



**UNIVERSITAIRE
LERARENOPLEIDINGEN**

FACULTEIT BEHAVIOURAL,
MANAGEMENT AND SOCIAL
SCIENCES

UNIVERSITEIT TWENTE

Qanu
Catharijnesingel 56
PO Box 8035
3503 RA Utrecht
The Netherlands

Telefoon: +31 (0) 30 230 3100
E-mail: support@qanu.nl
Internet: www.qanu.nl

Projectnummer: Q0773

© 2021 Qanu

Tekst en cijfermateriaal uit deze uitgave mogen, na toestemming van Qanu en voorzien van bronvermelding, door middel van druk, fotokopie, of op welke andere wijze dan ook, worden overgenomen.



INHOUDSOPGAVE

RAPPORT OVER DE UNIVERSITAIRE LERARENOPLEIDINGEN EN DE EDUCATIEVE MINOR VAN DE UNIVERSITEIT TWENTE	5
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN DE OPLEIDING	5
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN DE INSTELLING	5
SAMENSTELLING VAN HET PANEL	5
WERKWIJZE VAN HET PANEL	6
SAMENVATTEND OORDEEL VAN HET PANEL	10
BEHANDELING VAN DE STANDAARDEN UIT HET BEOORDELINGSKADER VOOR DE BEPERKTE OPLEIDINGSBEOORDELING VAN DE MASTEROPLEIDING EN DE EDUCATIEVE MINOR.....	13
BIJLAGEN.....	29
BIJLAGE 1: DOMEINSPECIFIEK REFERENTIEKADER	31
BIJLAGE 2: BEOOGDE LEERRESULTATEN.....	36
BIJLAGE 3: OVERZICHT VAN DE PROGRAMMA'S	40
BIJLAGE 4: BEZOEKPROGRAMMA	41
BIJLAGE 5: BESTUDEERDE EINDWERKEN EN DOCUMENTEN.....	42

Dit rapport is vastgesteld op 12 juli 2021





RAPPORT OVER DE UNIVERSITAIRE LERARENOPLEIDINGEN EN DE EDUCATIEVE MINOR VAN DE UNIVERSITEIT TWENTE

Dit rapport volgt het Beoordelingskader Accreditatiestelsel Hoger Onderwijs Nederland voor de beperkte opleidingsbeoordeling van de NVAO (d.d. september 2018).

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN DE OPLEIDING

M - Educatie en Communicatie in de Bètawetenschappen

Naam van de opleiding:	Educatie en Communicatie in de Bètawetenschappen
CROHO-nummer:	60708
Niveau van de opleiding:	master
Oriëntatie van de opleiding:	academisch
Aantal studiepunten:	120 EC
Afstudeerrichtingen:	Informatica, Natuurkunde, Onderzoek & Ontwerpen, Scheikunde, Wiskunde
Locatie:	Enschede
Variant(en):	voltijd, deeltijd
Onderwijstaal:	Nederlands
Inleverdatum NVAO:	01/11/2020, verlenging termijn verleend tot 31/10/2021 vanwege WHW art. 5.16 lid 4

Op verzoek van het ministerie van Onderwijs Cultuur en Wetenschap worden de minoren elke zes jaar meegenomen met de reguliere accreditatie van de academische lerarenopleidingen. Educatieve minoren maken geen onderdeel uit van de academische lerarenopleidingen; studenten volgen de minor binnen hun aan het schoolvak gerelateerde bacheloropleiding. Er is echter voor gekozen om de beoordeling van de minoren bij de academische lerarenopleidingen onder te brengen, omdat deze opleidingen de programma's van de educatieve minoren vormgeven en docenten van de academische lerarenopleidingen doorgaans het onderwijs verzorgen.

Onderdeel aan de Universiteit Twente	Schoolvakken
Minor Leren Lesgeven (30 EC) - Combinatie met vakinhoudelijke bacheloropleiding; beperkte tweedegraadsbevoegdheid vmbo-t, onderbouw havo, vwo	Informatica
	Natuurkunde
	Scheikunde
	Wiskunde
	Techniek/O&O (sinds 2020)

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN DE INSTELLING

Naam van de instelling:	Universiteit Twente
Status van de instelling:	bekostigde instelling
Resultaat instellingstoets:	positief

SAMENSTELLING VAN HET PANEL

De NVAO heeft op 29 september 2020 ingestemd met de samenstelling van het panel. Het panel dat de universitaire lerarenopleidingen en de educatieve minor beoordeelde bestond uit:

- Prof. dr. K. (Katrien) Struyven, professor verbonden aan de School voor Educatieve Studies van de Universiteit Hasselt en de Vrije Universiteit Brussel (België) [voorzitter];
- Drs. H.M. (Harry) Claessen MME, zelfstandig onderwijsadviseur bij Harry Claessen Onderwijs Advies & Support en voormalig rector van het Twents Carmel College;
- Prof. dr. M (Mieke) De Cock, hoogleraar in het departement Natuurkunde en Sterrenkunde aan de KU Leuven (België);
- Drs. C.L.C.M. (Lieke) Meijs, zelfstandig onderwijsadviseur en voormalig vakdidacticus Maatschappijleer/Maatschappijwetenschappen en beleidsmedewerker van de Radboud Docenten Academie;
- B. (Basilía) Pires MSc, alumna masteropleiding Leraar Voorbereidend Hoger Onderwijs (LVHO) in de Bètawetenschappen, specifiek Scheikunde, aan de Universiteit van Amsterdam. [student-lid].

Het panel werd ondersteund door P. (Peter) Hildering MSc., die optrad als secretaris. Vanwege de maatregelen rondom het coronavirus kon het geplande locatiebezoek niet doorgaan. Coördinator, panelvoorzitter en contactpersoon van de opleidingen hebben daarom besloten tot een digitaal bezoek, waarbij de gesprekken online werden gevoerd. Het digitale bezoek van het visitatiepanel Universitaire Lerarenopleidingen aan de Universiteit Twente vond plaats op 25 en 26 maart 2021.

WERKWIJZE VAN HET PANEL

De beoordeling van de universitaire lerarenopleidingen en de educatieve minor van de Universiteit Twente was onderdeel van de visitatiegroep Universitaire Lerarenopleidingen. Van maart 2020 tot en met juni 2021 beoordeelde het panel in totaal 33 opleidingen en 11 educatieve minoren/modules aan 11 universiteiten. Het cluster bestond uit de volgende deelnemende instellingen: Tilburg University, Radboud Universiteit, Universiteit Leiden, Wageningen University, Vrije Universiteit Amsterdam, Universiteit van Amsterdam, Universiteit Utrecht, Technische Universiteit Eindhoven, Rijksuniversiteit Groningen, Universiteit Twente en Technische Universiteit Delft.

Het cluster Universitaire Lerarenopleidingen heeft de logistieke en praktische begeleiding van de visitatie en de rapportage uitbesteed aan evaluatiebureau Qanu. Petra van den Hoorn MSc. begeleidde het cluster als eerste coördinator (hierna aangeduid als de coördinator). Zij werd daarin bijgestaan door dr. Fiona Schouten als tweede coördinator. Samen met Peter Hildering MSc. en dr. Marijn Hollestelle traden zij tevens op als secretaris in het cluster. Allen zijn werkzaam bij Qanu en zijn door de NVAO als secretaris gecertificeerd.

Het visitatiepanel

Bij de samenstelling van het visitatiepanel werd rekening gehouden met de expertise, beschikbaarheid en onafhankelijkheid van de panelleden. Het visitatiepanel bestond uit de volgende leden:

- Prof. dr. K. (Katrien) Struyven (voorzitter);
- Dr. C.M. (Chiel) van den Akker (referent);
- Dr. P.A. (Sander) Bax (panellid/referent);
- Dr. M. (Mathijs) Booden (referent);
- Drs. L.J.M. (Liliane) Bouma-Ploumen (panellid);
- Em. prof. dr. D.D. (Douwe) Breimer (panellid/referent);
- Em. prof. dr. J. (Jos) van den Broek (panellid/referent);
- Dr. P.A.C. (Pieter) de Bruijn (panellid);
- E.L. (Erik) Cats MA (panellid);
- Drs. H.M. (Harry) Claessen MME (panellid);
- Prof. dr. M (Mieke) De Cock (panellid/referent);
- M.A.P. (Marije) Derksen MA (student-lid)



- Em. prof. dr. H.M.C. (Harrie) Eijkelhof (panellid);
- Prof. dr. N. (Nadine) Engels (panellid);
- Drs. I.E. (Ingrid) Faas (panellid);
- Dr. J. (Johan) Graus (panellid);
- Dr. D. (Deniz) Haydar (referent);
- B. (Bernadette) de Heer MA (student-lid)
- Drs. M.M.G.M. (Marcelle) Hobma (panellid);
- Prof. dr. E.M.H. (Helena) Houvenaghel (referent);
- Em. prof. dr. C. (Carel) Jansen (panellid);
- Dr. J.F.H. (Frank) Kupper (panellid);
- Em. prof. dr. W.A.H.J.M. (Wilmad) Kuiper (panellid);
- Dr. E.J. (Erik) Kwakernaak (referent);
- Prof. dr. W.M. (Wander) Lowie (referent);
- Drs. C.L.C.M. (Lieke) Meijs (panellid);
- Prof. dr. A. (André) Mottart (panellid/referent);
- Drs. A. (Anita) Oosterloo (referent);
- Drs. D.H. (Dirk) Oosthoek (panellid/referent);
- J.G.M. (Hans) Palings MSc. (referent);
- B. (Britt) Pertijs MA (student-lid)
- Em. prof. dr. A. (Albert) Pilot (referent);
- B. (Basilia) Pires MSc (student-lid)
- J. (Joke) Rentrop MEd (referent);
- Drs. J. (Joost) van Rijn (panellid);
- Drs. A.P.F.M. (Ton) Roelofs (panellid);
- Em. prof. dr. J.A. (Joop) van der Schee (panellid/referent);
- Dr. J.M.L. (Jeanette) den Toonder (referent);
- Dr. B. Th.J. (Bart) Vieveen (panellid);
- Drs. H.E.E. (Evelyne) Vos (referent).

Consistentie en ijking

De consistentie in de beoordeling werd op diverse manieren geborgd:

1. Het panel werd zodanig samengesteld dat de voorzitter aanwezig was bij alle visitaties, en diverse panelleden bij meerdere visitaties aanwezig waren.
2. De coördinator was aanwezig bij het opstellen van de voorlopige bevindingen aan het eind van elke visitatie.
3. De coördinator had regelmatig contact met de penvoerder van de Interuniversitaire Commissie Lerarenopleidingen (ICL) om afspraken te maken over de te volgen werkwijze van de opleidingen en het panel.

Vorbereiding

Op 10 januari 2020 vond de voorzitterstraining plaats. Daarbij informeerde de coördinator de panelvoorzitter over haar rol tijdens de visitaties. Ook werd zij geïnformeerd over de van toepassing zijnde beoordelingskaders, de werkwijze en de planning van visitaties en rapportage. Het panel kwam voor de eerste keer bijeen in een startvergadering op 21 februari 2020, waarin de beoordelingskaders, het visitatieproces en de planning aan bod kwamen.

De coördinator stelde voor elke visitatie steeds een bezoekprogramma op in overleg met de contactpersonen van de faculteit. De faculteit selecteerde vervolgens voor elke gespreksronde representatieve gesprekspartners. Daarbij werd ook het moment van het ontwikkelgesprek bepaald, dat de opleidingen na afloop van de visitatie met het

panel voeren omtrent mogelijke verbeteringen vanuit een ontwikkelperspectief. Op basis van dit gesprek wordt een apart ontwikkelverslag gemaakt. Het bezoekprogramma is in dit rapport opgenomen als bijlage 4.

In de aanloop naar de visitatie van de Universiteit Twente ontving Qanu het zelfevaluatie-rapport van de opleiding en stuurde deze door aan de panelleden. De coördinator en panelvoorzitter maakten een selectie van 15 eindwerken voor deze masteropleiding. Voor de educatieve minor werden 8 eindwerken bestudeerd: twee eindwerken per schoolvak, met uitzondering van Techniek/O&O, dat te recent is opgestart voor het aanleveren van eindwerken. De eindwerken van de opleidingen en de minoren werden geselecteerd uit een lijst van afgestudeerden over de periode 2014 tot en met 2020. Daarbij hielden de coördinator en voorzitter rekening met variatie in de betrokken stageschool, begeleider en het gegeven eindcijfer.

De panelleden bestudeerden het zelfevaluatie-rapport, de eindwerken met de bijbehorende beoordelingsformulieren en de aanvullende documentatie en stuurden hun bevindingen op naar de secretaris. De secretaris verzamelde de vragen en opmerkingen van het panel in een document en verspreidde dit onder de panelleden. Voorafgaand aan de visitatie, op 22 maart 2021, hield het panel een vooroverleg waarin de voorlopige bevindingen naar aanleiding van het zelfevaluatie-rapport, de gelezen eindwerken en de taakverdeling ter sprake kwamen.

Bezoek

Voorafgaand aan en tijdens de visitatie bestudeerde het panel aanvullend materiaal. Een volledig overzicht van het bestudeerde materiaal is te vinden in bijlage 5. Het panel sprak met studenten en docenten, het management en verantwoordelijken van de opleiding, werkplekbegeleiders, alumni en vertegenwoordigers van de examencommissie. Tevens bood het panel studenten en docenten de gelegenheid om informeel met het panel te spreken tijdens een inloopsprek. Van deze gelegenheid heeft niemand gebruik gemaakt.

Het panel beëindigde de visitatie met een intern overleg om de voorlopige bevindingen te formuleren. Ter afsluiting van de visitatie gaf de voorzitter een publieke mondelinge toelichting, waarin zij de voorlopige indrukken en algemene observaties van het panel presenteerde. Daarna hield het panel met afgevaardigden van de opleiding het ontwikkelgesprek.

Rapportage

De secretaris schreef een conceptrapport op basis van de bevindingen van het panel en legde dat vervolgens voor aan de tweede coördinator omwille van een collegiale toets. Daarna vroeg de secretaris de panelleden om het rapport te bekijken en van feedback te voorzien. Na verwerking van de feedback en na akkoord van het panel stuurde de secretaris het rapport naar de Faculteit Behavioural, Management and Social Sciences met het verzoek om feitelijke onjuistheden te melden. De feitelijke onjuistheden werden na overleg tussen de secretaris en de voorzitter gecorrigeerd. Vervolgens werd het rapport door het panel vastgesteld en toegestuurd aan de Faculteit Behavioural, Management and Social Sciences en aan het College van Bestuur van de universiteit.

Definitie oordelen

In overeenstemming met het Beoordelingskader voor de beperkte opleidingsbeoordeling van de NVAO heeft het panel de volgende definities voor de beoordeling van de afzonderlijke standaarden gehanteerd:

Basiskwaliteit

De kwaliteit die in internationaal perspectief redelijkerwijs mag worden verwacht van een associate degree-, bachelor- of masteropleiding binnen het hoger onderwijs.

Voldoet

De opleiding voldoet op de standaard aan basiskwaliteit.



Voldoet ten dele

De opleiding voldoet in belangrijke mate aan basiskwaliteit op de standaard maar er zijn verbeteringen nodig om volledig aan de standaard te voldoen.

Voldoet niet

De opleiding voldoet niet aan basiskwaliteit op de standaard.

In overeenstemming met het Beoordelingskader voor de beperkte opleidingsbeoordeling van de NVAO heeft het panel de volgende definities gehanteerd voor de beoordeling van de opleiding als geheel:

Positief

Op alle standaarden 'voldoet'.

Positief onder voorwaarden

Standaard 1 'voldoet' en maximaal op twee standaarden een 'voldoet ten dele' waarbij het panel het opleggen van voorwaarden adviseert.

Negatief

In de volgende situaties:

- 'voldoet niet' op een of meer standaarden;
- 'voldoet ten dele' op standaard 1;
- 'voldoet ten dele' op een of twee standaarden waarbij het panel niet adviseert om voorwaarden op te leggen;
- op drie of meer standaarden 'voldoet ten dele'.

SAMENVATTEND OORDEEL VAN HET PANEL

Masteropleiding Educatie en Communicatie in de Bètawetenschappen

Beoogde leerresultaten

De masteropleiding ECB heeft een duidelijk profiel door te streven naar leraren met een onderzoekende, ontwerpgerichte en innovatieve, ondernemende houding. Dit profiel wordt zowel intern als door het werkveld herkend. Het panel beveelt de opleiding aan dit profiel verder uit te breiden en in te bedden in een heldere opleidingsvisie. De beoogde leerresultaten zijn passend voor een academische masteropleiding, en geven een helder en bruikbaar overzicht van de competenties die een afgestudeerde leraar dient te bezitten. Het panel geeft de opleiding in overweging om een eindterm op het gebied van techniek toe te voegen.

