

Toetshandleiding ESL

Vastgesteld door de examencommissie ESL in de vergadering van 9 februari 2015
Laatst aangepast 10 januari 2019

Inhoudsopgave

Leeswijzer	p. 3
Stappenplan voor het toetsproces	p. 4
Bijlage 1: Nadere informatie over kwaliteitsaspecten van toetsen	p. 9
Bijlage 2: Toetsevaluatieformulier ESL	p. 13
Bijlage 3: Informatie over vraagtypen	p. 18
Bijlage 4: Normeringsschema's voor meerkeuzevragen	p. 23

Leeswijzer

Deze Toetshandleiding begint met een stappenplan voor het gehele proces van opstellen tot en met evalueren van toetsen. Hier zijn de verschillende stappen van het toetsproces op handzame wijze op een rij zijn gezet. Wie zeer kort en bondig inzicht wil in de kwaliteitsaspecten die van belang zijn bij het opstellen van een toets kan allereerst terecht in Bijlage 2. Deze bijlage bevat het Toetsevaluatieformulier ESL met een overzicht van alle aspecten waar de Toetscommissie op let bij het toetsen van een toets. Examinatoren kunnen hier gebruik van maken wanneer zij hun toets ontwerpen.

Bijlage 1 gaat inhoudelijk nader in op de elementen van het stappenplan en de criteria van het Toetsevaluatieformulier. Deze worden behandeld in de vorm van algemene richtlijnen en bijbehorende overwegingen. Hier komen diverse cruciale aspecten die de kwaliteit van een toets bepalen, zoals de validiteit en betrouwbaarheid, aan bod. In Bijlage 3 wordt informatie gegeven over het opstellen van verschillende soorten vragen die in een toets opgenomen kunnen worden. In Bijlage 4 over de normering meerkeuzevragen geven we voor het veelgebruikte format van 40 vierkeuzevragen aan hoe de normering dient te zijn. In relatie hiermee wordt kort ingegaan op de normering van een toets met drie- of tweekeuzevragen.

Deze Toetshandleiding geeft invulling aan de vereisten van het Toetsbeleid. Examinatoren dienen hun toetsen mede aan de hand hiervan te kunnen verantwoorden in hun collegiale overleg over toetsen die zij ontwikkelen en afnemen. De richtlijnen en overwegingen in deze handleiding bieden belangrijke handvatten voor de Examencommissie en de Toetscommissie(s) bij het bevorderen en bewaken van de kwaliteit van toetsen aan ESL.¹

Behoudens enkele vereisten uit het OER bevat deze Toetshandleiding overigens geen specifieke en concrete ‘eisen’ waaraan voldaan *moet* worden of ‘regels’ die gevolgd *moeten* worden. Wel zijn er enkele ‘technische randvoorwaarden’ –zoals een minimum aantal meerkeuzevragen dat vereist is voor een betrouwbare toets– waarvan alleen afgeweken mag worden na overleg met de Toetscommissie of deskundigen van het Risbo. In hoofdzaak beoogt deze handleiding een oriëntatiekader te bieden voor examinatoren die beschikken over een toetskwalificatie en die ernaar streven om in collegiale samenwerking hun toetsen zo veel mogelijk te perfectioneren.

¹ Deze Toetshandleiding gaat niet specifiek in op scripties als toetsvorm. Op deze toetsvorm zijn weliswaar dezelfde algemene richtlijnen van toepassing maar zij verdienen van alle opleidingen specifieke aandacht in het kader van het scriptiebeleid dat de opleidingen vaststellen.

STAPPENPLAN VOOR HET TOETSPROCES

Stap 1. Vul de toetsmatrijs in

Een toetsmatrijs is een handig hulpmiddel om een kader te scheppen voor de samenstelling van de toets. Een toetsmatrijs is te vergelijken met een overzichtstabel, waarin aangegeven wordt op welke vakdoelstellingen er getoetst moet worden, over welk cognitief (proces)niveau de student zal moeten beschikken en hoe de vragen verdeeld zijn over deze leerstof en niveaus. Door een toetsmatrijs in te vullen ben je ook in staat om meer toetsen die inhoudelijk gezien vergelijkbaar zijn te construeren (zoals het hertentamen).

Essentieel zijn helder geformuleerde vakdoelstellingen (gebruik actiewerkwoorden in de vakdoelstellingen en formuleer de vakdoelstellingen positief):

- Herlees de vakdoelstellingen.
- Bepaal op welk niveau zij geformuleerd zijn: B1 – B2 – B3 – Master? Bepaal in verband hiermee of het vooral moet gaan om kennis, begrip, toepassen, analyseren, creëren of evalueren?²
- Controleer de aansluiting (van inhoud en niveau) met de eindtermen en het Toetsplan
- Controleer of het mogelijk is studievorderingen op die doelstellingen te meten.
- Bepaal het relatieve gewicht van de doelstelling, hoeveel punten moeten er op het tentamen worden toegekend aan de bijbehorende vragen?

Een (gedeeltelijk ingevulde) toetsmatrijs van een toets op het niveau van B3 of Master ziet er bijvoorbeeld uit als hieronder:

Vakdoelstelling/ Onderwerp	Cognitief (proces) niveau						Pt totaal	Tentamen -vraag
	Kennis	Inzicht (begrip)	Toepassen	Analyseren*	Creëren*/ communicatie	Evalueren*		
Vakdoelstelling A	10 pt						10 pt	3, 10
Vakdoelstelling B			15 pt				15 pt	4, 5
Vakdoelstelling C		20 pt					20 pt	6
Vakdoelstelling D		20 pt					20 pt	2, 8
Vakdoelstelling E				20 pt			20 pt	5, 9
Vakdoelstelling F					15 pt		15 pt	1, 7
Totaal	10 pt	40 pt	15 pt	20 pt	15 pt		100 pt	

*Mits opgenomen in de vakdoelstellingen (dit betreft hogere niveaus van taxonomie van Bloom)

Stap 2. Kies de toetsvorm(en) en de vraagvorm(en)

Kies een bepaalde vraagvorm of combinatie van soorten toetsvragen door rekening te houden met:

- de niveaus van de vakdoelstellingen
- de benodigde en beschikbare constructietijd
- de benodigde en beschikbare beoordelingstijd
- de beschikbare afnametijd
- de bekendheid met de verschillende toetsvormen

² Zie voor meer achtergrondinformatie over deze niveaus: Krathwohl (2002). A revision of Bloom's taxonomy. *Theory into practice*, 41 (4), pp. 212-218.

In de toetsmatrijs kan per cel worden aangegeven welke vraagvorm(en) hier gebruikt gaan worden en welk aantal. Het kan ook zo zijn dat er verschillende delen van de toets zijn met elk een eigen vorm.

De toetslengte is niet eenduidig vast te stellen, maar het aantal te behalen punten en het aantal vragen moeten zo samenhangen dat voldoende differentiatie tussen studenten mogelijk is en dat er sprake is van een betrouwbare meting. Bepaal ook de verhouding tussen het aantal relatief eenvoudige en relatief moeilijke vragen (bijvoorbeeld 60% - 40%).

