



Educatieve Minor
Maastricht University

© 2024 Academion

www.academion.nl
info@academion.nl

Projectcode P2217



Inhoud

Samenvatting	4
Introductie.....	5
Procedure	5
Panel.....	6
Informatie over de educatieve minor	7
Beschrijving van de beoordelingsstandaarden	8
Standaard 1. Beoogde leerresultaten	8
Standaard 2. Onderwijsleeromgeving	9
Standaard 3. Toetsing	10
Standaard 4. Gerealiseerde leerresultaten	11
Ontwikkelpunten	11
Bijlage 1. Beoogde leerresultaten	12
Bijlage 2. Opleidingscurriculum	14
Bijlage 3. Bezoekprogramma	15
Bijlage 4. Geraadpleegde materialen	16

Samenvatting

Beoogde leerresultaten

Het panel stelt vast dat de beoogde leerresultaten alle essentiële elementen bevatten die afgestudeerden nodig hebben voor een beperkte tweedegraads lesbevoegdheid en deze zijn in lijn met het niveau van een bacheloropleiding. Volgens het panel kunnen deze leerresultaten echter nog verder worden gespecificeerd naar concrete leerdoelen zoals opgenomen in de kennisbases voor de lerarenopleidingen. Het panel adviseert tevens om de drie kernkwaliteiten "innovatief en ondernemend", "samenwerkend" en "kritisch, onderzoekend en ontwikkelingsgericht" verder uit te werken en explicieter op te nemen in de beschrijving van de leerresultaten.

Onderwijsleeromgeving

Het programma betreft voltijd onderwijs in het 1e semester (sept-jan) en deeltijdonderwijs in het 2e semester (werkplekuren 1 dag/week). Volgens het panel zijn de cursussen goed uitgewerkt; alle elementen uit de beoogde leerresultaten zijn in de verschillende curriculumonderdelen terug te vinden. Het panel constateert bovendien dat in de cursussen een verscheidenheid aan activerende werkvormen wordt gebruikt. Voor verdere ontwikkeling van het programma raadt het panel de Educatieve Minor (EDM) aan om de doelen te concretiseren en ook de 'constructive alignment' tussen de blokken en het werkplekuren te verbeteren, waardoor de leeropbrengst van de stage en daarmee de opleiding als geheel worden verhoogd. Ook adviseert het panel de EDM om bij de aanvang van het werkplekuren meer aandacht te besteden aan het expliciteren van de afspraken over de begeleiding en ook gedurende de looptijd van het werkplekuren traject de voortgang en begeleiding intensiever te monitoren.

Toetsing

Op basis van het systeem van toetsing, de beoordelingsformulieren van de zes portfolio's die het panel heeft bekeken en het functioneren van de examencommissie concludeert het panel dat de toetsing binnen de EDM valide is. Voor verdere ontwikkeling van de EDM adviseert het panel wel de beoordelingsformulieren van toetsen te verbeteren door gebruik te maken van 'rubrics' en door het toevoegen van narratieve feedback. Tevens raadt het panel de EDM aan om de schriftelijke toets over leer- en gedragsstoornissen om te zetten in opdrachten waar kennis en praktische vaardigheden worden opgedaan. Ten derde geeft het panel de suggestie mee om de opdrachten ook te richten op analyseren van bestaand lesmateriaal en op het verdiepen in de aanpak van ervaren docenten in plaats van nieuw lesmateriaal te ontwikkelen wat uitermate uitdagend is voor beginnende docenten.

Gerealiseerde leerresultaten

Het panel is van oordeel dat studenten in de verschillende producten voldoende hebben aangetoond dat zij startbekwaam zijn. Docenten van de EDM die tevens lesgeven in de voltijdse Fontys lerarenopleiding benadrukken dat deze groep studenten zeer bedreven is in het toepassen van theoretische kennis in de praktijk.

Prof. dr. Hans van Leeuwen

Voorzitter

Datum: 13 maart 2024

Dr. Annemarie Venemans

Secretaris

Introductie

Procedure

Visitatie

De Educatieve Minor van Maastricht University werd op 26 januari 2024 beoordeeld door het visitatiepanel Biomedische Wetenschappen tijdens hun bezoek aan Maastricht University. Evaluatiebureau Academion de begeleiding van de visitatie. Peter Hildering en Jessica van Rossum traden op als coördinator en Annemarie Venemans was secretaris tijdens de beoordeling. Zij is door de NVAO gecertificeerd en als secretaris geregistreerd.

