

**Programme-specific appendix to the  
Education and Examination Regulations (EER)  
2015-2016**

for the Master of Science Programme

**Science Education and Communication (SEC)**

**3TU.Onderwijs en examenregeling**  
**Locatiespecifieke uitvoeringsregeling**  
**Master programme**  
**Science Education and Communication**

**Universiteit Twente.**  
**2015-2016**

## **Inhoudsopgave**

1.	Scope en doel van de Masteropleiding Science Education and Communication	3
2.	Eindtermen van de Masteropleiding Science Education and Communication	4
3.	Toelating tot de Masteropleiding Science Education and Communication	5
4.	Onderwijseenheden van de Masteropleiding Science Education and Communication	7
5.	Vakken met verplichte voorkennis en verplichte combinaties van vakken	14
6.	Samenstelling examencommissie	15
7.	Overgangsregelingen	16
8.	Regeling vrije projecten	17
9.	De schoolpractica	19
10.	Nadere regeling geldigheid deelresultaten	21
11.	Aanvullende vakken Wiskunde en Natuurkunde	21

## 1. Scope en doel van de Masteropleiding Science Education and Communication

De masteropleiding Science Education and Communication is een onderdeel van de 3TU masteropleiding Science Education and Communication die wordt aangeboden door de Technische Universiteit Delft (TUD), de Technische Universiteit Eindhoven (TU/e) en de Universiteit Twente (UT). Deze opleiding bestaat uit twee tracks, science education (educatie, SE) en science communication (wetenschapscommunicatie, SC). Aan de Universiteit Twente is de track Science Communication in studiejaar 2015-2016 niet opengesteld voor instroom van studenten.

De track Science Education leidt op tot leraar Voorbereidend Hoger Onderwijs (VHO) en kent vijf specialisaties gericht op de respectievelijke schoolvakken informatica, natuurkunde, scheikunde, wiskunde en de combinatie Onderzoek en Ontwerpen (O&O) en Natuur, Leven en Technologie (NLT).

De specialisaties leraar VHO binnen de track Science Education aan de Universiteit Twente worden aangeboden in nauwe samenwerking tussen en onder de gemeenschappelijke verantwoordelijkheid van de Faculteit Gedrags-, Management- en Maatschappijwetenschappen (Faculty of Behavioural, Management and Social sciences, BMS) en de faculteiten Elektrotechniek, Wiskunde en Informatica (EWI), Technische Natuurwetenschappen (TNW) en Construerende technische Wetenschappen (CTW).

De specialisaties leraar VHO hebben als doel studenten een bevoegdheid te laten verwerven voor de uitoefening van de leraarsfunctie op het eerstegraads niveau in het huidige en het toekomstige voortgezet onderwijs.

De specialisatie wetenschapscommunicatie heeft als doel om studenten voor te bereiden op functies waarin de communicatie tussen technologie en maatschappij centraal staat.

## 2. Eindtermen van de Masteropleiding Science Education and Communication

De eindtermen van de masteropleiding Science Education and Communication (SEC) zijn opgenomen in bijlage 2 van de 3TU Onderwijs- en examenregeling.

### 3. Toelating tot de Masteropleiding Science Education and Communication

#### 3.1 Algemeen

De aanmeldingen voor de masteropleiding Science Education and Communication worden behandeld door de toelatingscommissie. Deze commissie besluit of kandidaten direct toelaatbaar zijn, of dat er aanvullende eisen voor toelating geformuleerd moeten worden. Het managementteam van de 3TU masteropleiding SEC draagt zorg voor eenheid van toelatingsbeleid op de drie locaties.

Voor de toelating gelden de regels in de 3TU.Onderwijs- en examenregeling, artikel 4, met de volgende nadere uitwerking: :

1. Studenten die in het bezit zijn van een diploma waaruit blijkt dat zij met goed gevolg het afsluitend examen van een W.O.- bacheloropleiding in het bèta en techniekdomein hebben afgelegd, hebben toegang tot de opleiding. Voor de afstudeerspecialisatie "leraar VHO in het vak ...." binnen de track educatie geldt echter dat het bachelordiploma "1 op 1" moet aansluiten op het betreffende vakgebied waarvoor de bevoegdheid verlangd wordt volgens de criteria in bijlage 1 van de 3TU.Onderwijs- en examenregeling,
2. Voor de student die niet in het bezit is van het diploma genoemd in lid 1 is een door de toelatingscommissie afgegeven bewijs van toelating tot de opleiding vereist.
3. Voor het verkrijgen van een bewijs van toelating dient een student te voldoen aan de toelatingseisen per specialisatie die zijn opgenomen in bijlage 1 van de 3TU.Onderwijs- en examenregeling,.
4. In afwijking van het bepaalde in lid 1 en 2 kan de toelatingscommissie in bijzondere gevallen een student toestaan aan een of meer tentamens en/of practica van de opleiding deel te nemen voordat aan de toelatingseisen is voldaan. Aan deze toestemming kan een beperkte duur worden verbonden.
5. De toelatingscommissie kan, conform artikel 7.30c WHW, diegene, die niet voldoet aan de formele instroomeisen, maar die een bacheloropleiding gevolgd heeft welke voor een groot deel behoort tot een schoolvak waarvoor een eerstegraads bevoegdheid wordt verlangd, vrijstelling verlenen van de toelatingseis in lid 1. Aan deze vrijstelling kan de toelatingscommissie voorwaarden verbinden in de vorm van een aanvullend vakkenpakket waardoor tekortkomingen in kennis, inzicht en vaardigheden worden aangevuld volgens de richtlijn in bijlage 1 van de 3TU.Onderwijs- en examenregeling.