In de onderstaand schema zijn de verschillende benodigde antwoordtijden (bij gesloten boek tentamens, dus exclusief raadpleging wettenbundel etc.) van de meest voorkomende vraagtypen gezet:

<u>Vraagtype</u>	<u>Noodzakelijke tijd</u> ³
juist/onjuist vraag	50 seconden
meerkeuzevraag met 2 antwoordmogelijkheden	50 seconden
meerkeuzevraag met 3 antwoordmogelijkheden	60 seconden
meerkeuzevraag met 4 of 5 antwoordmogelijkheden ⁴	60 seconden
open vraag (antwoord vergt één woord of zin)	1 minuut
open vraag (antwoord vergt 0,25 pagina A4)	5 minuten
open vraag (antwoord vergt 0,5 pagina A4)	10 minuten
open vraag (antwoord vergt 1 pagina A4)	25 minuten
open vraag (antwoord vergt 2 pagina's A4)	60 minuten

Zie Bijlage 3 voor uitgebreide informatie over de verschillende vraagtypen.

Stap 3. Stel de toets samen

Dit is de fase waarin het daadwerkelijke schrijven van de vragen aan de orde is. Het ontwikkelen van de vragen gaat bij voorkeur gelijk op met het ontwikkelen van het onderwijsmateriaal. Het is verstandig om meer vragen te ontwikkelen dan nodig is en zelfs om gelijktijdig vragen te ontwikkelen voor het hertentamen. De vragen die minder voldoen, kunnen dan bij nadere controle uit de toets worden geschrappt. Goede vragen kunnen worden bewaard voor later tentamen.

Hanteer bij het construeren van de toets en de toetsvragen het Toetsevaluatieformulier ESL als checklist, zie Bijlage 2.

Stap 4. Schrijf een antwoordmodel en scoringsvoorschrift, bepaal de cijfertoekenning

Een antwoordmodel (voor open vragen) kun je baseren op je eigen inzichten, maar ook op de antwoorden die een collega geeft op de geformuleerde vragen. Met een antwoordmodel vergroot je de objectiviteit van een toets en dus ook de betrouwbaarheid.

Op basis van het antwoordmodel stel je een scoringsvoorschrift (ook wel beoordelingsmodel genoemd) op/vast. Dit betekent dat je in het antwoordmodel het maximale aantal punten aangeeft dat een student kan verdienen indien zij/hij (delen van) vragen juist heeft

³ De genoemde tijd voor de meerkeuzevragen betreffen gesloten-boek-tentamens waarbij de studenten geacht worden het juiste antwoord snel te kunnen aanduiden. Bij een open-boek-tentamen en in gevallen waarin meerkeuzevragen gepaard gaan met casusbeschrijvingen zullen studenten meer tijd nodig hebben.

⁴ Een toets die *volledig* bestaat uit vierkeuzevragen omvat tenminste 40 vragen. Voor driekeuzevragen geldt het aantal van 60 en voor tweekeuzevragen geldt dat er 80 vragen gesteld moeten worden.

beantwoord. Voor het totale aantal punten van de vraag en de gehele toets kun je de opgestelde toetsmatrijs raadplegen. Stel criteria voor beoordeling vast in overleg met collega's.

Stap 5. Laat een collega de toets maken en evalueren

Laat een collega-docent de toets maken. Liefst een vakgenoot, zodat dubieuze vragen en dubieuze antwoorden eruit gehaald kunnen worden. Je collega kan ook aandacht schenken aan bijvoorbeeld: is de vraag relevant ten opzichte van de doelstelling en is het belangrijk dat de student het gevraagde weet of kan? Collegiale hulp heeft vooral een gunstige invloed op de betrouwbaarheid van een toets. Het is ook zeer informatief als een collega die het vak niet kent de toets maakt. Zo kan de benodigde tijd (let op: 2 uur geplande tijd is meestal 2,5 à 3 uur tentamentijd) en kans op gokgedrag worden ingeschat. Daarnaast kan het Toetsevaluatie-formulier gebruikt worden om de toets te evalueren.

Stap 6. Schrijf de instructies aan de student

Geef goede invulinstructies opdat de antwoorden eenduidig kunnen worden gescoord. Daarnaast is transparante communicatie rondom de cursus en de bijbehorende toets van groot belang. Hierbij is er een onderscheid te maken tussen mededelingen bij de aanvang van de cursus en instructies op het voorblad van de toets.

Mededelingen bij aanvang van de cursus: (neem deze op in de cursusinformatie onder het kopje toetsing)

- wanneer vindt de toets plaats (datum, tijdstip, tijdsduur)?
- waar vindt de toets plaats?
- moeten studenten zich inschrijven voor de toets of is iedereen die zich aan de toets wil onderwerpen welkom?
- wat zijn de regels bij afwezigheid toetsing?
- zijn er herkansingen?
- welke vorm krijgt de toets?
- hoeveel vragen van welk(e) type(n) kan de student verwachten? (Stel een proeftentamen/proefvragen beschikbaar)
- aan welke criteria moet de prestatie voldoen?
- wat moeten de studenten meenemen?
- voor welke materialen en hulpmiddelen zorgt de docent?
- hoe wordt de uitslag bekend gemaakt?

Mededelingen op het voorblad van de toets:

- uit hoeveel vragen van welk(e) type(n) bestaat het tentamen?
- hoeveel tijd hebben studenten?
- wat mogen studenten gebruiken?
- invulinstructies
- hoe vindt de scoring plaats? hoe wordt beoordeeld?
- wat zijn de consequenties van overtreding? hoe werkt de sanctionering?

NB Vanwege de Toetscommissie is een 'standaard voorblad' voor tentamens ontwikkeld, dat bij het secretariaat van de Toets-/Examencommissie verkrijgbaar is. Hierop zijn zowel vaste standaardelementen als variabele keuze-elementen vermeld.

Stap 7. Neem de toets af

Deze stap spreekt voor zich. De toets wordt gemaakt door de studenten. Bij de toets is tenminste gedurende het eerste uur een examinerator aanwezig en daarna telefonisch bereikbaar om eventuele vragen van studenten te kunnen beantwoorden.

Stap 8. Publiceer de antwoordsleutel / modelbeantwoording

Stel direct na afname van de toets de juiste antwoorden op meerkeuzevragen beschikbaar aan studenten. Nodig de studenten uit om bedenkingen te sturen aan de blokcoördinator.

Stap 9. Controleer de antwoorden

Kijk de antwoorden op de open vragen na, op basis van het antwoord/beoordelingsmodel. Werk bij open vragen indien mogelijk met minimaal twee, onafhankelijk van elkaar werkende beoordelaars. Bij kleine aantallen, waarbij de docent de studenten goed kent, is het aan te bevelen om met cijfercodes in plaats van namen op de antwoordformulieren te werken. Kijk het werk het liefst per vraag na, niet per persoon. Lees eerst een aantal antwoorden per vraag, dat geeft een indruk van de werkbaarheid van de te hanteren norm. Verander af en toe de volgorde van de stapel. Kijk indien mogelijk het werk na zonder te lange onderbrekingen, dit bevordert de homogeniteit van de oordelen.

Normering/cijfertoekenning bij meerkeuzevragen

Bij het werken met meerkeuzevragen moet rekening gehouden worden met de gokkans. Bij meerkeuzetentamens met vier alternatieven is dat $\frac{1}{4}$ van het totaal aantal vragen; bij drie alternatieven $\frac{1}{3}$; bij tweekeuzevragen is dat de helft van alle vragen. Bij de tentamenverwerking zal hier rekening mee worden gehouden bij de automatische cijfertoekenning. Zie voor nadere uitwerking Bijlage 4: 'Normering 40 vierkeuzevragen'. **NB** Soms is er na het beoordelen van de antwoorden aanleiding om de normering aan te passen en dus om tot een andere cijfertoekenning te komen dan voort zou vloeien uit de vooraf opgestelde normering. Pas in dat geval het door de examencommissie opgestelde *Protocol voor het door secties aanpassen van de normering voor de uitslag van een tentamen* (versie 2017) toe.