Beoordeling

Een Educatieve Minor is geen eigenstandig geaccrediteerde opleiding; studenten volgen de minor binnen hun aan het schoolvak gerelateerde bacheloropleiding. Omdat een afgeronde Educatieve Minor leidt tot een beperkte tweedegraads bevoegdheid, worden deze op verzoek van het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap elke zes jaar beoordeeld door een panel van peers. Waar mogelijk wordt de beoordeling ondergebracht bij de accreditatie van de eerstegraads lerarenopleidingen. Bij universiteiten die geen eerstegraads lerarenopleidingen aanbieden, zoals Maastricht University, kiest de universiteit zelf een passend beoordelingsmoment. Maastricht University heeft ervoor gekozen de beoordeling onder te brengen bij de accreditatie van de opleidingen Biomedische Wetenschappen, omdat deze onder dezelfde faculteit vallen die verantwoordelijk is voor de Educatieve Minor: de Faculty of Health, Medicine and Life Sciences (FHML).

De beoordeling volgt standaarden van het NVAO Beoordelingskader Accreditatiestelsel Hoger Onderwijs Nederland (d.d. september 2018). Omdat dit geen accreditatie betreft maar een beoordeling, geeft het panel geen oordeel per standaard en een eindoordeel, maar bespreekt het de minor per standaard en doet het bijbehorende aanbevelingen.

Educatieve module

Naast een Educatieve Minor biedt Maastricht University ook een Educatieve Module aan. Het onderwijs in de Educatieve Module is gelijk aan dat in de Educatieve Minor, maar studenten van de module hebben al een bacheloropleiding voltooid. Omdat de module, net als de minor, een bevoegdheid oplevert, wordt deze ook door het panel besproken en geëvalueerd. In het rapport zal in verband met de leesbaarheid steeds over de Educatieve Minor (EDM) worden gesproken. Tenzij anders vermeld gelden de uitspraken over de Educatieve Minor ook voor de Educatieve Module.

Vorbereiding

In samenspraak met de instellingen en opleidingen stelde Academion het visitatiepanel Biomedische Wetenschappen samen, rekening houdend met de expertise en onafhankelijkheid van de leden en met de consistentie binnen het cluster. Voor de beoordeling van de EDM werd voor het bezoek aan Maastricht University voorzien in een panellid met specifieke expertise op het gebied van lerarenopleidingen. De NVAO stemde op 25 juli 2023 in met de samenstelling van het panel. De coördinator instrueerde de panelvoorzitter over diens rol binnen de visitatie volgens het Profiel van de voorzitter (NVAO 2016). De contactpersonen van de instelling stelden voor het visitatiebezoek een bezoekprogramma op in overleg met de coördinator (zie bijlage 3). De opleiding selecteerde vervolgens voor elke gespreksronde representatieve gesprekspartners.

Het panel bestudeerde in aanloop naar de visitatie zes afstudeerportfolio's uit de periode 2018-2023 van afstudeerders van de EDM, verspreid over de verschillende schoolvakken. Voor de schoolvakken Scheikunde en Economie waren vanwege gebrek aan afstudeerders geen eindwerken beschikbaar ten tijde van de visitatie. Daarnaast bestudeerde het panel een door de EDM opgesteld zelfevaluatierapport en aanvullende stukken (zie bijlage 4).

De panelleden bestudeerden de ontvangen informatie 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. Kort voor de visitatie hield het panel een vooroverleg waarin de voorlopige bevindingen naar aanleiding van het zelfevaluatierapport, de gelezen eindwerken en de taakverdeling ter sprake kwamen. Ook werd het panel geïnformeerd over de aard en werkwijze van de beoordeling van de EDM, de van toepassing zijnde beoordelingskaders, de werkwijze en de planning van visitatie en rapportage.

