

STUDIEGIDS 2022-2023

LERAAR TECHNIEK

VOLTIJD



Studiegids Techniek Voltijd 2022-2023

Inhoud

Hoofdstuk 1: Leraar Techniek - opleidingskader	3
1.1 Waar staan wij voor:	3
1.2 Waar leiden we voor op?	3
1.3 Onderdelen opleidingsconcept	3
1.3.1 Beroepsrollen	4
1.3.2 Beoordeling	4
1.3.3 Navigatiekader, Leeruitkomsten (LUK) en Eenheden van leeruitkomsten (EVL)	4
1.3.4 & 1.3.5 Portfolio en producten	4
1.4 Leerroute	5
Learning College:	5
Hoofdstuk 2 Toetsing en beoordeling	6
2.1 Examencommissie	6
2.2 Beoordeling en cijferregistratie	6
2.3 Getuigschrift en diplomering	6
Hoofdstuk 3 Inspraak	7
3.1 Inspraak & invloed	7
3.2 Studieverenigingen	7
Hoofdstuk 4 Contactgegevens FLOT	7
Bijlage 1: Beroepsrollen van de leraar Science & Technology	8
Bijlage 2: Beroepsrollen van de leraar Digitale geletterdheid & Informatica	9
Bijlage 3: Beoordelingsformulier lerarenopleiding Science & Technology	10
Bijlage 4: Beoordelingsformulier lerarenopleiding Digitale geletterdheid & Informatica	20

INLEIDING

Welkom bij Fontys Lerarenopleiding Tilburg (FLOT)! Leraar zijn is een prachtig beroep. FLOT wil de best denkbare leraren opleiden vanuit het besef dat de leraar het verschil kan maken voor elke leerling.

In deze studiegids vind je informatie over alle onderwijseenheden uit het programma.

Algemene informatie over studeren bij FLOT kun je vinden op onze website. Raadpleeg daarnaast regelmatig de actuele informatie op de [portal](#). Hier is onder andere rooster, uitgewerkte informatie bij de onderwijseenheden en overige informatie over de opleiding te vinden. Naast de studiegids en de portal kun je voor vragen of informatie natuurlijk ook terecht bij de studieloopbaanbegeleider, andere opleiders en studiegenoten.

De formele regels die van toepassing zijn op jouw opleiding zijn vastgelegd in de [Onderwijs- en Examenregeling \(OER\)](#). De OER is onderdeel van het studentenstatuut, waar je meer kunt lezen over je rechten en plichten als student van Fontys. Het studentenstatuut vind je op [deze pagina](#).

We wensen je een plezierige en succesvolle studietijd toe.

Namens het gehele team van FLOT,



Elize van Luijk
Teamleider Onderwijs Logistiek
Fontys Lerarenopleiding Tilburg

Hoofdstuk 1: Leraar Techniek - opleidingskader

1.1 Waar staan wij voor:

De lerarenopleiding Techniek staat voor het opleiden van wendbare professionals, die blijf geven van een onderzoekende houding en die zich kunnen verhouden tot de steeds veranderende professionele context. De student kan dat laten zien door verantwoordelijkheid te nemen voor de eigen professionele ontwikkeling.

Van wendbaarheid is sprake omdat de student in staat is tot zelfregulering van processen die zich voordoen binnen die professionele context.

De lerarenopleiding Techniek kent twee afstudeervarianten: Science & Technology (S&T) en Digitale geletterdheid & Informatica (D&I). Beide trajecten leiden tot een bevoegdheid techniek, maar kennen afzonderlijke onderliggende bevoegdheden en kennen een flexibel onderwijsconcept.

De student is op zijn werkplek collega in opleiding (cio). De opleiding stelt de ontwikkeling van cio's op hun werkplek centraal en faciliteert hen om deze vorm te geven in vier beroepsrollen: *talentcoach*, *ontwerper*, *netwerker* en *bèta-professional* (S&T) of *IT-professional* (D&I). De beroepsrollen omvatten de kenmerken van een startbekwame professional.

Onze visie komt overeen met de koers van FLOT, met de volgende toevoegingen:

- (1) gemeenschappelijk leren en individueel leren: Om tot leren te komen binnen de lerarenopleiding Techniek, neemt coöperatief leren en de daarbij behorende feedbackcultuur een belangrijke rol in.
- (2) de leeromgeving en samenwerking: Samen met studenten en werkveldpartners vormen jullie een professionele leergemeenschap, die leren van en met elkaar. De praktijk is leidend. Dit garandeert een breed perspectief van opleiden, waarin de samenwerking en het eigenaarschap van de student als collega in opleiding centraal staat.

1.2 Waar leiden we voor op?

We leiden op voor Leraar Techniek met een tweedegraads bevoegdheid in de onderbouw van het vo en het hele mbo (niet de technisch vakspecialist in de beroepsgerichte vakken van de profielen in het vmbo).

De afstudeerrichting S&T leidt op voor het leergebied *mens & natuur* voor de onderbouw van het voortgezet onderwijs. Dat leergebied omvat de vakinhoud van biologie, natuurkunde, scheikunde en techniek in de eerste twee leerjaren van vmbo, havo en vwo. In de praktijk worden deze vakken vaak in (wisselende) combinaties aangeboden, bijvoorbeeld *nask*. Je wordt bevoegd voor al deze vakken en combinaties, binnen het leergebied *mens & natuur*.

De afstudeerrichting D&I leidt primair op voor het leergebied *digitale geletterdheid* voor de onderbouw van het voortgezet onderwijs.

De wijze waarop de scholen het leergebied aan gaan bieden kan verschillen. Sommige scholen zullen kiezen voor het ontwikkelen van een schoolvak en anderen voor integratie in de bestaande vakken. In beide situaties is er specifieke expertise nodig om onderwijs in digitale geletterdheid vorm te kunnen geven.

Beide afstudeerrichtingen omvatten ook de voortgezet onderwijsbevoegdheden *Onderzoek & Ontwerpen* en *Technologie & Toepassen*.

1.3 Onderdelen opleidingsconcept

Het opleidingsconcept bestaat uit verschillende onderdelen die hieronder in samenhang worden uitgelegd: (1) beroepsrollen, (2) beoordeling, (3) navigatiekader, (4) portfolio, en (5) producten.

1.3.1 Beroepsrollen

Het startpunt voor ons opleidingsconcept wordt gevormd door vier *beroepsrollen*: kenmerkende rollen die je als leraar Techniek op een voldoende hoog niveau zou moeten kunnen vervullen (bijlage 1 & 2). De beroepsrollen geven samen aan wat we beschouwen als kenmerken van een leraar Techniek en dus ook wat we verwachten van een afgestudeerde leraar Techniek. Ze vormen het fundament van het opleidingsconcept. De kern van de vier beroepsrollen is voor beide afstudeervarianten hetzelfde. Het onderscheid in de afstudeervarianten zitten in de uitwerking ervan. Om de opleiding met succes af te ronden zul je alle vier de rollen tot een voldoende hoog niveau ontwikkeld moeten hebben.

1.3.2 Beoordeling

Hoe ver je staat in de ontwikkeling van elk van de beroepsrollen stellen we vier keer per studiejaar vast in de beoordeling. De beoordeling is er op gericht om uit te spreken en vast te leggen hoe ver je elk van de beroepsrollen hebt ontwikkeld en bovendien ook of je daarmee op een voldoende hoog niveau bent aangekomen om de studiefase waarin je je bevindt af te kunnen ronden. In eerste instantie kijken we of je je beroepsrollen hebt ontwikkeld tot het niveau dat we verwachten aan het einde van de zogenoemde 'propedeutische fase'. In beginsel zou je die fase in één studiejaar moeten afronden.

De beoordeling gebeurt per beroepsrol maar voor elke beroepsrol maken we vervolgens nog onderscheid tussen de ontwikkeling van je praktische handelen ('performance') enerzijds en de ontwikkeling van je inzicht in dat handelen ('insights') anderzijds. Het idee daarachter is dat we in beginsel vinden dat als je handelen in de praktijk ('performance') aan de maat is, je je diploma zou moeten kunnen krijgen. Daarbij speelt echter mee dat je (1) niet voor alle denkbare professionele contexten kunt laten zien dat je het juiste niveau hebt en (2) ook zou moeten kunnen laten zien dat je in staat bent over je handelen na te denken en je vervolgens verder te ontwikkelen. Daarom stellen we ook eisen aan de inzichten die je hebt om over je handelen na te denken en om dat handelen verder te verfijnen ('insights'). Aan de hand van deze verdeling worden in de propedeuse eigenlijk acht zaken beoordeeld.

1.3.3 Navigatiekader, Leeruitkomsten (LUK) en Eenheden van leeruitkomsten (EVL)

Om handvatten te geven voor wat we voor elk van die acht onderdelen per opleidingsfase verwachten is het *navigatiekader* ontwikkeld waarin die verwachtingen verder worden geconcretiseerd (bijlage 3 & 4).

Het navigatiekader is de verzameling van alle LUKs. Een LUK is een samenhangende beschrijving van wat een student weet, begrijpt en kan toepassen en deze worden getoetst door de assessoren. Een EVL is een verzameling bij elkaar passende LUKs die tegelijkertijd beoordeeld kunnen worden. De voortgang in de opleiding wordt omgezet in studiepunten (*European credits*: ec). Ieder studiejaar omvat 60 ec, gelijk verdeeld over de vier beroepsrollen. Per beroepsrol zijn voor het onderdeel *performance* 10 ec ingeruimd en voor het onderdeel *insights* 5 ec.

1.3.4 & 1.3.5 Portfolio en producten

Beoordeling gebeurt op basis van een portfolio: een 'verzamelmap' waarin producten verzameld worden die per beroepsrol en per onderdeel van die beroepsrol een beeld geven van de ontwikkeling van de student. Die producten kunnen allerlei vormen hebben: video-opnames van (delen van) lessen, uitwerkingen van gedachten over die lessen, aantekeningen van gesprekken met collega's in een school of mensen uit het bedrijfsleven, ontwikkelde lesmaterialen, ontwerpen van technische producten, enz. Uiteindelijk bepaalt de student zelf hoe de ontwikkeling inzichtelijk gemaakt wordt.

1.4 Leerroute

Bij de start van de opleiding wordt er in de intakeprocedure door de aankomend student een verkenningsopdracht uitgevoerd, waarin de student onderzoekt welke kansen en uitdagingen er liggen op de werkplek, die ingezet kunnen worden in de opleiding. Tijdens de opleiding wisselen studenten hun contexten met elkaar uit in de *Design Studio (DS)*.

In de DS werken de studenten in leerteams en gaan ze met elkaar een proces aan waarin ze voorkennis gaan ophalen, leervragen gaan vaststellen, daaruit leerdoelen distilleren en plannen van aanpak opstellen om te komen tot een adequate bewijsvoering.

In de DS wordt vervolgens peerfeedback op de bewijsvoering georganiseerd.

Naast deze procesbegeleiding is er ook ruimte voor inhoudelijk aanbod om het leren te faciliteren. De studenten krijgen voorbeelden aangeboden van initiatieven die ze zelf kunnen nemen om tot een inhoudelijke invulling te komen.

Learning College:

Voltijdstudenten die een opleiding tot leraar Science & Technology of leraar Digitale geletterdheid & Informatica willen volgen, doen dit via Learning College.

Learning College begeleidt de studenten in hun ontwikkeling tot leraar. Vakinhoud en vakdidactiek wordt begeleid door opleiders van de lerarenopleiding Science & Technology en Digitale geletterdheid & Informatica.

Zie studiegids van Learning College.

Hoofdstuk 2 | Toetsing en beoordeling

2.1 Examencommissie

De examencommissie is een wettelijk voorgeschreven commissie die verantwoordelijk is voor het borgen van de kwaliteit van toetsen en examens. In de Onderwijs- en Examenregeling (OER) staan belangrijke regels van de opleiding beschreven. Deze regels zijn op alle studenten van toepassing. Soms zijn er zwaarwegende omstandigheden die een verzoek tot uitzondering op die regels kunnen rechtvaardigen. De examencommissie beoordeelt deze verzoeken. De examencommissie heeft een centraal e-mailadres voor het indienen van verzoeken en het stellen van vragen. Meer informatie kun je vinden op de portal.

2.2 Beoordeling en cijferregistratie

Studenten tekenen zich via ProgRESS in voor de EVL's waarop zij beoordeeld willen worden. Portfolio's worden per EVL ingeleverd in GradeWork. De resultaten van een beoordeling worden gewoonlijk binnen 15 werkdagen na de inleverdatum bekend gemaakt. Wanneer daarvan wordt afgeweken, word je vooraf geïnformeerd. De resultaten worden verwerkt in ProgRESS (het cijferregistratiesysteem).

De onderwijseenheden, die het studieprogramma vormen, zijn in een overzicht opgenomen als bijlage bij de OER en in ProgRESS.

2.3 Getuigschrift en diplomering

Wanneer aan de verplichtingen van de opleiding voldaan zijn, wordt op de volgende momenten een getuigschrift uitgereikt:

- Na het behalen van het propedeutisch examen, wanneer alle 60 ec's van de propedeutische fase behaald zijn.
- Na het behalen van het afsluitend examen van de opleiding, wanneer alle 240 ec's van de gehele opleiding behaald zijn. De opleiding organiseert hiervoor een feestelijke diploma-uitreiking.