Onderwijsleeromgeving

De onderwijsleeromgeving van de lerarenopleidingen is zo ingericht dat ze studenten in staat stelt de beoogde leerresultaten te behalen. Ze bevat alle elementen die belangrijk zijn voor een lerarenopleiding, en laat duidelijk de onderscheidende kenmerken zien van de opleiding ECB. Hierbij is er relatief veel aandacht voor vakdidactiek en onderzoeks- en ontwerpvaardigheden. Het aantal studiepunten voor de schoolstage is lager dan bij vergelijkbare lerarenopleidingen. Het panel beveelt de opleiding aan te onderzoeken of 20 EC passend is bij de werkbelasting voor studenten tijdens de stage. Verder adviseert het panel de opleiding om te onderzoeken op welke laagdrempelige manier de integratie tussen het vakinhoudelijke en educatieve deel van de opleiding bevorderd kan worden, bijvoorbeeld door een geïntegreerd eindwerk.

De opleiding hanteert gevarieerde werkvormen, en legt via verbindingsopdrachten de koppeling tussen theorie en praktijk. De Ontwerpstudio is een onderscheidend element, waarin studenten leren ontwerpen in multidisciplinaire teams. Voor de stages werkt de UT succesvol samen met een aantal opleidingsscholen, waarbij veel aandacht is voor de professionalisering van vakcoaches, en kwalitatief goede begeleiding, ook buiten de opleidingsscholen. De opleiding spant zich in om voor iedere student een stageplek te vinden, ook al is dat soms lastig binnen de wijde regio. De opleiding heeft het onderwijs, inclusief de stages, tijdens de lockdown op een passende manier kunnen voortzetten, met een minimaal effect op de studeerbaarheid van de opleiding. Studenten ervaren ruime mogelijkheden om de opleiding flexibel af te stemmen op hun behoeften. De deeltijdvariant biedt de mogelijkheid om een coherent en studeerbaar individueel curriculum af te spreken, verspreid over een langere periode. De opleiding is studentgericht en kent korte lijnen tussen studenten en docenten, en tussen docenten onderling. Studenten voelen zich gezien en goed ondersteund en begeleid tijdens de opleiding. Het docententeam is deskundig, betrokken en didactisch bekwaam, met een mooie balans van onderzoek, onderwijs en lesgevende ervaring.

Toetsing

De masteropleiding ECB heeft een solide systeem van toetsing, dat de beoogde leerresultaten van de opleiding afdekt. De student- en ontwikkelgerichte toetsmethode sluit aan bij de doelen van de opleiding om een onderzoekende houding bij studenten te stimuleren. Het panel adviseert de opleiding te onderzoeken of er meer variëteit in toetsvormen nodig is. De beoordeling van het Schoolpracticum is op een valide en betrouwbare wijze opgezet. De beoordeling is navolgbaar en bevat doorgaans duidelijke feedback en verbeterpunten. Om de navolgbaarheid van de oordelen te vergroten beveelt het panel aan het scoringsformulier van de vakcoach ook in het beoordelingsdossier van het Schoolpracticum op te nemen. Het panel adviseert daarnaast om de mate van theoretische reflectie in de ontwikkeldossiers explicieter in de rubric te vermelden, en zo te borgen dat dit in ieder dossier een plaats heeft. Ook de onderzoekseindwerken hebben een navolgbare en valide beoordelingssystematiek. Het panel beveelt verdere verscherping aan door onvoldoende subonderdelen niet langer toe te staan, maar het systeem zo in te richten dat product en proces apart beoordeeld worden en elkaar niet positief of negatief kunnen beïnvloeden. Ook kan de opleiding de inzet van de tweede beoordelaar verder harmoniseren. Het panel beveelt



hierbij een werkwijze aan waarbij de tweede beoordelaar niet ook begeleider is, en de beoordeling onafhankelijk van de eerste beoordelaar vastlegt.

De examencommissie vervult haar wettelijke taak op adequate wijze, en houdt via steekproeven zicht op de kwaliteit van de toetsing binnen de opleiding. De borging van onderwijselementen die de opleiding van andere opleidingen afneemt, en de onderwijselementen die de opleiding voor andere opleidingen verzorgen, zijn op een passende wijze belegd. Het panel beveelt de examencommissie te borgen dat de uitvoerders van de toetsscreening geen toetsing checken waaraan zij zelf hebben bijgedragen, en toe te zien op het opvolgen van de bovengenoemde verbeteringen voor de beoordelingssystematiek van de onderzoekseindwerken.

Gerealiseerde leerresultaten

Het panel stelt vast dat de eindwerken van de masteropleiding ECB een goede kwaliteit hebben, en laten zien dat studenten de beoogde leerresultaten van de opleidingen realiseren. Met name de OvO-eindwerken zijn van voldoende tot goede kwaliteit, en onderstrepen de focus van de opleiding op het opleiden van studenten met een onderzoekende houding. Studenten laten zien dat zij over de capaciteiten beschikken die passend zijn bij een eerstegraads lesbevoegdheid. De alumni van de masteropleiding gaan voor het grootste deel als leraar aan het werk. De scholen waar zij werken waarderen hun competenties, en ervaren hen als proactieve, vakdidactisch bekwame en onderzoeksgerichte leraren.

Het panel beoordeelt de Standaarden uit het Beoordelingskader voor de beperkte opleidingsbeoordeling als volgt:

Masteropleiding Educatie en Communicatie in de Bètawetenschappen (deeltijd en voltijd)

Standaard 1: Beoogde leerresultaten	voldoet
Standaard 2: Onderwijsleeromgeving	voldoet
Standaard 3: Toetsing	voldoet
Standaard 4: Gerealiseerde leerresultaten	voldoet
Algemeen eindoordeel	positief

Educatieve minor en module

Beoogde leerresultaten

De educatieve minor en module (Leren Lesgeven) biedt bachelorstudenten de mogelijkheid om in hun derde bachelorjaar (minor) of na afronding van hun bachelordiploma (module) een beperkte tweedegraads lesbevoegdheid te behalen. Na afronding van deze minor krijgen studenten een beperkte tweedegraads lesbevoegdheid in een aan hun opleiding gerelateerd schoolvak (informatica, natuurkunde, scheikunde, wiskunde of techniek/O&O), waarmee ze in het vmbo-t, en de onderbouw van havo en vwo mogen lesgeven.

Net als de masteropleiding ECB streeft de educatieve minor naar leraren met een onderzoekende, ontwerpgerichte en innovatieve, ondernemende houding. Dit profiel wordt zowel intern als door het werkveld herkend. Het panel beveelt de opleiding aan dit profiel verder uit te breiden en in te bedden in een heldere opleidingsvisie. De beoogde leerresultaten geven een helder en bruikbaar overzicht van de competenties die een afgestudeerde leraar dient te bezitten. Het panel geeft de opleiding in overweging om een eindterm op het gebied van techniek toe te voegen. Verder beveelt het panel aan om voor de educatieve minor een aparte set eindtermen op te stellen, waarbij duidelijker naar voren komt dat enkele eindtermen die met het verdiepende deel van de masteropleiding verbonden zijn, in mindere mate op de minor van toepassing zijn.

Onderwijsleeromgeving

Studenten in de educatieve minor en module volgen hiervoor het eerste semester van de masteropleiding ECB. Dit curriculum vormt een samenhangend en studeerbaar geheel, dat alle basiselementen bevat die een beginnend leraar met een tweedegraads bevoegdheid nodig heeft. De verkorte minor van 15 EC biedt een aantrekkelijke mogelijkheid voor studenten die kennis willen maken met het leraarschap zonder een lesbevoegdheid na te streven. De onderwijsleeromgeving van de lerarenopleidingen is zo ingericht dat ze studenten in staat stelt de beoogde leerresultaten te behalen. De opleiding hanteert gevarieerde werkvormen, en legt via verbindingsoopdrachten de koppeling tussen theorie en praktijk. Voor de stages werkt de UT succesvol samen met een aantal opleidingsscholen, waarbij veel aandacht is voor de professionalisering van vakcoaches, en kwalitatief goede begeleiding, ook buiten de opleidingsscholen. De opleiding spant zich in om voor iedere student een stageplek te vinden, ook al is dat soms lastig binnen de wijde regio. De opleiding heeft het onderwijs, inclusief de stages, tijdens de lockdown op een passende manier kunnen voortzetten, met een minimaal effect op de studeerbaarheid van de opleiding. De opleiding is studentgericht en kent korte lijnen tussen studenten en docenten, en tussen docenten onderling. Studenten voelen zich gezien en goed ondersteund en begeleid tijdens de opleiding. Het docententeam is deskundig, betrokken en didactisch bekwaam, met een mooie balans van onderzoek, onderwijs en lesgevende ervaring.

Toetsing

De educatieve minor heeft een solide systeem van toetsing, dat de beoogde leerresultaten van de opleiding afdekt. De student- en ontwikkelgerichte toetsmethode sluit aan bij de doelen van de opleiding om een onderzoekende houding bij studenten te stimuleren. Het panel adviseert de opleiding te onderzoeken of er meer variëteit in toetsvormen nodig is. De beoordeling van het Schoolpracticum is op een valide en betrouwbare wijze opgezet. De beoordeling is navolgbaar en bevat doorgaans duidelijke feedback en verbeterpunten. Om de navolgbaarheid van de oordelen te vergroten beveelt het panel aan het scoringsformulier van de vakcoach ook in het beoordelingsdossier van het Schoolpracticum op te nemen. Het panel adviseert daarnaast om de mate van theoretische reflectie in de ontwikkeldossiers explicieter in de rubric te vermelden, en zo te borgen dat dit in ieder dossier een plaats heeft. De examencommissie vervult haar wettelijke taak op adequate wijze, en houdt via steekproeven zicht op de kwaliteit van de toetsing binnen de minor. De kwaliteitszorg van de educatieve minor ten opzichte van de bacheloropleidingen waar deze onderdeel van uitmaakt is op een passende wijze belegd. Het panel beveelt de examencommissie te borgen dat de uitvoerders van de toetscreening geen toetsing checken waaraan zij zelf hebben bijgedragen.

Gerealiseerde leerresultaten

Het panel stelt vast dat de eindwerken van de educatieve minor een goede kwaliteit hebben, en laten zien dat studenten de beoogde leerresultaten van de opleidingen realiseren. Studenten laten zien dat zij over de capaciteiten beschikken die passend zijn bij een beperkte tweedegraads lesbevoegdheid. Van de alumni stroomt een deel door naar de masteropleiding: van de inschrijvende masterstudenten is gemiddeld ongeveer 20% afkomstig uit de educatieve minor.

De voorzitter, prof. dr. Katrien Struyven, en de secretaris, Peter Hildering MSc., van het panel verklaren hierbij dat alle panelleden kennis hebben genomen van dit rapport en instemmen met de hierin vastgestelde oordelen. Zij verklaren ook dat de beoordeling in onafhankelijkheid heeft plaatsgevonden.

Datum: 12 juli 2021



BEHANDELING VAN DE STANDAARDEN UIT HET BEOORDELINGSKADER VOOR DE BEPERKTE OPLEIDINGSBEOORDELING VAN DE MASTEROPLEIDING EN DE EDUCATIEVE MINOR

Organisatie

De opleiding Educatie en Communicatie in de Bètawetenschappen (hierna: ECB) is een tweejarige opleiding (120 EC) aan de Universiteit Twente die opleidt tot eerstegraads docent informatica, natuurkunde, scheikunde, wiskunde of ontwerpen. De opleiding is ondergebracht in de Faculteit Behavioural, Management and Social Sciences (BMS), binnen de vakgroep ELAN Docentontwikkeling. De opleidingsdirecteur is verantwoordelijk voor de kwaliteit en organisatie van de opleiding, en krijgt daarin ondersteuning van een opleidingscoördinator, die ook als studieadviseur fungeert.

De opleiding neemt een deel van het onderwijs af van andere masteropleidingen binnen de universiteit. Studenten volgen ongeveer 60 EC in een andere vakmaster, gerelateerd aan het schoolvak waarvoor de student zijn/haar bevoegdheid behaalt. Voor de kwaliteitszorg van deze inhoudelijke vakken steunt de sectie op de kwaliteitszorgsystemen en accreditatie van de betreffende opleidingen. Studenten die al een eerdere vakinhoudelijke masteropleiding afgerond hebben of tegelijkertijd een tweede technische masteropleiding volgen, krijgen vrijstelling voor dit deel van de opleiding. Dit betreft op dit moment ongeveer tweederde van de studenten.

De masteropleiding ECB is in 2007 opgezet als gezamenlijke 3TU-masteropleiding met de TU Eindhoven en de TU Delft. De onderlinge samenwerking is vastgelegd in een convenant en betreft bijvoorbeeld gezamenlijke studiedagen, afstemming tussen opleidings- en examencommissies en afstemming bij onderwijsinnovaties. In de vorige beoordeling werd de samenwerking als één opleiding opgevat, maar in de huidige opzet is hiervan geen sprake meer en lopen de opleidingen als zelfstandige eenheden meer uiteen. Daarmee worden enkele aanbevelingen van het vorige visitatiepanel rondom geïntensiveerde samenwerking door het huidige visitatiepanel niet meegenomen in de beoordeling.

Lerarenopleidingen Mens- en Maatschappijwetenschappen

Naast de opleiding ECB organiseert ELAN ook twee opleidingen tot docent Mens- en Maatschappijwetenschappen (schoolvak maatschappijleer/maatschappijwetenschappen), en educatieve minoren maatschappijleer en economie. De masteropleiding LVHO in de Mens- en Maatschappijwetenschappen (LMM) is een eenjarige educatieve opleiding die studenten kunnen volgen na een sociaalwetenschappelijke masteropleiding. De masteropleiding Educatie in de Mens- en Maatschappijwetenschappen (EMM) is een tweejarig geïntegreerd programma dat studenten kunnen volgen na het afronden van een geschikte bacheloropleiding. Het curriculum bestaat uit een combinatie van vakken bestuurskunde en educatie. Vanwege de lage studentenaantallen is in 2020 besloten deze twee opleidingen te beëindigen. De laatste lichting studenten is gestart in september 2020, en zij hebben nog tot september 2023 (LMM) of 2024 (EMM) de tijd hun opleiding af te ronden en een diploma te behalen.

Hoewel de masteropleidingen EMM en LMM en de educatieve minoren maatschappijleer en economie geen accreditatiebeoordeling aanvragen, zijn deze door de UT-Lerarenopleidingen wel meegenomen in de zelfevaluatie. Ook hebben studenten en medewerkers van deze programma's meegewerkt aan de visitatie. Daarnaast heeft het panel van tevoren een selectie eindwerken bestudeerd van de opleiding LMM en de educatieve minoren maatschappijleer en economie. Voor de opleiding EMM was dit niet mogelijk omdat deze nog geen afstudeerders heeft. De bevindingen van het visitatiepanel betreffen daarom in principe ook deze programma's, tenzij het opleidings- of schoolvakspecifieke bevindingen betreft, maar de conclusies zijn expliciet geformuleerd voor de masteropleiding ECB.

Educatieve minor Leren Lesgeven

Naast de eigen masteropleiding verzorgt de sectie ook onderwijs voor andere bacheloropleidingen. Dit is het Leren Lesgeven-programma van 30 EC, waaronder de educatieve minor en de educatieve module vallen. Studenten van een groot aantal bacheloropleidingen aan de UT kunnen in hun vrije ruimte in het derde bachelorjaar een educatieve minor van 30 EC volgen. Zij volgen hierin het eerste semester van de masteropleiding ECB. Na afronding van deze minor krijgen studenten een beperkte tweedegraads lesbevoegdheid in een aan hun opleiding gerelateerd schoolvak (informatica, natuurkunde, scheikunde, wiskunde of techniek/O&O), waarmee ze in het vmbo-t, en de onderbouw van havo en vwo mogen lesgeven. Studenten die alleen willen kennismaken met het leraarschap en niet geïnteresseerd zijn in de lesbevoegdheid, kunnen ook een verkorte minor van 15 EC volgen. Studenten kunnen het 30 EC-programma ook na afronding van hun bachelordiploma volgen. Dan heet dit programma een educatieve module, die in alle aspecten verder identiek is aan de educatieve minor. In dit rapport wordt met educatieve minor steeds zowel de minor als de module bedoeld. De kwaliteitszorg van de educatieve minor is door de verschillende bacheloropleidingen gemandateerd aan ELAN. Dat betekent dat dit onderwijs valt onder de kwaliteitszorgsystemen van de lerarenopleiding, en daarmee onderdeel uitmaakt van deze accreditatie. Op dit moment kent de lerarenopleiding ook educatieve minoren voor de schoolvakken maatschappijleer en economie. Deze zijn gekoppeld aan de masteropleiding LMM, en komen met de sluiting van deze opleiding (zie boven) te vervallen.