Bezoek

Tijdens het visitatiebezoek Biomedische Wetenschappen sprak het panel met verschillende opleidingsvertegenwoordigers van de EDM (zie bijlage 3). Het panel beëindigde de visitatie met een intern overleg om de voorlopige bevindingen te formuleren, waaronder die over de EDM. Ter afsluiting van de visitatie gaf de voorzitter een publieke mondelinge toelichting, waarin hij de indrukken van het panel over de EDM deelde.

Rapportage

De secretaris schreef een conceptrapport op basis van de bevindingen van het panel en legde dat voor aan de coördinatoren voor 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 opleiding met het verzoek om feitelijke onjuistheden te melden. De secretaris paste de feitelijke onjuistheden in het rapport aan op aanwijzing van de panelvoorzitter. Vervolgens stelde het panel het rapport vast en stuurde de coördinator het naar Maastricht University.

Panel

Het panel dat de EDM aan Maastricht University beoordeelde, bestond uit de volgende leden:

- Prof. dr. Hans van Leeuwen, hoogleraar Calcium en Botstofwisseling, Erasmus MC - voorzitter;
- Dr. Annik van Keer, plaatsvervangend hoofd afdeling onderwijsbeleid, Faculteit Bètawetenschappen, Universiteit Utrecht;
- Prof. dr. Jan Eggermont, hoogleraar Celfysiologie, KU Leuven;
- Liliane Bouma-Ploumen MSc, adviseur en procesbegeleider in het onderwijs en coördinator Bètasteunpunt;
- Daphne Louws BSc, masterstudent Nutrition and Health, Wageningen University & Research – student-lid;

Informatie over de Educatieve Minor

Naam van de instelling: Maastricht University
Status van de instelling: Bekostigd instelling
Resultaat instellingstoets: Positief

Minor Educatie

Naam van de opleiding: Educatieve Minor/Module voor beperkte tweedegraads lesbevoegdheid vmbo (alle leerwegen), onderbouw havo, onderbouw vwo
CROHO-nummer: -
Niveau van de opleiding: bachelor
Oriëntatie van de opleiding: academisch
Aantal studiepunten: minimaal 30 EC*
Afstudeerrichtingen: Biologie, Wiskunde, Natuurkunde, Scheikunde, Economie
Locatie: Maastricht
Variant(en): voltijd, deeltijd
Onderwijstaal: Nederlands
Inleverdatum NVAO: 01/05/2024

De educatieve minor is een keuzeonderdeel binnen de onderstaande bacheloropleidingen:

Biologie	BSc Biomedische Wetenschappen (56990) BSc Gezondheidswetenschappen (56553) - specialisatie Biologie en Gezondheid BSc Liberal Arts and Sciences (50393) - Maastricht Science Programme
Wiskunde	BSc Data Science and Artificial Intelligence (50300)
Natuurkunde	BSc Liberal Arts and Sciences (50393) - Maastricht Science Programme
Scheikunde	BSc Liberal Arts and Sciences (50393) - Maastricht Science Programme
Economie	BSc Fiscale Economie (56402)

* *Educatieve Minor/Module zonder lesbevoegdheid (exclusief verlengd werkplekieren): 30 EC*
Educatieve Minor/Module met lesbevoegdheid (inclusief verlengd werkplekieren): 35 EC
Educatieve Minor/Module Biologie: indien geen groene vakken in reguliere opleiding: 40 EC
(de betreffende studenten zijn verplicht het additionele blok Plantfysiologie en Ecologie, voor 5 EC, te volgen).

Beschrijving van de beoordelingsstandaarden

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.

Maastricht University (UM) biedt de Nederlandstalige Educatieve Minor (EDM) aan die gekoppeld is aan een aantal vakinhoudelijk-gerelateerde UM bacheloropleidingen. De uitvoering van de EDM is in handen van de Faculty of Health, Medicine and Life Sciences (FHML), in nauwe samenwerking met Fontys Lerarenopleiding Sittard (FLOS) en Fontys Lerarenopleiding Tilburg (FLOT). De minor richt zich op de schoolvakken Biologie, Wiskunde, Economie, Natuurkunde en Scheikunde.