#### 3.2 Toelatingscommissie

De toelatingscommissie bestaat uit drie leden: de opleidingsdirecteur (voorzitter), de vakdidacticus voor het schoolvak waarvoor de onderwijsbevoegdheid wordt verlangd of een docent van de track communicatie en de studieadviseur (secretaris).

Werkwijze van de toelatingscommissie

1. De secretaris is belast met de dagelijkse contacten met kandidaten die om toelating verzoeken, alsmede met het inwinnen van nadere informatie omtrent de toelaatbaarheid van deze kandidaten. Voor zover deze informatie betrekking heeft op aan de kandidaat te stellen vakinhoudelijke eisen handelt de secretaris in overeenstemming met de richtlijnen die zijn vastgelegd in de 3 TU Onderwijs- en Examenregeling.
2. Een portfolio, waarin de kandidaat inzicht geeft in de verworven kennis, inzichten en bekwaamheden en de verwachtingen over de resultaten van de opleiding, maakt deel uit van de informatie waarop de commissie haar oordeel baseert.
3. De secretaris consulteert de opleidingsdirecteur van de betreffende technische opleiding over de toelating.
4. Op basis van de verkregen informatie en het consult van de in lid 3 genoemde opleidingsdirecteur formuleert de secretaris een advies over de toelating en beslist de commissie over de toelating. Deze beslissing kan worden opgeschort wanneer voor het oordeel over de toelaatbaarheid een nader gesprek met de kandidaat vereist is.
5. Het nadere gesprek met de kandidaat wordt georganiseerd door de secretaris. De commissie bepaalt welke commissieleden bij dit gesprek aanwezig zijn. Als het de track Science Education betreft is ook een Schoolpracticumdocent van de betreffende opleiding aanwezig bij dit gesprek. De resultaten van dit gesprek worden gerapporteerd aan de commissie, waarna deze beslist over de toelating.
6. De commissie vergadert tenminste drie keer per jaar op vastgestelde data, waarbij rekening wordt

gehouden met de instapmogelijkheden van de opleiding. Deze vergaderdata worden gepubliceerd aan het begin van ieder studiejaar.

7. Beslissingen worden genomen bij meerderheid van stemmen, waarbij onthoudingen niet worden meegerekend.
8. De uitslag van de beoordeling wordt de betrokken kandidaat schriftelijk medegedeeld. Indien geen toelating is verleend, worden de betrokken kandidaat de redenen medegedeeld. Indien toelating is verleend, geldt zij voor de eerstvolgende cursus. De toelating vervalt indien bij aanvang van de cursus het diploma dat toegang tot de opleiding geeft nog niet is behaald. Kandidaten dienen voor de aanvang van de cursus schriftelijk te bevestigen dat zij daadwerkelijk aan de opleiding zullen deelnemen.
9. De kandidaat die het niet eens is met het besluit van de toelatingscommissie kan tot 30 dagen na berichtgeving in beroep gaan bij het College van Beroep voor de Examens van de Universiteit Twente.

### **3.3 Actuele samenstelling toelatingscommissie**

Opleidingsdirecteur dr. J. van der Meij (voorzitter)

Vakdidacticus, resp. docent track science communication

Studieadviseur/onderwijscoördinator, dr. G.C. ten Bruggencate (secretaris)

De vakdidactici zijn:

- voor het schoolvak informatica: N.M. van Diepen
- voor het schoolvak natuurkunde: dr. ir. H.J. Pol
- voor het schoolvak scheikunde: dr. F.G.M. Coenders
- voor het schoolvak wiskunde: dr. N.C. Verhoef; dr. G.A.M. Jeurnink
- voor het schoolvak Onderzoek en Ontwerpen: J.L.M. Heerink MSc

De docent science communication is dr. A.M. Dijkstra

#### 4. Onderwijseenheden van de Masteropleiding Science Education and Communication

##### 4.1 Studielast

1. De studielast van het masterexamen voor de opleiding Science Education and Communication is 120 EC.
2. De examencommissie kan bepalen dat een student een of meer van de verplichte vakken vervangt door een vrij project. De regeling van deze projecten is opgenomen in bijlage 8.