Deeltijdvariant

De lerarenopleiding biedt een deeltijdvariant voor studenten die de opleiding met een baan willen combineren. Ongeveer 20% van de studenten maakt hier gebruik van. Deeltijdstudenten volgen dezelfde vakken als de voltijdstudenten, maar doen dit met een lagere studiebelasting over een langere periode. Zij verspreiden hun educatieve vakken over meerdere jaren volgens een maatwerkprogramma, met als voorwaarde dat zij in de stageperiode minimaal twee dagen per week aan de opleiding kunnen besteden, inclusief onderwijsbijeenkomsten. Tenzij anders aangegeven gelden alle oordelen in dit rapport voor zowel de voltijd- als de deeltijdvariant van de opleiding.

De lerarenopleiding

Studenten in de educatieve vakken volgen gezamenlijk hetzelfde onderwijs, ongeacht de route waarlangs zij hier terecht zijn gekomen. Het vervolg van dit rapport maakt daarom alleen onderscheid tussen de verschillende routes als er verschillen optreden. Het volledige educatieve onderwijsaanbod (masteropleiding ECB, educatieve minor en module) zal worden aangeduid met de lerarenopleiding.

Standaard 1: Beoogde leerresultaten

De beoogde leerresultaten passen bij het niveau en de oriëntatie van de opleiding en zijn afgestemd op de verwachtingen van het beroepenveld en het vakgebied en op internationale eisen.

Bevindingen

Missie, visie en profiel

De lerarenopleiding aan de UT beoogt leraren voor het voortgezet onderwijs op te leiden die een onderzoekende en ontwerpgerichte instelling hebben. Zij moeten hierdoor in staat zijn om onderwijs te (her)ontwerpen en te onderzoeken hoe dit verbeterd kan worden om aan te sluiten bij maatschappelijke en technologische veranderingen. Ze zijn hierin ondernemend, creatief en innovatief, en zijn daarbij in staat om over de curricula van de individuele schoolvakken heen te kijken.

Het panel waardeert deze profilering, en heeft tijdens de visitatie gemerkt dat zowel interne als externe betrokkenen bij de opleiding zich in dit profiel herkennen. Studenten, docenten, alumni en het werkveld merken op dat de opleiding zich kenmerkt door het stimuleren van een onderzoekende houding. Studenten en afgestudeerden van de opleiding kunnen daardoor gemakkelijk meebewegen in ontwikkelingen binnen het onderwijs, en nemen hier



regelmatig een voortrekkersrol in. Hoewel de opleiding volgens het panel een herkenbaar profiel heeft, komt dit nog niet helder naar voren in een sterke opleidingsvisie. Het beveelt de opleiding aan het onderzoekende, ontwerpgerichte en innovatieve karakter van de opleiding verder uit te bouwen tot een sterk profiel ingebed in een opleidingsvisie waarmee het zich onderscheidt van de andere lerarenopleidingen.

Ten slotte merkt het panel op dat de huidige opleidingsnaam *Educatie en Communicatie* in de *Bètawetenschappen* niet past bij de profilering, omdat de opleiding sinds 2013 geen onderwijs in wetenschapscommunicatie meer verzorgt. De opleiding heeft uitgelegd dat de naam afkomstig is van het streven naar een gemeenschappelijke opleidingsnaam met de 3TU-universiteiten, waarbinnen Delft een communicatietrack verzorgt. Het panel heeft begrip voor dit streven, maar signaleert desondanks dat deze naam kan zorgen voor verwarring over het onderwijsaanbod van de UT. Het adviseert de opleiding mogelijkheden te onderzoeken om de naam passender te maken, zodat voor studenten duidelijk is dat zij geen wetenschapscommunicatie in de opleiding kunnen verwachten, dan wel om de opleiding in die zin bij te sturen.

Beoogde leerresultaten

Het domeinspecifiek referentiekader voor universitaire lerarenopleidingen is in 2019 ten behoeve van de visitatie opgesteld door de Interdisciplinaire Commissie Lerarenopleidingen (ICL). In dit kader (zie Bijlage 1) zijn onder andere de bekwaamheidseisen voor leraren in het voorbereidend hoger onderwijs opgenomen die kaderstellend zijn voor de doelstellingen en eindtermen van de universitaire lerarenopleidingen. De wettelijk vastgestelde bekwaamheidseisen (vastgelegd in de Wet op het Voortgezet Onderwijs en het Besluit Bekwaamheidseisen Onderwijspersoneel (Bbo)) vormen daarvoor het uitgangspunt. Sinds 1 augustus 2017 zijn deze ondergebracht in drie clusters van bekwaamheden: vakinhoudelijke bekwaamheid, vakdidactische bekwaamheid en pedagogische bekwaamheid. De ICL heeft daar nog twee bekwaamheidseisen aan toegevoegd, te weten onderzoeksmatige bekwaamheid en professionaliteit.

De beoogde leerresultaten van de opleiding ECB bestaan uit vijf algemene eindtermen die zijn afgeleid van de vijf bekwaamheden die het ICL heeft vastgesteld (vakinhoudelijk, vakdidactisch, pedagogisch-didactisch, ontwerp- en onderzoekgericht en leven lang ontwikkelen). De eindtermen zijn ontworpen in termen van de Meijers-criteria voor masteropleidingen. Dit is een set criteria voor academische opleidingen die, analoog aan de Dublin-descriptoren, de kennis, vaardigheden en houding van studenten beschrijft, en vaak gebruikt wordt door technische universiteiten bij het ontwerp van hun beoogde leerresultaten. Iedere eindterm is vervolgens verder uitgesplitst in specifieke kennis, vaardigheden en inzichten gericht op zowel algemene academische vaardigheden als het leraarschap, tot een totaal van 33 eindtermen (zie Bijlage 2).

Het panel heeft de beoogde leerresultaten van de opleiding ECB bestudeerd, en concludeert dat deze passend zijn voor een academische masteropleiding. De koppeling met zowel het domeinspecifiek referentiekader als de Meijers-criteria is duidelijk zichtbaar, en garandeert het niveau en de oriëntatie van de beoogde leerresultaten. De opleiding heeft het domeinspecifiek referentiekader op een navolgbare manier vertaald in competenties die relevant zijn voor de eigen opleiding. De opleiding heeft volgens het panel hiermee een passende en heldere set eindtermen opgesteld die bruikbaar is in het ontwerpen van het curriculum en het vaststellen en toetsen van het beoogde eindniveau van studenten. Het panel merkt op dat in deze eindtermen het aspect technologie, wat kenmerkend is voor een technische universiteit, onderbelicht blijft. Het beveelt aan te overwegen een eindterm op dit terrein toe te voegen. De opleiding heeft volgens het panel voldoende technische focus in het curriculum om dit te rechtvaardigen.

Educatieve minor

De educatieve minor hanteert dezelfde set eindtermen als het educatieve deel van de masteropleiding, waarbij de lerarenopleiding aantekent dat de masterstudenten in de praktijk verdieping bereiken op het gebied van vakdidactische en academische vaardigheden. De onderzoeks- en ontwerpcompetenties uit de eindtermen gelden daarmee in verminderde mate voor de educatieve minor. Het panel heeft de lijst eindtermen met het oog op de

educatieve minor bestudeerd, en concludeert dat deze alle elementen bevat die afgestudeerden nodig hebben voor een beperkte tweedegraads lesbevoegdheid. Daarbij is het panel het met de opleiding eens dat een deel van de academische competenties op masterniveau geformuleerd zijn en bij het verdiepingsdeel van de masteropleiding horen, en in de praktijk niet voor de educatieve minor gelden. Het panel beveelt aan om dit onderscheid ook daadwerkelijk in de eindtermen te gaan maken, en een aparte, afgeleide set beoogde leerresultaten voor de educatieve minor op te stellen, zodat het beperkte karakter van de minor beter naar voren komt.

Overwegingen

De masteropleiding ECB heeft een duidelijk profiel door te streven naar leraren met een onderzoekende, ontwerpgerichte en innovatieve, ondernemende houding. Dit profiel wordt zowel intern als door het werkveld herkend. Het panel beveelt de opleiding aan dit profiel verder uit te breiden en in te bedden in een heldere opleidingsvisie. De beoogde leerresultaten zijn passend voor een academische masteropleiding, en geven een helder en bruikbaar overzicht van de competenties die een afgestudeerde leraar dient te bezitten. Het panel geeft de opleiding in overweging om een eindterm op het gebied van techniek toe te voegen. Voor de educatieve minor beveelt het panel aan om voor de educatieve minor een aparte set eindtermen op te stellen, waarbij duidelijker naar voren komt dat enkele eindtermen die met het verdiepende deel van de masteropleiding verbonden zijn, in mindere mate op de minor van toepassing zijn.

Conclusie

Masteropleiding Educatie en Communicatie in de Bètawetenschappen: het panel beoordeelt Standaard 1 als 'voldoet'.

Standaard 2: Onderwijsleeromgeving

Het programma, de onderwijsleeromgeving en de kwaliteit van het docententeam maken het voor de instromende studenten mogelijk de beoogde leerresultaten te realiseren.

Bevindingen

Curriculum

Het curriculum van de masteropleiding ECB (120 EC) bestaat uit een vakinhoudelijk deel (60 EC) gevolgd bij verschillende vakwetenschappelijke masteropleidingen, en een educatief programma (60 EC) georganiseerd door de lerarenopleiding zelf.

Voor het *vakinhoudelijk deel* volgen studenten verdiepende vakken in een masteropleiding gerelateerd aan het gekozen schoolvak. Het doel van dit deel van de opleiding is om studenten op masterniveau vertrouwd te maken met zowel de inhoud van het schoolvak als de geldende onderzoeksmethoden in het vakgebied. Het vakinhoudelijk deel bevat altijd een individueel onderzoek, resulterend in een scriptie. De precieze invulling van dit deel van de opleiding verschilt per masteropleiding waarbinnen studenten vakken volgen. Studenten stellen in overleg met de begeleider van hun onderzoek en een vakdidacticus van hun schoolvak een coherent pakket samen. Dit pakket bestaat uit een bepaalde mix van vakinhoudelijke vakken, onderzoeksvakken en keuzerimte, waarvan de precieze eisen verschillen per schoolvak. Het eindproduct van het vakinhoudelijk deel, de vakinhoudelijke scriptie, geldt als één van de eindwerken van de opleiding ECB.

Het *educatieve programma* bestaat uit onderwijskunde (10 EC), vakdidactiek (15 EC), het Schoolpracticum (20 EC), ontwerpstudio (5 EC) en onderzoek van onderwijs (10 EC). Studenten van de educatieve minor volgen het eerste semester van het educatieve programma (30 EC), bestaand uit Onderwijskunde 1 (5 EC), Inleiding Vakdidactiek en Vakdidactiek 1 (10 EC), en Schoolpracticum (15 EC).

- In de vakken Onderwijskunde 1 en 2 leren studenten algemene didactische vaardigheden, kennis en vaardigheden rondom het geven van onderwijs, zoals leertheorieën, toetsing, pedagogische aanpak en het



ontwerpen van lessen. Ook leren studenten hier onderzoeksvaardigheden voor het doen van onderwijskundig onderzoek. Studenten van alle schoolvakken volgen deze lessen gemeenschappelijk.

- De vakken Inleiding Vakdidactiek, Vakdidactiek 1 en Vakdidactiek 2 gaan in op de specifieke schoolvakken; studenten leren hier vakdidactische theorieën, visies en vaktaal die voor hen van belang zijn. Studenten volgen dit in principe alleen met hun schoolvakgenoten. Scheikunde en natuurkunde werken hierbij regelmatig samen, bijvoorbeeld rondom practicumonderwijs. Studenten voor het schoolvak onderzoek & ontwerpen werken vanwege de kleine groepen regelmatig samen met hun vakgenoten van de TU Delft en de TU Eindhoven.
- Voor het Schoolpracticum volgen studenten eerst een oriënterende stage (5 EC) in Schoolpracticum 1, met daarna een langere stage (15 EC) in Schoolpracticum 2. Minorstudenten volgen een verkorte versie van Schoolpracticum 2 voor 10 EC. Tijdens hun stage nemen studenten deel aan een intervisietraject met medestudenten, waarin zij hun ervaringen en leerpunten delen. Het Schoolpracticum is verbonden met onderwijskunde en vakdidactiek via opdrachten die studenten voor beide vakken uitvoeren tijdens hun stage, zoals het ontwerpen van een les of het werken via een bepaalde pedagogische aanpak. Het stageportfolio van Schoolpracticum 2 is één van de eindwerken van de masteropleiding, en het eindwerk van de educatieve minor.
- In het vak Ontwerpstudio (5 EC) ontwerpen studenten lesmateriaal in interdisciplinaire groepen met studenten van andere schoolvakken. Dit gaat altijd om interdisciplinaire onderwerpen rondom actuele thema's, zoals klimaatverandering of impact van technologie. Hierdoor leren studenten over de grenzen van het eigen schoolvak heen kijken, en hun ontwerpcapaciteiten ontwikkelen.
- Onderzoek van Onderwijs (10 EC) sluit het educatieve programma af. Hierin voeren studenten zelfstandig een onderwijskundig of vakdidactisch onderzoek uit naar een onderwerp dat aansluit bij vragen die leven op de stageschool, of bij het onderzoek van de vakgroep ELAN. Zij schrijven hiervan een onderzoeksverslag dat het derde eindwerk van de masteropleiding is.

Het panel heeft het curriculum van de opleiding en de inhoud van een aantal vakken bestudeerd. Het is daarbij van oordeel dat de opleiding een goed doordacht en samenhangend curriculum hanteert, dat aansluit bij de beoogde leerresultaten en het profiel van de opleiding ECB, en een goede balans kent tussen academische oriëntatie en de beroepsgerichte vaardigheden. Het bevat alle elementen die belangrijk zijn voor een lerarenopleiding, en besteedt daarbij ruime aandacht aan zowel onderzoek- en ontwerpvaardigheden als interdisciplinair werken. Met de Ontwerpstudio en Onderzoek van Onderwijs heeft de opleiding 15 EC aan onderzoek- en ontwerponderwijs, wat studenten de mogelijkheid geeft zich tot onderzoekend/ontwerpend leraar te ontwikkelen. Vergeleken met andere lerarenopleidingen heeft de opleiding ECB relatief veel aandacht voor vakdidactiek. Studenten maken uitgebreid kennis met vakdidactische theorie voor hun schoolvak, en leren die toe te passen in een lesontwerp of in de stagepraktijk. De keerzijde van deze aandacht voor onderzoek, ontwerp en vakdidactiek is de kleinere omvang van de stage (20 EC) in vergelijking met andere lerarenopleidingen, waar 25-30 EC gebruikelijker is. Dit onderwerp komt onder 'Studeerbaarheid' verder aan de orde.

Voor het onderwijskundig deel van het curriculum heeft de opleiding de afgelopen jaren diverse aanpassingen doorgevoerd om het beter te integreren met de rest van de opleiding. Met name Onderwijskunde 1 is door studenten niet altijd goed beoordeeld in vakevaluaties vanwege gebrek aan ervaren samenhang met de rest van het curriculum. De opleiding wil het vak verder optimaliseren door te werken aan samenhang met vakdidactiek en intervisie, en aandacht voor maatschappelijke thema's zoals diversiteit en inclusie. Het panel concludeert op basis van de materialen dat het vak inhoudelijk op orde is, en het ondersteunt de doorontwikkeling van het vak om dit beter te laten aansluiten bij de vakdidactiek en de concrete noden van studenten in de praktijk, zoals klasmanagement. Het geeft hierbij als suggestie om thematisch te werken over de vakken heen: als concepten in zowel onderwijskunde als vakdidactiek aan de orde komen, leren studenten de relevantie te herkennen voor hun eigen onderwijspraktijk. Uit het gesprek met alumni concludeert het panel dat zij in grote lijnen tevreden zijn met de inhoud van het curriculum, maar dat zij in de praktijk nog verdere behoefte hebben aan aandacht voor versterking van de pedagogische bekwaamheid, passend onderwijs en uitvoering van mentoraat. Het panel

adviseert de opleiding te onderzoeken of het curriculum deze elementen verder versterkt kunnen worden in het curriculum. Het heeft daarbij begrip voor de beperkingen die het huidige curriculum kent, en suggereert dat de opleiding dit ook aan startende leraren kan aanbieden via het nascholingsprogramma (Pro-U).