Na afronding van de opleiding mag je de titel Bachelor of Education (BEd) gebruiken. Je bent dan bevoegd om les te geven aan:

- het vmbo (voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs),
- de eerste drie klassen van het havo (hoger algemeen voortgezet onderwijs),
- de eerste drie klassen van het vwo (voorbereidend wetenschappelijk onderwijs),
- het bve-veld (beroeps- en volwasseneneducatie).

Hoofdstuk 3 | Inspraak

3.1 Inspraak & invloed

Er zijn binnen FLOT verschillende mogelijkheden als student inspraak te hebben.

SDO | Het studentdocentoverleg (SDO) is een overlegorgaan waarin een afvaardiging van studenten en docenten van een opleiding met elkaar spreken over de kwaliteit van de opleiding.

Opleidingscommissie | Binnen FLOT zijn studenten en docenten vertegenwoordigd binnen een generieke opleidingscommissie. De opleidingscommissie brengt advies uit over de Onderwijs- en Examenregeling (OER) en heeft op een aantal punten instemmingsrecht. Over alle aangelegenheden betreffende het onderwijs binnen de opleiding kan gevraagd en ongevraagd advies uitgebracht worden.

IMR en CMR | Aan ieder Fontysinstituut is een Instituutsmedezeggenschapsraad (IMR) verbonden. IMR-leden hebben de directeur van het eigen instituut als gesprekspartner. De IMR wordt periodiek geraadpleegd aangaande OER, curriculumwijzigingen en andere relevante onderwijszaken. De Centrale Medezeggenschapsraad (CMR) is Fontysbreed de gesprekspartner van het College van Bestuur over zaken op het gebied van onderwijs, organisatie en financiën. Als student kun jij je verkiesbaar stellen voor de IMR of de CMR.

Meer informatie? Meld je bij de coördinator van je opleiding of raadpleeg de portal.

3.2 Studieverenigingen

FLOT-beta kent een erg leuke studieverenigingen: Omnia Bèta. Zij organiseren verschillende sociale activiteiten en ook activiteiten gerelateerd aan leraarschap. Leuk extraatje: als lid kun je ook nog eens je studieboeken bestellen met korting!

Meer weten? Ga naar:

website Omnia Bèta of mail omniabeta@fontys.nl

Hoofdstuk 4 | Contactgegevens FLOT

Fontys Lerarenopleiding Tilburg | Prof. Goossenslaan 1-01, Campus Stappegoor (P1) | 5022 DM Tilburg

Bij de balie van het Bedrijfsbureau studentzaken en stagezaken (D1.13) kun je terecht voor administratieve vragen over je inschrijving, rooster, cijferregistratie, diplomering, stage etc.

Contact studentzaken:

T: 08850 74288 E: studentzakenflot@fontys.nl

Contact stagezaken:

T: 08850 74299 E: stagezakenflot@fontys.nl

Bijlage 1: Beroepsrollen van de leraar Science & Technology

Beroepsrol 1: De leraar S&T als talentcoach

De leraar S&T gidst leerlingen door het leergebied mens en natuur in de eerste twee leerjaren van het voortgezet onderwijs. Vergelijkbaar met een stadsgids die toeristen wegwijs maakt in een stad is de leraar S&T gids in het bèta-technisch domein. De leraar herkent daarbij leermoeilijkheden van leerlingen met onderwerpen (in het bijzonder zoals die aan de orde komen in veel gebruikte lesmethoden) en heeft een voldoende uitgebreid didactisch repertoire om daarop in te spelen. De leraar is bovendien in staat om leerlingen in een veilige pedagogische omgeving te laten ontdekken en met hen te bespreken hoe hun talenten aansluiten bij een vervolg van de studieloopbaan binnen het bèta-technisch domein. Ook draagt de leraar zorg voor begeleiding en coaching die de leerlingen in staat stelt hun talenten optimaal te ontwikkelen.

Beroepsrol 2: De leraar S&T als ontwikkelaar

De leraar S&T beheerst de schoolvakken waarin hij of zij lesgeeft en initieert vernieuwing van het bètaonderwijs in de eigen lespraktijk en in de school. Als mede-eigenaar van die vernieuwingsprocessen ontwikkelt de leraar kansrijke passende didactische concepten, pedagogische benaderingen, instrumenten en materialen, afgestemd op de talenten, interesses en toekomstperspectieven van leerlingen. Daartoe werkt de leraar samen met collega's met verschillende vak-achtergronden van de eigen en van andere scholen en met andere partijen (regionale bedrijven en instellingen en de lokale overheid). Daarbij houdt de leraar bovendien oog voor aansluiting op het vervolg van hun studieloopbanen en op de kerndoelen.

Beroepsrol 3: De leraar S&T als netwerker

De leraar S&T is nieuwsgierig, heeft een onderzoekende houding en is communicatief ruim voldoende vaardig om kennis te maken met potentiële partners. De leraar is in staat zijn professionele netwerk voortdurend uit te breiden met voor het werk relevante partijen en personen. Daarnaast is de leraar in staat mensen in het professionele netwerk samen te brengen om bij te dragen aan de ontwikkeling van de leerlingen of van de school of aan de eigen professionele ontwikkeling. In contacten met andere stakeholders is de leraar zich bewust van hun kwaliteiten en van de eigen (in het bijzonder pedagogisch-didactische) competenties en de toegevoegde waarde die hij of zij daarmee als leraar S&T inbrengt in de samenwerking.

Beroepsrol 4: De leraar S&T als bèta-technisch professional

De leraar S&T beschikt over brede technische kennis die tot het generieke repertoire behoort van elke bèta-technische professional. Deze kennis zet de leraar in, waar relevant, om nieuwe inhoudelijke ingang te doen vinden in de praktijk van het voortgezet onderwijs. Bovendien maakt deze kennisbasis de leraar tot een toegankelijke en serieus te nemen samenwerkingspartner voor andere bètadocenten en voor professionals in het bèta-technisch bedrijfsleven en stelt deze de leraar in staat om verder te leren.

Bijlage 2: Beroepsrollen van de leraar Digitale geletterdheid & Informatica

Beroepsrol 1: De leraar D&I als talentcoach

De leraar *D&I* gidst zijn leerlingen door het leergebied digitale geletterdheid in de onderbouw van het voortgezet onderwijs. De leraar *D&I* is voor collega's coach voor de integratie van digitale geletterdheid in de vaklessen en bewaakt de schoolbrede kwaliteit van het onderwijs in digitale geletterdheid. De leraar heeft voor zowel de technische aspecten als de persoonsvormde aspecten oog voor de leermoeilijkheden van leerlingen en heeft een voldoende uitgebreid didactisch repertoire om daarop in te spelen. De leraar is bovendien in staat om leerlingen in een veilige pedagogische omgeving te laten ontdekken en met hen te bespreken hoe hun talenten aansluiten bij een vervolg van de studieloopbaan binnen het technisch domein. Ook draagt de leraar zorg voor begeleiding en coaching die de leerlingen in staat stelt hun talenten optimaal te ontwikkelen.

Beroepsrol 2: De leraar D&I als ontwikkelaar

De leraar *D&I* beheerst de schoolvakken waarin hij of zij lesgeeft en initieert vernieuwing van het digitale geletterdheid onderwijs in de eigen lespraktijk en in de school. Als mede-eigenaar van die vernieuwingsprocessen ontwikkelt de leraar kansrijke passende didactische concepten, pedagogische benaderingen, instrumenten en materialen, afgestemd op de talenten, interesses en toekomstperspectieven van leerlingen. Daartoe werkt de leraar samen met collega's met verschillende vak-achtergronden van de eigen en van andere scholen en met andere partijen (regionale bedrijven en instellingen en de lokale overheid). Daarbij houdt de leraar bovendien oog voor aansluiting op het vervolg van hun studieloopbanen en op de kerndoelen.

Beroepsrol 3: De leraar D&I als netwerker

De leraar *D&I* is nieuwsgierig, heeft een onderzoekende houding en is communicatief ruim voldoende vaardig om kennis te maken met potentiële partners. De leraar is in staat het professionele netwerk voortdurend uit te breiden met voor het werk relevante partijen en personen. Daarnaast is de leraar in staat mensen in het professionele netwerk samen te brengen om bij te dragen aan de ontwikkeling van leerlingen, van collega's, van de school of aan de eigen professionele ontwikkeling. In contacten met andere stakeholders is de leraar zich bewust van hun kwaliteiten en van de eigen (in het bijzonder pedagogisch-didactische) competenties en de toegevoegde waarde die hij of zij daarmee als leraar *D&I* inbrengt in de samenwerking. Tevens vervult de leraar *D&I* een voorbeeldfunctie of inspirerende functie met betrekking tot het geïntegreerd benaderen van digitale geletterdheid (in alle aspecten) in het eigen onderwijs.

Beroepsrol 4: De leraar D&I als IT-professional

De leraar *D&I* beschikt over brede kennis in het domein van digitale geletterdheid, en kennis die tot het generieke repertoire behoort van elke IT-professional. Deze kennis maakt het de docent mogelijk om nieuwe inhoud en ingang te doen vinden in de praktijk van het voortgezet onderwijs. De leraar *D&I* staat midden in de maatschappij en is zich bewust van de discussies die plaatsvinden omtrent nieuwe digitale technologieën. Vanuit een eigen, sterk ontwikkeld, moreel kompas in combinatie met gedegen inhoudelijke kennis is de leraar *D&I* in staat binnen de school met zowel leerlingen als collega's het debat te voeren over de invloed van technologie op het dagelijkse leven. Bovendien maakt deze kennisbasis de docent tot een toegankelijke en serieus te nemen samenwerkingspartner voor andere docenten en voor professionals in het IT-bedrijfsleven en stelt deze de docent in staat om verder te leren.

Bijlage 3: Beoordelingsformulier lerarenopleiding Science & Technology

Learning College studenten bewijzen opleidingsspecifieke LUKs bij lerarenopleiding Science & Technology en Universele LUKs bij Learning College.

TALENT COACH		Insight	
Ti 1 Propedeuse		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student geeft een eigen beschrijving of weergave van het Nederlands onderwijsstelsel. Bovendien benoemt de student meerdere onderwijskundige ontwikkelingen en zijn onderbouwde visie daarop.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Ti 2 Propedeuse		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student ontwerpt, realiseert en evalueert een pedagogische of didactische interventie met ondersteuning van een deskundige en op basis van een analyse van een specifieke leer- of ontwikkelbehoefte voor een lerende of groepje lerenden en bespreekt het resultaat ervan met de belanghebbenden. De student onderbouwt en verantwoordt dit op basis van actuele kennis en inzichten. <i>Toelichting: met interventie wordt bedoeld, iedere handeling die tot doel heeft een bijdrage te leveren aan de leer- of ontwikkelbehoefte van een lerende. Met belanghebbenden wordt bedoeld: de lerende(n), ouder(s)/verzorger(s), leraar. Een deskundige kan, afhankelijk van de omstandigheden, elke betrokkene met relevante deskundigheid zijn. Denk hierbij aan leraar, zorgcoördinator/intern begeleider, (externe) vakspecialist, of peers met ervaringsdeskundigheid.</i>	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
U1.4			☐ NBb
Ti 3 Hoofdphase 1		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student realiseert een motiverend leerklimaat en speelt in op gedragingen en groepsprocessen die dit leerklimaat kunnen beïnvloeden. De student doet dit op een flexibele en effectieve manier. Hij houdt in zijn handelen rekening met individuele mogelijkheden, wensen en behoeften van lerenden. De student onderbouwt en verantwoordt de gemaakte keuzes op basis van actuele en relevante kennis en inzichten. <i>Toelichting: onder een motiverend leerklimaat verstaan we een situatie waarin het beleven van plezier één van de belangrijkste ingrediënten is voor optimale groei en ontwikkeling van lerenden. Door een leerklimaat te realiseren waarin tegemoet wordt gekomen aan de motivationele behoeften van lerenden, kan positief invloed worden uitgeoefend op de motivatie, beleving en het welbevinden van, en daarmee op de groei en ontwikkeling van lerenden. Zo is het onder andere van groot belang dat lerenden het gevoel hebben succesvol te kunnen zijn. Is het belangrijk dat je lerenden voldoende duidelijkheid en structuur biedt, maar ze tegelijkertijd de ruimte geeft om verantwoordelijkheid te nemen, dingen uit te proberen en 'fouten' te maken. Daarnaast is het van belang dat lerenden zich veilig voelen en het gevoel hebben door jou en groep gewaardeerd en gerespecteerd te worden.</i>	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
U2.4			☐ NBb
Ti 4 Hoofdphase 1		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student kan beschrijven: (1) wat hij verstaat onder bèta-talent, (2) hoe er in de schoolpraktijk een beroep wordt gedaan op bèta-talenten van leerlingen en (3) wat er nodig is om leerlingen inzicht te laten ontwikkelen in hun eigen bèta-talenten en loopbaankansen. De student onderbouwt en verantwoordt dit op basis van actuele kennis en inzichten.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Ti 5 Hoofdphase 2		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student vormt en beschrijft zijn eigen professionele visie op samenwerken en samenwerkend leren. De student heeft bovendien kennis van methodieken om effectief samenwerken te bevorderen. De student onderbouwt en verantwoordt dit op basis van actuele kennis en inzichten.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Ti 6 Hoofdphase 2		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student laat zien dat hij een professionele relatie kan opbouwen met zowel individuele leerlingen als met een groep lerenden. Dit heeft als doel om het welbevinden te bevorderen, evenals de sociaal-emotionele en morele ontwikkeling en hun onderlinge relaties. De student handelt in het contact met lerenden vanuit persoonlijke aandacht, empathie, conform beroepsethische normen en doet hierbij recht aan de aanwezige diversiteit. De student onderbouwt en verantwoordt zijn handelen op basis van actuele en relevante kennis en inzichten. <i>Toelichting: onder een professionele relatie wordt ook een pedagogische of agogische relatie verstaan. De term diversiteit verwijst naar de verschillen tussen leerlingen op het gebied van o.a. cultuur, overtuigingen, religie, taal en meertaligheid, afkomst, tradities, denkbeelden, geslacht, seksuele geaardheid, interculturele vaardigheden etc.</i>	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
U2.5			☐ NBb