##### 4.2 Samenstelling van het studieprogramma

De opleiding bestaat uit twee tracks, science education en science communication. Binnen de track science education zijn de volgende specialisaties onderscheiden overeenkomstig de schoolvakken:

- informatica
- natuurkunde
- scheikunde
- wiskunde
- ontwerpen, gericht op O&O en NLT

De tabellen 4.2.1 tot en met 4.2.4 geven een overzicht van de structuur van de programma's.

Vakinhoudelijk deel	Communicatiedeel
Geïntegreerd (techniek en communicatie) afstudeerproject (30 EC)	Basisvakken educatie en wetenschapscommunicatie (10 EC)
Bèta mastervakken (20 EC)	Specialisatievakken (35 EC)
Track-keuzeruimte (10 EC)	Communicatie mastervakken (15 EC)
Totaal 60 EC	Totaal 60 EC

Tabel 4.2.1 – Overzicht van het studieprogramma van de track science communication

Vakinhoudelijk deel	Educatief deel
Bèta-mastervakken (20 EC): ondersteunende specialisatievakken	Basisvakken educatie en wetenschapscommunicatie (10 EC)
Bèta-vakinhoudelijk onderzoek (30 EC)	Onderwijskunde en vakdidactiek (20 EC)
Track-keuzeruimte (10 EC)	Schoolpractica (20 EC)
	Onderzoek van onderwijs (10 EC)
Totaal 60 EC	Totaal 60 EC

Tabel 4.2.2 – Overzicht studieprogramma track science education, specialisaties informatica, natuur- en scheikunde.

Vakinhoudelijk deel	Educatief deel
Bèta-mastervakken (30 EC): 4 ondersteunende specialisatievakken, Meetkunde, Geschiedenis van de wiskunde.	Basisvakken educatie en wetenschapscommunicatie (10 EC)
Bèta-vakinhoudelijk onderzoek (20 EC)	Onderwijskunde en vakdidactiek (20 EC)
Track-keuzeruimte (10 EC)	Schoolpractica (20 EC)
	Onderzoek van onderwijs (10 EC)
Totaal 60 EC	Totaal 60 EC

Tabel 4.2.3 – Overzicht studieprogramma van de track science education, specialisatie wiskunde.

Vakinhoudelijk deel	Educatief deel
Bèta-mastervakken (30 EC)	Basisvak educatie (5 EC)
Bèta-vakinhoudelijk onderzoek (20 EC)	Onderwijskunde en vakdidactiek (25 EC)
Track-keuzeruimte (10 EC)	Schoolpractica (20 EC)
	Onderzoek van onderwijs (10 EC)
Totaal 60 EC	Totaal 60 EC

Tabel 4.2.4 – Overzicht studieprogramma van de track science education, specialisatie Ontwerpen.

De basisvakken zijn:

Vakcode	Vaknaam	EC	Werkvormen	Toetsing	Examinator
197457100	Onderwijskunde 1	5	HC, WC	O	dr. J. van der Meij
197457000	Science Education & Communication <sup>1</sup>	5	HC, WC	O	dr. A.M. Dijkstra

Tabel 4.2.5 – Basisvakken van het educatieve deel.

#### 4.3 De vakken van het educatieve deel track Science Education

Het educatieve deel van de opleiding Science Education and Communication bestaat uit een basisdeel en een deel dat verschilt per track en specialisatie. Hieronder volgt een overzicht van de vakken in het educatieve deel. Daarbij worden de volgende afkortingen gebruikt:

HC	hoorcollege	WC	werkcollege
P	practicum	T	tentamen
O	opdracht(en)	S	stageverslag
W	werkstuk		

<sup>1</sup> M.u.v. de specialisatie Ontwerpen.

Vakcode	Vaknaam	EC	Werkvormen	Toetsing	Examinator
197454170	Onderwijskunde 2	5	WC	O	dr. J. van der Meij
197453760	Inleiding vakdidactiek Informatica	5	WC	O	N.M. van Diepen
197453860	Vakdidactiek 1 Informatica	5	WC	O	N.M. van Diepen
201300040	Bètadidactiek	5	WC	O	N.M. van Diepen
197453960	Schoolpracticum 1 Informatica	5	P	O, S	N.M. van Diepen
197454960	Schoolpracticum 2 Informatica	15	P	O, S	N.M. van Diepen
197454200	Onderzoek van onderwijs	10	HC, WC	W	N.M. van Diepen tweede docent, afhankelijk van het onderwerp

Tabel 4.3.1 – De vakken van de specialisatie informatica in de track science education