Stap 10. Analyseer de toetsresultaten

Bestudeer de toetsresultaten

De volgende stap betreft een analyse van de kwaliteit van de toets als geheel en van de toetsvragen afzonderlijk, op basis van bestudering van patronen in de door de studenten gegeven antwoorden. Het gaat daarbij uiteraard bij uitstek om validiteit en betrouwbaarheid. Belangrijk materiaal levert een vergelijking van de toetsvragen met de door de studenten gegeven antwoorden. Bij automatische verwerking van mc-tentamens levert het systeem hier statistieken van op. Bij open vragen moet dit handmatig worden gedaan.

Belangrijk is om zorgvuldig te kijken of er sprake is van scoringsfouten, onduidelijkheden in de vraagstelling, of bij een vraag bij nader inzien toch meerdere antwoorden mogelijk zijn, of de vragen een positief onderscheid maken tussen studenten, etc.

De kwaliteit van een tentamen wordt logischerwijs bepaald door het geheel van de individuele items. Wanneer zich op itemniveau kwaliteitsproblemen voordoen kan daarom overwogen worden dit te 'repareren' door een item te verwijderen uit het tentamen (of in sommige gevallen door een tweede alternatief goed te keuren). Dit heeft echter invloed op de

betrouwbaarheid van de meting en de representativiteit van de toets en moet daarom niet lichtvaardig of te veel worden gedaan.

Richtlijn: Het is vanzelfsprekend de bedoeling dat de vooraf vastgestelde normering en lijst met goede antwoorden worden gebruikt om de scores van studenten te bepalen. Wanneer daar op grond van de psychometrische gegevens aanleiding toe is, mag je bij maximaal drie meerkeuzevragen hiervan afwijken. In maximaal één van deze gevallen kun je een vraag geheel laten vervallen; daarnaast kun je bij twee andere vragen een tweede antwoord goed rekenen. Je kunt ook zelfstandig besluiten om bij drie vragen een tweede alternatief goed te rekenen. Vind je dat meer aanpassingen noodzakelijk zijn, dan moet je het *Protocol voor het door secties aanpassen van de normering voor de uitslag van een tentamen* (versie 2017) toepassen en contact opnemen met de voorzitter van de Toetscommissie.

Bekijk kritiek van studenten op de vragen

Een belangrijke bijdrage aan het beoordelen van de kwaliteit van de toetsvragen kan door studenten geleverd worden. Roep studenten expliciet op zo snel mogelijk na het tentamen hun bezwaren of opmerkingen door te geven. Studenten zullen eventuele onduidelijkheden in de vraagstelling en dubbelzinnigheden aanwijzen die jij misschien over het hoofd hebt gezien. Zorg ervoor dat de studenten uiterlijk bij het bekend maken van de cijfers in de toelichting op de resultaten te horen krijgen wat er met hun commentaar en opmerkingen gedaan is.

Stap 11. Bepaal en publiceer de cijfers

Stel de cijfers vast na overweging van de punten van stap 10.

Maak deelscores en onafgeronde cijfers bekend via LawWeb. Studenten stellen het op prijs als zij tegelijkertijd inzicht krijgen in de gehanteerde beoordelingsmaatstaf. Overweeg of het nuttig is om de cijfers – bijv. van verschillende open vragen of het resultaat van het mc-deel van de toets – bekend te maken. Kondig aan wanneer, waar en hoe de nabespreking of inzage plaatsvindt.

Indien de normering –na overleg met de Toetscommissie– in belangrijke mate is aangepast, moeten de studenten op de hoogte worden gebracht over de verschillen tussen de uiteindelijk gehanteerde normering en de vooraf daarover meegedeelde informatie. Het is van groot belang dat deze verandering goed wordt uitgelegd.

Het is eveneens van groot belang dat uitsluitend de studenten die gerechtigd waren om deel te nemen inzicht krijgen in hun toetsresultaat. Studenten die niet gerechtigd zijn of verdacht worden van tentamenfraude, dienen dat inzicht te krijgen via de examencommissie indien deze besluit dat een behaald resultaat daadwerkelijk toegekend wordt.

Stap 12. Communiceer de beoordeling aan de studenten / biedt mogelijkheid tot inzage

Deze laatste fase – inzage en toelichting (bijvoorbeeld in de vorm van een nabespreking) – is zeer belangrijk voor het leerproces van de studenten en voor de transparantie voor het hele toetsproces. Volg het protocol zoals opgenomen in het artikel *De inzage en nabespreking* in de betreffende Onderwijs- en examenregeling.

Feedback, liefst zo concreet mogelijk, kan zowel individueel als in groepsverband worden gegeven. Van belang is dat dit ook gebeurt binnen de vooraf gestelde termijn. Zorg ervoor dat studenten die niet aanwezig kunnen zijn bij de georganiseerde inzage en toelichting wel een mogelijkheid tot inzage hebben. Verstrek op verzoek (en kosteloos) de gegeven antwoorden. Maak duidelijk dat er bij de inzage en toelichting niet gediscussieerd wordt over concrete beoordelingen. Verzoeken tot herziening van het resultaat moeten –onder verwijzing naar de beoordelingsmaatstaf– na afloop schriftelijk gemotiveerd aan de blokcoördinator worden voorgelegd.

Bijlage 1 Nadere informatie over kwaliteitsaspecten van toetsen

1) *Validiteit van de toets*

Richtlijnen:

- De toets moet worden opgesteld in relatie tot het Toetsplan van de opleiding waarin de eindkwalificaties van de opleiding gerelateerd worden aan de concrete vakdoelstellingen van de cursus waarvoor de studenten getoetst worden.⁵
- Maak een toetsmatrijs waarin schematisch duidelijk wordt gemaakt wat de relatie is tussen de vakdoelstellingen, de puntenverdeling en de verschillende typen vragen of toetsvormen in de Toets.
- Kies de toetsvormen die het beste passen bij de vakdoelstellingen.
- Stel de vragen zoveel mogelijk op in directe samenhang met de concrete uitwerking van het cursusmateriaal. Streef ernaar om de toets voor aanvang van het onderwijsblok gereed te hebben.
- Maak ruim meer vragen dan de toetsmatrijs vraagt. Houd er rekening mee dat niet alle vragen de intercollegiale afstemming ‘overleven’. Zorg er ook zoveel mogelijk voor dat de vragen voor het tentamen en het hertentamen tegelijkertijd worden gemaakt.
- Stel de vragen vast en de toets samen in samenwerking met alle direct bij de cursus betrokken collega’s.
- Laat het concept van een toets door andere collega’s beoordelen.