Tijdens de visitatie heeft het panel verder gesproken met de opleiding over de samenhang tussen het vakinhoudelijke deel en het educatieve deel van de opleiding. Studenten ervaren dit als twee gescheiden onderdelen die zij los van elkaar uitvoeren. De opleiding erkent dat er weinig tot geen samenhang tussen deze twee delen is. Plannen om dit te bewerkstelligen lopen al snel vast op de uitvoerbaarheid. Van de ongeveer 30 studenten (inclusief zijinstroom) die zich voor de opleiding inschrijven heeft zo'n tweederde vrijstelling voor het vakinhoudelijke deel van de opleiding. Dit betekent dat deze situatie betrekking heeft op maximaal 10 studenten per jaar, verspreid over vijf verschillende masteropleidingen. Met deze studentenaantallen is het volgens de opleiding niet haalbaar om geïntegreerde vakken of vakonderdelen op te zetten. De lerarenopleiding heeft dit bij de masteropleiding EMM geprobeerd, maar heeft dit door gebrek aan interesse moeten stopzetten. Het panel is het grotendeels eens met deze analyse, maar ziet wel kansen in het samenvoegen van de onderzoekseindwerken van beide delen tot één groter geïntegreerd of vakdidactisch onderzoek. Dit is bij veel tweejarige masteropleidingen tot leraar al gebruikelijk, en biedt op een arbeidsextensieve manier kans op integratie. Het panel beveelt aan deze en andere laagdrempelige mogelijkheden tot integratie te onderzoeken.

Werkvormen

De opleiding ECB streeft naar afwisselende, activerende en interactieve werkvormen, gericht op het ontwikkelen van individuele competenties. Studenten leren om theorie te koppelen aan praktijkervaringen, keuzes in de praktijk te onderbouwen vanuit de theorie en doorlopend te reflecteren op hun ervaringen. Tijdens hun stageperiode blijven studenten één dag per week onderwijs volgen aan de opleiding. De opleiding geeft studenten tijdens de vakken Onderwijskunde en Vakdidactiek opdrachten mee om tijdens hun stage uit te voeren, zoals het ontwerpen van een les of het toepassen van een bepaald didactisch principe. De kleine groepen lenen zich, met name bij vakdidactiek, voor interactief, kleinschalig onderwijs waarin studenten tijdens de contactmomenten hun ervaringen en leervragen bespreken. Het vak Ontwerpstudio is ingericht als projectonderwijs met kenmerken van een professionele leergemeenschap (PLG). Studenten werken in interdisciplinaire teams gezamenlijk aan een ontwerpproject. Specifiek voor de schoolvakken natuurkunde en scheikunde werkt de opleiding met het Leerlingenlab. Dit is een laboratorium op de UT waarin klassen uit het voortgezet onderwijs hun practica kunnen uitvoeren onder begeleiding van studenten van de lerarenopleiding, zodat deze studenten in de praktijk kunnen oefenen met het geven van deze lessen.

Het panel oordeelt positief over de variatie in werkvormen binnen de opleiding ECB, en de koppeling tussen theorie en praktijk die de opleiding legt via verbindingsoopdrachten tussen vakken en stages. Tijdens het visitatiebezoek waren studenten positief over de gebruikte werkvormen in hun opleiding. Zij noemen hierbij specifiek de 'teach what you preach' benadering, in het bijzonder binnen vakdidactiek: vakdidactici passen regelmatig de besproken didactische principes zelf toe tijdens het onderwijs, zodat studenten leren deze te herkennen en hierop kunnen reflecteren. Het panel ziet het vak Ontwerpstudio als een onderscheidend element van de opleiding, dat de meerwaarde van een lerarenopleiding aan een technische universiteit benadrukt, en studenten leert in interdisciplinaire teams te werken. Het Leerlingenlab is een goed initiatief, waarbij de universiteit service verleent aan het voortgezet onderwijs in de regio, en tegelijkertijd een trainingsmoment voor de eigen studenten biedt.

Sinds de lockdown in maart 2020 heeft de opleiding een groot deel van het curriculum als online onderwijs ingericht. Het interactieve, kleinschalige onderwijs kon veelal zonder inhoudelijke wijzigingen doorgaan. De Schoolpractica zijn door studenten voortgezet via online onderwijs, en na de zomer ook weer als contactonderwijs. In de gesprekken met het panel meldde het werkveld dat veel studenten van de opleiding zich tijdens deze periode ontwikkelden als voortrekkers van het innovatief gebruik van online onderwijs binnen hun stageschool. Het panel is van oordeel dat de opleiding het onderwijs adequaat heeft aangepast voor afstandsonderwijs, en prijst de rol die studenten hierin gespeeld hebben op hun stagescholen. Het panel ziet hierin een realisatie van de doelstellingen



van de opleiding (zie Standaard 4). Het moedigt de opleiding aan de geleerde lessen uit deze periode door zowel studenten als docenten te gebruiken om een voortrekkersrol in te nemen in digitaal onderwijs.

Stages en opleidingsscholen

Het Schoolpracticum is een groot onderdeel van de opleiding. Studenten volgen één oriënterende stage van 5 EC, en een grotere stage van 10 EC (minor) of 15 EC (masteropleiding). Studenten voeren hun stage uit op één van de drie opleidingsscholen in de regio waarmee de UT samenwerkt. Het is de bedoeling dat studenten hun twee stages op verschillende scholen uitvoeren. Alleen in het geval van studenten die al een baan in het onderwijs hebben maakt de opleiding hier een uitzondering op: zij lopen doorgaans stage op hun eigen school. Studenten beginnen met het observeren en assisteren bij lessen, en nemen geleidelijk aan meer zelfstandige lestage op zich. Tijdens Schoolpracticum 1 geven studenten minimaal 15 uren zelfstandig les. In de tweede stage (het verdiepingsdeel) is dit respectievelijk 45 lessen (minor) en 105 lessen (masteropleiding). Tijdens de stage nemen studenten deel aan intervisiegroepen met medestudenten, en werken zij aan een ontwikkeldossier met verslagen van activiteiten die zij tijdens de stage ondernomen hebben, en reflectie op het behalen van hun leerdoelen. Aan het einde van de stage leveren zij dit ontwikkeldossier in, dat samen met de observaties van de vakcoach, de input van de schoolopleider en de lesbezoeken van de stagebegeleider de toetsing van de stage vormt.

Tijdens hun stage worden studenten begeleid door een vakcoach (een eerstegraadsopgeleide leraar in het schoolvak van de student) en een vakdidacticus van ELAN. Vakcoaches volgen via hun opleidingsschool een interne opleiding tot vakcoach. Iedere opleidingsschool heeft daarnaast een schoolopleider aangesteld, die het stagetraject binnen de school coördineert, en toeziet op de kwaliteit van de vakcoaches. De vakcoach en de vakdidacticus vanuit de opleiding hebben regelmatig contact over het functioneren van de student. De vakdidacticus woont daarnaast minstens één keer per stage een les bij van de betreffende student om een beeld te krijgen van het functioneren van de student op de stageschool, en vraagt de schoolopleider om aanvullende inzichten. De opleiding heeft via stuurgroepvergaderingen tweemaandelijks contact met de opleidingsscholen, en organiseert daarnaast ieder jaar een studiemiddag en een heidag met alle vakcoaches om te bevorderen dat scholen en opleiding dezelfde visie rondom begeleiding hanteren. Bij studenten die stagelopen buiten één van de opleidingsscholen heeft de opleiding goed contact met een aantal ervaren vakcoaches waar zij al jarenlang mee werkt, en waarbij de opleiding op een kwalitatief goede begeleiding kan rekenen. Deze stages verlopen dus in de praktijk vrijwel altijd goed.

Het panel oordeelt positief over de inrichting van de stages en de begeleiding daarvan. Gebaseerd op gesprekken met vakcoaches, schoolopleiders, docenten en studenten zijn de relaties tussen de lerarenopleiding en de opleidingsscholen over het algemeen goed. Studenten gaven tijdens de interviews aan regelmatig contact met zowel vakcoach als vakdidacticus te hebben, en tevreden te zijn over de kwaliteit van de stage en de begeleiding. Zowel de opleiding (management en vakdidacticus) als de opleidingsscholen (vakcoaches en schoolopleiders) meldden goede onderlinge relaties op basis van gelijkwaardigheid met elkaar te hebben. De opleidingsscholen waarderen de lesbezoeken van de vakdidactici op de scholen, al vinden sommigen één lesbezoek per student beperkt. De betrokkenen kennen elkaar, hebben korte lijnen waardoor zij gemakkelijk informeel overleggen en respecteren elkaars expertise. Dit zorgt volgens het panel voor een kwalitatief hoogwaardige begeleiding. De aandacht voor ervaren vakcoaches voor studenten die buiten de opleidingsscholen stage lopen is passend, en geeft de lerarenopleidingen inzicht in de kwaliteit van deze stages.

De opleiding zoekt een stageplek voor iedere student binnen één van de opleidingsscholen in de regio. Het panel begreep tijdens de interviews dat dit vanwege schaarste van stageplekken niet altijd eenvoudig is. Dit speelt met name bij het schoolvak informatica, dat niet iedere school aanbiedt, en de schoolvakken wiskunde en natuurkunde die relatief veel minorstudenten trekken. Sommige studenten moeten hierdoor ver reizen naar een stageschool verder weg in de regio. Voor wiskunde en natuurkunde is recent een maximum aantal stageplekken voor minorstudenten vastgesteld, en is er daarmee effectief een stop op het aantal minorstudenten in deze schoolvakken. De opleiding is zich bewust van de onwenselijkheid van deze situatie in het licht van de lerarentekorten in deze vakken, maar stelt tegelijkertijd vast dat een deel van de stageplekken ingenomen wordt

door minorstudenten die niet de ambitie hebben om leraar te worden. Zij volgen de minor vanuit andere motieven, zoals persoonlijke ontwikkeling. Dit was één van de redenen voor de opleiding om de 15 EC-variant van de minor in te voeren. Op deze manier kunnen studenten toch met het leraarschap kennismaken, met een verminderde druk op de stageplaatsen en de bijbehorende begeleiding. Daarnaast voert de opleiding na Schoolpracticum 1 met iedere student een go/no go-gesprek. Studenten van wie de opleiding verwacht dat zij niet het niveau zullen bereiken dat nodig is voor een lesbevoegdheid, krijgen het advies de minor in verkorte variant af te ronden. Hoewel dit advies niet verplichtend is, geven de meeste studenten hier gehoor aan. De opleiding slaagt er op deze manier in alle studenten met ambitie voor het leraarschap een plaats op de opleiding te geven. Het panel is gehoord deze uitleg akkoord met deze werkwijze. Het ziet dat de opleiding zich maximaal inspant om het hoogst mogelijke aantal stageplekken te realiseren, en moedigt de opleiding aan dit te blijven doen, zodat een beperking op het aantal plaatsen in de toekomst mogelijk niet meer nodig is.

Studeerbaarheid en studentgerichtheid

Van de instromende studenten in de opleiding behaalt zo'n 80% een diploma. Ongeveer driekwart hiervan doet dat binnen twee jaar; het resterende kwart doet er langer over. Dit is meestal te wijten aan deeltijdstudenten, die ongeveer 20% van de populatie uitmaken, en studenten die de opleiding met een andere technische masteropleiding combineren. Het is lastig hier precieze conclusies uit te trekken vanwege de vele varianten, maatwerkprogramma's en mogelijkheden tot vrijstelling die de opleiding biedt.

Tijdens de visitatie heeft het panel met studenten, docenten, management, schoolopleiders en vakcoaches gesproken over de studeerbaarheid van de opleiding. Studenten melden een hoge studiebelasting tijdens de stage. De opleiding zelf heeft dit signaal ook uit evaluaties opgepikt, en is een nader onderzoek gestart naar de oorzaken. Studenten melden met name het grote aantal activiteiten dat zij tijdens en rondom hun stage moeten uitvoeren, zoals opdrachten en verslagen, en de tijdsbelasting van de stage zelf: meestal drie dagen per week (inclusief een soms forse reistijd) naast hun vakken. Het panel merkt in dit verband op dat de stage een relatief laag aantal EC kent in vergelijking met andere lerarenopleidingen. Waar bij de meeste lerarenopleidingen 25-30 EC gebruikelijk is, kent de UT slechts 20 EC aan de stage toe. Tegelijkertijd is het totaal aantal lesuren (120 uur) vergelijkbaar met andere lerarenopleidingen. Dit verschil lijkt met name bij de masteropleiding op te treden: minorstudenten moeten 60 lesuren verzorgen in 15 EC stage, waar masterstudenten 120 lesuren verzorgen in 20 EC. Het panel moedigt de opleiding aan het onderzoek naar de werkelijke tijdsbesteding van studenten aan het Schoolpracticum op korte termijn uit te voeren, en de eisen aan de stage en het aantal benodigde EC op elkaar af te stemmen.

Voor de overige programmaonderdelen melden de studenten een studeerbaar programma. Zij hebben ruime mogelijkheden de planning van de educatieve en vakinhoudelijke vakken op een flexibele manier af te stemmen op hun eigen behoeften, bijvoorbeeld als zij de studie met een baan of andere masteropleiding combineren. Deeltijdstudenten kunnen met de opleiding een maatwerkcurriculum afspreken waarin zij de vakken en stages over een langere tijd uitspreiden. De opleiding streeft hierin altijd naar het behoud van samenhang tussen de theorievakken en de praktijk, en waakt voor te veel versnippering: deeltijdstudenten dienen minstens twee dagen per week stage te lopen. Zowel het opleidingsmanagement als de studenten melden dat de coronabeperkingen uiteindelijk tot weinig studievertraging geleid hebben. Vakken zijn online doorgegaan, en studenten hebben tijdens hun stage kunnen meedraaien in het online onderwijs van de scholen. Vakdidactiek en intervisie in kleine groepen heeft de opleiding tijdens de tweede helft van 2020 deels op de campus kunnen organiseren, waardoor studenten het directe contact met elkaar deels hebben kunnen behouden. Studenten zijn tevreden over de manier waarop de opleiding heeft ingespeeld op het afstandsonderwijs.

Studenten melden dat de opleiding altijd open staat voor suggesties en verbeteringen aangedragen door studenten. Eerder in dit rapport zijn al de vakevaluaties van Onderwijskunde 1 en de werkdruk rond de stage genoemd als punten aangedragen door studenten die door de opleiding serieus zijn opgepakt. Volgens het panel laat de opleiding hiermee zien een studentgerichte houding te hebben. Met betrekking tot vakdidactisch onderwijs in schoolvakken met zeer kleine studentenaantallen geeft het panel mee dat vakevaluaties mogelijk minder effectief



zijn doordat deze snel naar personen te herleiden zijn. Hoewel dit niet eenvoudig op te lossen is, adviseert het panel de opleiding zich hiervan bewust te zijn en hiervoor ook andere kwaliteitszorginstrumenten te overwegen, zoals exitinterviews met afgestudeerden.

Onderwijstaal en internationalisering

Binnen het vakinhoudelijke deel van de masteropleiding volgen studenten hun onderwijs in het Engels. De kwaliteit hiervan is geborgd binnen de accreditaties van de masteropleidingen die deze vakken aanbieden. Tijdens de visitatie heeft het panel gesproken met de opleiding over aandacht voor internationalisering in het educatieve deel van de opleiding. De opleiding heeft de ambitie uitgesproken om het internationale perspectief te versterken, en onder studenten bemerkte het panel enthousiasme voor dit idee. Hiervoor verkent de opleiding verschillende initiatieven, zoals uitwisseling met een Vlaamse universiteit en een Engelstalige educatieve minor voor internationale studenten gericht op internationale en tweetalige scholen. Het panel ziet hierin een interessante meerwaarde voor de opleiding, en ondersteunt deze initiatieven van harte.

Docententeam

Het docententeam van de opleiding ECB bestaat uit 17 docenten met een aanstelling van in totaal 7,8 fte. Dit zijn hoogleraren (0,2 fte), het opleidingsmanagement (1,3 fte), de stagecoördinatoren (0,4 fte), vakdidactici (5,75 fte) en overige docenten (0,15 fte). 12 van de 17 vaste stafleden zijn gepromoveerd (71%), en allen hebben een basiskwalificatie onderwijs (BKO) of VELON-registratie, of zijn in het proces om dit te behalen. De opleiding besteedt binnen het docententeam aandacht aan het combineren van onderzoek en onderwijs. Het uitgangspunt van de opleiding is dat voor ieder schoolvak in het docententeam steeds minimaal een docent zit die vakdidactisch onderzoek in het betreffende schoolvak doet, én een docent met een achtergrond in het voortgezet onderwijs. De algemene vakken worden verzorgd door docenten met een pedagogisch/onderwijskundige achtergrond. Met ongeveer 120 studenten in de opleidingen, inclusief minorstudenten en zijinstromers, ligt de staf-studentratio tussen de 15 en 20 studenten per docent. De educatieve minor zorgt ervoor dat de werkbelasting niet gelijk over het jaar is verdeeld: in het eerste semester als de opleiding ook de minor aanbiedt, ervaren met name de vakdidactici soms een hoge werkbelasting.