De EDM heeft als doel studenten te introduceren tot het leraarschap en hen op bachelorniveau op te leiden tot competente docenten voor de onderbouw in het voortgezet onderwijs. Bij succesvolle afronding van de EDM voldoet de student aan de minimale eisen die aan een docent in het voortgezet onderwijs worden gesteld en is daarmee startbekwaam. De beoogde leerresultaten van de EDM zijn gebaseerd op drie kernbekwaamheden: 1) vakinhoudelijke bekwaamheid, 2) vakdidactische bekwaamheid, en 3) pedagogische bekwaamheid. Daarnaast wordt in het werkplekleren aandacht besteed aan een brede professionele basis, waarbij de kernkwaliteiten "innovatief en ondernemend", "samenwerkend", en "kritisch, onderzoekend en ontwikkelingsgericht" als uitgangspunt dienen. In bijlage 1 zijn de beoogde leerresultaten opgenomen, die zijn afgeleid van de eindtermen van de deeltijd lerarenopleiding van Fontys.

Het panel heeft de beoogde leerresultaten bestudeerd en concludeert dat deze alle essentiële elementen bevatten die afgestudeerden nodig hebben voor een beperkte tweedegraads lesbevoegdheid. Volgens het panel zijn de leerresultaten ook in lijn met het niveau van een bacheloropleiding. Niettemin merkt het panel op dat de leerresultaten nog verder kunnen worden gespecificeerd naar concrete leerdoelen zoals opgenomen in de kennisbases voor de lerarenopleidingen. Het panel raadt de minor aan om voor elke bekwaamheid gedetailleerd te beschrijven wat een student aan het eind van de minor zou moeten kennen en kunnen en welk accent de minor wenst te leggen. Daarmee wordt ook voor de student en de opleiding expliciet gemaakt welke leerdoelen al in deze minor worden bereikt en wat nog verwacht wordt van een aanvullende opleiding tot eerstegraads docent.

Tevens constateert het panel dat de drie kernkwaliteiten "innovatief en ondernemend", "samenwerkend" en "kritisch, onderzoekend en ontwikkelingsgericht" slechts in beperkte mate in de leerresultaten zijn geïntegreerd. Het panel adviseert de minor om deze kernkwaliteiten verder uit te werken en explicieter op te nemen in de beschrijving van de leerresultaten.

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.

Programma

Het programma betreft voltijd onderwijs in het 1e semester (sept-jan) en deeltijdonderwijs in het 2e semester (werkplekuren 1 dag/week). Semester 1 bestaat uit de volgende blokken, die nauw op elkaar aansluiten en samen een logisch geheel van 30 EC vormen: Pedagogisch-Didactisch Traject (PDT, 16 EC), Vakdidactiek (5 EC), Introductie Werkplekuren (9 EC). Voor bachelorstudenten Biomedical Sciences en Gezondheidswetenschappen (schoolvak Biologie) wordt ook nog Plantfysiologie & Ecologie (5 EC), als additioneel extracurriculair onderwijs aangeboden om het gebrek aan “groene” vakkennis aan te vullen. In het tweede semester volgen studenten het verlengd werkplekuren van tenminste 1 dag per week (5 EC) naast het reguliere onderwijs van de bachelor (vakinhoudelijke modules of een bachelor-gerelateerde stage). Het merendeel van de studenten dat instroomt in de EDM is afkomstig van de opleidingen Biomedical Sciences en Gezondheidswetenschappen voor het schoolvak Biologie. In de afgelopen jaren zijn er daarnaast enkele studenten met de EDM Wiskunde gestart, twee studenten met Natuurkunde en één student met Economie. De EDM kende op het moment van de visitatie nog geen afgestudeerde studenten Economie en Scheikunde.

Het panel sprak met studenten over het curriculum. Studenten vonden het programma intens, maar zeer waardevol. Zij waren erg te spreken over het verlengd werkplekuren in het tweede semester. Alhoewel dit zorgt voor een vol programma wisten alle studenten die het panel sprak dit goed te combineren met hun bacheloropleiding. Volgens het panel zijn de cursussen goed uitgewerkt; alle elementen uit de beoogde leerresultaten zijn in de verschillende curriculumonderdelen terug te vinden. Het panel constateert bovendien dat in de cursussen een verscheidenheid aan activerende werkvormen wordt gebruikt. Studenten gaven aan dat de EDM verbeterd kan worden door meer te sturen op het gedrag van de student op de werkplek. Het wordt nu nog te veel overgelaten aan de student zelf om zich te positioneren in de klas. Daarnaast ontbreekt het de studenten aan tools om zichtbaar te maken wanneer een leerling de materie snapt of hoe je de leerlingen mee kan krijgen.