Overwegingen:

- De validiteit van de toets geeft aan of een toets meet wat hij behoort te meten. Daartoe moet goed overwogen worden welke toetsvormen het best passen bij de verschillende vakdoelstellingen. Een goede afstemming tussen vakdoelstellingen, vaardigheden, toetsinhoud en toetsvorm is van wezenlijk belang.
- Het opstellen van de toetsmatrijs vereist expliciete overweging beheersingsniveau ten opzichte van de vakdoelstellingen dat van de studenten gevraagd wordt. De moeilijkheidsgraad van de toets moet in overeenstemming zijn met de fase van de opleiding waarin de cursus wordt aangeboden. De matrijs is tevens een handig hulpmiddel voor het samenstellen van een evenwichtige toets waarin alle vakdoelstellingen en daarbij behorende belangrijke elementen in de toets aan de orde komen. Voor eventuele volgende toetsen kan de toetsmatrijs ook handig zijn als ijkpunt.
- Een goede toets vereist duidelijk geformuleerde vakdoelstellingen. Algemene en abstracte formuleringen zijn niet goed bruikbaar en moeten minstens nader concreet uitgewerkt worden. Daarna moet nagegaan worden of de toetsvorm past bij de vakdoelstellingen.
- Tenslotte moet nagegaan worden of er geen onderwerpen worden getoetst die nooit zijn aangekondigd. Vakdoelstellingen, toetsvormen en algemene beoordelingscriteria moeten tijdig aan de studenten bekend gemaakt worden.
- Studenten hebben recht op een voorbeeldtentamen. Daarvoor kan een eerder afgenomen tentamen dienst doen, maar dan moet wel gecontroleerd worden of dat oude tentamen goed aansluit bij de actuele cursus.

⁵ Het Toetsbeleid van ESL schrijft voor dat iedere opleiding een Toetsplan moet opstellen. Zie het desbetreffende document.

2) *Representativiteit van de toets(vragen)*

Richtlijnen:

- Zorg met behulp van de toetsmatrijs dat de vragen en de daaraan toegekende punten goed verspreid worden over de vakdoelstellingen en de leerstof.
- Zorg dat de verdeling van kennis-, inzicht- en toepassingsvragen goed aansluit bij het niveau waarop de cursus wordt aangeboden en waarop van de studenten adequate beheersing wordt verwacht.
- Bepaal het aantal vragen aan de hand van het aantal te bevragen onderwerpen.
- Minimaal 55% van de vragen dient betrekking te hebben op de verplichte, schriftelijke leerstof die in de onderwijsgroepen aan de orde is gekomen. Een beperkt aantal vragen (maximaal 25%) kan gaan over stof die uitsluitend in de (hoor)colleges is aangeboden; essentiële informatie is bij voorkeur wel op de sheets traceerbaar. Vragen of opdrachten in het tentamen die betrekking hebben op de Practica mogen maximaal 20% van het eindcijfer bepalen.

Overwegingen:

- Is de toets representatief voor de leerstof die de toets pretendeert te toetsen? Is de toets niet eenzijdig? Zijn de vragen en opdrachten adequaat onderling afgewogen wat betreft de te toetsen kennis, inzicht en vaardigheden (en eventueel studiehouding)? De vragen en opdrachten moeten betrekking hebben op de geformuleerde vakdoelstellingen en de vragen moeten evenwichtig verspreid zijn over de verschillende vakdoelstellingen. Ook hier biedt de toetsmatrijs een handig overzicht van de verdeling en zwaarte van de vragen.

3) *Betrouwbaarheid van de toets(vragen)*

Richtlijnen:

- Zorg voor eenduidige interpretatie van de vragen en opdrachten in toetsen;
- Meer vragen geven een hogere betrouwbaarheid, maar vragen ook meer tijd. Zorg voor een goede afweging en stel voldoende (verschillende) vragen om adequaat inzicht te krijgen in de beheersing bij de student van alle vakdoelstellingen.
- Zorg ervoor dat de toetsopdrachten zo kort, bondig en duidelijk mogelijk geformuleerd zijn.
- Zorg ervoor dat de toets in de daarvoor beschikbare tijd door de studenten met voldoende resultaat te maken is.
- Bepaal de definitieve vorm en inhoud van een toets altijd in of na overleg met een of meer collega's.
- Stel in overleg met de direct betrokken collega's criteria vast voor de beoordeling en verwerk deze criteria in een beoordelingsmodel.
- Toets bij aanvang van de beoordeling zoveel mogelijk intercollegiaal of dit model aanpassing vereist. Laat daartoe alle beoordelaars dezelfde steekproef van antwoorden beoordelen en bespreek de verschillen in puntentoeckenning om de toepassing van het model te ijken.
- Betrouwbaarheid tussen beoordelaars: indien bij verschillende collega's betrokken zijn bij de beoordeling van de antwoorden van studenten is het noodzakelijk de gelijkwaardigheid in de beoordeling te waarborgen.

Overwegingen:

- Onder de betrouwbaarheid van een toets verstaat men de mate waarin de meting (de score) het ware niveau van beheersing door de student weergeeft en vrij is van niet-bedoelde, toevallige invloeden. Langere, meer omvattende toetsen zijn betrouwbaarder dan kortere toetsen. De stelregel is: hoe groter het aantal valide en representatieve vragen, hoe betrouwbaarder de toets als geheel is, mits daarbij rekening gehouden wordt met de beschikbare tijd.

- De betrouwbaarheid van een toets is ook hoger wanneer verschillende beoordelaars op basis van het beoordelingsmodel tot dezelfde puntentoeckenning komen voor dezelfde antwoorden.
- Zorg er ten behoeve van de transparantie voor dat achteraf (een versie van) het beoordelingsmodel beschikbaar is voor de studenten.

4) *Specificiteit van de toets(vragen)*

Richtlijn:

- Er moet een aantoonbaar verschil zijn in de beantwoording van de vragen door studenten die serieus gestudeerd hebben en door studenten die zich niet adequaat hebben voorbereid.

Overwegingen:

- In sommige toetssituaties kan een deelnemer met gezond verstand een heel eind komen. Dan is er iets niet in orde. Naarmate meer een beroep wordt gedaan op gezond verstand, kan worden aangenomen dat de spreiding van de scores klein zal zijn en dat de toets aan waarde en betrouwbaarheid zal inboeten.
- De specificiteit van een toets kan worden vastgesteld door de toets te laten maken door degenen die het onderwijsprogramma hebben gevolgd, en door mensen voor wie dat niet geldt. Als de toets specifiek genoeg is, zal de laatste groep in verhouding met de eerste groep er niets van terecht brengen.

5) *Transparantie over de aard, inhoud en beoordeling van de toets vooraf*

Richtlijnen:

- Informeer de studenten in de cursusinformatie over de vakdoelstellingen en zorg ervoor dat de toets goed aansluit bij de prioriteiten die daarop tijdens de cursus zijn gelegd.
- Breng studenten op de hoogte van de vorm en de omvang van de toets evenals van de aard van de vragen en laat ze weten hoeveel tijd beschikbaar is.
- Zorg dat de studenten zich ook een concrete voorstelling van de toets(en) kunnen vormen en laat ze oefenen met representatieve voorbeeldvragen. Deel bijvoorbeeld tijdens de cursus een tentamen uit van een voorgaand jaar of houd een proeftentamen.
- Breng studenten op de hoogte op welke aspecten zij beoordeeld worden, welke norm hierbij gehanteerd wordt en geef op hoofdlijnen aan hoe de puntenverdeling is van de verschillende toetsonderdelen.
- Stel een termijn vast waarbinnen feedback wordt gegeven.

