het "spiegel voorhouden" onthoud je iemand feedback die kan leiden tot verbeterpunten, als je hem te positief beoordeelt.
Onze ervaring is dat propedeusestudenten nog wel eens moeite hebben om hun collega's negatief te beoordelen. Maar hogerejaars studenten doen het steeds beter en eerlijker.

- *Let op de betekenis van de scoreschaal.*

Een "0" betekent "gemiddeld". Geef niet te gemakkelijk plusjes. Alleen als iemand bovengemiddeld is. En minnetjes als iemand ondergemiddeld is.

Onze ervaring is dat veel propedeuse-studenten elkaar te positief beoordelen. Als je hen daarop wijst, wordt het oordeel realistischer.

- *Let op dat de beoordelingen los van elkaar staan.*

Het komt nog wel eens voor dat een student een ander zo negatief vindt dat hij hem op alle items met minnetjes "beloont", ook op punten waar misschien zelfs een plusje zou moeten staan. M.a.w. studenten moeten leren zo objectief mogelijk te kijken naar hun groepsgenoten in relatie tot het te beoordelen item.

- *Geen oordeel? Niet invullen!*

Niet alle items kun je beoordelen. Want je kent niet van iedere student alle facetten. Zeker als je nog niet zo lang met elkaar optrekt. Als een student geen goed beeld heeft van een ander, vult hij soms een "0" in. Dat is onterecht, want een "0" is wel degelijk een oordeel. Benadruk dat de student in dat geval "geen oordeel" invult, anders verstoort hij onbedoeld de meting.

- *Zorg ervoor dat studenten hun beoordeling kunnen onderbouwen.*

De student moet kunnen motiveren waarom de betreffende beoordeling gegeven is. Een vaag gevoel is niet voldoende.

- *Pas op voor beoordeling van incidenten.*

De beoordeling dient gebaseerd te zijn op een stabiel beeld. Dat een

student zich laatst een keer verslapen heeft wil niet zeggen dat hij altijd te laat komt.

- *Check of student zich aan de meting onttrekt of zich ervan af maakt.*

Het kan zijn dat een student niets heeft ingevuld. Als hij bij alle collega's alle items als "gemiddeld" heeft ingevuld is ook de kans groot dat hij zich ervan af heeft gemaakt. In het laatste geval kun je de student beter niet mee laten wegen in de berekening van het eindresultaat. In beide gevallen is het raadzaam de student ter verantwoording te roepen en het belang van de PA-meting nog eens duidelijk te maken.

5. Resultaten produceren

Hier bewijst het programma IRIS vooral zijn nut. Als je een PA op papier zou uitvoeren, zou je al gauw merken dat de verwerking erg arbeidsintensief is, zeg maar gerust: monnikenwerk. Immers, elk groepslid beoordeelt elk ander groepslid op een aantal onderdelen. Als je een groep van 10 personen hebt en iedereen gebruikt één formulier voor de beoordeling van elke collega, dan heb je in totaal 90 formulieren te verwerken. Maar zelfs bij kleinere groepen van 5 personen gaat het verwerken van 20 formulieren op den duur tegenstaan. IRIS is bedoeld om dit monnikenwerk te verlichten.

Wij houden per project (duur: een semester) vier PA-rondes; daarvan is de eerste en derde ronde een "korte", waarbij alleen de drie items betreffende de "projectbijdrage" worden beoordeeld. Op deze wijze kan een student tijdig gewaarschuwd worden; immers als hij op een van deze items aan het eind negatief scoort, haalt hij het project niet.

De tweede en vierde ronde zijn complete rondes, waarbij alle items worden ingevuld en achteraf in de groep worden besproken.

Binnen ICA hebben wij inmiddels meer dan vijf jaar ervaring met het gebruik van IRIS. Het is een stabiel product dat zich bewezen heeft. Het programma is tegenwoordig ook voor andere onderwijsinstellingen tegen een redelijke vergoeding beschikbaar.

Adviezen:

- *Houdt niet teveel PA-rondes.*
Net als te lange lijsten vergroten teveel PA-rondes de kans op "PAmoeheid".
- *Het invoeren van PA in de onderwijsorganisatie behelst meer dan alleen het aanschaffen van het IRIS-programma.*

Met IRIS heb je nog geen Peer Assessment in huis. Het goed toepassen van PA vereist, dat de organisatie daarop is toegesneden. Het moet bekend zijn, waarom PA wordt toegepast en hoe. Wie daarbij welke rollen speelt. IRIS moet slechts gezien worden als een ondersteunend gereedschap, dat PA uitvoerbaar maakt.

6. Resultaten verwerken

Aan het eind van iedere PA-ronde wordt er een nabespreking met de projectgroep gehouden. De studenten gebruiken de resultaten onder meer in hun zelfreflectieverslagen. Daarnaast blijkt dat tijdens de nabespreking ook vaak groepsprocessen aan de orde komen.

Advies:

- *Besteed voldoende aandacht aan de nabespreking.*

Als de verwerking van de resultaten niet goed is, wordt het nut van PA teniet gedaan.

- *Besteed niet alleen aandacht aan de negatieve scores.*

Als docenten zijn we vaak geneigd alleen de nadruk te leggen op negatieve scores. Studenten vinden het echter ook fijn om te horen waar ze bovengemiddeld scoren en waarom. Zo leren ze ook hun sterke punten kennen.

- *Beschouw negatieve scores niet alleen als negatief.*

Negatieve scores vormen vaak indicaties van mogelijke verbeterpunten. Het positieve nieuws is dat studenten hierdoor inzicht krijgen in mogelijke leerdoelen voor het verdere leertraject.

PA in competentiegericht onderwijs

Inmiddels wordt op onze hogeschool competentiegericht onderwijs in de breedte ingevoerd, dus ook bij ICA. Een van de grote vraagstukken daarbij is, hoe de competenties beoordeeld moeten worden. Zeker nu het onderwijs steeds extensiever wordt en veel nadruk ligt op het "leren leren", is het aantal contactmomenten tussen docent en student aan het afnemen.

PA kan in het assessmenttraject een belangrijke rol gaan spelen. Er zijn veel competenties, waarbij studenten onderling van elkaar een veel beter en betrouwbaarder beeld hebben dan de docenten.

Natuurlijk zijn er beren op de weg. Je wilt er zeker van zijn dat studenten elkaar niet "matsen". Maar wij zijn ervan overtuigd dat PA een belangrijke rol kan spelen in het vullen van portfolio's van studenten, waarmee zij bewijslast kunnen aandragen inzake het beheersen van bepaalde competenties.

Conclusies

Onze ervaringen met Peer Assessment zijn zonder meer positief en het is ook niet meer uit ons onderwijs weg te denken. In de loop der jaren hebben we de valkuilen leren kennen en weten daar nu goed mee om te gaan.

Nu wij ons onderwijs meer competentiegericht maken verwachten wij PA ook goed te kunnen inzetten bij de competentie-assessments, waarbij studenten PA-resultaten in hun portfolio kunnen opnemen.