Het panel ziet in het curriculum mogelijkheden om de beschikbare tijd beter te benutten. Het werkplekuren is de plek waar de kennis die in de andere blokken wordt behandeld naar voren komt en toegepast wordt. Door de doelen te concretiseren (zie ook standaard 1) en ook de ‘constructive alignment’ tussen de blokken en het werkplekuren te verbeteren kan de leeropbrengst van de stage en daarmee de opleiding als geheel worden verhoogd.

Begeleiding

Studenten worden op hun opleidingsschool begeleid door een werkplekbegeleider. Volgens de zelfevaluatie is tevens binnen iedere opleidingsschool één overkoepelende schoolopleider betrokken. Daarnaast is vanuit de opleiding een instituutopleider aangewezen vanuit FLOS, die regelmatig de stagescholen bezoekt. De studenten die het panel sprak kregen bij het werkplekuren vooral begeleiding van hun werkplekbegeleider, en maar in zeer beperkte mate van de schoolopleider en instituutopleider. Er werd genoemd dat er tussen werkplekbegeleider en student soms onduidelijkheden waren over de te verwachte begeleiding waardoor de student minder hulp en begeleiding kreeg dan gewenst werd. De voorbereiding van de werkplekbegeleider op de stage leek in enkele gevallen minimaal. Volgens de studenten leidt dit tot een groot verschil in niveau van stagebegeleiding. Het panel raadt de EDM aan om expliciet vast te leggen wat van de

werkplekbegeleider verwacht wordt en gedurende de looptijd van het werkplekleren traject de voortgang en begeleiding intensiever te monitoren.

Standaard 3. Toetsing

De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing.

Om een lesbevoegdheid te behalen moeten EDM studenten voldoen aan de volgende eisen:

- Het blok Pedagogisch-didactisch traject (PDT) moet met minimaal een voldoende zijn afgerond;
- Het blok vakdidactiek (specifiek per schoolvak), moet met tenminste een voldoende zijn afgerond;
- Het blok Plantfysiologie & Ecologie moet zijn behaald (schoolvak Biologie, indien van toepassing);
- Beide stages (Introductie Werkplekleren en Verlengd Werkplekleren) moeten met minimaal een voldoende zijn afgerond.

In het toetsprogramma zijn zowel summatieve als formatieve beoordelingsmomenten ingebed. Alle documenten die hierbij worden gegenereerd, worden door de student aangeleverd en opgenomen in het EDM Portfolio.

Op basis van het systeem van toetsing, de beoordelingsformulieren van de zes portfolio's die het panel heeft bekeken en het functioneren van de examencommissie concludeert het panel dat de toetsing binnen de EDM valide is. Het panel waardeert de variatie aan toetsvormen, zoals presentatie, casussen, schriftelijke toetsen en praktijkopdrachten. Voor de verdere ontwikkeling van het toetsprogramma heeft het panel drie punten van aandacht.

Ten eerste adviseert het panel de beoordelingsformulieren van toetsonderdelen aan te passen. De huidige formulieren geven volgens het panel te beperkt inzicht in de kwaliteit van de beoordeling. Op basis van de formulieren kon het panel niet afleiden hoe goed de studenten gepresteerd hebben. Er ontbrak veelal een 'rubric' en uit de narratieve feedback bleek niet waar de student zich kon positioneren. Uit de gesprekken met docenten bleek dat er wel mondelinge feedback gegeven wordt. Het panel zou deze feedback graag op schrift zien.