Overwegingen:

- Het is van wezenlijk belang dat de nadruk op vakdoelstellingen in het onderwijs goed aansluit bij de keuze van de toetsvorm(en) en de inhoud en zwaarte van de toetsonderdelen en dat de studenten hierover goed geïnformeerd worden.
- Om zich goed te kunnen voorbereiden, moet de student weten wat er bij de (verschillende) toets(onderdelen) wordt verwacht. Studenten dienen duidelijke informatie te krijgen over welke leerstof wordt beoordeeld en hoe dat gebeurt, het vereiste beheersingsniveau, wat wel en niet is toegestaan tijdens het tentamen, de gevolgen van onregelmatigheden, enz.
- De verwachtingen van de studenten kunnen gericht worden door bijvoorbeeld een tentamen van het voorgaande jaar uit te delen. De student zal zich dan niet overrompeld voelen door bepaalde typen vragen, weet hij hoeveel tijd er beschikbaar zal zijn voor de vragen en raakt hij bekend met de toetswijze.

6) *Transparantie over de aard, inhoud en beoordeling van de toets achteraf*

Richtlijn:

- Zorg voor adequate feedback aan de studenten, door in de vorm van het beoordelingsmodel een duidelijke, schriftelijke toelichting te geven op de wijze waarop de beoordeling heeft plaatsgevonden.
- Ingeval het tentamen geheel of ten dele uit mc-vragen bestaat, zorg er dan voor dat de goede antwoorden zo spoedig mogelijk na afloop van het tentamen bekend worden gemaakt. Nodig de studenten daarbij uit om eventuele kritische opmerkingen daarbij zo snel mogelijk onder de aandacht van de examinatoren te brengen.
- Organiseer een inzage en toelichting conform het artikel *De inzage en nabespreking* in de betreffende Onderwijs- en examenregeling. Dit kan geschieden in de vorm van een collectieve nabespreking waarin de beoordeling –het beoordelingsmodel– wordt toegelicht en studenten nadere toelichtende vragen kunnen stellen.
- Zorg ervoor dat studenten ook na de georganiseerde inzage en toelichting nog inzage kunnen krijgen in hun antwoorden. Dit kan bijvoorbeeld georganiseerd worden door op verzoek een kopie of digitale scan van de antwoorden ter beschikking te stellen. Hiervoor mag geen onkostenvergoeding in rekening worden gebracht.

Overwegingen:

- Transparantie achteraf betekent dat studenten moeten kunnen begrijpen hoe hun antwoorden concreet beoordeeld zijn. Daartoe moeten zij inzicht hebben in de wijze van beoordelen en de criteria die daarbij gehanteerd zijn. Zij moeten tevens inzage hebben in hun antwoorden om zo te kunnen beoordelen of ze inderdaad begrijpen waarom het oordeel is wat het is. In dit verband moet het voor de student die bemerkt dat er bij de vaststelling van het resultaat sprake is geweest van een evidente fout of kennelijke misslag, mogelijk zijn om met redenen omkleed een herziening van het resultaat aan te vragen.

Bijlage 2 Toetsevaluatieformulier ESL

A. Evaluatiecriteria op toetsniveau	Voldoet de toets aan het criterium?	Toelichting op eventuele verbeterpunten
<i>Validiteit</i>		
Bij het maken van de toets stond vast welke leerdoelen getoetst moesten worden.	Onvoldoende / voldoende	
De leerdoelen zijn vertegenwoordigd in de toets.	Onvoldoende / voldoende	
De vragen en opgaven in de toets gaan de opgegeven tentamenstof niet te buiten.	Onvoldoende / voldoende	
Maximaal 25% van de toetsvragen heeft betrekking op tentamenstof die uitsluitend in de colleges is aangeboden ⁶ .	Onvoldoende / voldoende	
De toetsvorm (en het type vragen) sluit aan bij het cognitief niveau van de leerdoelen en de werkvormen van het vak.	Onvoldoende / voldoende	
Het aantal toetsvragen per leerdoel en het daarmee te behalen aantal punten is in overeenstemming met de zwaarte van het leerdoel.	Onvoldoende / voldoende	
<i>Betrouwbaarheid</i>		
De vragen in de toets zijn onafhankelijk van elkaar geformuleerd. (enerzijds leidt een fout bij vraag a niet tot fouten bij vraag b of c, anderzijds geeft vraag x niets weg voor de beantwoording van vraag y).	Onvoldoende / voldoende	
De toets bestaat uit voldoende vragen voor een betrouwbare meting. De richtlijn bij mc-vragen (ook in combinatie met open vragen) is: bij twee antwoord-	Onvoldoende / voldoende	

⁶ Overgenomen uit OER ESL.

A. Evaluatiecriteria op toetsniveau	Voldoet de toets aan het criterium?	Toelichting op eventuele verbeterpunten
alternatieven moeten er minimaal 80 vragen zijn, bij drie alternatieven minimaal 60 vragen en bij vier alternatieven minimaal 40 vragen.		
De toetslengte is in verhouding met de duur van de toetsafname, zodanig dat de vragen naar redelijke maatstaven binnen de tijd beantwoord kunnen worden.	Onvoldoende / voldoende	
<i>Transparantie</i>		
De opbouw van de toets en de volgorde en groepering van de vragen is logisch. (richtlijn: vragen zijn op onderwerp gegroepeerd, elk onderwerp wordt kort ingeleid).	Onvoldoende / voldoende	
De lay-out van de toets is duidelijk.	Onvoldoende / voldoende	
De nummering van de vragen is logisch en overzichtelijk.	Onvoldoende / voldoende	
Er is een antwoordsleutel/correctiemodel, dat beschikbaar is voor alle beoordelaars en dat onderling is afgestemd met de betrokken docenten.	Onvoldoende / voldoende	
De antwoorden in het correctiemodel zijn duidelijk en kunnen slechts op één manier worden geïnterpreteerd.	Onvoldoende / voldoende	
Per vraag is indien van toepassing duidelijk uit welke onderdelen het antwoord moet bestaan en hoeveel punten die onderdelen waard zijn.	Onvoldoende / voldoende	
Het tentamen bevat een heldere toetsinstructie voor de studenten en surveillanten.	Onvoldoende / voldoende	
De te toetsen leerdoelen zijn duidelijk gecommuniceerd aan de studenten.	Onvoldoende / voldoende	
Het aantal punten per vraag / onderdeel van een vraag is duidelijk gecommuniceerd aan de studenten.	Onvoldoende / voldoende	
De zak/slaag-grens is duidelijk gecommuniceerd aan de studenten.	Onvoldoende / voldoende	

B. Evaluatiecriteria op itemniveau (multiple choice)	Noteer de items die aan dit criterium voldoen	Noteer de items die <u>niet</u> aan dit criterium voldoen
<i>De vraag</i>		
De vraag is grammaticaal juist geformuleerd.		
Het taalgebruik in de vraag is duidelijk, ondubbelzinnig en beknopt.		
Per vraag wordt slechts één onderwerp/probleem behandeld.		
De vraag is positief (niet onnodig negatief) gesteld.		
Ontkenningen als <u>niet</u> of <u>geen</u> zijn onderstreept en er staan geen onnodige dubbele ontkenningen in de vraag.		
De vraag is <u>geen</u> strikvraag.		
De vraag bevat <u>geen</u> onbedoelde hints voor beantwoording.		
De vraag is (indien mogelijk) zo geformuleerd dat deze voor studenten te beantwoorden is zonder dat ze eerst de antwoordalternatieven hoeven te bestuderen.		
Inleidende informatie en de te beantwoorden vraag of opdracht zijn duidelijk gescheiden weergegeven.		
<i>De antwoordalternatieven</i>		
De alternatieven zijn inhoudelijk gelijkwaardig geformuleerd. (richtlijn: er staan geen keuzealternatieven bij de vraag als 'geen van bovengenoemde alternatieven is juist' of 'alle bovengenoemde alternatieven zijn juist'.)		
De alternatieven zijn waar mogelijk positief gesteld. Eventuele <u>ontkenningen</u> zijn onderstreept.		