TALENT COACH		Performance	
Tp 1 Propedeuse		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student laat in zijn handelen zien dat hij pedagogische relaties kan opbouwen met lerenden en een veilig, stimulerend leerklimaat kan creëren voor de groep, met ondersteuning van een deskundige. De student verantwoordt zijn handelen op basis van actuele kennis en inzichten. <i>Toelichting: met een veilig en stimulerend leerklimaat wordt bedoeld die omstandigheden, waarin lerenden zich sociaal-emotioneel en fysiek comfortabel voelen, en worden uitgedaagd om zich binnen de eigen mogelijkheden verder te ontwikkelen. Een deskundige kan, afhankelijk van de omstandigheden, elke betrokkene met relevante deskundigheid zijn. Denk hierbij aan leraar, zorgcoördinator/intern begeleider, (externe) vakspecialist, of peers met ervaringsdeskundigheid.</i>	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Tp 2 Propedeuse		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student communiceert bij aanvang van het leerproces de beoogde leeropbrengst(en) van de leeractiviteit(en) met de lerenden, observeert, registreert en analyseert de (tussentijdse) leervorderingen en (uiteindelijke) leeropbrengsten middels aangereikte evaluatie-instrumenten, en voorziet op basis hiervan de lerende(n) van leerhulp. De student onderbouwt en verantwoordt dit op basis van actuele kennis en inzichten. <i>Toelichting: het gaat hier met andere woorden om het proces van feed-up, feedback en feed-forward. De analyse van leeropbrengsten kan afkomstig zijn van formele en informele, geplande en on-geplande evaluaties, zoals enkele evaluerende vragen, de resultaten van een opdracht of verwer-kingsvragen, de resultaten van een onderwijsleergesprek, de observatie van een leeractiviteit.</i>	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Tp 3 Propedeuse		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student assisteert bij lessen waarbij een beroep wordt gedaan op practicum-, werkplaats- en ict-vaardigheden (zoals beschreven in de kennisbasis techniek subdomein 1.5) en de student kunt inzichtelijk maken over welke vaardigheden je reeds beschikt en welke vaardigheden je nog dient te ontwikkelen om zelfstandig praktisch werk te kunnen begeleiden	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Tp 4 Hoofdfase 1		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student organiseert en realiseert zelfstandig leertrajecten waarbij hij inspeelt op de verschillen tussen de lerenden en waarbij hij de taakgerichtheid en zelfregulatie van de lerenden optimaliseert en bijdraagt aan de taalontwikkeling van lerenden. In de uitvoering: (1) verheldert de student de verwachtingen en leerdoelen en stimuleert hij de lerenden om deze te behalen; (2) verduidelijkt de student de leerinhoud en leeractiviteiten op een aansprekende en gevarieerde manier, waarbij hij gebruikmaakt van ondersteunende en maatschappelijk relevante voorbeelden/toepassingen; (3) maakt de student gebruik van passende digitale en niet-digitale leermiddelen; (4) ondersteunt de student de lerenden gedurende het leerproces middels gerichte en gevarieerde leer- en evaluatieactiviteiten; (5) voorziet de student de lerenden van constructieve feedback op het niveau van de uitvoering van de taak en het proces. De student onderbouwt en verantwoordt steeds zijn handelen. <i>Toelichting: taakgerichtheid is een aspect van werkhouding. "Werken" is wat volgt op taakgericht gedrag. Taakgerichte leerlingen zien het belang van de taak en voelen zich betrokken bij de taak. Ze voelen zich competent en verwachten dat ze de taak succesvol zullen afronden. Dit proces van zich betrokken en competent voelen bij de taak wordt versterkt door het regelmatig boeken van succes. Hierdoor raken deze leerlingen in een continu proces van werken, doorwerken en taken afmaken. Zelfregulatie doet een beroep op metacognitieve kennis en strategieën. Metacognitieve kennis is de kennis en regulatie van de eigen kennisverwerving (executieve control functies, zelfreflectie, zelfregulatie). Strategieën van zelfregulatie zijn strategieën die ertoe leiden dat de leerling zijn eigen leerproces kan managen, zoals realistische doelen en prioriteiten stellen, doelgericht handelen, processen bewaken, reflecteren op handelen, feedback benutten voor adequate vervolgkeuzes. Bij het bijdragen aan taalontwikkeling gaat het om enerzijds het taalbewustzijn van de leraar anderzijds het bevorderen van de taligheid en taalontwikkeling van lerenden door het bieden van taalsteun.</i>	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Tp 5 Hoofdfase 1		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student kan de één-op-één-gesprekken met leerlingen voeren en de kwaliteit hiervan evalueren. De student formuleert op basis van de evaluatie passende doelen voor zijn eigen professionele ontwikkeling. <i>Toelichting: In die analyse gebruik je de volgende begrippen: gesprekstechnieken, accurate empathie, sensitiviteit, vertrouwen, veiligheid, directiviteit (sturing), non-directiviteit (aansluiten), proactief handelen, reactief handelen en escalatie.</i>	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Tp 6 Hoofdfase 1		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student kent de meest voorkomende vakinhoudelijke misconcepten uit het leergebied Mens & Natuur, kan deze herkennen in onderwijsleersituaties en kan daarbij gepaste didactische interventies inzetten.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Tp 7 Hoofdfase 1		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student verzorgt zelfstandig leeractiviteiten waarbij een beroep wordt gedaan op je practicum-, werkplaats- en ICT-vaardigheden (zoals omschreven in de kennisbasis techniek subdomein 1.5). Bij deze leeractiviteiten krijgt de student waar nodig assistentie van een collega.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb

Tp 8 Hoofdfase 2		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student creëert een leeromgeving ten behoeve van coöperatief en samenwerkend leren. De student maakt gebruik van passende methodieken en monitort en evalueert de onderlinge samenwerking tussen de lerenden. De student onderbouwt en verantwoordt zijn handelen op basis van actuele kennis en inzichten.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
ONTWERPER		Insight	
Oi 1 Propedeuse		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student kan een goede inschatting maken van de kwaliteit van bestaand lesmateriaal. Hiervoor formuleert de student criteria die hij belangrijk vindt en analyseert het materiaal aan de hand van deze criteria. De student onderbouwt dit op basis van zijn vakdidactische visie.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Oi 2 Propedeuse		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student kan beargumenteren wat de waarde van practica en praktische opdrachten is in het domein Mens en Natuur. Bovendien weet de student wat er bekend is over manieren om practica en ontwerplekken zo effectief mogelijk te maken. De student onderbouwt en verantwoordt de gemaakte keuzes op basis van kennis en inzichten van relevante vakliteratuur.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Oi 3 Hoofdfase 1		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student speelt planmatig in op specifieke talenten, (meer)taligheid en leer- of ontwikkelbehoeften van lerenden. Hij betreft de lerende expliciet in dit proces en stimuleer daarbij eigenaarschap van de lerende. De student monitort en evalueert het plan en stelt dit bij in afstemming met alle betrokkenen. De student onderbouwt en verantwoordt de gemaakte keuzes op basis van actuele en relevante kennis en inzichten. <i>Toelichting: betrokkenen verwijst o.a. de leerling zelf, naar collega's, mentoren, peers, zorgcoördinatoren, intern begeleiders, ouders, etc. Planmatig handelen verwijst naar het handelen vanuit overkoepelende doelen en een plan van aanpak over een bepaalde periode, waarbij voortdurend sprake is van het inspelen op de actuele situatie en het tussentijds en na afloop evalueren en bijstellen van het plan.</i>	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Oi 4 Hoofdfase 1		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student beschikt over een onderzoekende houding. De student brengt kansrijke alternatieve handelingswijzen in kaart met betrekking tot zijn eigen pedagogisch/(vak)didactisch handelen en dat van collega's. Daarbij baseert de student zich op praktijkgegevens, verschillende perspectieven van belanghebbenden en kennis van relevante vakliteratuur. <i>Toelichting: een onderzoekende houding bestaat uit componenten als opmerkzaam, nieuwsgierig, bedachtzaam, kritisch, enz. Belanghebbenden kunnen collega's en andere professionals van binnen en buiten de werkplek zijn, maar ook ouders, lerenden, experts, enz. Relevante vakliteratuur is passend bij de doelgroep en beroepssituatie.</i>	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Oi 5 Hoofdfase 2		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student kan benoemen waarom en hoe Onderzoekend en Ontwerpend leren (OOL) in de praktijk gebruikt, of juist niet gebruikt kan worden. De student onderbouwt en verantwoordt dit op basis van actuele en relevante kennis en inzichten.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Oi 6 Hoofdfase 2		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	Middels kernreflectie expliciteert de student zijn professionele visie op samenwerken en op samenwerkend leren. Deze visie is gebaseerd op inzicht in zijn huidige persoonlijke en professionele identiteit en hoe deze zich verhoudt tot de lerenden, de school, en kennis van experts binnen en buiten het onderwijs over effectief samenwerken en bijbehorende methodieken.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb

ONTWERPER		Performance			
Op 1 Propedeuse		Omschrijving Leeruitkomst			
☐	Goed	De student is in staat om zelfstandig lesmateriaal te vinden dat door anderen is ontwikkeld voor (een onderdeel van) het leergebied Mens & Natuur, dan wel digitale geletterdheid & Informatica. Bovendien kan de student het materiaal zodanig bewerken dat hij het zelf kan gebruiken binnen zijn onderwijscontext.	☐	Onvoldoende	
☐	Voldoende				
			☐	NBb	
Op 2 Propedeuse		Omschrijving Leeruitkomst			
☐	Goed	De student ontwerpt, realiseert en evalueert leeractiviteiten, met ondersteuning van een deskundige. Hierbij wordt aangesloten bij de beginsituatie van de doelgroep en bij de leerdoelen, en gebruikgemaakt van voorhanden zijnde leermiddelen en faciliteiten. De student onderbouwt en verantwoordt zijn didactisch handelen op basis van actuele kennis en inzichten, en stelt het ontwerp waar nodig bij naar aanleiding van de evaluatie. <i>Toelichting: De context van de leeractiviteit bevindt zich in het leergebied Mens & Natuur. Onder een leeractiviteit wordt een activiteit verstaan die een leer-/ontwikkelingsproces in gang zet. Het begrip leeractiviteit moet daarbij breed worden opgevat. Een deskundige kan, afhankelijk van de omstandigheden, elke betrokkene met relevante deskundigheid zijn. Denk hierbij aan leraar, zorgcoördinator/intern begeleider, (externe) vakspecialist, of peers met ervaringsdeskundigheid.</i>	☐	Onvoldoende	
☐	Voldoende				
U1.1			☐	NBb	
Op 3 Hoofd fase 1		Omschrijving Leeruitkomst			
☐	Goed	De student ontwerpt zelfstandig leertrajecten voor verschillende niveaugroepen gebruikmakend van een ontwerpmodel en in afstemming met betrokkenen. In het ontwerp toont de student aan dat hij in staat is om passende leerdoelen te ontwerpen en/of te selecteren in onderlinge samenhang met leeractiviteiten, didactische werkvormen, organisatievormen, (digitale) leermiddelen en formatieve en summatieve evaluatieactiviteiten. De student onderbouwt en verantwoordt de gemaakte keuzes op basis van actuele kennis en inzichten en het niveau en kenmerken van de doelgroep. <i>Toelichting: Bij het ontwerpen of selecteren van leerdoelen worden meerdere domeinen/mono-vakken geïntegreerd. Verschillende niveaugroepen verwijst naar het ontwerpen van verschillende leertrajecten voor diverse (grote) groepen leerlingen/klassen die onderling van elkaar verschillen o.a. op het gebied van de cognitieve, fysieke, motorische, culturele en (meer)talige, morele, sociale, affectieve ontwikkeling. Een leertraject is een inhoudelijk samenhangende reeks activiteiten met een bepaalde opbouw, denk aan lessenreeks rondom de ontwikkeling van vaardigheden of een vakoverstijgend project rondom een thema. Onder betrokkenen worden collega's, leerlingen en externen verstaan.</i>	☐	Onvoldoende	
☐	Voldoende				
U2.1			☐	NBb	
Op 4 Hoofd fase 1		Omschrijving Leeruitkomst			
☐	Goed	De student ontwerpt, verzorgt en evalueert zelfstandig leertrajecten op basis van de didactiek van Onderzoekend en Ontwerpen Leren (OOL). De student onderbouwt en verantwoordt de gemaakte keuzes op basis van actuele en relevante kennis en inzichten.	☐	Onvoldoende	
☐	Voldoende				
			☐	NBb	
Op 5 Hoofd fase 1		Omschrijving Leeruitkomst			
☐	Goed	De student evalueert zelfstandig de effectiviteit van zijn leertrajecten in relatie tot de beoogde leerdoelen, en stelt op basis van zijn bevindingen leertrajecten bij door gebruik te maken van: (1) Passende formatieve evaluatieactiviteiten waarmee de leerprogressie van de lerenden gemonitord, geanalyseerd en gewaardeerd kan worden en op grond waarvan passende ondersteuning/uitdaging geboden kan worden. Hierbij activeert de student de lerenden als leerbron voor elkaar en begeleidt hij de reflectie van de lerenden op hun eigen leerproces en leerprogressie. (2) Betrouwbare en valide summatieve toetsen die zijn opgenomen in toetsprogramma's en waarmee de leeropbrengsten van de lerenden in het licht van de vooraf gestelde leerdoelen in kaart kunnen worden gebracht. De student onderbouwt en verantwoordt de gemaakte keuzes op basis van actuele en relevante kennis en inzichten. <i>Toelichting: de validiteit van evaluatieactiviteiten en toetsen wordt beïnvloed door de mate waarin deze zijn afgestemd op de taligheid en de leef- en beleavingswereld van de lerenden.</i>	☐	Onvoldoende	
☐	Voldoende				
U2.3			☐	NBb	
Op 6 Hoofd fase 1		Omschrijving Leeruitkomst			
☐	Goed	De student ontwerpt of herontwerpt practica en praktische opdrachten voor het leergebied Mens & natuur, waarvan leerlingen aantoonbaar hetgeen leren dat de student bij het ontwerpen beoogde. Daarbij baseert de student zich op praktijkgegevens en kennis van relevante vakliteratuur.	☐	Onvoldoende	
☐	Voldoende				
			☐	NBb	