Het tweede punt betreft de schriftelijke toets over leer- en gedragsstoornissen die onderdeel uitmaakt van het blok PDT. Studenten gaven aan dat zij voor deze toets een heel scala aan leer- en gedragsstoornissen behoorlijk in detail moeten kennen. Zij zouden in plaats hiervan liever meer tijd besteden aan praktische vaardigheden hoe om te gaan met een bepaalde gedragsstoornis. Dit standpunt wordt door het panel onderschreven.

Ten derde merkte het panel tijdens de analyse van de opdrachten op dat er weinig opdrachten zijn waarbij bestaand lesmateriaal of de aanpak van ervaren docenten wordt geanalyseerd. In plaats daarvan wordt in de opdrachten vaak gevraagd om een nieuwe aanpak te ontwikkelen of nieuw lesmateriaal te creëren. Voor een beginnend docent, die nog geen ervaring heeft met lesgeven en geen lessen over een specifiek onderwerp heeft bijgewoond of geanalyseerd, is het buitengewoon uitdagend om zelf effectieve benaderingen te bedenken. Het panel geeft de suggestie mee om de opdrachten ook te richten op analyseren van bestaand materiaal en op het verdiepen in de aanpak van ervaren docenten.

Standaard 4. Gerealiseerde leerresultaten

De opleiding toont aan dat de beoogde leerresultaten zijn gerealiseerd.

Voor de EDM vormt de eindbeoordeling van het verlengde werkplekleren de finale proeve van bekwaamheid. Aan de eindbeoordeling dragen beoordelingen van het stageportfolio, de praktijkproef, beoordeling van het werkplekleren en het 'criteriumgericht interview' bij.

Het panel heeft de afstudeerportfolio's ingezien van zes studenten die in de afgelopen jaren zijn afgestudeerd. Het panel is van oordeel dat studenten in de verschillende producten voldoende hebben aangetoond dat zij startbekwaam zijn. Het panel constateert wel dat het niveau van de Biologie dossiers beter was dan het niveau van de Wiskunde dossiers.

Uit een LinkedIn-inventarisatie blijkt dat meer dan 55% van de bevoegde EDM-alumni actief zijn in het onderwijs, zoals invalleerkracht, bijlesdocent, examentrainer of tutor. Daarnaast is 22% van de alumni momenteel werkzaam als docent in het voortgezet onderwijs. Het panel heeft gesprekken gevoerd met drie alumni van de opleiding, en allen zijn van mening dat ze goed zijn voorbereid op de beroepspraktijk en zich startbekwaam voelen. Wel hadden de studenten op enkele punten graag meer kennis en vaardigheden meegekregen, zoals de rol van de mentor en didactische aanpakken om leren zichtbaar te maken.

Docenten van de opleiding, die tevens studenten begeleiden van de voltijds Fontys lerarenopleiding, benadrukten dat afgestudeerde EDM-studenten zich onderscheiden van de voltijds studenten door hun enorme motivatie en ambitie. Bovendien zijn zij zeer bedreven in het toepassen van theoretische kennis in de praktijk.

Ontwikkelpunten

1. Formuleer op basis van de beoogde leeuikkomsten concrete doelen voor de kennisinhoud van de opleiding en koppel hieraan de verschillende curriculumonderdelen om zo de 'constructive alignment' van de EDM te verbeteren.
2. Werk de kernkwaliteiten verder uit en integreer deze in de leerresultaten
3. Leg expliciet vast wat van de werkplekbegeleider verwacht wordt en monitor gedurende de looptijd van het werkplekleren traject de voortgang en begeleiding intensiever.
4. Verbeter de beoordelingsformulieren van toetsen door gebruik te maken van 'rubrics' en door het toevoegen van narratieve feedback om studenten zo beter zicht te geven in hun prestaties en aandachtspunten.
5. Zet de schriftelijke toets over leer- en gedragsstoornissen om in opdrachten waar kennis en praktische vaardigheden worden opgedaan.
6. Verwerk het analyseren van bestaand lesmateriaal en het verdiepen in gedrag van ervaren docenten in de opdrachten.

Bijlage 1. Beoogde leerresultaten

1. Vakinhoudelijke bekwaamheid

De vakinhoud is reeds opgenomen in het reguliere curriculum waarbinnen de EDM wordt gevolgd. Voor elke richting die de UM aanbiedt is dit reguliere curriculum voldoende overlappend bevonden om te voldoen aan het behalen van de vakinhoudelijke bekwaamheidseis bij behalen van het bachelorsdiploma.