B. Evaluatiecriteria op itemniveau (multiple choice)	Noteer de items die aan dit criterium voldoen	Noteer de items die <u>niet</u> aan dit criterium voldoen
De alternatieven zijn in lengte, detailniveau en vorm zo gelijk mogelijk.		
De vraag en de alternatieven sluiten grammaticaal bij elkaar aan.		
Er bestaat geen overlap tussen de antwoordalternatieven (richtlijn: de 'foute' alternatieven zijn 100% fout).		
De alternatieven staan in een logische (of consistent willekeurige) volgorde. Bijvoorbeeld op alfabet of numerieke grootte.		
Er staat geen herhaling van een belangrijke term uit de vraag in één van de alternatieven (afleider).		
Het taalgebruik in de alternatieven is duidelijk, ondubbelzinnig en beknopt.		

C. Evaluatiecriteria op itemniveau (open vragen)	Noteer de items die aan dit criterium voldoen	Noteer de items die <u>niet</u> aan dit criterium voldoen
<i>De vraag</i>		
De vraag is grammaticaal juist geformuleerd.		
Het taalgebruik in de vraag is duidelijk, ondubbelzinnig en beknopt.		
Per vraag wordt slechts één onderwerp/probleem behandeld.		
De vraag is positief (niet onnodig negatief) gesteld.		
Ontkenningen als <u>niet</u> of <u>geen</u> zijn onderstreept en er staan geen onnodige dubbele ontkenningen in de vraag.		
De vraag is <u>geen</u> strikvraag.		

C. Evaluatiecriteria op itemniveau (open vragen)	Noteer de items die aan dit criterium voldoen	Noteer de items die <u>niet</u> aan dit criterium voldoen
De vraag bevat geen onbedoelde hints voor beantwoording.		
De vraag geeft voldoende informatie over de lengte en vorm van het antwoord (bijvoorbeeld maximaal aantal woorden, specifieke kenmerken/aspecten die moeten worden behandeld).		
Inleidende informatie en de te beantwoorden vraag of opdracht zijn duidelijk <u>gescheiden</u> weergegeven.		
Wanneer een antwoord moet worden toegelicht, gemotiveerd of beargumenteerd is dit duidelijk aangegeven (eventueel ook het aantal gewenste argumenten of de lengte van de toelichting).		
Uit de vraag blijkt welke inhoud (kennis, inzicht, toepassingsvaardigheid) wordt getoetst.		
De vraag toetst de aanwezigheid van objectieve kennis en/of inzicht; er wordt niet gevraagd naar een mening of opinie van de student (tenzij het nadrukkelijk de bedoeling is dat de student een opinie geeft die onderbouwd moet worden met argumenten).		
<i>Contextinformatie bij toetsvragen</i>		
Het gebruik van context (tekeningen, grafieken, teksten, afbeeldingen) is functioneel.		
De verwijzingen in de vraag naar teksten, tekeningen en dergelijke zijn juist.		
De context is duidelijk en correct weergegeven.		
De context bevat geen irrelevante informatie.		

Bijlage 3 INFORMATIE OVER VRAAGTYPEN

We onderscheiden de volgende vraagtypen:

1. meerkeuzevragen (multiple choice)
2. juist-onjuistvragen (true-false)
3. invulvragen (fill in the blank)
4. meerantwoordvragen (multiple answer)
5. combinatievragen (matching)
6. volgordevragen (ordering)
7. open vragen

Vooraf over de klassieke meerkeuzevragen is veel te melden; de informatie die daar staat heeft vaak ook betrekking op de andere vraagtypen.

ad 1. Meerkeuzevragen

Algemeen

- Een toets moet uit een groot aantal vragen bestaan (betere spreiding over de totale leerstof betekent een hogere representativiteit). De betrouwbaarheid van een toets is hoger naarmate de toets meer vragen bevat. De gewenste toetslengte hangt samen met het doel van de toetsing en met de gegeven toetstijd.
- Maak, in eerste instantie, 50% meer vragen dan uiteindelijk in de toets worden opgenomen (bij nadere controle vallen altijd vragen af).
- Ten aanzien van de gewenste toetslengte bij een toets voor de eindbeoordeling geeft de toetsliteratuur de volgende indicaties:
 - bij vierkeuzevragen: minstens 40 items
 - bij driekeuzevragen: minstens 60 items
 - bij tweekeuzevragen: minstens 80 itemsHet is raadzaam om afwijkende gevallen het concepttentamen voor advies aan de experts van het Risbo voor te leggen.
- Leg de vragen voor aan collega-inhoudsdeskundigen. Controle voor afname (op vormtechnische en inhoudelijke gebreken) is nodig om problemen achteraf te voorkomen. Dit kan bijvoorbeeld in de vorm van een groepsbijeenkomst met docenten. Hierbij is stap 1 de docenten de vragen te laten beantwoorden, stap 2 de antwoorden te vergelijken en bij verschillen de vraag te verbeteren en/of de stam dan wel de alternatieven te verbeteren en stap 3 de andere verbeteringen aan te brengen.

Vuistregels bij de formulering

- Bij eindtoetsing is de vraagvorm waarbij één van de alternatieven het correcte antwoord biedt aan te bevelen, boven de vraag met stellingen die beoordeeld moeten worden. Deze veelgebruikte vraagvorm met twee stellingen waarbij de student moet aangeven 'juist/onjuist' roept vaak discussies op. Zo kan de student zich afvragen – niet geheel ten onrechte – waarom hij voor een goede beantwoording van de helft van de vraag geen punten krijgt.
- Een meerkeuzevraag bevat bij voorkeur drie alternatieven: de sleutel en twee afleiders. Onderzoek leverde dit als optimum voor doelmatigheid, betrouwbaarheid en snelheid van constructie. Vierkeuzevragen komen overigens ook veel voor, omdat de kans op een goed antwoord bij raden hier kleiner is; het vierde alternatief blijkt echter vaak een minder goede afleider.