Op 7 Hoofdfase 2		Omschrijving Leeruitkomst		
☐	Goed	De student onderzoekt een pedagogisch/(vak)didactisch/-inhoudelijk vraagstuk in de beroepspraktijk, en draagt daarmee aantoonbaar bij aan mijn professionele ontwikkeling. Daarbij doorloopt hij op navolgbare wijze minimaal één volledige onderzoekscyclus, met aandacht voor de borging van validiteit en betrouwbaarheid en onderzoeks-ethische aspecten. <i>Toelichting: welke onderzoekscyclus daarbij wordt gehanteerd, wordt bepaald in samenspraak met de opleiding. Een voorbeeld is analyseren, ontwerpen, implementeren, evalueren, verspreiden. Een ander voorbeeld is vraagverheldering, ontwerp, uitproberen, gegevens verzamelen, analyseren/in-terpreteren. In alle gevallen dient de student de beroepspraktijk nauw te betrekken om de relevantie van het praktijkonderzoek te borgen. Navolgbaar: de student beschrijft de genomen stappen en opbrengsten, zodat het gevolgde proces en de daarbinnen ontstane inzichten voor de student zelf en anderen controleerbaar is.</i> <i>Validiteit: in hoeverre onderzoeksmethoden en uitkomsten geldig zijn voor de onderzochte praktijk.</i> <i>Betrouwbaarheid: de nauwkeurigheid en precisie van een waarmee een onderzoek is uitgevoerd. Onderzoeks-ethische aspecten: zoals beschreven in de Gedragscode Praktijkgericht Onderzoek voor het HBO.</i>	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
U3.2			☐	NBb
Op 8 Hoofdfase 2		Omschrijving Leeruitkomst		
☐	Goed	De student ondersteunt een groep lerende bij projectmatig werken. Daarbij stimuleert de student de leerlingen om zelf een realistische planning te maken en rollen en taken te verdelen. Bij het begeleiden en beoordelen van de groep heeft de student oog voor leeropbrengsten in de projectinhoud en voor de leeropbrengsten in samenwerkingsvaardigheden.	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
			☐	NBb
Op 9 Hoofdfase 2		Omschrijving Leeruitkomst		
☐	Goed	De student presenteert de uitkomsten van praktijkonderzoek op een manier die begrijpelijk is voor beroepsgenoten. Zijn redeneringen zijn logisch en consistent. De student maakt de opgedane inzichten overdraagbaar zodat deze door andere professionals kunnen worden ingezet of tot inspiratie kunnen dienen.	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
U3.3			☐	NBb
Op 10 Hoofdfase 2		Omschrijving Leeruitkomst		
☐	Goed	De student kan projectonderwijs als werkvorm in zijn onderwijspraktijk inzetten, mede om samenwerkings-competenties bij leerlingen te ontwikkelen. Daarbij begeleidt de student verschillende groepen leerlingen gelijktijdig met een procesgerichte sturing en vakinhoudelijke ondersteuning. De student maakt bewuste keuzes in het project zodat leerlingen zich kunnen ontwikkelen in zelfstandigheid en zich er bewust van worden dat hun projecten steeds uitdagender worden.	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
			☐	NBb

NETWERKER		Insight	
Ni 1 Propedeuse		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student karakteriseert een bèta-technisch bedrijf, waarbij interne processen en de plaats in de productketen beschreven worden. Daarnaast beschrijft de student wat en hoe leerlingen kunnen leren van dit bedrijf.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Ni 2 Propedeuse		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student beschrijft aan de hand van voorbeelden, hoe de inhoud en manieren van werken binnen het leergebied Mens & Natuur op een school overeenkomen of juist afwijken ten opzichte van de manier van werken buiten het onderwijs in de techniek, biologie, natuurkunde en scheikunde.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Ni 3 Hoofd fase 1		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student toont zijn maatschappelijke en culturele sensitiviteit aan door middels kernreflectie betekenis te geven aan praktijksituaties. De student is in zijn communicatie representatief voor de beroepsgroep. De student is zich bewust van culturele aspecten die de communicatie kunnen beïnvloeden en kan zijn eigen culturele identiteit ter discussie stellen en/of relativiseren. <i>Toelichting: deze leeruitkomst heeft betrekking op de maatschappelijke en culturele sensitiviteit van een leraar. Praktijksituaties: zowel in onderwijs- als bèta-bedrijfssituaties, rekening houden met verschillende perspectieven en belangen. Kernreflectie: betekenis geven aan eigen praktijkervaringen. Culturele sensitiviteit: je weet dat je eigen normen en waarden niet voor iedereen gelden en je bent je hier bewust van in je eigen handelen.</i>	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Ni 4 Hoofd fase 1		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student benut relevante structuren/netwerken van de eigen organisatie ten behoeve van lerenden met specifieke talenten en leer- en ontwikkelbehoefte(n). <i>Toelichting: structuren/netwerken verwijst naar zowel bestaande structuren/netwerken waar de eigen organisatie al gebruik van maakt, zoals een zorgstructuur, begeleidingsstructuur, wijkstructuren, sportverenigingen, alsmede de vakgerichte kennisnetwerken en platformen van vakverenigingen.</i>	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Ni 5 Hoofd fase 2		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De geschreven verantwoording van de student en zijn mondelinge communicatie voldoen aan de kenmerken van niveau 4F, zoals beschreven in het Referentiekader Taal. <i>Toelichting: niveau 4F betekent dat dat de teksten duidelijk en goed gestructureerd zijn en nauwelijks of geen taalfouten bevatten en dat je communiceert op een effectieve, representatieve manier en afgestemd op de doelgroep, met erkenning van verschillende opvattingen en overtuigingen en culturele achtergronden. Vaardigheden die leiden tot een effectieve en doelgerichte communicatie: actief luisteren, vragen stellen, samenvatten, doorvragen.</i>	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Ni 6 Hoofd fase 2		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	Middels kernreflectie in interactie met zijn omgeving expliciteert de student een persoonlijke visie op mijn leraarschap en wereldburgerschap. Deze visie is gebaseerd op inzicht in zijn huidige persoonlijke en professionele identiteit en hoe deze zich verhoudt tot de lerenden, de school of organisatiecultuur en maatschappelijke ontwikkelingen en situaties. <i>Toelichting: deze leeruitkomst gaat over identiteit en visievorming. Mijn omgeving: alle betrokkenen tijdens het leerproces van de student bijvoorbeeld collega's, begeleiders, peers, ouders, lerenden etc. Maatschappelijke ontwikkelingen: langdurige veranderingen in de maatschappij, zoals technologische ontwikkelingen, individualisering, globalisering etc. Maatschappelijke situaties hebben een incidenteel karakter die wel impact hebben op de uitvoering van het beroep, zoals een pandemie. Wereldburgerschap: je bent je bewust bent van wie je bent of wilt worden en staat open voor anderen; je voelt je betrokken bij de wereld om je heen ver weg en dichtbij; je realiseert je dat wat je doet effect heeft op de rest van de wereld en denkt na over de keuze die je maakt; je inzet je in voor een vreedzame, rechtvaardige en duurzame internationale samenleving waarin iedereen meetelt. (Bron: Internationalisering in beeld 2018 (nuffic.nl)).</i>	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Ni 7 Hoofd fase 2		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student heeft enige kennis van de globale inrichting van het Nederlands bedrijfsleven, belangrijke bedrijfskundige begrippen (Lean, TOC, QRM, Six Sigma, TPM, Agile), van moderne verdienmodellen (personalisatie, lean start-up, exponentiële organisatie, servitization, sociaal ondernemen, circulaire economie) en kan de cultuur verschillen tussen scholen en bedrijven benoemen en duiden.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb

NETWERKER		Performance	
Np 1 Propedeuse		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student profileert zich online op een professionele wijze, zodat hij zichtbaar en herkenbaar is voor anderen. <i>Toelichting: Denk hierbij aan digitale platformen zoals LinkedIn of andere social media waarbij je vanuit je professionele identiteit acteert.</i>	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Np 2 Propedeuse		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student presenteert zijn opvattingen over onderwijs en goed leraarschap, relateert dit aan de landelijke bekwaamheidseisen van leraren en het Fontys Beroepsbeeld Startbekwame leraar en illustreert dit aan de hand van concrete, eigen ervaringen uit de beroepspraktijk.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
U1.5			
Np 3 Propedeuse		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student kan op een professionele manier contact maken met medewerkers in het bèta-technisch bedrijfsleven. Daarbij werkt de student op een betrokken, constructieve en professionele manier samen met diverse medewerkers en verantwoordt op welke wijze hij dit vormgeeft en uitvoert.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Np 4 Propedeuse		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student kan als lid van een projectteam, naar tevredenheid van de andere leden van het projectteam en de opdrachtgever, een eenvoudig project plannen, uitvoeren en evalueren.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Np 5 Hoofdfase 1		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student kan een bijdrage leveren aan technische of educatieve bedrijfsprocessen in een bèta-technisch bedrijf. De student doet dit naar tevredenheid van de betrokken medewerkers van dat bedrijf.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Np 6 Hoofdfase 1		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student organiseert en evalueert, in samenwerking met medewerkers van een bèta-technisch bedrijf, een gastles of excursie, die bijdraagt aan het leren van de lerenden.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Np 7 Hoofdfase 1		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student onderhoudt zijn professionele netwerk door regelmatig contact met personen in dat netwerk op te nemen. Bovendien maakt de student zichzelf zichtbaar door een bijdrage te leveren aan een internationaal, nationaal of regionaal congres of symposium of via een publicatie in een internationaal of nationaal vakblad of platform.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Np 8 Hoofdfase 2		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student realiseert activiteiten samen met collega's die bijdragen aan de ontwikkeling van de schoolorganisatie als leef- en leergemeenschap en maak gebruik van bestaande netwerken van organisaties. Daarbij werkt de student op een constructieve, proactieve manier samen met diverse betrokkenen. <i>Toelichting: Netwerken: PLG's en samenwerkingsverbanden met bedrijven en zorg-, kennis- en religieuze instellingen, organisaties, buurthuizen, (sport)verenigingen en bedrijven in de nabije en internationale omgeving met als doel er over en weer je voordeel mee te kunnen doen. Constructief: dat wil zeggen dat de wijze van samenwerken een positief en opbouwend karakter kent, waarmee de student mede vormgeeft aan deze samenwerking. De samenwerking wordt daarmee concreet zichtbaar. Proactief: vooruitkijkend, initiatief nemend, anticiperen op kansen en bedreigingen. Betrokkenen: collega's, ouders en externe partners. De term collega's binnen de organisatie dient breed te worden opgevat, dus naast collega-leraren worden hier ook het management en ondersteunend personeel bedoeld.</i>	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
U3.7			
Np 9 Hoofdfase 2		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student ontwerpt, realiseert en evalueert zelfstandig het onderwijs aan een of meerdere groepen lerenden op een succesvolle manier, gedurende een aaneengesloten en substantiële periode. De student stemt hierbij af met collega's als teamlid. De student onderbouwt en verantwoordt zijn handelen op basis van actuele en relevante kennis en inzichten. <i>Toelichting: onder aaneengesloten en substantieel wordt verstaan een periode die het qua complexiteit en omvang toelaat om startbekwaamheid en succesvol onderwijs in de praktijk vast te kunnen stellen. De groep of groepen lerenden zijn representatief voor de schoolcontext en qua samenstelling en complexiteit geschikt voor het niveau van startbekwame leraren.</i>	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
U2.8			