Het panel oordeelt op basis van de gegevens en de gesprekken tijdens de visitatie positief over het docententeam van de opleiding ECB. Studenten zijn zeer tevreden over hun docenten. Ze noemen hen deskundig en betrokken, en ervaren korte lijnen in de opleiding, zowel richting docenten als het opleidingsmanagement. Zij voelen zich hierdoor gezien en goed ondersteund tijdens het volgen van de opleiding. De docenten melden dat zij ook onderling goed kunnen samenwerken, en zich vrij voelen met elkaar en het opleidingsmanagement alles waar zij tegenaan lopen te bespreken. De werkdruk is tijdens het minorsemester soms hoog, maar volgens de docenten niet problematisch. Het panel is van oordeel dat het docententeam hoogwaardig gekwalificeerd is: een groot aantal docenten is gepromoveerd en het team is didactisch bekwaam (BKO/VELON). Het team in de lerarenopleidingen heeft een mooie balans van onderzoek, onderwijs en lesgevende ervaring, en vult elkaar binnen de schoolvakken aan met onderzoeks- en praktijkervaring.

Educatieve minor

Studenten in de educatieve minor volgen hun vakken samen met studenten van de masteropleidingen. Zij nemen deel aan het eerste semester van de masteropleiding (zie Bijlage 3), met als belangrijkste verschil dat zij het vak Onderwijskunde 2 niet volgen, maar 5 EC extra aan Schoolpracticum 2 besteden. Het totale curriculum bestaat daarmee uit Onderwijskunde (5 EC), Vakdidactiek (10 EC) en Schoolpracticum (15 EC). Na het succesvol afronden daarvan kunnen zij een beperkte tweedegraads lesbevoegdheid behalen. De educatieve minor is zo ingericht dat dit haalbaar moet zijn voor studenten die nog geen volledige bacheloropleiding afgerond hebben. De onderzoeks- en ontwerpvakken van de masteropleiding zijn bijvoorbeeld in het tweede semester ondergebracht. De studenten die het panel gesproken heeft beamen dat het curriculum studeerbaar is, en ervaren geen onoverbrugbare verschillen met hun collega-studenten in de masteropleiding. Het panel oordeelt dat het curriculum van de

educatieve minor solide in elkaar zit. Het vormt een coherent en studeerbaar geheel dat alle basiselementen bevat die een beginnend leraar met een tweedegraads bevoegdheid nodig heeft.

Overwegingen

De onderwijsleeromgeving van de lerarenopleidingen is zo ingericht dat ze studenten in staat stelt de beoogde leerresultaten te behalen. Ze bevat alle elementen die belangrijk zijn voor een lerarenopleiding, en laat duidelijk de onderscheidende kenmerken zien van de opleiding ECB. Hierbij is er relatief veel aandacht voor vakdidactiek en onderzoeks- en ontwerpvaardigheden. Het aantal studiepunten voor de schoolstage is lager dan bij vergelijkbare lerarenopleidingen. Het panel beveelt de opleiding aan te onderzoeken of 20 EC passend is bij de werkbelasting voor studenten tijdens de stage. Verder adviseert het panel de opleiding om te onderzoeken op welke laagdrempelige manier de integratie tussen het vakinhoudelijke en educatieve deel van de opleiding bevorderd kan worden, bijvoorbeeld door een geïntegreerd eindwerk.

De opleiding hanteert gevarieerde werkvormen, en legt via verbindingsopdrachten de koppeling tussen theorie en praktijk. De Ontwerpstudio is een onderscheidend element, waarin studenten leren ontwerpen in multidisciplinaire teams. Voor de stages werkt de UT succesvol samen met een aantal opleidingsscholen, waarbij veel aandacht is voor de professionalisering van vakcoaches, en kwalitatief goede begeleiding, ook buiten de opleidingsscholen. De opleiding spant zich in om voor iedere student een stageplek te vinden, ook al is dat soms lastig binnen de wijde regio. De opleiding heeft het onderwijs, inclusief de stages, tijdens de lockdown op een passende manier kunnen voortzetten, met een minimaal effect op de studeerbaarheid van de opleiding. Studenten ervaren ruime mogelijkheden om de opleiding flexibel af te stemmen op hun behoeften. De deeltijdvariant biedt de mogelijkheid om een coherent en studeerbaar individueel curriculum af te spreken, verspreid over een langere periode. De opleiding is studentgericht en kent korte lijnen tussen studenten en docenten, en tussen docenten onderling. Studenten voelen zich gezien en goed ondersteund en begeleid tijdens de opleiding. Het docententeam is deskundig, betrokken en didactisch bekwaam, met een mooie balans van onderzoek, onderwijs en lesgevende ervaring.

Het curriculum van de educatieve minor vormt een samenhangend en studeerbaar geheel van 30 EC, dat alle basiselementen bevat die een beginnend leraar met een tweedegraads bevoegdheid nodig heeft. De verkorte minor van 15 EC biedt een aantrekkelijke mogelijkheid voor studenten die kennis willen maken met het leraarschap zonder een lesbevoegdheid na te streven.

Conclusie

Masteropleiding Educatie en Communicatie in de Bètawetenschappen: het panel beoordeelt Standaard 2 als 'voldoet'.

Standaard 3: Toetsing

De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing.

Bevindingen

Systeem van toetsing

De masteropleiding ECB streeft naar een ontwikkel- en competentiegerichte toetsing. De opleiding gebruikt vooral open opdrachten, waarbij studenten zelf invulling kunnen geven aan het onderwerp en de werkwijze. Deze methode is erop gericht studenten een zelfsturende, onderzoekende en ontwerpgerichte houding bij te brengen. Docenten geven regelmatig tussentijdse, formatieve beoordelingen gericht op het ontwikkelproces van de student, of vragen studenten elkaar feedback te geven via intervisie of peer review. Het toetsbeleid van de opleiding gaat uit van betrouwbare, consistente en transparante beoordelingen. De toetsing binnen de vakken en programmaonderdelen is gekoppeld aan de beoogde leerresultaten van de opleiding via toetsbeschrijvingen per vak. Om de betrouwbaarheid en consistentie te bevorderen hanteert de opleiding bij het opstellen en beoordelen van toetsen



het vierogenprincipe. Studenten krijgen de criteria en rubrics voor de eindbeoordeling bij aanvang van de opdracht, zodat ze hier bij de uitvoering al rekening mee kunnen houden. Voor het vakinhoudelijke deel van hun opleiding worden studenten getoetst volgens het geldende toetsbeleid van de (geaccrediteerde) opleiding die de vakken aanbiedt.

Het panel heeft het toetsbeleid en de opzet en inhoud van de toetsing van de opleiding bestudeerd, en tijdens de interviews met verschillende groepen hierover gesproken. Het concludeert op basis daarvan dat de opleiding een solide systeem van toetsing heeft opgezet, dat de beoogde leerresultaten van de opleiding afdekt. De student- en ontwikkelgerichte toetsmethode sluit aan bij de doelen van de opleiding om een onderzoekende houding bij studenten te stimuleren. Studenten bevestigden in de gesprekken met het panel dat zij tevreden zijn over de toetsing en beoordeling binnen de opleiding. De feedback die ze krijgen stelt hen in staat zichzelf verder te ontwikkelen. Docenten staan open voor verbeteringsuggesties van studenten, waardoor eventuele issues rondom toetsing doorgaans snel en effectief opgelost worden. Een aandachtspunt dat studenten aan het panel meegaven is de variatie in toetsvormen. Het grootste deel van de opdrachten resulteert in een geschreven verslag. Zij zouden het waarderen als de opleiding vaker andere toetsvormen zou inzetten, zoals een poster of presentatie. Het panel adviseert de opleiding dit signaal te onderzoeken en indien nodig meer variëteit in de toetsing aan te brengen.

Beoordeling eindwerken: Algemeen

Studenten ronden hun opleiding af met het Schoolpracticum 2, een onderzoek in het kader van het vak Onderzoek van Onderwijs (OvO), en een vakinhoudelijke masterthesis. De educatieve minor heeft alleen het Schoolpracticum 2 als eindwerk, dat bovendien een kleinere omvang (10 EC) heeft dan dat van de masteropleiding (15 EC).

Studenten die een masterthesis schrijven doen dit volgens de geldende regels en richtlijnen van de masteropleiding waarbinnen zij de vakinhoudelijke vakken volgen. De kwaliteitsborging van de toetsing is hiervoor belegd bij de betreffende opleiding. Een groot deel van de masterstudenten heeft vrijstelling voor de vakinhoudelijke masterthesis, omdat zij al een masterdiploma bezitten, of parallel een tweede masteropleiding volgen. Van de 15 dossiers van masterstudenten ECB die het panel heeft bestudeerd voorafgaand aan de visitatie, bevatten er 9 een vakinhoudelijke thesis. De beoordelingssystematiek verschilde per vakgebied, maar gaf het panel over de breedte voldoende vertrouwen in de validiteit van de beoordeling.

Beoordeling eindwerken: Schoolpracticum

Voor het Schoolpracticum is de vakdidacticus vanuit ELAN eindverantwoordelijk voor de beoordeling. Deze beoordeelt het practicum in nauw overleg met de vakcoach vanuit de stageschool; binnen een opleidingsschool wordt daarbij meestal de schoolopleider betrokken. De vakcoach levert hiervoor een scoringsformulier aan bij de vakdidacticus, waarop de student en de vakcoach samen de uitvoering van de stage hebben beoordeeld. De criteria op dit formulier sluiten aan bij de rubric van het Schoolpracticum, en zijn gescoord op een vijfpuntsschaal. Naast dit scoringsformulier beoordeelt de vakdidacticus het ontwikkeldossier dat de student tijdens de stage heeft opgesteld, naast zijn of haar ervaringen vanuit één of meerdere lesbezoeken. De vakdidacticus bespreekt de beoordeling met de student in aanwezigheid van de vakcoach, en stelt daarna de definitieve beoordeling op. Het panel heeft de dossiers en beoordelingen van 15 schoolpractica voor de masteropleiding ECB bekeken, en 8 voor de educatieve minor. Het is van oordeel dat de opleiding het Schoolpracticum op een valide en betrouwbare wijze beoordeelt. De rubrics bevatten een goede vertaling van competenties die een startende leraar dient te bezitten, en de begeleider heeft voldoende bronnen ter beschikking om te gebruiken in de beoordeling. De beoordeling van de vakdidacticus was navolgbaar en bevatte in de meeste gevallen duidelijke feedback en verbeterpunten. Het panel merkte op dat het scoringsformulier van de vakdidacticus niet in het beoordelingsdossier is opgenomen. Het beveelt aan dit toe te voegen, zodat navolgbaar is hoe de vakdidacticus het oordeel van de vakcoach heeft meegenomen in het eindoordeel. In de dossiers merkte het panel op dat de mate waarin studenten wetenschappelijke literatuur betrokken in hun reflecties sterk varieerde. Het beveelt de opleiding aan om koppeling aan theorie explicieter in de rubric op te nemen, en zo te borgen dat deze eindterm in ieder dossier getoetst kan worden.

Beoordeling eindwerken: Onderzoek van Onderwijs

Het OvO-eindwerk heeft de vorm van een wetenschappelijk onderzoek, meestal gekoppeld aan een vraag die speelt op de opleidingsschool van de student, of aan een lopend onderzoek binnen ELAN. De student heeft twee beoordelaars vanuit ELAN: een vakdidacticus en een tweede beoordelaar, die soms ook tweede begeleider is. Minimaal één van de beoordelaars moet gepromoveerd zijn. Als de twee beoordelaars het werk van de student van voldoende niveau vinden (en de student het Schoolpracticum met succes heeft afgerond), krijgt de student groen licht om de afstudeerprocedure in gang te zetten, en stellen de begeleiders de definitieve beoordeling van het verslag op. Hierbij beoordelen de beoordelaars het onderzoeksverslag onafhankelijk van elkaar op negen criteria, en noteren hun bevindingen op een eigen beoordelingsformulier. Dit vergelijken zij met elkaar en zij komen in overleg tot een gezamenlijk oordeel. Voor verdere bevordering van de validiteit van de beoordeling, organiseert de opleiding tweejaarlijks kalibratiesessies waarin een groep docenten de verschillende OvO-eindwerken op niveau en consistentie van de beoordelingen checkt, en tot verbeterpunten voor de beoordelingscriteria probeert te komen.

Het panel heeft 15 OvO-eindwerken van de masteropleiding ECB bekeken, en concludeert dat de beoordeling doorgaans navolgbaar en valide is. Studenten krijgen ruime feedback mee en krijgen hierdoor inzicht in hun sterke punten en verbeterpunten. Bij bestudering van de werken merkt het panel op dat een klein aantal eindwerken op subonderdelen onvoldoende scores, maar door middeling toch op een voldoende uitkomen. Op deze manier mogen studenten maximaal twee van de negen onvoldoende subonderdelen compenseren. Omdat een 5 de laagst mogelijke score is, leidt een dergelijk onvoldoende subonderdeel door middeling niet vaak tot een onvoldoende eindoordeel. Het panel heeft deze werkwijze met de opleiding besproken naar aanleiding van één eindwerk waarbij dit tot een volgens het panel onterechte voldoende beoordeling leidde (zie ook Standaard 4). Volgens de opleiding is deze werkwijze tot stand gekomen omdat studenten nadat zij groen licht hebben gekregen voor afstuderen soms toch een tegenvallend verslag opleveren, of van hun stageschool een opdracht hebben gekregen waarmee ze niet aan alle eisen kunnen voldoen. Met de compensatieregeling wil de opleiding tot uitdrukking brengen dat studenten gemiddeld goed gepresteerd hebben en aan de beoogde leerresultaten voldoen, ook al valt het product op onderdelen tegen. Het beoordelingsformulier is in dat geval bedoeld als feedback richting de student om nog verder aan deze punten te werken. Het panel beveelt aan om deze onvoldoende subonderdelen niet langer toe te staan. De opleiding zou daarvoor met name proces en product meer van elkaar moeten scheiden. Zo zouden procesgerelateerde omstandigheden (zoals een ongeschikte onderzoeksopdracht) geen invloed moeten hebben op de beoordeling van het product, maar zou de opleiding hier al eerder moeten ingrijpen om de situatie te voorkomen. Ook zou de opleiding de rol van het groenlichtmoment moeten verhelderen. Als het groene licht een informele voldoende voor het eindwerk impliceert op basis van het proces tot dan toe, brengt dit beoordelaars in een lastige positie als zij het product beoordelen. In plaats van een compensatieregeling zou de opleiding dit volgens het panel beter kunnen oplossen door in alle gevallen pas groen licht te geven als zowel proces als product voldoende zijn.

Het panel waardeert de werkwijze met twee beoordelaars die apart van elkaar een oordeel op het OvO-eindwerk geven, net als de kalibratiesessies die de opleiding tweejaarlijks organiseert. Deze dragen bij aan de validiteit van de beoordeling. In de interviews met docenten en de examencommissie merkte het panel op dat de werkwijze rondom de tweede beoordelaar niet altijd gelijk is. Soms is de tweede beoordelaar een onafhankelijke beoordelaar die niet bij het proces betrokken is geweest, soms is dit een tweede begeleider van de student. Ook de werkwijze voor het komen tot een gemeenschappelijk oordeel kan verschillen. Sommige beoordelaars bespreken eerst samen het eindwerk en vullen daarna apart hun beoordeling in, anderen geven eerst hun beoordeling en gaan daarna in discussie, of gebruiken het gemiddelde van hun beide beoordelingen als eindbeoordeling. Het panel beveelt aan de werkwijze te standaardiseren. Het geeft daarbij de voorkeur aan een tweede beoordelaar die geen rol als begeleider heeft gehad, maar als een onafhankelijke buitenstaander het product beoordeelt. Qua werkwijze beveelt het panel aan te streven naar een onafhankelijke beoordeling van elk van de twee beoordelaars, zonder dat zij van tevoren overlegd hebben. Om de transparantie van dit proces te bevorderen adviseert het panel de apart ingevulde beoordelingen ook in het dossier vast te leggen, en niet alleen de consensus die de beoordelaars bereikt hebben.



Het panel benadrukt dat het bij bovenstaande aanbevelingen gaat om een verdere verfijning van het beoordelingsproces. De algemene indruk van de OvO-eindwerken is dat deze van voldoende tot goede kwaliteit zijn (zie Standaard 4), en dat de beoordelaars deze zorgvuldig en met aandacht bekijken. Het panel heeft er dan ook alle vertrouwen in dat de opleiding deze laatste aanscherpingen qua standaardisatie op een gepaste wijze zal doorvoeren.