- Plaats de alternatieven van elke vraag in een logische volgorde, bijvoorbeeld bij woorden alfabetisch en bij cijfermatige antwoorden oplopend qua grootte. Dit verhoogt de leesbaarheid van de alternatieven en verlaagt de kans dat studenten gaan zoeken naar ‘manipulatie’ van de toetsconstructeur.
- Van iedere vraag moet kunnen worden aangegeven op welke eindterm (of op welke vakdoelstelling) de vraag betrekking heeft. Met andere woorden: vermijd irrelevante vragen.
- Een vraag moet zich richten op één enkel idee, feit of probleem.
- Een vraag mag geen grammaticale of andere aanwijzingen bevatten voor het juiste antwoord (bijvoorbeeld: ‘Eén van de diersoorten die in Nederland is uitgestorven is de ...a) das b) roodborstje c) witte bergkonijn’).
- Een meerkeuzevraag mag niet naar *algemene* opinies vragen. Geef bij vragen over opinies altijd de context aan (bijvoorbeeld de naam van een filosoof).
- De stam van een meerkeuzevraag moet een probleem of een vraag bevatten (en niet te neutraal zijn zodat de vraag eigenlijk in de alternatieven zit in plaats van in de stam).
- Alternatieven dienen ongeveer even lang te zijn (vaak is het goede antwoord te lang in vergelijking met de afleiders!).
- Vermijd woordherhalingen in de alternatieven (de herhaling kan dan beter in de stam verwerkt worden).
- Bij een ‘aanvulvraag’ moeten de alternatieven aan het einde van de stam geplaatst kunnen worden.
- Alle alternatieven moeten plausibel zijn; een alternatief dat onmiddellijk elimineerbaar is verhoogt de raadkans.
- De vraag mag geen suggesties bevatten voor het correcte alternatief.
- Vragen dienen kort en zakelijk geformuleerd te zijn en geen overbodige informatie te bevatten.
- Een vraag is bij voorkeur niet negatief geformuleerd. Is dit niet te vermijden, benadruk dan de negatieve formulering door vet af te drukken of te onderstrepen.
- Vermijd:
 - dubbele ontkenningen
 - vage aanduidingen (‘soms’, ‘veel’)
 - absolute beweringen (‘nooit’, ‘altijd’)
 - “geen van de vermelde alternatieven is correct”
 - een vraag te beginnen met het ontbrekende woord
- Gebruik taal die aansluit bij de bestudeerde leerstof
- Alternatieven dienen elkaar uit te sluiten.

Mogelijke variaties

- De directe vraag: ‘Op welke datum begint de zomer?’ a, b, c
- De aanvulvraag: ‘De zomer begint op ...’ a, b, c
- ‘- *Casus* – Welke van de genoemde rechtsregels zijn in de gegeven casus van belang?’
- ‘Stel: - *een beschrijving*- Welk begrip is hierop van toepassing?’
- ‘A en B zijn getrouwd op huwelijkse voorwaarden (algehele scheiding). Wat mag A niet zonder toestemming van B doen?’
- Begrippen in een juiste volgorde laten plaatsen.

ad 2. Juist-onjuist vragen (true-false)

Algemeen

- De veronderstelling achter deze veelgebruikte vraagvorm is dat alle kennis uitgedrukt kan worden in proposities, stellingen, die juist of onjuist zijn. Naarmate studenten meer kennis hebben van de leerstof zijn ze beter in staat om de juiste en onjuiste proposities uit die leerstof te herkennen.
- De stellingen moeten 100% juist of 100% onjuist zijn. Bij leerstof waar verschillende auteurs verschillende opvattingen hebben over eenzelfde onderwerp is het risico aanwezig dat een uitspraak niet geheel (on)juist blijkt te zijn.
- Let op: door te gokken kunnen studenten al 50% van de vragen goed hebben. Daarvoor kun je uiteraard corrigeren bij de bepaling van het uiteindelijke eindcijfer, maar het is toch jammer dat al die vragen dan niet meetellen. Ze dienen dan alleen als ‘vulling’ van de toets. Ook bij diagnostische toetsen (zonder cijfer) is dit een nadeel: studenten hebben grote kans dat zij het antwoord goed raden en dan denken dat zij de stof goed beheersen.

Vuistregels bij de formulering

- Zorg voor efficiënte formuleringen.
- Formuleer de stellingen bij voorkeur positief.
- Zorg voor stellingen die ondubbelzinnig juist of onjuist zijn.
- Zorg ervoor dat stellingen geen halve of gedeeltelijke waarheden bevatten.
- Gebruik geen woorden die al een antwoordindicatie geven.
- Attendeer studenten uitdrukkelijk op negatief gestelde stellingen (bijvoorbeeld door onderstreping).
- Maak ongeveer evenveel onjuiste als juiste stellingen.
- Zorg dat er in de volgorde van de stellingen geen ‘antwoordpatroon’ zit.
- Voorkom het gebruik van vragen rechtstreeks uit de bestudeerde boeken.
- Zie ook vuistregels voor meerkeuzevragen.

Mogelijke variaties

- De droge stelling: ‘Het personen- en familierecht behoort tot publiekrecht’
- De context met stelling: ‘Jaap verkoopt zijn huis aan zijn zus Rita voor 300.000 euro. Hier is sprake van een goederenrechtelijke overeenkomst tussen Jaap en Rita’
- De context met verschillende stellingen: ‘Rita is gescheiden en wil het huis waar ze woont verkopen. Haar broer Jaap koopt het huis voor een vrij laag bedrag van 50.000 euro. Na enkele maanden bedenkt Rita dat ze toch niet zo gelukkig is met deze verkoop. Maar Jaap heeft het huis al weer doorverkocht aan Peter. Geef bij onderstaande stellingen aan of ze juist of onjuist zijn. Er bestaat een goederenrechtelijke relatie tussen:
 - Rita en Jaap
 - Jaap en Peter
 - Rita en Peter

ad 3. Invulvragen (fill in the blank)

Algemeen

- Deze vraagvorm is in feite een ‘open vraagvorm’: studenten moeten zelf een antwoord formuleren. Het is lastig om deze vraagvorm te gebruiken bij digitale afname omdat de scoring niet eenduidig te regelen is (denk aan hoofdletters, schrijffouten, gebruik afkortingen).

Vuistregels bij de formulering

- Formuleer bepaalde uitspraken, stellingen en dergelijke en laat hieruit sleutelwoorden of belangrijke zinsdelen weg. Beperk je tot essentiële zaken.
- Maak de vraag zo dat de open ruimte aan het einde van de vraag komt.
- Maak de vraag zo dat er maximaal twee open ruimten zijn. Meer open ruimten geven een te hoog puzzelgehalte.
- Zorg dat de vraag alle noodzakelijke informatie bevat om tot een goed antwoord te kunnen komen.
- Maak de vraag zo dat slechts één goed antwoord mogelijk is.
- Zorg dat de antwoordruimte gelijk is bij elke vraag (anders gaan studenten hier informatie uit afleiden).
- Zorg dat de vraag niet is ontleend aan zinnen uit de bestudeerde literatuur.

ad 4. Meerantwoordenvragen (multiple answer)

Algemeen

- Dit vraagtype biedt verschillende antwoordmogelijkheden en vraagt om die antwoorden aan te kruisen die juist zijn bij de vraagstelling.
- Bij de constructie moet je goed van te voren nadenken over de scoring: telt ieder goed gekozen antwoord of telt alleen een volledig goed gegeven antwoord?
- Zie ook alle adviezen bij de meerkeuzevragen

ad 5. Combinatievragen (matching)

Algemeen

- Een matchingvraag bevat twee kolommen met gegevens; uit beide kolommen moet steeds de bij elkaar horende gegevens gecombineerd worden. Je kunt verschillende vragen en verschillende aantallen antwoorden opnemen per vraag. Je kunt er ook voor zorgen dat gedeeltelijk goed beantwoorde matchingvragen punten opleveren.
- Een nadeel van dit type vragen is dat één fout meerdere fouten tot gevolg kan hebben. Je zou daarom in de eerste kolom meer elementen kunnen opnemen dan in de rechterkolom. Het is best lastig om dergelijke vragen eenduidig te construeren en worden om die reden in de praktijk weinig gebruikt. Het gaat bij deze vragen vooral om het toetsen van feitenkennis.

ad 6. Volgordevragen (ordering)

Algemeen

- Dit type vragen geeft een aantal antwoorden die door de student in de juiste volgorde moeten worden geplaatst, bijvoorbeeld in chronologische volgorde. Je kunt ervoor zorgen dat ook gedeeltelijk goed beantwoorde vragen punten oplevert. Ook deze vragen worden in de praktijk weinig gebruikt. Het gaat vooral om het toetsen van feitenkennis.

ad 7. Open vragen

Vuistregels bij de formulering

- Stel liever veel vragen met een beperkte antwoordmogelijkheid dan weinig vragen waarop lange antwoorden mogelijk zijn. Zoek evenwicht in de lengte van de antwoorden en de beschikbare tijd van de student.
- Gebruik geen woorden die een mogelijkheid uitdrukken, zoals ‘mogen’, ‘kunnen’, ‘zou kunnen’, ‘is mogelijk’ etc.
- Maak alleen gebruik van bepaalde hoofdtelwoorden. Dus niet: ‘Geef een aantal kenmerken...’, maar: ‘Geef drie kenmerken...’.