Np 10 Hoofdfase 2		Omschrijving Leeruitkomst		
☐	Goed	De student communiceert doelbewust over relevante aspecten met collega's, leidinggevend en andere betrokkenen binnen en buiten de school, op een betekenisvolle en correcte wijze zowel mondeling als schriftelijk. <i>Toelichting: communicatie dient breed te worden opgevat: er wordt een beroep gedaan op taalbewustzijn en mondelinge en schriftelijke taalvaardigheid ten bate van schriftelijke communicatie, communicatie via diverse online kanalen/systemen, en mondelinge communicatie, inclusief gesprekstechnieken.</i> <i>Onder doelbewust wordt verstaan het gebruiken van vragen en strategieën die uitnodigen tot interactie en het aanpassen van het eigen taalgebruik (bijvoorbeeld o.b.v. reacties van gesprekspartners). Onder adequaat wordt verstaan het respectvol en als volwaardige gesprekspartner benaderen van alle deelnemers aan de interactie, gericht op cultuursensitieve en taaltolerante interactie, het gebruiken van positieve en waardeerende taal en het aannemen van een actieve lees- en luisterhouding. Relevant wil in dit geval zeggen: relevant voor de ontwikkeling van de lerende(n).</i>	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende		☐	NBb
U2.10				
Np 11 Hoofdfase 2			Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student ontwerpt, realiseert en evalueert leertrajecten waarbij aandacht wordt besteed aan de toekomstige studie- en beroepskeuze van leerlingen (zoals omschreven in de kennisbasis techniek - subdomein 3.3) en het zodanig is georganiseerd dat het te gebruiken is voor het vak O&O of T&T.	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende		☐	NBb

Bèta-professional		Insight	
Bi 1 Propedeuse		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student heeft voldoende kennis van de schoolvakken biologie, nask-1, nask-2. <i>Toelichting: Dat blijkt uit het feit dat de student de toetsen die de opleiding daarvoor aanbiedt bijna foutloos (d.w.z. met per toets een eindresultaat van ten minste een 9) kan maken.</i>	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Bi 2 Propedeuse		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student kan zelfstandig een product ontwikkelen en vervaardigen aan de hand van de fasen van een ontwerpmethodiek, waarbij gebruik gemaakt wordt van technische tekeningen, prototypen en simulaties. Daarbij kan de student het technische systeem analyseren of reverse engineeren om zo tot verbeter voorstellen te komen. <i>Toelichting: Zoals omschreven in de kennisbasis techniek - subdomeinen 1.1, 1.3, en 2.1.</i>	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Bi 3 Propedeuse		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student kan in een ontwerpproces op basis van materiaalkennis een keuze maken voor bepaalde materialen, bewerkingsmethoden en verbindingsmethoden en deze onderbouwen en toepassen. <i>Toelichting: Zoals omschreven in de kennisbasis techniek - subdomein 1.4</i>	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Bi 4 Propedeuse		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student kan krachten beschrijven, tekenen en berekenen in constructies, constructiematerialen, evenwichten en overbrengingen. <i>Toelichting: Zoals omschreven in de kennisbasis techniek - subdomeinen 2.2 en 2.3</i>	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Bi 5 Hoofdfase 1		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student gebruikt, verklaart en onderbouwt, programmeerbare elektronica (microcontrollers en analoge elektronica) om te meten, regelen, en communiceren, onder andere in de context van domotica en robotica. <i>Toelichting: Zoals omschreven in de kennisbasis techniek - subdomeinen 2.4, 2.5, 2.6, en 2.7</i>	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Bi 6 Hoofdfase 1		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student verantwoordt zijn professionele ontwikkeling in relatie tot criteria die door de beroepsgroep opgesteld zijn en in relatie tot zijn beroep vanuit internationaal perspectief. Daarbij heeft de student aandacht voor de wijze waarop hij zijn ontwikkeling in de toekomst wil voortzetten, de condities die daarvoor noodzakelijk zijn en de urgentie van continue professionele ontwikkeling. De student onderbouw dit op basis van theorieën over (doorlopende) professionele ontwikkeling voor leraren. <i>Toelichting: criteria door de beroepsgroep opgesteld zijn bijvoorbeeld leerlijnen, kennisbasis, be-kwaamheidseisen, beroepsprofiel, beroepsbeeld, etc. Vakinhoudelijk betreft dit natuurwetenschappelijke en technologische ontwikkelingen. Specifieke internationale aspecten: bewustzijn van culturele aspecten/factoren die communicatie beïnvloeden. Het bespreekbaar maken van je culturele identiteit ter discussie stellen of relativeren.</i>	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Bi 7 Hoofdfase 2		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student ontwikkelt op basis van kennis een samenhangende visie op maatschappelijke technologische uitdagingen uit het verleden, het heden en toekomst, waaronder energietechniek, biotechnologie, transport, communicatie, milieu en duurzaamheid. De student kan deze visie beschrijven. <i>Toelichting: Zoals omschreven in de kennisbasis techniek - subdomeinen 2.8, 2.9, 2.10, 3.1, 3.2 en 3.4.</i>	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Bi 8 Hoofdfase 2		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student kan zichzelf autodidactisch onderwerpen eigen maken op representatief niveau. Daarbij kan hij beschrijven hoe je leerproces is verlopen, waarbij de motivaties en de frustraties beschreven zijn. <i>Toelichting: De student toont dit tenminste aan de hand van twee onderwerpen aan. Deze onderwerpen hebben relatie met het leergebied Mens & Natuur, maar hebben meer diepgang. Het inhoudelijke niveau is representatief voor een startbekwame bachelorstudent.</i>	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb

Bèta-professional		Performance		
Bp 1 Propedeuse		Omschrijving Leeruitkomst		
☐	Goed	De student onderhoudt als eerste aanspreekpunt gedurende een aaneengesloten periode doelgericht het contact met belanghebbenden over de ontwikkeling van de lerenden en ik stem hierbij als teamlid af met collega's.	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
U2.9			<i>Toelichting: onder belanghebbenden verstaan we o.a. de lerenden zelf, collega's, ouder(s)/verzorger(s).</i>	☐
Bp 2 Propedeuse		Omschrijving Leeruitkomst		
☐	Goed	De student formuleert professionele ontwikkelmogelijkheden op basis van feedback verkregen van anderen en op basis van informatie verkregen uit kritische reflecties op het eigen professioneel handelen op micro- en mesoniveau, aan de hand van aangereikte reflectie- en onderzoeksinstrumenten.	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
U1.6			<i>Toelichting: met microniveau wordt bedoeld het niveau van het ontwerpen, realiseren en evalueren van leeractiviteiten. Met mesoniveau wordt bedoeld het niveau van de bredere schoolcontext en dat van de eigen opleiding op het gebied van ontwikkeling tot leraar, kennis van de vakinhoud en ondernemings-, netwerk- en communicatie-vaardigheden. Al deze perspectieven worden meegenomen in de formulering en analyse van de ontwikkelmogelijkheden</i>	☐
Bp 3 Hoofdphase 1		Omschrijving Leeruitkomst		
☐	Goed	De student reflecteert op het dragen van verantwoordelijkheid voor een of meerdere groepen lerenden en op de betekenis hiervan voor mijn verdere professionele ontwikkeling. De student doet dit in samenspraak met begeleiders en leidinggevende(n) binnen de organisatie.	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
U2.11			☐	NBb
Bp 4 Hoofdphase 1		Omschrijving Leeruitkomst		
☐	Goed	De student kan om gaan met onzekerheid en gaat daar flexibel mee om. De student is zich - ook onder druk- bewust van je eigen handelen en daarmee stressbestendig.	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
			☐	NBb
Bp 5 Hoofdphase 2		Omschrijving Leeruitkomst		
☐	Goed	De student kan conflicten hanteren. Dat toont hij aan door te onderkennen dat er verschillen zijn tussen mensen en hier sensitief mee om te gaan. De student kan interveniëren als hij constateert dat er spanningen ontstaan en is er op gericht om tactisch problemen op te lossen. Hierbij kan de student verschillen in inzichten of opvattingen overbruggen.	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
			☐	NBb
Bp 6 Hoofdphase 2		Omschrijving Leeruitkomst		
☐	Goed	De student kan een verdiepende ethische ontwikkeling bij leerlingen teweeg brengen waarin leerlingen zich steeds meer bewust worden van de positieve en negatieve effecten van technologie op individueel en sociaal leven.	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
			<i>Toelichting: Zoals omschreven in de kennisbasis techniek - subdomein 3.2</i>	☐
Bp 7 Hoofdphase 2		Omschrijving Leeruitkomst		
☐	Goed	De student is innovatief. Dat toont hij aan door kansen te zien op korte en lange termijn, met creatieve oplossingen voor uitdagingen te komen en de student kan expressief je ideeën delen.	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
			☐	NBb

Bijlage 4: Beoordelingsformulier lerarenopleiding Digitale geletterdheid & Informatica

Learning College studenten bewijzen opleidingsspecifieke LUKs bij lerarenopleiding Digitale geletterdheid & Informatica en Universele LUKs bij Learning College.

TALENT COACH		Insight		
Ti 1 Propedeuse		Omschrijving Leeruikkomst		
☐	Goed	De student geeft een eigen beschrijving of weergave van het Nederlands onderwijsstelsel. Bovendien benoemt de student meerdere onderwijskundige ontwikkelingen en zijn onderbouwde visie daarop.	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
			☐	NBb
Ti 2 Propedeuse		Omschrijving Leeruikkomst		
☐	Goed	De student ontwerpt, realiseert en evalueert een pedagogische of didactische interventie met ondersteuning van een deskundige en op basis van een analyse van een specifieke leer- of ontwikkelbehoefte voor een lerende of groepje lerenden en bespreekt het resultaat ervan met de belanghebbenden. De student onderbouwt en verantwoordt dit op basis van actuele kennis en inzichten. <i>Toelichting: met interventie wordt bedoeld, iedere handeling die tot doel heeft een bijdrage te leveren aan de leer- of ontwikkelbehoefte van een lerende. Met belanghebbenden wordt bedoeld: de lerende(n), ouder(s)/verzorger(s), leraar. Een deskundige kan, afhankelijk van de omstandigheden, elke betrokkene met relevante deskundigheid zijn. Denk hierbij aan leraar, zorgcoördinator/intern begeleider, (externe) vakspecialist, of peers met ervaringsdeskundigheid.</i>	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
U1.4			☐	NBb
Ti 3 Hoofdfase 1		Omschrijving Leeruikkomst		
☐	Goed	De student realiseert een motiverend leerklimaat en speelt in op gedragingen en groepsprocessen die dit leerklimaat kunnen beïnvloeden. De student doet dit op een flexibele en effectieve manier. Hij houdt in zijn handelen rekening met individuele mogelijkheden, wensen en behoeften van lerenden. De student onderbouwt en verantwoordt de gemaakte keuzes op basis van actuele en relevante kennis en inzichten. <i>Toelichting: onder een motiverend leerklimaat verstaan we een situatie waarin het beleven van plezier één van de belangrijkste ingrediënten is voor optimale groei en ontwikkeling van lerenden. Door een leerklimaat te realiseren waarin tegemoet wordt gekomen aan de motivationele behoeften van lerenden, kan positief invloed worden uitgeoefend op de motivatie, beleving en het welbevinden van, en daarmee op de groei en ontwikkeling van lerenden. Zo is het onder andere van groot belang dat lerenden het gevoel hebben succesvol te kunnen zijn. Is het belangrijk dat je lerenden voldoende duidelijkheid en structuur biedt, maar ze tegelijkertijd de ruimte geeft om verantwoordelijkheid te nemen, dingen uit te proberen en 'fouten' te maken. Daarnaast is het van belang dat lerenden zich veilig voelen en het gevoel hebben door jou en groep gewaardeerd en gerespecteerd te worden.</i>	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
U2.4			☐	NBb
Ti 4 Hoofdfase 1		Omschrijving Leeruikkomst		
☐	Goed	De student kan beschrijven: (1) wat hij verstaat onder bèta-talent, (2) hoe er in de schoolpraktijk een beroep wordt gedaan op bèta-talenten van leerlingen en (3) wat er nodig is om leerlingen inzicht te laten ontwikkelen in hun eigen bèta-talenten en loopbaankansen. De student onderbouwt en verantwoordt dit op basis van actuele kennis en inzichten.	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
			☐	NBb
Ti 5 Hoofdfase 2		Omschrijving Leeruikkomst		
☐	Goed	De student vormt en beschrijft zijn eigen professionele visie op samenwerken en samenwerkend leren. De student heeft bovendien kennis van methodieken om effectief samenwerken te bevorderen. De student onderbouwt en verantwoordt dit op basis van actuele kennis en inzichten.	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
			☐	NBb
Ti 6 Hoofdfase 2		Omschrijving Leeruikkomst		
☐	Goed	De student laat zien dat hij een professionele relatie kan opbouwen met zowel individuele leerlingen als met een groep lerenden. Dit heeft als doel om het welbevinden te bevorderen, evenals de sociaal-emotionele en morele ontwikkeling en hun onderlinge relaties. De student handelt in het contact met lerenden vanuit persoonlijke aandacht, empathie, conform beroepsethische normen en doet hierbij recht aan de aanwezige diversiteit. De student onderbouwt en verantwoordt zijn handelen op basis van actuele en relevante kennis en inzichten. <i>Toelichting: onder een professionele relatie wordt ook een pedagogische of agogische relatie verstaan. De term diversiteit verwijst naar de verschillen tussen leerlingen op het gebied van o.a. cultuur, overtuigingen, religie, taal en meertaligheid, afkomst, tradities, denkbeelden, geslacht, seksuele geaardheid, interculturele vaardigheden etc.</i>	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
U2.5			☐	NBb