Functioneren examencommissie

De masteropleiding ECB heeft een gezamenlijke examencommissie met de opleiding Philosophy of Science, Technology and Society (PSTS). Beide opleidingen leveren twee leden voor de commissie. De voorzitter is op dit moment een staf lid van de opleiding PSTS. De examencommissie ziet toe op de kwaliteit van de toetsing binnen de opleiding, organiseert screenings van de toetsing van de vakken en de eindwerken binnen de opleiding en handelt individuele verzoeken en issues af. De screenings van de toetsen voert de examencommissie niet zelf uit, maar belegt zij bij de onderwijsondersteuners binnen de faculteit. Naast de masteropleiding ECB borgt de commissie op dezelfde wijze ook de kwaliteit van de educatieve minor, en rapporteert hierover aan de verantwoordelijke examencommissies van de opleidingen die de educatieve minor aanbieden. Andersom betreft de commissie advies van de examencommissies van de samenwerkende opleidingen over het vakinhoudelijke deel van de masteropleiding. Voor deze samenwerkingen tussen de verschillende examencommissies zijn over en weer afspraken vastgelegd, waarbij de commissies in principe elkaars adviezen en kwaliteitschecks overnemen.

Het panel heeft gesproken met de examencommissie en een aantal verslagen van haar activiteiten bekeken. Op basis hiervan concludeert het panel dat de examencommissie de kwaliteit van de toetsing en het eindniveau van de opleiding voldoende borgt. De steekproeven van toetsing en eindwerken zorgen ervoor dat de commissie zicht houdt op de toetskwaliteit en het eindniveau van de opleiding. De opleiding heeft de screenings van onderzoekseindwerken na de aanbevelingen van de vorige visitatiecommissie voortvarend opgepakt. Het panel merkt hierbij op dat de onderwijsondersteuners die de screenings van de toetsing in opdracht van de examencommissie uitvoeren vanuit hun functie zelf zijdelings of direct betrokken kunnen zijn bij het toetsbeleid van de opleiding. Het geeft de commissie mee zich hiervan bewust te zijn, en te borgen dat de uitvoerders van de screening geen toetsing controleren waaraan zij zelf hebben bijgedragen. Ten slotte heeft het panel begrepen dat in het verleden tussen de drie lerarenopleidingen van de technische universiteiten een onderlinge screening van eindwerken heeft plaatsgevonden. Het panel is gecharmeerd van dit idee en geeft de opleiding als suggestie mee dergelijke initiatieven nieuw leven in te blazen.

De laatste jaren is de commissie bezig met structurele verbeteringen van de kwaliteitsborging van de processen rondom het afstuderen. Zo wil de examencommissie na een recente aanscherping van de procedure rond het Schoolpracticum nu de werkwijze rondom de beoordeling van het OvO-eindwerk onder handen nemen. Het panel ondersteunt dit initiatief en beveelt de examencommissie aan in hierbij de bovengenoemde verbeterpunten mee te nemen. Het heeft er daarbij alle vertrouwen in dat de examencommissie kan bijdragen aan een verdere verbetering van deze beoordelingsprocessen.

Educatieve minor

Studenten in de educatieve minor volgen dezelfde toetsen en beoordelingen als studenten in het eerste semester van de masteropleiding. Hierbij geldt het verkorte Schoolpracticum 2 als eindwerk. De beoordelingswijze hiervan is hetzelfde als die in de masteropleiding, en bestaat eveneens uit een ontwikkeldossier, het scoreformulier van de werkplekbegeleider en de observaties uit lesbezoeken van de beoordelaar. Op basis van het systeem van toetsing, de beoordelingsformulieren van de elf eindwerken (minimaal twee voor ieder schoolvak) die het panel heeft bekeken en het functioneren van de examencommissie concludeert het panel dat de toetsing binnen de educatieve minor valide, betrouwbaar en transparant is. De aanbeveling om een koppeling met theorie in het ontwikkeldossier te borgen via de rubric van het Schoolpracticum zoals besproken voor de masteropleiding geldt eveneens voor de educatieve minor.

Overwegingen

De masteropleiding ECB heeft een solide systeem van toetsing, dat de beoogde leerresultaten van de opleiding afdekt. De student- en ontwikkelgerichte toetsmethode sluit aan bij de doelen van de opleiding om een onderzoekende houding bij studenten te stimuleren. Het panel adviseert de opleiding te onderzoeken of er meer variëteit in toetsvormen nodig is. De beoordeling van het Schoolpracticum in de masteropleiding en de educatieve minor is op een valide en betrouwbare wijze opgezet. De beoordeling is navolgbaar en bevat doorgaans duidelijke feedback en verbeterpunten. Om de navolgbaarheid van de oordelen te vergroten beveelt het panel aan het scoringsformulier van de vakcoach ook in het beoordelingsdossier van het Schoolpracticum op te nemen. Het panel adviseert daarnaast om de mate van theoretische reflectie in de ontwikkeldossiers explicieter in de rubric te vermelden, en zo te borgen dat dit in ieder dossier een plaats heeft. Ook de onderzoekseindwerken hebben een navolgbare en valide beoordelingssystematiek. Het panel beveelt verdere verscherping aan door onvoldoende subonderdelen niet langer toe te staan, maar het systeem zo in te richten dat product en proces apart beoordeeld worden en elkaar niet positief of negatief kunnen beïnvloeden. Ook kan de opleiding de inzet van de tweede beoordelaar verder harmoniseren. Het panel beveelt hierbij een werkwijze aan waarbij de tweede beoordelaar niet ook begeleider is, en de beoordeling onafhankelijk van de eerste beoordelaar vastlegt.

De examencommissie vervult haar wettelijke taak op adequate wijze, en houdt via steekproeven zicht op de kwaliteit van de toetsing binnen de opleiding. De borging van onderwijselementen die de opleiding van andere opleidingen afneemt, en de onderwijselementen die de opleiding voor andere opleidingen verzorgen, zijn op een passende wijze belegd. Het panel beveelt de examencommissie te borgen dat de uitvoerders van de toetscreening geen toetsing checken waaraan zij zelf hebben bijgedragen, en toe te zien op het opvolgen van de bovengenoemde verbeteringen voor de beoordelingssystematiek van de onderzoekseindwerken.

Conclusie

Masteropleiding Educatie en Communicatie in de Bètawetenschappen: het panel beoordeelt Standaard 3 als 'voldoet'.

Standaard 4: Gerealiseerde leerresultaten

De opleiding toont aan dat de beoogde leerresultaten zijn gerealiseerd.

Bevindingen

Niveau eindwerken

Het panel heeft voorafgaand aan het bezoek vijftien sets eindwerken van de opleiding ECB bekeken. Van ieder schoolvak bekeek het panel minimaal twee en maximaal vier dossiers van alumni. Hiertussen zaten zes studenten met vrijstelling voor het vakinhoudelijke gedeelte. Het dossier bestaat uit het ontwikkeldossier Schoolpracticum 2, het OvO-eindwerk, de vakinhoudelijke masterthesis (indien van toepassing), en de bijbehorende beoordelingen. De eindwerken hadden over de hele breedte voldoende kwaliteit en gaven blijk van het realiseren van de beoogde leerresultaten van de opleiding. De ontwikkeldossiers gaven voor alle schoolvakken voldoende vertrouwen dat de studenten in staat zijn als leraar op eerstegraads niveau te functioneren. De mate van theoretische reflectie op het eigen handelen wisselde per student: soms was dit gedegen en soms ontbrak het bijna geheel. Het panel beveelt aan theoretische reflectie via de rubric af te dwingen (zie Standaard 3). De onderzoekseindwerken (OvO-eindwerken en theses) toonden aan dat de studenten onderzoeksvaardigheden op academisch niveau bezitten. Ze bevatten goede onderzoeksvragen en gebruiken veelvuldig wetenschappelijke literatuur. De OvO-eindwerken laten zien dat de opleiding veel aandacht en tijd steekt in het ontwikkelen van goede onderzoekskompetenties bij studenten. Het panel ziet dit als een onderscheidend kenmerk van de lerarenopleiding aan de UT. Eén van de 15 OvO-eindwerken voldeed volgens het panel niet aan de kwaliteitseisen dat van een eindwerk van een masteropleiding verwacht mag worden. De beoordelaars scoorden dit werk inderdaad laag, maar door de beoordelingssystematiek kwam het eindcijfer toch op een voldoende uit. De discussie hierover is onder Standaard 3 gevoerd. Het panel beoordeelt dit



als incident: de andere OvO-eindwerken waren van voldoende tot goed niveau, en de betreffende student liet bij het Schoolpracticum en de masterthesis wel het vereiste niveau zien.

Eindwerken educatieve minor

Voorafgaand aan het bezoek heeft het panel 8 dossiers van de educatieve minor bekeken, twee voor ieder schoolvak waarvoor studenten in de minor een beperkte tweedegraads bevoegdheid kunnen behalen. Eén van deze studenten volgde het programma als educatieve module in plaats van als minor. De eindwerken hadden over de breedte van alle schoolvakken de kwaliteit die van een tweedegraads bevoegd docent verwacht mag worden, en gaven vertrouwen dat studenten toegerust zijn om als leraar te kunnen functioneren. Ook hier kon de theoretische reflectie in het ontwikkeldossier soms uitgebreider: het panel beveelt aan dit net als bij de masteropleiding via de rubric te borgen.

Functioneren alumni

De meeste alumni van de opleiding vinden snel een passende baan: volgens een alumni-enquête uit 2019 heeft vrijwel elke afgestudeerde binnen twee maanden een baan in het onderwijs gevonden. De alumni zijn tevreden over de vaardigheden die ze hebben verworven, net als de scholen waar zij als leraar werken. Wel meldden zij extra ondersteuning in pedagogisch-didactische vaardigheden nodig te hebben, al realiseren zij zich ook dat dit vaak vaardigheden betreft die vooral in de praktijk geleerd moeten worden. Uit de interviews met het werkveld tijdens de visitatie maakte het panel op dat de rol van de Twentse lerarenopleiding in de regio sterk gewaardeerd wordt. Afgestudeerden staan bekend als proactieve, vakdidactisch bekwame en onderzoeksgerichte leraren, die vaak initiatieven nemen. Van zowel werkveld als studenten hoorde het panel voorbeelden van stagiairs en alumni van de opleidingen die tijdens de coronaperiode het initiatief hebben genomen om het afstandsonderwijs op hun school op te zetten. Het panel ziet in het functioneren van de alumni dat de opleiding zijn doelen realiseert: bekwame leraren met een onderzoekende houding opleiden. Het complimenteert de opleiding met dit resultaat. Wat betreft het pedagogisch-didactisch handelen suggereert het panel hier in het professionaliseringsprogramma Pro-U voor startende leraren extra aandacht aan te besteden.

Voor de educatieve minor heeft de opleiding minder zicht op hoeveel hiervan in het beroep van leraar terecht komen. De indruk van de opleiding is dat dit een stuk lager is dan bij de masteropleiding; al tijdens de opleiding is vaak duidelijk dat een deel van de studenten andere ambities heeft dan het leraarschap. Een deel stroomt door naar de masteropleiding: van de inschrijvende masterstudenten is gemiddeld ongeveer 20% afkomstig uit de educatieve minor.

Overwegingen

Het panel stelt vast dat de eindwerken van de masteropleiding ECB een goede kwaliteit hebben, en laten zien dat studenten de beoogde leerresultaten van de opleidingen realiseren. Met name de OvO-eindwerken zijn van voldoende tot goede kwaliteit, en onderstrepen de focus van de opleiding op het opleiden van studenten met een onderzoekende houding. Studenten in de masteropleiding en de educatieve minor laten zien dat zij over de capaciteiten beschikken die passend zijn bij respectievelijk een eerstegraads en beperkte tweedegraads lesbevoegdheid. De alumni van de masteropleiding gaan voor het grootste deel als leraar aan het werk. De scholen waar zij werken waarderen hun competenties, en ervaren hen als proactieve, vakdidactisch bekwame en onderzoeksgerichte leraren.

Conclusie

Masteropleiding Educatie en Communicatie in de Bètawetenschappen: het panel beoordeelt Standaard 4 als 'voldoet'.

ALGEMEEN EINDOORDEEL

Het panel beoordeelt de voltijd- en deeltijdvariant van de *masteropleiding Educatie en Communicatie in de Bètawetenschappen* als 'positief'.

BIJLAGEN





BIJLAGE 1: DOMEINSPECIFIEK REFERENTIEKADER

INLEIDING

Dit domeinspecifiek referentiekader voor de universitaire lerarenopleidingen bevat een beschrijving van de ontwikkelingen in het domein van de universitaire lerarenopleidingen sinds de laatste visitatie, de beleidsagenda voor het komende jaar en de bekwaamheidseisen leraar voorbereidend hoger onderwijs die kaderstellend zijn voor de doelstellingen en eindtermen van de universitaire lerarenopleidingen. Het betreft een kader voor:

- de éénjarige wo-masteropleidingen tot leraar voorbereidend hoger onderwijs (VHO) (60 EC) in het domein van Taal en Cultuurwetenschappen, de Bètawetenschappen of de Mens- en Maatschappijwetenschappen, volgend op een verwante disciplinaire wo-master;
- de tweejarige wo-masteropleidingen in de Educatie (en Communicatie) in het domein van Taal en Cultuurwetenschappen, de Bètawetenschappen of de Mens- en Maatschappijwetenschappen
- de educatieve minoren (30 EC) en de educatieve modules (30 EC), die sinds respectievelijk 2009 en 2017 opleiden tot een tweedegraads bevoegdheid voor vmbo-t en de onderbouw van de havo en het vwo. Een educatieve minor of module maakt deel uit van of bouwt voort op een aan het schoolvak verwante bacheloropleiding.

De universitaire lerarenopleidingen in context

De Nederlandse universiteiten hebben als gezamenlijke missie en ambitie om goede en bekwaame academische leraren op te leiden, die zowel sterk zijn in vakinhoud, als op binnen de gebieden van pedagogiek en didactiek. Deze taak is primair belegd bij universitaire lerarenopleidingen (ulo's), die deze taak in toenemende mate uitvoeren in nauwe samenwerking met faculteiten en vo-scholen. De ulo's bieden opleidingen tot eerstegraads en (beperkt) tweedegraads bevoegd docent aan.¹

De manier waarop de ulo's aan hun gezamenlijke ambitie werken verschilt. De ulo's zijn op verschillende manieren georganiseerd en ingebed in hun universiteit. Daarnaast heeft elke ulo een eigen opleidingsvisie, mede gebaseerd op de eigen universitaire context en ontwikkelingen in de verschillende regio's.

Sinds de vorige visitatieronde is er landelijk, regionaal en op iedere universiteit veel gebeurd. Een belangrijk aanhoudend en gezamenlijk punt van zorg is het lerarentekort dat in een aantal schoolvakken en regio's zeer groot is. Andere regio's zijn juist krimpregio waardoor, zeker voor een aantal vakken, minder docenten nodig zijn.

Een tweede ontwikkeling is de roep uit de samenleving om meer aandacht voor diversiteit, verschillen tussen leerlingen, nieuwe technologieën en vernieuwende didactieken. Dat maakt dat scholen steeds meer op zoek zijn naar een eigen invulling van hun opdracht en dit op heel verschillende manieren doen. Zij kiezen bijvoorbeeld voor andere onderwijsconcepten of herordenen de schoolvakken tot domeinen. Van ulo's wordt verwacht dat zij, op z'n minst, bij deze ontwikkelingen aansluiten om studenten op te leiden die gedijen in deze variëteit aan professionele contexten. Hier sluit de landelijke wens en ambitie om meer samen met scholen op te leiden op aan.

Een andere relevante ontwikkeling is dat universiteiten hun bachelor- en masteropleidingen, en de daarmee samenhangende wetenschapsdomeinen aan het ontwikkelen zijn, met als consequentie dat de vooropleidingen van potentiële ulo-studenten niet altijd zonder meer aansluiten, bijvoorbeeld als studenten een brede bachelor hebben gevolgd.

Tot slot is in het kader van levenlang leren het bieden van opleidingen aan mensen die op latere leeftijd besluiten om zich via studie verder te ontwikkelen, een vanzelfsprekende taak. Dit heeft als consequentie dat ulo's zich geroepen voelen om trajecten te ontwikkelen die recht doen aan deze specifieke doelgroep, bijvoorbeeld door de ontwikkeling van zij-instroom trajecten.