Voor Biologie is door de UM een extra additioneel curriculair onderwijs deelprogramma verplicht gesteld voor studenten die 'groene' vakken missen in hun bachelor curriculum (het blok Plantfysiologie en Ecologie, EDM3006):

- a. De student is in staat om de algemene aspecten van plantfysiologie te begrijpen en uit te leggen.
- b. De student is in staat om de algemene aspecten van ecologie te begrijpen en uit te leggen.

2. Vakdidactische bekwaamheid

- a. De student kan met behulp van bestaand lesmateriaal vaklessen ontwerpen en uitvoeren.
- b. De student heeft een didactisch repertoire ontwikkeld van eenvoudige varianten van activerende lessen.
- c. De student is in staat om te evalueren in hoeverre doelstellingen van de gegeven lessen gerealiseerd zijn en kan op basis van deze evaluatie daar waar nodig zijn handelen bijstellen.
- d. De student heeft een vakdidactische praktijktheorie ontwikkeld en is in staat om deze gebruiken voor enerzijds het verantwoorden van de gegeven lessen en anderzijds het formuleren en realiseren van voornemens op vakdidactisch gebied.
- e. De student zorgt voor betekenisvolle en toepassingsgericht leeractiviteiten.
- f. De student ontwerpt zowel individuele als groepsactiviteiten en eenvoudige beoordelingsinstrumenten.
- g. De student geeft een heldere opbouw in de leerstof aan.
- h. De student maakt gebruik van voorkennis en sluit aan bij belevingswereld.
- i. De student hanteert verschillende werkvormen.
- j. De student schakelt waar nodig tussen theorie en praktijk.
- k. De student evalueert het leerproces en de leerresultaten van leerlingen.
- l. De student houdt zich aan de regels en spreekt ook leerlingen daar op aan.
- m. De student legt in eigen woorden de organisatie en de aanpak van klassenmanagement van zijn onderwijs uit.

3. Pedagogische bekwaamheid

- a. De student kan verschillende ontwikkelingsstoornissen in praktijksituaties bij leerlingen herkennen, en hierbij onderscheid maken tussen oorzaken, kenmerken en aanpak.
- b. De student kan de behandelde theorieën over het omgaan met diverse ontwikkelingsstoornissen toepassen in praktijksituaties en hierdoor beter begrijpen.
- c. De student leert welke rol hij/zij als leraar kan spelen in de praktische begeleiding van deze leerlingen.
- d. De student kan de adolescentieperiode karakteriseren.
- e. De student is in staat de relatie tussen opvoeding en ontwikkeling te beschrijven.
- f. De student kan de relatie tussen aanleg en opvoeding (nature - nurture) aangeven.
- g. De student kan de adolescentieperiode in een historisch perspectief schetsen.

- h. De student is in staat in grote lijnen een drietal ontwikkelingsgebieden weer te geven die tijdens de adolescentieperiode centraal staan te weten: cognitieve ontwikkeling, - identiteitsontwikkeling, en -seksuele ontwikkeling.
- i. De student kan de invloed van de ontwikkelingsgebieden op het gedrag van jongeren en de mogelijkheid om jongeren naar volwassenheid te begeleiden beschrijven en hanteren.
- j. De student kan de ontwikkeling van het brein tijdens de ontwikkeling van jongeren beschrijven.

4. Academische en onderzoekende bekwaamheid

Academische en onderzoekende bekwaamheid wordt ruimschoots afgedekt binnen de curricula van de reguliere opleiding waarbinnen EDM wordt gevolgd. Hieronder opgenomen eindtermen binnen EDM.

- a. De student is in staat zijn opvattingen over het leraarschap en zijn bekwaamheid als leraar te onderzoeken, te expliciteren en te ontwikkelen.
- b. De student is in staat informatie te verzamelen, relevant voor leraren in het voortgezet onderwijs over een problematiek in de adolescentieperiode en via een presentatie de informatie overdragen aan medestudenten.
- c. De student kent eenvoudige instrumenten om feedback van leerlingen te vragen en kan deze gebruiken om zijn onderwijs te verbeteren.