TALENT COACH		Performance	
Tp 1 Propedeuse		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student laat in zijn handelen zien dat hij pedagogische relaties kan opbouwen met lerenden en een veilig, stimulerend leerklimaat kan creëren voor de groep, met ondersteuning van een deskundige. De student verantwoordt zijn handelen op basis van actuele kennis en inzichten. <i>Toelichting: met een veilig en stimulerend leerklimaat wordt bedoeld die omstandigheden, waarin lerenden zich sociaal-emotioneel en fysiek comfortabel voelen, en worden uitgedaagd om zich binnen de eigen mogelijkheden verder te ontwikkelen. Een deskundige kan, afhankelijk van de omstandigheden, elke betrokkene met relevante deskundigheid zijn. Denk hierbij aan leraar, zorgcoördinator/intern begeleider, (externe) vakspecialist, of peers met ervaringsdeskundigheid.</i>	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Tp 2 Propedeuse		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student communiceert bij aanvang van het leerproces de beoogde leeropbrengst(en) van de leeractiviteit(en) met de lerenden, observeert, registreert en analyseert de (tussentijdse) leervorderingen en (uiteindelijke) leeropbrengsten middels aangereikte evaluatie-instrumenten, en voorziet op basis hiervan de lerende(n) van leerhulp. De student onderbouwt en verantwoordt dit op basis van actuele kennis en inzichten. <i>Toelichting: het gaat hier met andere woorden om het proces van feed-up, feedback en feed-forward. De analyse van leeropbrengsten kan afkomstig zijn van formele en informele, geplande en on-geplande evaluaties, zoals enkele evaluerende vragen, de resultaten van een opdracht of verwer-kingsvragen, de resultaten van een onderwijsleergesprek, de observatie van een leeractiviteit.</i>	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Tp 3 Propedeuse		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student assisteert bij lessen waarbij een beroep wordt gedaan op practicum-, werkplaats- en ict-vaardigheden (zoals beschreven in de kennisbasis techniek subdomein 1.5) en de student kunt inzichtelijk maken over welke vaardigheden je reeds beschikt en welke vaardigheden je nog dient te ontwikkelen om zelfstandig praktisch werk te kunnen begeleiden	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Tp 4 Hoofdfase 1		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student organiseert en realiseert zelfstandig leertrajecten waarbij hij inspeelt op de verschillen tussen de lerenden en waarbij hij de taakgerichtheid en zelfregulatie van de lerenden optimaliseert en bijdraagt aan de taalontwikkeling van lerenden. In de uitvoering: (1) verheldert de student de verwachtingen en leerdoelen en stimuleert hij de lerenden om deze te behalen; (2) verduidelijkt de student de leerinhoud en leeractiviteiten op een aansprekende en gevarieerde manier, waarbij hij gebruikmaakt van ondersteunende en maatschappelijk relevante voorbeelden/toepassingen; (3) maakt de student gebruik van passende digitale en niet-digitale leermiddelen; (4) ondersteunt de student de lerenden gedurende het leerproces middels gerichte en gevarieerde leer- en evaluatieactiviteiten; (5) voorziet de student de lerenden van constructieve feedback op het niveau van de uitvoering van de taak en het proces. De student onderbouwt en verantwoordt steeds zijn handelen. <i>Toelichting: taakgerichtheid is een aspect van werkhouding. "Werken" is wat volgt op taakgericht gedrag. Taakgerichte leerlingen zien het belang van de taak en voelen zich betrokken bij de taak. Ze voelen zich competent en verwachten dat ze de taak succesvol zullen afronden. Dit proces van zich betrokken en competent voelen bij de taak wordt versterkt door het regelmatig boeken van succes. Hierdoor raken deze leerlingen in een continu proces van werken, doorwerken en taken afmaken. Zelfregulatie doet een beroep op metacognitieve kennis en strategieën. Metacognitieve kennis is de kennis en regulatie van de eigen kennisverwerving (executieve control functies, zelfreflectie, zelfregulatie). Strategieën van zelfregulatie zijn strategieën die ertoe leiden dat de leerling zijn eigen leerproces kan managen, zoals realistische doelen en prioriteiten stellen, doelgericht handelen, processen bewaken, reflecteren op handelen, feedback benutten voor adequate vervolgkeuzes. Bij het bijdragen aan taalontwikkeling gaat het om enerzijds het taalbewustzijn van de leraar anderzijds het bevorderen van de taligheid en taalontwikkeling van lerenden door het bieden van taalsteun.</i>	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Tp 5 Hoofdfase 1		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student kan de één-op-één-gesprekken met leerlingen voeren en de kwaliteit hiervan evalueren. De student formuleert op basis van de evaluatie passende doelen voor zijn eigen professionele ontwikkeling. <i>Toelichting: In die analyse gebruik je de volgende begrippen: gesprekstechnieken, accurate empathie, sensitiviteit, vertrouwen, veiligheid, directiviteit (sturing), non-directiviteit (aansluiten), proactief handelen, reactief handelen en escalatie.</i>	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Tp 6 Hoofdfase 1		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student kent de meest voorkomende vakinhoudelijke misconcepten uit het leergebied Mens & Natuur, kan deze herkennen in onderwijsleersituaties en kan daarbij gepaste didactische interventies inzetten.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Tp 7 Hoofdfase 1		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student verzorgt zelfstandig leeractiviteiten waarbij een beroep wordt gedaan op je practicum-, werkplaats- en ICT-vaardigheden (zoals omschreven in de kennisbasis techniek subdomein 1.5). Bij deze leeractiviteiten krijgt de student waar nodig assistentie van een collega.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb

Tp 8 Hoofdfase 2		Omschrijving Leeruitkomst		
☐	Goed	De student creëert een leeromgeving ten behoeve van coöperatief en samenwerkend leren. De student maakt gebruik van passende methodieken en monitort en evalueert de onderlinge samenwerking tussen de lerenden. De student onderbouwt en verantwoordt zijn handelen op basis van actuele kennis en inzichten.	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
			☐	NBb
ONTWERPER		Insight		
Oi 1 Propedeuse		Omschrijving Leeruitkomst		
☐	Goed	De student kan een goede inschatting maken van de kwaliteit van bestaand lesmateriaal. Hiervoor formuleert de student criteria die hij belangrijk vindt en analyseert het materiaal aan de hand van deze criteria. De student onderbouwt dit op basis van zijn vakdidactische visie.	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
			☐	NBb
Oi 2 Propedeuse		Omschrijving Leeruitkomst		
☐	Goed	De student kan beargumenteren wat de waarde van practica en praktische opdrachten is in het domein Mens en Natuur. Bovendien weet de student wat er bekend is over manieren om practica en ontwerplekken zo effectief mogelijk te maken. De student onderbouwt en verantwoordt de gemaakte keuzes op basis van kennis en inzichten van relevante vakliteratuur.	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
			☐	NBb
Oi 3 Hoofdfase 1		Omschrijving Leeruitkomst		
☐	Goed	De student speelt planmatig in op specifieke talenten, (meer)taligheid en leer- of ontwikkelbehoeften van lerenden. Hij betreft de lerende expliciet in dit proces en stimuleert daarbij eigenaarschap van de lerende. De student monitort en evalueert het plan en stelt dit bij in afstemming met alle betrokkenen. De student onderbouwt en verantwoordt de gemaakte keuzes op basis van actuele en relevante kennis en inzichten. <i>Toelichting: betrokkenen verwijst o.a. de leerling zelf, naar collega's, mentoren, peers, zorgcoördinatoren, intern begeleiders, ouders, etc. Planmatig handelen verwijst naar het handelen vanuit overkoepelende doelen en een plan van aanpak over een bepaalde periode, waarbij voortdurend sprake is van het inspelen op de actuele situatie en het tussentijds en na afloop evalueren en bijstellen van het plan.</i>	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
			☐	NBb
Oi 4 Hoofdfase 1		Omschrijving Leeruitkomst		
☐	Goed	De student beschikt over een onderzoekende houding. De student brengt kansrijke alternatieve handelingswijzen in kaart met betrekking tot zijn eigen pedagogisch/(vak)didactisch handelen en dat van collega's. Daarbij baseert de student zich op praktijkgegevens, verschillende perspectieven van belanghebbenden en kennis van relevante vakliteratuur. <i>Toelichting: een onderzoekende houding bestaat uit componenten als opmerkzaam, nieuwsgierig, bedachtzaam, kritisch, enz. Belanghebbenden kunnen collega's en andere professionals van binnen en buiten de werkplek zijn, maar ook ouders, lerenden, experts, enz. Relevante vakliteratuur is passend bij de doelgroep en beroepssituatie.</i>	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
			☐	NBb
Oi 5 Hoofdfase 2		Omschrijving Leeruitkomst		
☐	Goed	De student kan benoemen waarom en hoe Onderzoekend en Ontwerpend leren (OOL) in de praktijk gebruikt, of juist niet gebruikt kan worden. De student onderbouwt en verantwoordt dit op basis van actuele en relevante kennis en inzichten.	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
			☐	NBb
Oi 6 Hoofdfase 2		Omschrijving Leeruitkomst		
☐	Goed	Middels kernreflectie expliciteert de student zijn professionele visie op samenwerken en op samenwerkend leren. Deze visie is gebaseerd op inzicht in zijn huidige persoonlijke en professionele identiteit en hoe deze zich verhoudt tot de lerenden, de school, en kennis van experts binnen en buiten het onderwijs over effectief samenwerken en bijbehorende methodieken.	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
			☐	NBb

ONTWERPER		Performance			
Op 1 Propedeuse		Omschrijving Leeruitkomst			
☐	Goed	De student is in staat om zelfstandig lesmateriaal te vinden dat door anderen is ontwikkeld voor (een onderdeel van) het leergebied Mens & Natuur, dan wel digitale geletterdheid & Informatica. Bovendien kan de student het materiaal zodanig bewerken dat hij het zelf kan gebruiken binnen zijn onderwijscontext.	☐	Onvoldoende	
☐	Voldoende		☐		
			☐	NBb	
Op 2 Propedeuse		Omschrijving Leeruitkomst			
☐	Goed	De student ontwerpt, realiseert en evalueert leeractiviteiten, met ondersteuning van een deskundige. Hierbij wordt aangesloten bij de beginsituatie van de doelgroep en bij de leerdoelen, en gebruikgemaakt van voorhanden zijnde leermiddelen en faciliteiten. De student onderbouwt en verantwoordt zijn didactisch handelen op basis van actuele kennis en inzichten, en stel het ontwerp waar nodig bij naar aanleiding van de evaluatie. <i>Toelichting: De context van de leeractiviteit bevindt zich in het leergebied Mens & Natuur. Onder een leeractiviteit wordt een activiteit verstaan die een leer-/ontwikkelingsproces in gang zet. Het begrip leeractiviteit moet daarbij breed worden opgevat. Een deskundige kan, afhankelijk van de omstandigheden, elke betrokkene met relevante deskundigheid zijn. Denk hierbij aan leraar, zorgcoördinator/intern begeleider, (externe) vakspecialist, of peers met ervaringsdeskundigheid.</i>	☐	Onvoldoende	
☐	Voldoende		☐		
U1.1			☐	NBb	
Op 3 Hoofdfase 1		Omschrijving Leeruitkomst			
☐	Goed	De student ontwerpt zelfstandig leertrajecten voor verschillende niveaugroepen gebruikmakend van een ontwerpmodel en in afstemming met betrokkenen. In het ontwerp toont de student aan dat hij in staat is om passende leerdoelen te ontwerpen en/of te selecteren in onderlinge samenhang met leeractiviteiten, didactische werkvormen, organisatievormen, (digitale) leermiddelen en formatieve en summatieve evaluatieactiviteiten. De student onderbouwt en verantwoordt de gemaakte keuzes op basis van actuele kennis en inzichten en het niveau en kenmerken van de doelgroep. <i>Toelichting: Bij het ontwerpen of selecteren van leerdoelen worden meerdere domeinen/mono-vakken geïntegreerd. Verschillende niveaugroepen verwijst naar het ontwerpen van verschillende leertrajecten voor diverse (grote) groepen leerlingen/klassen die onderling van elkaar verschillen o.a. op het gebied van de cognitieve, fysieke, motorische, culturele en (meer)talige, morele, sociale, affectieve ontwikkeling. Een leertraject is een inhoudelijk samenhangende reeks activiteiten met een bepaalde opbouw, denk aan lessenreeks rondom de ontwikkeling van vaardigheden of een vakoverstijgend project rondom een thema. Onder betrokkenen worden collega's, leerlingen en externen verstaan.</i>	☐	Onvoldoende	
☐	Voldoende		☐		
U2.1			☐	NBb	
Op 4 Hoofdfase 1		Omschrijving Leeruitkomst			
☐	Goed	De student ontwerpt, verzorgt en evalueert zelfstandig leertrajecten op basis van de didactiek van Onderzoekend en Ontwerpen Leren (OOL). De student onderbouwt en verantwoordt de gemaakte keuzes op basis van actuele en relevante kennis en inzichten.	☐	Onvoldoende	
☐	Voldoende		☐		
			☐	NBb	
Op 5 Hoofdfase 1		Omschrijving Leeruitkomst			
☐	Goed	De student evalueert zelfstandig de effectiviteit van zijn leertrajecten in relatie tot de beoogde leerdoelen, en stel op basis van zijn bevindingen leertrajecten bij door gebruik te maken van: (1) Passende formatieve evaluatieactiviteiten waarmee de leerprogressie van de lerenden gemonitord, geanalyseerd en gewaardeerd kan worden en op grond waarvan passende ondersteuning/uitdaging geboden kan worden. Hierbij activeert de student de lerenden als leerbron voor elkaar en begeleidt hij de reflectie van de lerenden op hun eigen leerproces en leerprogressie. (2) Betrouwbare en valide summatieve toetsen die zijn opgenomen in toetsprogramma's en waarmee de leeropbrengsten van de lerenden in het licht van de vooraf gestelde leerdoelen in kaart kunnen worden gebracht. De student onderbouwt en verantwoordt de gemaakte keuzes op basis van actuele en relevante kennis en inzichten. <i>Toelichting: de validiteit van evaluatieactiviteiten en toetsen wordt beïnvloed door de mate waarin deze zijn afgestemd op de taligheid en de leef- en beleavingswereld van de lerenden.</i>	☐	Onvoldoende	
☐	Voldoende		☐		
U2.3			☐	NBb	
Op 6 Hoofdfase 1		Omschrijving Leeruitkomst			
☐	Goed	De student ontwerpt of herontwerpt practica en praktische opdrachten voor het leergebied Mens & natuur, waarvan leerlingen aantoonbaar hetgeen leren dat de student bij het ontwerpen beoogde. Daarbij baseert de student zich op praktijkgegevens en kennis van relevante vakliteratuur.	☐	Onvoldoende	
☐	Voldoende		☐		
			☐	NBb	