Al deze ontwikkelingen maken dat de ulo's hun taak uitvoeren in een zeer dynamische context, waarin zij afstemmen binnen de universiteit, met hun opleidingsscholen en met elkaar. De roep om flexibiliteit wordt overal gevoeld, en vanwege de regionale verschillen ook regionaal uitgewerkt. Dit heeft geleid tot de ontwikkeling van de educatieve

¹ Sinds de invoering van de wet beroepen in het onderwijs wordt juridisch enkel het onderscheid gemaakt tussen leraar voortgezet onderwijs en leraar voorbereidende hoger onderwijs. In het dagelijks spraakgebruik wordt leraar voortgezet onderwijs aangeduid als tweedegraads bevoegd leraar en leraar voorbereidend hoger onderwijs als eerstegraads bevoegd leraar.

module, tweejarige educatieve masteropleidingen, en innovatieve trajecten in het kader van het samen opleiden met scholen. Het samen opleiden met scholen wordt op alle ulo's in partnerschappen vormgegeven, en de gezamenlijke verantwoordelijkheid voor de begeleiding van startende leraren (in de 'inductiefase') krijgt steeds meer handen en voeten. Wat de ulo's bindt is de gezamenlijke ambitie, en het bewaken van de kwaliteit van het eindniveau van academisch opgeleide docenten.

VSNU-LERARENAGENDA 2013-2017

Met de VSNU-Lerarenagenda 2013-2017 hebben de universiteiten de afgelopen jaren stappen gezet op weg naar meer universitair opgeleide leraren in het voortgezet en primair onderwijs.

Meer en flexibeler routes naar het leraarschap

Een belangrijke stap richting het verhogen van de instroom in de universitaire lerarenopleidingen voor het voortgezet onderwijs, is dat de ulo's meer en flexibeler routes naar het leraarschap in het voortgezet onderwijs hebben gecreëerd.

Een eerste voorbeeld is de inrichting van een pilot met de zogenaamde educatieve module. Net als de educatieve minor, die al langer bestaat, heeft deze module een omvang van 30 EC. Studenten kunnen de minor tijdens hun bacheloropleiding volgen, terwijl de educatieve module openstaat voor studenten die al een bachelor hebben afgerond. In combinatie met een aan het schoolvak verwante bachelor leidt zowel de educatieve minor als de educatieve module tot een tweedegraads bevoegdheid voor het onderwijzen van het schoolvak op het vmbo-t en in de onderbouw van de havo en het vwo. Op veel plekken geeft de minor of module tevens een vrijstelling van 10-30 EC voor de masteropleiding Leraar VHO (met een omvang van 60 EC) of voor een tweejarige wo-masteropleidingen in de Educatie (en Communicatie). Beide masters leiden tot een eerstegraads bevoegdheid. Door de educatieve minor of module te volgen hebben studenten nu de mogelijkheid al tijdens hun vakinhoudelijke studie met een lerarenopleiding te beginnen. Na hun bachelor of eerste master hebben ze de mogelijkheid bevoegd les te gaan geven, en als dat beter past in hun ontwikkeling of persoonlijke situatie later verder te studeren.

Een tweede voorbeeld van een alternatieve route is de invoering van educatie- en communicatiemasters binnen een aantal universitaire lerarenopleidingen. Deze tweejarige masters werden al langer door de technische universiteiten, de Universiteit Utrecht en, voor het bèta-domein, door de Rijksuniversiteit Groningen aangeboden. In deze opleiding volgen studenten een lerarenopleiding voor het schoolvak en vakmaster waarin het leren begrijpen, communiceren en onderwijzen van de discipline centraal staat.

Een laatste voorbeeld is het programma 'Trainees in Onderwijs', dat is gericht op ambitieuze en getalenteerde afgestudeerden die de lerarenopleiding combineren met een baan en tijdens het programma projecten in de richting van leiderschap, ondernemerschap, ontwerp en/of onderzoek uitvoeren. Trainees in Onderwijs is de opvolger van Eerst De Klas en het OnderwijsTraineeship.

Begeleiding beginnende leraren

Een stap die erop is gericht om meer beginnende leraren voor het voortgezet onderwijs te behouden, is het in samenwerking met vo-scholen en de hogescholen intensiveren van hun begeleiding in de eerst jaren van hun loopbaan. Door hen te helpen bij het overwinnen van veelvoorkomende problemen met bijvoorbeeld klassenmanagement, wordt voorkomen dat zij voortijdig het beroep verlaten. De aansluiting tussen de lerarenopleiding en de eerste fase van de loopbaan wordt daardoor verbeterd. Hierbij is goed samengewerkt met de hogescholen en de scholen. Inmiddels kent 50% van de scholen een begeleidingstraject voor beginnende leraren.

Actieplan Academische Leraren 2019-2021

Op dit moment is er sprake van oplopende tekorten aan goed opgeleide, bevoegde leraren in het Nederlandse initiële onderwijs. Bij ongewijzigd beleid zullen de tekorten aan leraren en directeurs in het voortgezet onderwijs oplopen van circa 400 op dit moment naar ruim 1200 over circa tien jaar.² Het gaat daarbij om het totale tekort waarbij dus geen onderscheid wordt gemaakt tussen leraren met een universitaire of hbo lerarenopleiding. De

² Opgehaald op 2018-07-08 bij <https://www.onderwijsincijfers.nl/kengetallen/sectoroverstijgend/personeel/lerarenopleiding>. In deze cijfers wordt geen onderscheid gemaakt tussen leraren met een opleiding op hbo- of wo-niveau.



tekorten zullen zich concentreren bij specifieke schoolvakken in het bèta-domein (wiskunde, natuurkunde, scheikunde, informatica), en in het domein van de taal en cultuurvakken (Duits, Frans, en de Klassieke Talen)³. Daarenboven bestaat de wens om het aantal universitair opgeleide leraren fors te verhogen. Zo is in het sectorakkoord voor het voortgezet onderwijs⁴ afgesproken te streven naar een percentage van ten minste 80% universitair masteropgeleide leraren in de bovenbouw van het vwo in 2020. Dit percentage ligt in de meeste recente cijfers echter nog op 63%. Het verhogen van het aantal academische leraren in de bovenbouw van het vwo is in lijn met een Kamerbreed aangenomen motie.⁵

Vergroten van de toegankelijkheid van de universitaire lerarenopleidingen

Onder meer door de ontwikkeling naar brede, vaak interdisciplinaire bachelors en specialistische masters binnen veel universiteiten, is de in- en uitstroom van universitaire bachelor- en masteropleidingen veranderd. De bredere universitaire bachelor- en masteropleidingen sluiten daardoor onvoldoende aan op de huidige schoolvakken die inhoudelijk juist een overwegend disciplinair karakter hebben.⁶ Dit leidt ertoe dat veel universitair afgestudeerden op dit moment niet aan de vakinhoudelijke ingangseisen voldoen zoals die nu worden gehanteerd voor toelating tot de lerarenopleidingen in specifieke schoolvakken. Een hieraan verwant knelpunt is dat professionals met een universitaire opleiding die na een loopbaan elders een overstap naar het onderwijs overwegen, deze stap te vaak niet kunnen zetten omdat hun vooropleiding onvoldoende aansluit op de inhoudelijke toelatingseisen voor de universitaire lerarenopleiding. Ook vanuit het scholenveld is dit een veelgehoord knelpunt in het opleidingsaanbod voor het voortgezet onderwijs. Om de toegankelijkheid te vergroten en het toelatingsbeleid tussen ulo's consistent te laten zijn, worden initiatieven ondernomen:

- Ontwikkelen van een herzien en consistent toelatingsbeleid dat de toegankelijkheid van de universitaire lerarenopleidingen voor het voortgezet onderwijs vergroot;
- Oprichten van een landelijk regiepunt voor toelatingsassessments, en
- Versterken van de educatieve module.

Innovatie in de universitaire lerarenopleidingen

In de afgelopen decennia is de diversiteit in de vooropleiding en de leeftijd van studenten die zich aanmelden voor de lerarenopleiding sterk toegenomen. Studenten starten op verschillende momenten tijdens of na hun bachelor of master met de lerarenopleiding of zij doen dat na een loopbaan elders. Om beter in te kunnen spelen op die verschillen, is inmiddels een aantal nieuwe opleidingsroutes naar het leraarschap gerealiseerd. De opleiding wordt bovendien vaak gecombineerd met een baan als leraar, zeker door leraren in een opleiding voor een van de tekortvakken.

In het totale stelsel van lerarenopleidingen wordt op dit moment een beweging gemaakt richting opleiden in partnerschap met de scholen onder de noemer 'samen opleiden en professionaliseren'. De lerarenopleidingen raken daarbij vervlochten met de zogenaamde inductiefase: de eerste jaren van de beroepsloopbaan. Dat heeft opleidings-didactische voordelen: door de koppeling van initiële opleiding aan een driejarige inductieperiode wordt de overgang tussen opleiding en baan minder scherp en krijgt de student meer tijd om routine te ontwikkelen.⁷ Plannen daarvoor worden met regionale partners per ULO ontwikkeld.

Een andere manier om de instroom te vergroten is de opleiding aantrekkelijker te maken door meer ruimte voor profilering te bieden.

³ Opgemaakt op 2018-07-08 bij <https://www.onderwijsincijfers.nl/kengetallen/sectoroverstijgend/personeel/lerarenopleiding>. De mate waarin deze vakken worden aangemerkt als tekortvak is aan verandering onderhevig en verschilt van jaar tot jaar.

⁴ Sectorakkoord VO 2014-2017 'Klaar voor de toekomst! Samenwerken aan onderwijskwaliteit' te raadplegen via <https://www.vo-raad.nl/system/downloads/attachments/000/000/141/original/Sectorakkoord-VO-OCW.pdf?1476109377>

⁵ Tweede Kamer, vergaderjaar 2013-2014, 33 750 VIII, nr. 21.

⁶ Op dit moment wordt in de context van curriculum.nu gewerkt aan een actualisering van kerndoelen en eindtermen in het primair en voortgezet onderwijs. Mogelijk leidt dit ook tot een beweging naar nieuwe, bredere schoolvakken.

⁷ Zie bijvoorbeeld: Maulana, R., Helms-Lorenz, M., & van de Grift, W. (2015). A longitudinal study of induction on the acceleration of growth in teaching quality of beginning teachers through the eyes of their students. *Teaching and Teacher Education*, 51, 225-245, en van Tartwijk, J., Wubbels, T., & Zwart, R. C. (2017). Developing teachers' competences with the focus on adaptive expertise in teaching. In D. J. Clandinin & J. Husu (Eds.), *The SAGE Handbook of Research on Teacher Education* (pp. 820-835). London: Sage.

Initiatieven die worden ondernomen om de universitaire lerarenopleiding verder te vernieuwen hebben betrekking op:

- Ontwikkelen van een gezamenlijk aanbod van 'blended' onderwijsmodulen;
- Versterken van het samen opleiden en professionaliseren;
- Versterken en vergroten van aanvullende opleidingsroutes naar het leraarschap zoals het aanbod voor zij-instromers en voor Onderwijsstrainees, en combinaties van initiële lerarenopleiding met in-service lerarenopleiding.

Bekwaamheidseisen

Kaderstellend voor de doelstellingen en eindtermen van de universitaire lerarenopleidingen VHO zijn de bekwaamheidseisen leraar VHO die zijn vastgelegd in de Wet op het Voortgezet Onderwijs (artikel 36 en verwante artikelen) en het Besluit Bekwaamheidseisen Onderwijspersoneel. In 2017 zijn deze wettelijke bekwaamheidseisen herzien.⁸ Dit wettelijk kader organiseert de bekwaamheden van leraren naar de taken die zij in hun beroepspraktijk combineren. Dit is het kader waarbinnen de ICL eigen accenten legt. Deze komen terug in de eigen zelfreflecties.

De wettelijk vastgelegde bekwaamheidseisen

De actuele wettelijke bekwaamheidseisen aan leraren zijn ingedeeld in drie voor het leraarschap specifieke clusters van bekwaamheden: vakinhoudelijke bekwaamheid, vakdidactische bekwaamheid en pedagogische bekwaamheid. Daarnaast wordt aangegeven dat leraren met de kennis en kunde ten aanzien van de deze drie clusters van bekwaamheden hun werk als leraar op een professioneel doelmatige en verantwoorde wijze kunnen verrichten. Dat doen zij niet alleen zelfstandig, maar ook als lid van de professionele onderwijsgemeenschap die zij samen met zijn collega's vormen. Uit deze bekwaamheidseisen kan worden afgeleid dat de wetgever het combineren van de verschillende clusters van bekwaamheden als de kern van het leraarschap ziet. De ICL benadrukt daarin de gerichtheid op het leren en de vorming van leerlingen als de kern van het leraarschap, en verwacht daarnaast van leraren dat zij met collega's, vanuit een academische en onderzoekende houding, een bijdrage leveren aan de ontwikkeling van onderwijs en het functioneren van de schoolorganisatie.

Vakinhoudelijk bekwaam

Vakinhoudelijk bekwaam wil zeggen dat leraren de inhoud van hun onderwijs beheersen. Zij 'staan boven' de leerstof en kunnen die zo samenstellen, kiezen en/of bewerken dat hun leerlingen die kunnen leren. Deze leraren kunnen vanuit hun vakinhoudelijke expertise verbanden leggen met het dagelijks leven, met werk en met de wetenschap en bijdragen aan de algemene vorming van hun leerlingen. Zij houden hun vakkennis en -kunde actueel.

Vakdidactisch bekwaam

Vakdidactisch bekwaam wil zeggen dat de leraren de vakinhoud leerbaar maken voor hun leerlingen, in afstemming met hun collega's en passend bij het onderwijskundige beleid van de school. Zij weten die vakinhoud te vertalen in leerplannen of leertrajecten. Zij doen dit op een professionele, ontwikkelingsgerichte werkwijze, waarin de volgende handelingselementen herkenbaar zijn:

- het aanbrengen van een duidelijke relatie tussen de leerdoelen, het niveau en de kenmerken van hun leerlingen, de vakinhoud en de inzet van de verschillende methodieken en middelen.
- het bij de uitvoering van hun onderwijs volgen van de ontwikkeling van hun leerlingen; zij toetsen en analyseren regelmatig en adequaat of de leerdoelen gerealiseerd worden en hoe dat gebeurt; op basis van deze analyse stellen zij zo nodig zijn onderwijs didactisch bij.
- het samen met (vak)collega's bijdragen aan de ontwikkeling van het onderwijs zodat dit aansluit bij maatschappelijke en wetenschappelijke ontwikkelingen.

⁸ Ministerie van Onderwijs Cultuur en Wetenschap. (2017). Wijziging van het besluit bekwaamheidseisen onderwijspersoneel. Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden, 2017(148).



Pedagogisch bekwaam

Pedagogische bekwaamheid wil zeggen dat leraren op een professionele, ontwikkelingsgerichte en wetenschappelijk onderbouwde werkwijze en in samenwerking met zijn collega's een veilig, ondersteunend en stimulerend leerklimaat voor hun leerlingen kunnen realiseren. Zij volgen de ontwikkeling van hun leerlingen in hun leren en gedrag en stemmen daarop hun handelen af. Zij dragen bij aan de sociaal-emotionele en morele ontwikkeling van hun leerlingen. Zij stemmen hun pedagogisch handelen af met hun collega's en met anderen binnen en buiten de school die voor de ontwikkeling van de leerling verantwoordelijk zijn. Deze uitspraak heeft een brede betekenis en impliceert ook de bijdrage van de leraar aan burgerschapsvorming en de ontwikkeling van de leerling tot een zelfstandige en verantwoordelijke volwassene. In de context van het beroepsgerichte onderwijs gaat het hier ook om de begeleiding van de leerling bij zijn oriëntatie op beroepen en het ontwikkelen van beroepsidentiteit. Ook in pedagogische zin blijven zij hun onderwijs ontwikkelen dragen zij, samen met collega's, bij aan de ontwikkeling van het onderwijs zodat dit aansluit bij maatschappelijke en wetenschappelijke ontwikkelingen.

Wetenschappelijk oriëntatie

Een wetenschappelijk oriëntatie houdt in dat leraren zich een academisch denk- en werkniveau hebben eigen gemaakt. Dat betekent dat zij in staat zijn op een wetenschappelijk wijze hun schoolvak, hun lesgeven en de professie in het algemeen te analyseren, en hun onderwijs te schoeien op een wetenschappelijk leest.

De leraar als professional

Van leraren wordt verwacht dat zij een positieve bijdrage kunnen leveren als lid van een professionele onderwijsgemeenschap. Dat betekent dat zij een bijdrage leveren aan een goed pedagogisch en didactisch klimaat in hun school, aan goede werkverhoudingen en aan de schoolorganisatie als geheel. Tevens zijn zij in staat en bereid hun bekwaamheden voortdurend verder te ontwikkelen in lijn met maatschappelijke en wetenschappelijke ontwikkelingen.