- Vermijd formuleringen waarbij volstaan kan worden met ja of nee als antwoord. Dus niet: 'Kun je drie oorzaken noemen van ...', maar: 'Noem drie oorzaken van...'
- Vermijd negatieve vraagstellingen. Dus niet: 'Wie zijn het met de volgende stellingen niet eens...', maar: 'Noem de tegenstanders van de stellingen die beweren dat...'
- Maak duidelijk wanneer het gaat om de mening van de student zelf of om de mening van iemand anders. Dus niet: 'Noem vier punten van kritiek op...', maar: 'Welke vier punten van kritiek geeft de schrijver van het boek op...'
- Wees voorzichtig met het overnemen van formuleringen uit de leerstof. Ga altijd de bedoeling van de vraag na en formuleer vervolgens in eigen woorden.
- Stel nooit twee vragen in één vraagzin.
- Gebruik alleen die moeilijke woorden die de student moet kennen om te bewijzen dat hij de stof beheerst.
- Neem alle regels van grammatica, spelling en stijl in acht.
- Stel de vragen zo specifiek, dat experts het erover eens zijn welk antwoord beter is dan een ander (een vraag mag niet zo algemeen geformuleerd zijn dat men er in de beantwoording alle kanten mee uit kan).
- Geef de opdrachten (hetgeen gevraagd wordt) zo volledig en specifiek mogelijk. Het moet voor de student volstrekt duidelijk zijn hoeveel detail gewenst is, hoe lang het antwoord moet zijn.
- Zorg ervoor dat er voldoende tijd beschikbaar is voor het beantwoorden van elke vraag.
- Stel de vraag zo dat bij studenten geen misverstand kan ontstaan; de vraag moet gericht zijn.
- Formuleer de vraag zo veel mogelijk 'stellend' (dat leidt tot meer rechtstreekse beantwoording dan een 'vragende' vorm). Voorbeeld: 'Mintzberg onderscheidt drie managementniveaus binnen een organisatie: een strategisch, organisationeel en een operationeel niveau. Bespreek de relatie tussen deze niveaus.'

Bijlage 4 Normeringsschema's voor meerkeuzevragen

Normering 40 vierkeuzevragen			
Gokkans = 10; Puntentoeckenning: 30 x 0,33333			
Geef bij tentamenverwerking op: P1: 10 = 0 en P2: 40 = 10.			
Laat 'puntentotaal' vaststellen met twee decimalen om problemen met afronden te voorkomen.			
Gebruik 'puntentotaal' voor verwerking als deeltcijfer.			
Gebruik 'cijfer' als de uitslag volledig bepaald wordt door de meerkeuzevragen			
	aantal goede antwoorden	puntentotaal	cijfer
	1	0,00	1
	2	0,00	1
	3	0,00	1
	4	0,00	1
	5	0,00	1
	6	0,00	1
	7	0,00	1
	8	0,00	1
	9	0,00	1
	10	0,00	1
	11	0,33	1
	12	0,67	1
	13	1,00	1
	14	1,33	1
	15	1,67	2
	16	2,00	2
	17	2,33	2
	18	2,67	3
	19	3,00	3
	20	3,33	3
	21	3,67	4
	22	4,00	4
	23	4,33	4
	24	4,67	5
	25	5,00	5
	26	5,33	5
	27	5,67	6
	28	6,00	6
	29	6,33	6
	30	6,67	7
	31	7,00	7
	32	7,33	7

33	7,67		8
34	8,00		8
35	8,33		8
36	8,67		9
37	9,00		9
38	9,33		9
39	9,67		10
40	10,00		10

Bij 60 driekeuzevragen is de gokkans 20. Geef dan bij de verwerking op: P1: $20 = 0$; P2: $60 = 10$. De waarde van het 21^e en alle volgende goede antwoorden is dan 0,25 punten; $40 \times 0,25 = 10$. In dit geval ontstaan geen afrondingsproblemen, zodat het ‘puntentotaal’ op 1 decimaal nauwkeurig weergegeven kan worden.

Bij 80 tweekeuzevragen is de gokkans 40. Geef bij de verwerking op: P1: $40 = 0$; P2: $80 = 10$. De waarde van het 21^e en alle volgende goede antwoorden is hier eveneens 0,25 punten; $40 \times 0,25 = 10$.

Laat bij het vervallen van een of meer vragen die vragen weg uit de scoreverwerking. Bepaal de toepasselijke gokkans voor het resterend aantal vragen. Pas dienovereenkomstig de waarden bij P1 en P2 aan.

Bijvoorbeeld bij het vervallen van 1 vraag:

- Bij 40 vierkeuzen: geen aanpassing gokkans: $\frac{1}{4}$ van 39 = 9,75 = 10. Alleen P2 met 1 punt verlagen.
- Bij 60 driekeuzevragen: geen aanpassing gokkans: $\frac{1}{3}$ van 59 = 19,76 = 20. Alleen P2 met 1 punt verlagen.
- Bij 80 tweekeuzevragen: pas gokkans aan naar 39: $\frac{1}{2}$ van 79 = 39,5 = 39. P1 en P2 met 1 punt verlagen.

Bijvoorbeeld bij het vervallen van twee vragen:

- Bij 40 vierkeuzen: geen aanpassing gokkans: $\frac{1}{4}$ van 38 = 9,5 = 9. P1 met 1 punt en P2 met 2 punten verlagen.
- Bij 60 driekeuzevragen: geen aanpassing gokkans: $\frac{1}{3}$ van 58 = 19,33 = 19. P1 met 1 punt en P2 met 2 punten verlagen.
- Bij 80 tweekeuzevragen: pas gokkans aan naar 39: $\frac{1}{2}$ van 78 = 39. P1 met 1 punt en P2 met twee punten verlagen.

Ga na hoe bij de aangepaste puntentoekenning de automatische afronding en cijfertoekenning uitpakt. Pas dit aan indien nodig.

NB Indien de resultaten van een afgenomen tentamen – zoals ze luiden op basis van toepassing van de vooraf vastgestelde en gecommuniceerde beoordelingsnormen – de examiner(en) MC-tentamens aanleiding geven om meer aanpassingen te verrichten dan maximaal is toegestaan⁷ wordt verwezen naar het *Protocol voor het door secties aanpassen van de normering voor de uitslag van een tentamen* (versie 2017).

⁷ Toegestaan is: bij maximaal drie vragen een tweede antwoordalternatief goed rekenen en (niet in combinatie) maximaal één van de vragen verwijderen/compenseren. In totaal zijn drie aanpassingen toegestaan waarvan maximaal éénmaal het laten vervallen van een (hele) vraag.