Op 7 Hoofdfase 2		Omschrijving Leeruitkomst		
☐	Goed	De student onderzoekt een pedagogisch/(vak)didactisch/-inhoudelijk vraagstuk in de beroepspraktijk, en draagt daarmee aantoonbaar bij aan mijn professionele ontwikkeling. Daarbij doorloopt hij op navolgbare wijze minimaal één volledige onderzoeksacyclus, met aandacht voor de borging van validiteit en betrouwbaarheid en onderzoeks-ethische aspecten. <i>Toelichting: welke onderzoeksacyclus daarbij wordt gehanteerd, wordt bepaald in samenspraak met de opleiding. Een voorbeeld is analyseren, ontwerpen, implementeren, evalueren, verspreiden. Een ander voorbeeld is vraagverheldering, ontwerp, uitproberen, gegevens verzamelen, analyseren/in-terpreteren. In alle gevallen dient de student de beroepspraktijk nauw te betrekken om de relevantie van het praktijkonderzoek te borgen. Navolgbaar: de student beschrijft de genomen stappen en opbrengsten, zodat het gevolgde proces en de daarbinnen ontstane inzichten voor de student zelf en anderen controleerbaar is.</i> <i>Validiteit: in hoeverre onderzoeksmethoden en uitkomsten geldig zijn voor de onderzochte praktijk.</i> <i>Betrouwbaarheid: de nauwkeurigheid en precisie van een waarmee een onderzoek is uitgevoerd. Onderzoeks-ethische aspecten: zoals beschreven in de Gedragscode Praktijkgericht Onderzoek voor het HBO.</i>	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
U3.2			☐	NBb
Op 8 Hoofdfase 2		Omschrijving Leeruitkomst		
☐	Goed	De student ondersteunt een groep lerende bij projectmatig werken. Daarbij stimuleert de student de leerlingen om zelf een realistische planning te maken en rollen en taken te verdelen. Bij het begeleiden en beoordelen van de groep heeft de student oog voor leeropbrengsten in de projectinhoud en voor de leeropbrengsten in samenwerkingsvaardigheden.	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
			☐	NBb
Op 9 Hoofdfase 2		Omschrijving Leeruitkomst		
☐	Goed	De student presenteert de uitkomsten van praktijkonderzoek op een manier die begrijpelijk is voor beroepsgenoten. Zijn redeneringen zijn logisch en consistent. De student maakt de opgedane inzichten overdraagbaar zodat deze door andere professionals kunnen worden ingezet of tot inspiratie kunnen dienen.	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
U3.3			☐	NBb
Op 10 Hoofdfase 2		Omschrijving Leeruitkomst		
☐	Goed	De student kan projectonderwijs als werkvorm in zijn onderwijspraktijk inzetten, mede om samenwerkings-competenties bij leerlingen te ontwikkelen. Daarbij begeleidt de student verschillende groepen leerlingen gelijktijdig met een procesgerichte sturing en vakinhoudelijke ondersteuning. De student maakt bewuste keuzes in het project zodat leerlingen zich kunnen ontwikkelen in zelfstandigheid en zich er bewust van worden dat hun projecten steeds uitdagender worden.	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
			☐	NBb

NETWERKER		Insight	
Ni 1 Propedeuse		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student karakteriseert een bèta-technisch bedrijf, waarbij interne processen en de plaats in de productieketen beschreven worden. Daarnaast beschrijft de student wat en hoe leerlingen kunnen leren van dit bedrijf.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Ni 2 Propedeuse		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student beschrijft aan de hand van voorbeelden, hoe de inhoud en manieren van werken binnen het leergebied Mens & Natuur op een school overeenkomen of juist afwijken ten opzichte van de manier van werken buiten het onderwijs in de techniek, biologie, natuurkunde en scheikunde.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Ni 3 Hoofdfase 1		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student toont zijn maatschappelijke en culturele sensitiviteit aan door middels kernreflectie betekenis te geven aan praktijksituaties. De student is in zijn communicatie representatief voor de beroepsgroep. De student is zich bewust van culturele aspecten die de communicatie kunnen beïnvloeden en kan zijn eigen culturele identiteit ter discussie stellen en/of relativeren. <i>Toelichting: deze leeruitkomst heeft betrekking op de maatschappelijke en culturele sensitiviteit van een leraar. Praktijksituaties: zowel in onderwijs- als bèta-bedrijfssituaties, rekening houden met verschillende perspectieven en belangen. Kernreflectie: betekenis geven aan eigen praktijkervaringen. Culturele sensitiviteit: je weet dat je eigen normen en waarden niet voor iedereen gelden en je bent je hier bewust van in je eigen handelen.</i>	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Ni 4 Hoofdfase 1		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student benut relevante structuren/netwerken van de eigen organisatie ten behoeve van lerenden met specifieke talenten en leer- en ontwikkelbehoefte(n). <i>Toelichting: structuren/netwerken verwijst naar zowel bestaande structuren/netwerken waar de eigen organisatie al gebruik van maakt, zoals een zorgstructuur, begeleidingsstructuur, wijkstructuren, sportverenigingen, alsmede de vakgerichte kennisnetwerken en platformen van vakverenigingen.</i>	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Ni 5 Hoofdfase 2		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De geschreven verantwoording van de student en zijn mondelinge communicatie voldoen aan de kenmerken van niveau 4F, zoals beschreven in het Referentiekader Taal. <i>Toelichting: niveau 4F betekent dat de teksten duidelijk en goed gestructureerd zijn en nauwelijks of geen taalfouten bevatten en dat je communiceert op een effectieve, representatieve manier en afgestemd op de doelgroep, met erkenning van verschillende opvattingen en overtuigingen en culturele achtergronden. Vaardigheden die leiden tot een effectieve en doelgerichte communicatie: actief luisteren, vragen stellen, samenvatten, doorvragen.</i>	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Ni 6 Hoofdfase 2		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	Middels kernreflectie in interactie met zijn omgeving expliciteert de student een persoonlijke visie op mijn leraarschap en wereldburgerschap. Deze visie is gebaseerd op inzicht in zijn huidige persoonlijke en professionele identiteit en hoe deze zich verhoudt tot de lerenden, de school of organisatiecultuur en maatschappelijke ontwikkelingen en situaties. <i>Toelichting: deze leeruitkomst gaat over identiteit en visievorming. Mijn omgeving: alle betrokkenen tijdens het leerproces van de student bijvoorbeeld collega's, begeleiders, peers, ouders, lerenden etc. Maatschappelijke ontwikkelingen: langdurige veranderingen in de maatschappij, zoals technologische ontwikkelingen, individualisering, globalisering etc. Maatschappelijke situaties hebben een incidenteel karakter die wel impact hebben op de uitvoering van het beroep, zoals een pandemie. Wereldburgerschap: je bent je bewust bent van wie je bent of wilt worden en staat open voor anderen; je voelt je betrokken bij de wereld om je heen ver weg en dichtbij; je realiseert je dat wat je doet effect heeft op de rest van de wereld en denkt na over de keuze die je maakt; je inzet je in voor een vreedzame, rechtvaardige en duurzame internationale samenleving waarin iedereen meetelt. (Bron: Internationalisering in beeld 2018 (nuffic.nl)).</i>	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Ni 7 Hoofdfase 2		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student heeft enige kennis van de globale inrichting van het Nederlands bedrijfsleven, belangrijke bedrijfskundige begrippen (Lean, TOC, QRM, Six Sigma, TPM, Agile), van moderne verdienmodellen (personalisatie, lean start-up, exponentiële organisatie, servitization, sociaal ondernemen, circulaire economie) en kan de cultuur verschillen tussen scholen en bedrijven benoemen en duiden.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb

NETWERKER		Performance	
Np 1 Propedeuse		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student profileert zich online op een professionele wijze, zodat hij zichtbaar en herkenbaar is voor anderen. <i>Toelichting: Denk hierbij aan digitale platformen zoals LinkedIn of andere social media waarbij je vanuit je professionele identiteit acteert.</i>	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Np 2 Propedeuse		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student presenteert zijn opvattingen over onderwijs en goed leraarschap, relateert dit aan de landelijke bekwaamheidseisen van leraren en het Fontys Beroepsbeeld Startbekwame leraar en illustreert dit aan de hand van concrete, eigen ervaringen uit de beroepspraktijk.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
U1.5			
Np 3 Propedeuse		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student kan op een professionele manier contact maken met medewerkers in het bèta-technisch bedrijfsleven. Daarbij werkt de student op een betrokken, constructieve en professionele manier samen met diverse medewerkers en verantwoordt op welke wijze hij dit vormgeeft en uitvoert.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Np 4 Propedeuse		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student kan als lid van een projectteam, naar tevredenheid van de andere leden van het projectteam en de opdrachtgever, een eenvoudig project plannen, uitvoeren en evalueren.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Np 5 Hoofdfase 1		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student kan een bijdrage leveren aan technische of educatieve bedrijfsprocessen in een bèta-technisch bedrijf. De student doet dit naar tevredenheid van de betrokken medewerkers van dat bedrijf.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Np 6 Hoofdfase 1		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student organiseert en evalueert, in samenwerking met medewerkers van een bèta-technisch bedrijf, een gastles of excursie, die bijdraagt aan het leren van de lerenden.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Np 7 Hoofdfase 1		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student onderhoudt zijn professionele netwerk door regelmatig contact met personen in dat netwerk op te nemen. Bovendien maakt de student zichzelf zichtbaar door een bijdrage te leveren aan een internationaal, nationaal of regionaal congres of symposium of via een publicatie in een internationaal of nationaal vakblad of platform.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
Np 8 Hoofdfase 2		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student realiseert activiteiten samen met collega's die bijdragen aan de ontwikkeling van de schoolorganisatie als leef- en leergemeenschap en maak gebruik van bestaande netwerken van organisaties. Daarbij werkt de student op een constructieve, proactieve manier samen met diverse betrokkenen. <i>Toelichting: Netwerken: PLG's en samenwerkingsverbanden met bedrijven en zorg-, kennis- en religieuze instellingen, organisaties, buurthuizen, (sport)verenigingen en bedrijven in de nabije en internationale omgeving met als doel er over en weer je voordeel mee te kunnen doen. Constructief: dat wil zeggen dat de wijze van samenwerken een positief en opbouwend karakter kent, waarmee de student mede vormgeeft aan deze samenwerking. De samenwerking wordt daarmee concreet zichtbaar. Proactief: vooruitkijkend, initiatief nemend, anticiperen op kansen en bedreigingen. Betrokkenen: collega's, ouders en externe partners. De term collega's binnen de organisatie dient breed te worden opgevat, dus naast collega-leraren worden hier ook het management en ondersteunend personeel bedoeld.</i>	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
U3.7			
Np 9 Hoofdfase 2		Omschrijving Leeruitkomst	
☐	Goed	De student ontwerpt, realiseert en evalueert zelfstandig het onderwijs aan een of meerdere groepen lerenden op een succesvolle manier, gedurende een aaneengesloten en substantiële periode. De student stemt hierbij af met collega's als teamlid. De student onderbouwt en verantwoordt zijn handelen op basis van actuele en relevante kennis en inzichten. <i>Toelichting: onder aaneengesloten en substantieel wordt verstaan een periode die het qua complexiteit en omvang toelaat om startbekwaamheid en succesvol onderwijs in de praktijk vast te kunnen stellen. De groep of groepen lerenden zijn representatief voor de schoolcontext en qua samenstelling en complexiteit geschikt voor het niveau van startbekwame leraren.</i>	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
U2.8			