BIJLAGE 2: BEOOGDE LEERRESULTATEN

Sinds 1 augustus 2017 gelden voor de lerarenopleidingen de herijkte bekwaamheidseisen zoals wettelijk vastgelegd in het Besluit bekwaamheidseisen onderwijspersoneel. Deze nieuwe set aan bekwaamheidseisen is dusdanig anders qua opzet en indeling dan de zeven SBL-competenties die we daarvoor hanteerden (zoals opgesteld door de Stichting Beroepskwaliteit Leraren, SBL), dat in 2019 is besloten de eindtermen te herformuleren. Naast de wettelijke bekwaamheidseisen heeft men zich bij het herformuleren van de eindtermen ook laten leiden door het domeinspecifieke referentiekader zoals vastgesteld binnen de ICL en de Meijerscriteria. Daarnaast is voor de opleiding M-ECB het 3TU-profiel gehanteerd en voor de opleidingen M-EMM en M-LMM specifieke bestuurskundige eindtermen toegevoegd.

Hieronder de vijf cluster van de beoogde leerresultaten (eindtermen) van de lerarenopleidingen.

	De afgestudeerde, startbekwame leraar...	
ET1	Vakinhoudelijk	beheerst de inhoud van het onderwijs, staat boven de leerstof en kan verbanden leggen met het dagelijks leven, het werkveld, de wetenschap.
ET2	Vakdidactisch	plant en verzorgt op samenhangende wijze het onderwijsleerproces voor het vak en stelt daarbij het leren van alle leerlingen centraal.
ET3	Pedagogisch-didactisch	is in staat om alle leerlingen tot leren en ontwikkelen te brengen en kan waar nodig zijn/haar aanpak bijstellen.
ET4	Ontwerp- en onderzoeksgericht	kan vanuit een onderzoekende en ontwerpgerichte denkwijze en aanpak een bijdrage leveren aan de ontwikkeling van het onderwijs en het functioneren van de schoolorganisatie
ET5	Leven lang ontwikkelen	kan zich vanuit een professionele houding blijvend ontwikkelen ten behoeve van het leraarsberoep.



Per cluster zijn de eindtermen verder uitgewerkt:

ET1 Vakinhoudelijke eindtermen	
De opleiding stelt zich ten doel dat de afgestudeerde, startbekwame leraar:	
1.1	(voortbouwend op de vakinhoudelijke competenties van de bacheloropleiding) verdiepende kennis en inzicht heeft in de ontwikkeling, de groundbegrippen en theorieën van het profileringsgebied van de corresponderende masteropleiding;
1.2	verbredende kennis en inzicht heeft in de ontwikkeling, de groundbegrippen en theorieën van het profileringsgebied van de corresponderende masteropleiding;
1.3	inzicht heeft in ethische vraagstukken in het bèta- en techniekdomein;
1.4	voor dat deel van het curriculum waarin hij werkt zich theoretisch en praktisch heeft verdiept in de leerstof en dat hij beschikt over de kennis en vaardigheden van het schoolvak zoals die beschreven zijn in de vakinhoudelijke eindtermen van de VSNU-ICL ²⁷ (Interdisciplinaire Commissie Lerarenopleidingen);
1.5	vanuit zijn vakinhoudelijke expertise nieuwe ontwikkelingen kan duiden, op juistheid kan beoordelen en verbanden kan leggen met het dagelijks leven, met het werkveld en met wetenschap en zo kan bijdragen aan de algemene vorming van zijn leerlingen;
1.6M	zowel over brede, geavanceerde kennis en vaardigheden beschikt op het gebied van actueel bestuurskundig onderzoek naar beleid, bestuur (governance) en publiek management, alsook inzichten heeft in de toepassing van deze kennis op de context van de school/het onderwijs.

ET2 Vakdidactische eindtermen	
De opleiding stelt zich ten doel dat de afgestudeerde, startbekwame leraar in staat is om:	
2.1	de opbouw van het curriculum van het schoolvak aan te geven, inclusief de plaats van het vak in het curriculum en hoe de doorlopende leerlijnen (hoe het onderwijs voortbouwt op het voorgaande onderwijs en voorbereidt op vervolgonderwijs of de beroepspraktijk) eruit zien;
2.2	bij het voorbereiden én geven van de les zijn handelen te baseren op vakdidactische theorieën en praktijken omtrent het leren van leerlingen, aansluitend bij het type onderwijs en het deel van het curriculum waarin hij werkzaam is;
2.3	een duidelijk gestructureerde les op te zetten en didactisch te verantwoorden, met aandacht voor de relatie tussen de onderdelen van de les, zoals de leerdoelen, het niveau en de kenmerken van zijn leerlingen, de vakinhoud en de inzet van de verschillende methodieken en middelen;
2.4	concrete leerdoelen op te stellen voor afzonderlijke lessen en samenhangende gehelen van lessen, uitgaande van de leerplankaders van het vak en het betreffend leerjaar of niveau van de leerlingen; kan bij het opstellen rekening houden met differentiatie o.b.v. leerlingkenmerken, vakoverstijgende kennis en vaardigheden en integratie van vakken (bijv. bij een project);
2.5	leeractiviteiten te ontwerpen en te begeleiden die onderlinge samenhangen, het leerproces doeltreffend ondersteunen, een doordachte planning kennen en die ook buiten het lokaal kunnen plaatsvinden;
2.6	toetsing en beoordeling , zowel formatief en summatief , te ontwerpen en in te zetten daarbij rekening houdend met de kwaliteitscriteria voor goede toetsing (validiteit, betrouwbaarheid, transparantie) en randvoorwaarden als efficiëntie en praktische uitvoerbaarheid;

²⁷ https://www.wordleraarinheto.nl/fileadmin/user_upload/files/brochure_vakinhoudelijk_masterniveau.pdf en de update uit maart 2015 "Herziene vakinhoudelijke bekwaamheidseisen universitair opgeleide leraren".

ET3 Pedagogisch-didactische eindtermen	
De opleiding stelt zich ten doel dat de afgestudeerde, startbekwame leraar in staat is om:	
3.1	zichtbaar leiding te geven aan de leerlingen, hetgeen tot uiting komt in o.a. heldere verwachtingen en het hanteren van duidelijke regels en afspraken voor de leerlingen en in relatie tot eigen gedrag;
3.2	de lessen ordelijk en gestructureerd te laten verlopen met nadrukkelijk aandacht voor de start en afsluiting van de lessen;
3.3	een realistische tijdsplanning te maken, de leerlingen daarover te informeren en hier flexibel mee om te gaan;
3.4	de communicatieprocessen te sturen en daarbij een veilig pedagogisch klimaat voor leren en samenwerking te scheppen, met ruimte voor vergissingen en fouten, aandacht voor het stimuleren van het zelfvertrouwen en rekening houdend met de leefwereld en denkniveau van de leerlingen;
3.5	zich te oriënteren op school- en onderwijsbeleid en -praktijk (zoals didactiek, toetsing, leerlingenzorg), een eigen visie hierop kan ontwikkelen en een vertaalslag kan maken naar het eigen handelen in de praktijk;
3.6	kennis uit de volgende gebieden toe te passen voor zijn/haar handelen in de praktijk: kennis van verschillende theorieën (leer-, ontwikkelings-, gedrags-, (ped)agogische- en onderwijstheorieën); kennis van (digitale) leermiddelen/technologie met hun technische en pedagogisch-didactische mogelijkheden en beperkingen; kennis van de verschillende didactische leer- en werkvormen en de psychologische achtergrond daarvan;
3.7	bij te dragen aan de (algemene, sociaal-emotionele, morele, burgerschaps-) ontwikkeling van leerlingen tot zelfstandige en verantwoordelijke volwassenen, door contact te maken met de leerlingen, de eigenaarschap van de persoonlijke ontwikkeling te stimuleren, aan te sluiten bij de sociaal-emotionele ontwikkeling van leerlingen en effectieve acties te ondernemen om de talenten en capaciteiten van leerlingen te ontwikkelen;
3.8	eigen pedagogisch-didactische handelen af te stemmen met collega's en met anderen die voor de ontwikkeling van de leerling verantwoordelijk zijn;
3.9	veelvoorkomende leerproblemen, ontwikkelingsproblemen, gedragsproblemen en gedragsstoornissen te signaleren en indien nodig met hulp van collega's hiervoor oplossingen te zoeken of door te verwijzen;
3.10	kritisch te reflecteren op eigen pedagogisch-didactisch handelen en dit handelen te kunnen evalueren, analyseren, bijstellen en ontwikkelen; geboden onderwijs en pedagogische omgang met de leerlingen uit te leggen en te verantwoorden richting anderen; pedagogisch handelen af te stemmen met ouders en anderen die vanuit hun (professionele) verantwoordelijkheid bij de leerling betrokken zijn.

ET4 Ontwerp- en onderzoekgerichte eindtermen	
De opleiding stelt zich ten doel dat de afgestudeerde, startbekwame leraar in staat is om:	
4.1	methoden en technieken van sociaalwetenschappelijk onderzoek naar onderwijsleerprocessen toe te passen, daarbij rekening houdend met de mogelijkheden en beperkingen van gangbaar instrumentarium;
4.2	gebruik te maken van wetenschappelijke kennis (theorieën, concepten, modellen, technieken) bij het analyseren van complexe (onderzoeks- of ontwerp)problemen in het onderwijs;
4.3	met academische en intellectuele houding en vaardigheden (kritisch, consistent, rationeel, logisch en creatief denken) te argumenteren, reflecteren abstraheren en generaliseren;



4.4	individueel en in samenwerking met collega's, een bijdrage te leveren aan de breedte, de samenhang en de actualiteit van het curriculum van de eigen school;
4.5	onderzoeksresultaten op het gebied van onderwijs te duiden en te verwerken bij het ontwerpen van optimale onderwijsleerprocessen ;
4.6	rekening te houden met de temporele en maatschappelijke context in het wetenschappelijke werk (o.a. ontwikkelingen in de geschiedenis van betrokken vakgebieden; maatschappelijke, ethische en normatieve consequenties van nieuwe ontwikkelingen in betrokken vakgebieden, oog voor verschillende rollen van professionals in de samenleving).
4.7M	een complex, ongestructureerd maatschappelijk probleem, in de context van het onderwijs/de school, te analyseren en vanuit een theoretisch kader te herdefiniëren in termen van een beleids- bestuurs- of publiek managementprobleem en daarbij kennis kan betrekken vanuit relevante domeinen, waaronder technologie; een oplossing te ontwikkelen rekening houdend met de uitvoering ervan, alsmede de ethische, politieke en maatschappelijke implicaties van het ontwerp; een advies te formuleren voor het verbeteren van de prestaties van een school gebruikmakend van wetenschappelijke kennis en modellen op het gebied van publiek management .

ET5 Eindtermen voor leven lang ontwikkelen	
De opleiding stelt zich ten doel dat de afgestudeerde, startbekwame leraar in staat is om:	
5.1	zijn vakkennis en -kunde actueel te houden en de eigen aanpak in het onderwijs in (vak)pedagogisch-didactische zin te blijven aanpassen aan de tijd;
5.2	de algemene vaardigheden die van belang zijn in de professie verder te ontwikkelen , met inzet van persoonlijke reflectie-, informatie- en studievaardigheden en met gebruikmaking van de voor betreffende disciplines relevante informatiebronnen en -kanalen;
5.3	te werken aan verdere professionele ontwikkeling op basis van een professionele werkhouding die wordt gekenmerkt door de bereidheid tot reflectie en het vragen om en constructief omgaan met feedback op resultaten en persoonlijk functioneren.
5.4	advies te vragen en te geven aan collega's of andere deskundigen; hierbij gebruik kan maken van methodieken voor professionele consultatie en leren, zoals supervisie en intervisie.
5.5	de eigen grenzen aan te geven en te bewaken

Educatieve module en minor

Voor de minor Leren Lesgeven werd tot voor kort de landelijk opgestelde bekwaamheidseisen voor de educatieve minor gehanteerd (zie OER, bijlage 2). Deze eindtermen waren, net als de eindtermen voor de masteropleidingen, gekoppeld aan de SBL-bekwaamheidseisen, die met de wettelijke bekwaamheidseisen zijn komen te vervallen. Gegeven het feit dat de minorstudenten de lesbevoegdheid halen voor vmbo-t en de onderbouw van havo en vwo, worden voor de minor dezelfde eindtermen als voor de master gehanteerd. De masterstudenten bereiken in hun studieprogramma vergeleken met de minorstudenten een verdieping op het gebied van de vakinhoudelijke en academische vaardigheden en van de vakdidactische vaardigheden voor de bovenbouw van het voortgezet onderwijs.

BIJLAGE 3: OVERZICHT VAN DE PROGRAMMA'S

Het educatieve programma van de masteropleidingen omvat 60 EC. Het overzicht van het programma voor de masteropleiding ECB specialisaties informatica, natuurkunde, scheikunde en wiskunde en voor de masteropleidingen LMM en EMM:

SEMESTER 1		SEMESTER 2	
Kwartiel 1	Kwartiel 2	Kwartiel 3	Kwartiel 4
Onderwijskunde 1 5 EC	Onderwijskunde 2 5 EC	Onderzoek van Onderwijs 10 EC	
Schoolpracticum 1 + Minilessen/Intervisie 5 EC	Schoolpracticum 2 + Intervisie 15 EC		
Inleiding Vakdidactiek 5 EC	Vakdidactiek 1 5 EC	Vakdidactiek 2 - 5 EC	
		Ontwerpstudio - 5 EC	

Educatieve minor

Het studieprogramma van de educatieve minor Leren Lesgeven en de educatieve module komt vrijwel overeen met het eerste halfjaar van de masteropleiding, waarbij het mastervak Onderwijskunde 2 is vervangen door 5 EC extra stage. Studenten kunnen ervoor kiezen om alleen het eerste kwartiel van de minor te doen (15 EC versie) of de hele minor (30 EC versie).

SEMESTER 1	
Kwartiel 1	Kwartiel 2
Onderwijskunde 1 5 EC	Schoolpracticum 2 Minor + Intervisie 10 EC
Schoolpracticum 1 + Minilessen/Intervisie 5 EC	
Inleiding Vakdidactiek 5 EC	Vakdidactiek 1 5 EC



BIJLAGE 4: BEZOEKPROGRAMMA

Maandag 22 maart 2021

14.30 – 16.00 Voorbereidend overleg panel

Donderdag 25 maart 2021

09.00 09.45 Voorbespreking panel
09.45 10.45 Interview inhoudelijk verantwoordelijken
11.15 12.00 Interview vakdidactici

13.00 13.45 Interview docenten gezamenlijke vakken
14.15 15.00 Interview minor en masterstudenten
15.30 16.15 Interview alumni minor en master
16.45 17.30 Interview Samen Opleiden
17.30 Nabespreking panel

Vrijdag 26 maart 2021

09.00 09.30 Voorbespreking panel
09.30 10.15 Interview examencommissie
10.45 11.30 Interview werkplekbegeleiders en schoolopleiders
11.30 12.00 Intern overleg panel

13.00 13.45 Eindgesprek management
14.00 16.00 Panel intern opstellen voorlopige bevindingen en voorbereiden mondelinge rapportage
16.00 16.15 Mondelinge rapportage voorlopig oordeel
16.30 17.15 Ontwikkelgesprek
17.15 Afsluiting

BIJLAGE 5: BESTUDEERDE EINDWERKEN EN DOCUMENTEN

Het panel heeft voorafgaand aan het bezoek 15 eindwerken en beoordelingen van de opleiding bestudeerd, waaronder:

- Minimaal 2 en maximaal 4 eindwerken per schoolvak
- 6 afgestudeerden met vrijstelling voor het vakinhoudelijk gedeelte

Daarnaast bekeek het panel 8 eindwerken van de educatieve minor: twee per schoolvak. Eén afgestudeerde in deze selectie volgde het programma als educatieve module. De gegevens van de eindwerken zijn bekend bij Qanu en zijn op aanvraag beschikbaar.

Het panel heeft voorafgaand en tijdens het bezoek onder meer de volgende documenten bestudeerd:

- Vakkenselectie in Canvas
- Jaarverslagen opleidings- en examencommissies
- Exitenquêtes
- Handleiding Schoolpracticum
- Jaaroverzicht cursusevaluaties
- Onderwijs- en Examenreglement
- Resultaten screening toetsen en scripties
- Studiegids
- Toetsplan en toetsbeleidsplan
- Overzicht examinatoren lerarenopleidingen
- Mandaten
- Opzet en inhoud van vakdidactiek per schoolvak
- Overzicht dekking eindtermen met vakdidactiekvakken
- Cijfers instroom, doostroom en uitstroom
- Herziening eindtermen
- Herziening Onderwijskunde 1
- Onderzoek ELAN
- Online stages en didactiek
- Examencommissie maatregelen i.v.m. corona
- Stedenband Twente rectorenoverleg
- Besluit tot afbouw opleidingsprogramma's EMM en LMM
- Samenwerkingsovereenkomst 3TU SEC/ECB