5. Algemene professionele bekwaamheid

- a. De student is op de hoogte van standaardleerpsychologie (Pavlov, Skinner) en de sociale psychologie (groepsontwikkeling, groepsdruk).
- b. De student is op de hoogte van het Nederlands onderwijsstelsel.
- c. De student is in staat om voor leerlingen in de onderbouw van havo, vwo en vmbo-t activerend vakonderwijs voor te bereiden, uit te voeren en te evalueren, leerlingen te begeleiden, leerstof te ontwikkelen en in de schoolorganisatie te participeren.
- d. De student is in staat deze leerlingen te helpen de basiskennis en principes van het schoolvak eigen te maken en hen vertrouwd te maken met de manier waarop deze kennis en principes worden gebruikt in het dagelijkse leven en in de wereld van het werken.
- e. De student is in staat een veilige leeromgeving voor deze leerlingen tot stand te brengen.
- f. De student kan de kenmerken van oudergesprekken beschrijven.
- g. De student kan presentaties van medestudenten beoordelen en evalueren.
- h. De student kan op adequate manier observeren, feedback geven en ontvangen.
- i. De student is in staat slecht nieuws - en twee-kolommen gesprekken te voeren.

Bijlage 2. Opleidingscurriculum

Educatieve Minor / Module					Blokken		Bachelor thesis		
4 wk	4 wk	4 wk	4 wk	4 wk	4 wk	4 wk	4 wk	4 wk	4 wk
Pedagogisch Didactisch Traject					Reguliere UM blokken		Reguliere UM thesis		
Vakdidactiek Schoolvak-specifiek									
Additionele Vakkennis									
Introductie & Werkplekieren 1 dag/week					Verlengd Werkplekieren 1 dag/week				

Bijlage 3. Bezoekprogramma

25 januari 2024

12.00	12.30	Ontvangst en lunch
12.30	13.15	Intern panel overleg + inloopspreekuur
13.15	14.00	Gesprek opleidingsmanagement
14.00	14.45	Gesprek BSc BMW studenten & alumni
14.45	15.15	Intern overleg panel
15.15	16.00	Gesprek BSc BMW docenten
16.00	16.45	Gesprek MSc BMS studenten & alumni
16.45	17.15	Intern overleg panel
17.15	18.00	Gesprek MSc BMS docenten

26 januari 2024

08.45	09.00	Ontvangst
09.00	09.30	Gesprek studenten Educatieve Minor
09.30	10.00	Gesprek betrokkenen Educatieve Minor (o.a. docenten, coördinator)
10.00	10.30	Intern overleg panel
10.30	11.15	Gesprek examencommissie
11.15	13.00	Afsluiten Educatieve Minor en lunch
13.00	13.30	Eindgesprek opleidingsmanagement
13.30	15.00	Opstellen bevindingen (panel intern)
15.00	15.30	Mondelinge rapportage

Bijlage 4. Geraadpleegde materialen

Het panel heeft voorafgaand aan het bezoek zes afstudeerportfolio's van de Educatieve Minor bestudeerd. Dit betrof drie werken van het schoolvak Biologie, twee van het schoolvak Wiskunde en één van het schoolvak Natuurkunde. Van de schoolvakken Scheikunde en Economie waren op het moment van visiteren nog geen afstudeerders beschikbaar. De gegevens van de eindwerken zijn op aanvraag beschikbaar bij Academion.

Daarnaast heeft het panel voor en tijdens het bezoek onder andere de volgende materialen geraadpleegd:

- Zelfevaluatie EDM
- Domein-specifiek referentiekader Universitaire Lerarenopleidingen
- Beoogde leeruitkomsten
- Curriculum EDM
- Studiegids EDM
- Visie leraren opleiden
- Samenstelling docententeam
- Toetsplan EDM
- Achtergrondinformatie van de cursussen:
 - o Syllabus Biologie
 - o Syllabus Wiskunde
 - o Syllabus Natuurkunde
 - o Syllabus Scheikunde
 - o Syllabus Economie
 - o Syllabus PDT
 - o Syllabus werkplekieren
 - o Opbouw portfolio