Np 10 Hoofdfase 2		Omschrijving Leeruitkomst		
☐	Goed	De student communiceert doelbewust over relevante aspecten met collega's, leidinggevend en andere betrokkenen binnen en buiten de school, op een betekenisvolle en correcte wijze zowel mondeling als schriftelijk. <i>Toelichting: communicatie dient breed te worden opgevat: er wordt een beroep gedaan op taalbewustzijn en mondelinge en schriftelijke taalvaardigheid ten bate van schriftelijke communicatie, communicatie via diverse online kanalen/systemen, en mondelinge communicatie, inclusief gesprekstechnieken. Onder doelbewust wordt verstaan het gebruiken van vragen en strategieën die uitnodigen tot interactie en het aanpassen van het eigen taalgebruik (bijvoorbeeld o.b.v. reacties van gesprekspartners). Onder adequaat wordt verstaan het respectvol en als volwaardige gesprekspartner benaderen van alle deelnemers aan de interactie, gericht op cultuursensitieve en taaltolerante interactie, het gebruiken van positieve en waarderende taal en het aannemen van een actieve lees- en luisterhouding. Relevant wil in dit geval zeggen: relevant voor de ontwikkeling van de lerende(n).</i>	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende		☐	NBb
U2.10				
Np 11 Hoofdfase 2		Omschrijving Leeruitkomst		
☐	Goed	De student ontwerpt, realiseert en evalueert leertrajecten waarbij aandacht wordt besteed aan de toekomstige studie- en beroepskeuze van leerlingen (zoals omschreven in de kennisbasis techniek - subdomein 3.3) en het zodanig is georganiseerd dat het te gebruiken is voor het vak O&O of T&T.	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende		☐	NBb

IT-professional		Insight		
ITi 1 Propedeuse		Omschrijving Leерuitkomst		
☐	Goed	De student heeft voldoende kennis van de schoolvakken natuurkunde en wiskunde. Dat blijkt uit het feit dat de student de toetsen die de opleiding daarvoor aanbiedt bijna foutloos (d.w.z. met per toets een eindresultaat van ten minste een 9) gemaakt worden.	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
			☐	NBb
		Toelichting: Kiest de student voor een combinatie met Science&Technology dan geldt ook de volgende voorwaarde: De student heeft voldoende kennis van de schoolvakken biologie, nask-1, nask-2 en kan de toetsen die de opleiding daarvoor aanbiedt bijna foutloos (d.w.z. met per toets een eindresultaat van ten minste een 9) maken.		
ITi 2 Propedeuse		Omschrijving Leерuitkomst		
☐	Goed	De student kan bij de leerlingen een bewustzijn ontwikkelen van de consequenties van internet als media- en marketinginstrument en hoe dit inspeelt op de psychologische mechanismen die gebruikt worden om internetgebruik te intensiveren.	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
			☐	NBb
ITi 3 Propedeuse		Omschrijving Leерuitkomst		
☐	Goed	De student kan uitleggen hoe data verzonden en ontvangen wordt tussen twee systemen en/of personen.	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
			☐	NBb
ITi 4 Propedeuse		Omschrijving Leерuitkomst		
☐	Goed	De student gebruikt, verklaart en onderbouwt, programmeerbare elektronica (microcontrollers en analoge elektronica) om te meten, regelen, en communiceren, onder andere in de context van domotica en robotica.	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
			☐	NBb
		Toelichting: Zoals omschreven in de kennisbasis techniek -subdomeinen 2.4, 2.5, 2.6, en 2.7		
ITi 5 Propedeuse		Omschrijving Leерuitkomst		
☐	Goed	De student heeft begrip van de werking van beveiliging en kent de kenmerken van cybercrimes. De student kent de relatie tussen media, identiteit, privacy en veiligheid.	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
			☐	NBb
ITi 6 Propedeuse		Omschrijving Leерuitkomst		
☐	Goed	De student weet hoe hij leerlingen kan triggeren tot het stellen van vragen over ICT Veiligheid en privacy en de daarbij behorende veel voorkomende maatregelen.	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
			☐	NBb
ITi 7 Hoofdfase 1		Omschrijving Leерuitkomst		
☐	Goed	De student kan een digitaal product ontwerpen, het ontwerp daarvoor verantwoorden door gebruik te maken van gebruikersonderzoek, het ontwerp testen en evalueren en deze te verklaren.	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
			☐	NBb
ITi 8 Hoofdfase 1		Omschrijving Leерuitkomst		
☐	Goed	De student kan burgerschapsonderwijs begrijpelijk maken, verrijken en aanvullen met technische kennis. Op deze manier zorgt de student ervoor dat leerlingen de impact van internet en social media op hun persoonlijke en maatschappelijke burgerschapsontwikkeling begrijpen en weten hoe ze verantwoorde keuzes kunnen maken in hun mediagebruik.	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
			☐	NBb
ITi 9 Hoofdfase 1		Omschrijving Leерuitkomst		
☐	Goed	De student kan een bestaande dataset representeren in een geschikte datastructuur, daarbij rekening houdend met de doelstelling, en kan daarbij verschillende representaties met elkaar vergelijken op elegantie, efficiëntie en implementeerbaarheid.	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
			☐	NBb
ITi 10 Hoofdfase 2		Omschrijving Leерuitkomst		
☐	Goed	De student kan op basis van criteria als datasnelheid, informatiedichtheid, aanpasbaarheid en energiegebruik keuzes voor dataoverdracht voor communicatieprotocollen verantwoorden en dit voor leerlingen toegankelijk, herkenbaar en toepasbaar maken in hun dagelijks leven en hun eigen projecten.	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
			☐	NBb
ITi 11 Hoofdfase 2		Omschrijving Leерuitkomst		
☐	Goed	De student kan leerlingen leren om te analyseren of een praktijkprobleem het beste opgelost kan worden met een IT-oplossing, waarbij de leerlingen onderscheid maken tussen wetenschappelijke argumenten, normatieve maatschappelijke overwegingen en persoonlijke opvattingen.	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
			☐	NBb
ITi 12 Hoofdfase 2		Omschrijving Leерuitkomst		
☐	Goed	De student is in staat om een prototype te ontwikkelen en realiseren dat in de klas ingezet kan worden ten behoeve van het eigen onderwijs. Dit prototype is interactief en combineert software en hardware. De student levert daarbij een technisch rapport op dat dusdanig is uitgewerkt dat iedere leerling op basis van het technisch rapport in staat is om het product na te maken.	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
			☐	NBb

ITi 13 Hoofdfase 2		Omschrijving Leeruitkomst		
☐	Goed	De student kan een automatiseringsprobleem uit het bedrijfsleven ophalen, en tot een uitgewerkt voorstel komen voor een nette oplossing van het probleem. De student levert een programma op in een formele programmeertaal en schrijft een verantwoordingsrapport waarin wordt verantwoord welke keuzes er zijn gemaakt met betrekking tot efficiëntie, fouten tolerantie, benadering, logica, overdraagbaarheid en hoeveelheid code.	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
			☐	NBb

IT-professional		Performance	
ITp 1 Propedeuse		Omschrijving Leерuitkomst	
☐	Goed	De student is in staat om vloeiend om te gaan met gangbare communicatiemiddelen, zowel hardware als software, kan problemen analyseren en oplossen en daarbij collega's met vragen ondersteunen.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
ITp 2 Propedeuse		Omschrijving Leерuitkomst	
☐	Goed	De student kan leerlingen begeleiden in het opzetten van een kleinschalig onderzoek naar Human Technology Interaction.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
ITp 3 Propedeuse		Omschrijving Leерuitkomst	
☐	Goed	De student kan in de eigen werkomgeving de regie nemen in het gebruik van ICT middelen en de impact hiervan monitoren.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
ITp 4 Propedeuse		Omschrijving Leерuitkomst	
☐	Goed	De student is creatief, kritisch en bewust in het omgaan met actuele media, maakt digitale producten die visueel en auditief aantrekkelijk zijn en weet deze doelgericht in te zetten in het onderwijsontwerp. De student zoekt platforms waarin zijn producten inspiratie kunnen bieden voor anderen en waar hij zelf ook inspiratie ophaalt, waarbij de student de eigen digital presence als docent digitale geletterdheid vormgeeft. Daarbij heeft de student oog voor privacy wetgeving, beveiligingseisen en auteursrecht.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
ITp 5 Propedeuse		Omschrijving Leерuitkomst	
☐	Goed	De student kan samen met leerlingen uitzoeken wat de effecten van technische, juridische en sociale maatregelen m.b.t de toepassing van informatica voor impact hebben op de samenleving.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
ITp 6 Hoofdfase 1		Omschrijving Leерuitkomst	
☐	Goed	De student kan authentieke lessen ontwerpen waarin leerlingen, op basis van bestaande maatschappelijk concepten, een visie ontwikkelen over hoe ICT de mens en de maatschappij beïnvloeden.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
ITp 7 Hoofdfase 1		Omschrijving Leерuitkomst	
☐	Goed	De student weet urgentie bij leerlingen te creëren om data bij een vraag te zoeken en te vinden in de vorm van numerieke gegevens en media. De student leert de leerlingen om deze data te analyseren, interpreteren en met elkaar in verband te brengen waardoor de leerlingen antwoorden kunnen vinden en iets kunnen zeggen over de betrouwbaarheid van hun gevonden antwoord.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
ITp 8 Hoofdfase 1		Omschrijving Leерuitkomst	
☐	Goed	De student handelt als pedagoog en is ambassadeur in het omgaan met internet en sociale media. De student is in staat om leerlingen en collega's mee te nemen in positief gebruik van media om ook digitaal een veilig leerklimaat in de school te kunnen borgen en kan initiatief nemen om eventuele problemen mee op te lossen.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
ITp 9 Hoofdfase 1		Omschrijving Leерuitkomst	
☐	Goed	De student ontwerpt, realiseert en evalueert een lessenserie waarbij leerlingen zich verdiepen in een "nieuwe technologie", zoals kunstmatige intelligentie, big data, AR, block chain en de toepassingen in hun dagelijks leven.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
ITp 10 Hoofdfase 1		Omschrijving Leерuitkomst	
☐	Goed	De student kan een verdiepende ethische ontwikkeling bij leerlingen teweeg brengen waarin leerlingen zich steeds meer bewust worden van de positieve en negatieve effecten van informatica en de genetwerkte samenleving op individueel en sociaal leven.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb
ITp 11 Hoofdfase 1		Omschrijving Leерuitkomst	
☐	Goed	De student kan Computational Thinking doelgericht in een leerlijn aanbieden en aantoonbaar maken dat leerlingen de denkvaardigheden ontwikkelen.	☐ Onvoldoende
☐	Voldoende		
			☐ NBb

ITp 12 Hoofdfase 2		Omschrijving Leeruitkomst		
☐	Goed	De student verantwoordt zijn professionele ontwikkeling in relatie tot criteria die door de beroepsgroep opgesteld zijn en in relatie tot zijn beroep vanuit internationaal perspectief. Daarbij heeft de student aandacht voor de wijze waarop deze zijn ontwikkeling in de toekomst wil voortzetten, de condities die daarvoor noodzakelijk zijn en de urgentie van continue professionele ontwikkeling. De student onderbouw dit op basis van theorieën over (doorlopende) professionele ontwikkeling voor leraren.	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
U3.6			☐	NBb
		<i>Toelichting: criteria door de beroepsgroep opgesteld zijn bijvoorbeeld leerlijnen, kennisbasis, be-waamheidseisen, beroepsprofiel, beroepsbeeld, etc. Vakinhoudelijk betreft dit natuurwetenschappelijke en technologische ontwikkelingen. Specifieke internationale aspecten: bewustzijn van culturele aspecten/factoren die communicatie beïnvloeden. Het bespreekbaar maken van je culturele identiteit ter discussie stellen of relativeren.</i>		
ITp 13 Hoofdfase 2		Omschrijving Leeruitkomst		
☐	Goed	De student onderhoudt als eerste aanspreekpunt gedurende een aaneengesloten periode doelgericht het contact met belanghebbenden over de ontwikkeling van de lerenden en ik stem hierbij als teamlid af met collega's.	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
U2.9			☐	NBb
		<i>Toelichting: onder belanghebbenden verstaan we o.a. de lerenden zelf, collega's, ouder(s)/verzorger(s).</i>		
ITp 14 Hoofdfase 2		Omschrijving Leeruitkomst		
☐	Goed	De student formuleert professionele ontwikkelmogelijkheden op basis van feedback verkregen van anderen en op basis van informatie verkregen uit kritische reflecties op het eigen professioneel handelen op micro- en mesoniveau, aan de hand van aangereikte reflectie- en onderzoeksinstrumenten.	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
U1.6			☐	NBb
		<i>Toelichting: met microniveau wordt bedoeld het niveau van het ontwerpen, realiseren en evalueren van leeractiviteiten. Met mesoniveau wordt bedoeld het niveau van de bredere schoolcontext en dat van de eigen opleiding op het gebied van ontwikkeling tot leraar, kennis van de vakinhoud en ondernemings-, netwerk- en communicatie-vaardigheden. Al deze perspectieven worden meegenomen in de formulering en analyse van de ontwikkelmogelijkheden.</i>		
ITp 15 Hoofdfase 2		Omschrijving Leeruitkomst		
☐	Goed	De student reflecteert op het dragen van verantwoordelijkheid voor een of meerdere groepen lerenden en op de betekenis hiervan voor op de persoonlijke verdere professionele ontwikkeling. De student doet dit in samenspraak met begeleiders en leidinggevende(n) binnen de organisatie.	☐	Onvoldoende
☐	Voldoende			
U2.11			☐	NBb