Vakcode	Vaknaam	EC	Werkvormen	Toetsing	Examinator
197454170	Onderwijskunde 2	5	WC	O	dr. J. van der Meij
197453700	Inleiding vakdidactiek Natuurkunde	5	WC	O	dr. ir H.J. Pol dr. J.T. van der Veen
197453800	Vakdidactiek 1 Natuurkunde	5	WC	O	dr. ir. H.J. Pol dr. J.T. van der Veen
201300040	Bètadidactiek	5	WC	O	dr. ir. H.J. Pol dr. J.T. van der Veen
197453900	Schoolpracticum 1 Natuurkunde	5	P	O, S	dr. ir. H.J. Pol dr. J.T. van der Veen
197454900	Schoolpracticum 2 Natuurkunde	15	P	O, S	dr. ir. H.J. Pol dr. J.T. van der Veen
197454200	Onderzoek van onderwijs	10	HC, WC	W	dr. ir. H.J. Pol / dr. J.T. van der Veen en/of andere tweede docent, afhankelijk van het onderwerp

Tabel 4.3.2 – De vakken van de specialisatie natuurkunde in de track science education

Vakcode	Vaknaam	EC	Werk-vormen	Toetsing	Examinator
197454170	Onderwijskunde 2	5	WC	O	dr. J. van der Meij
197453710	Inleiding vakdidactiek Scheikunde	5	WC	O	dr. F.G.M. Coenders drs. W.J. Gradussen
197453810	Vakdidactiek 1 Scheikunde	5	WC	O	dr. F.G.M. Coenders drs. W.J. Gradussen
201300040	Bètadidactiek	5	WC	O	dr. F.G.M. Coenders drs. W.J. Gradussen
197453910	Schoolpracticum 1 Scheikunde	5	P	O, S	dr. F.G.M. Coenders drs. W.J. Gradussen
107454910	Schoolpracticum 2 Scheikunde	15	P	O, S	dr. F.G.M. Coenders drs. W.J. Gradussen
197454200	Onderzoek van onderwijs	10	HC, WC	W	dr. F.G.M. Coenders tweede docent, afhankelijk van het onderwerp

Tabel 4.3.3 – De vakken van de specialisatie scheikunde in de track science education

Vakcode	Vaknaam	EC	Werk-vormen	Toetsing	Examinator
197454170	Onderwijskunde 2	5	WC	O	dr. J. van der Meij
197453720	Inleiding vakdidactiek Wiskunde	5	WC	O	dr. N.C. Verhoef dr. G.A.M. Jeurnink
197453820	Vakdidactiek 1 Wiskunde	5	WC	O	dr. N.C. Verhoef dr. G.A.M. Jeurnink
201300040	Bètadidactiek	5	WC	O	dr. N.C. Verhoef dr. G.A.M. Jeurnink
197453920	Schoolpracticum 1 Wiskunde	5	P	O, S	dr. N.C. Verhoef dr. G.A.M. Jeurnink
197454920	Schoolpracticum 2 Wiskunde	15	P	O, S	dr. N.C. Verhoef dr. G.A.M. Jeurnink
197454200	Onderzoek van onderwijs	10	HC, WC	W	dr. N.C. Verhoef tweede docent, afhankelijk van het onderwerp

Tabel 4.3.4 – De vakken van de specialisatie wiskunde in de track science education

Vakcode	Vaknaam	EC	Werkvormen	Toetsing	Examinator
197453720 of 197453700	Inleiding vakdidactiek Wiskunde of Natuurkunde	5	WC	O	zie tabellen 4.3.2 en 4.3.4
197453820 of 197453800	Vakdidactiek 1 Wiskunde of Natuurkunde	5	WC	O	zie tabellen 4.3.2 en 4.3.4
201000062 of 201000064	Didactiek Onderbouw Wiskunde of Natuurkunde	5			zie tabellen 4.3.2 en 4.3.4
201300040	Bètadidactiek	5	WC	O	zie tabellen 4.3.2 en 4.3.4
201300097	Vakdidactiek O en O	5	WC, P	O, S	J.L.M. Heerink MSc
197453920 197453900	Schoolpracticum 1 Wiskunde of Natuurkunde	5	P	O, S	zie tabellen 4.3.2 en 4.3.4
197494220 Of 201000059	Schoolpracticum Onderbouw Wiskunde of Natuurkunde	5	P	O, S	zie tabellen 4.3.2 en 4.3.4
201300098	Schoolpracticum Ontwerpen	10			vacature
197454200	Onderzoek van onderwijs	10	HC, WC	W	J.L.M. Heerink MSc en een tweede examinator afhankelijk van het onderwerp.

Tabel 4.3.5 – De vakken van de specialisatie ontwerpen in de track science education

Tabel 4.3.6 geeft een overzicht van de vrije projecten. De examencommissie kan bepalen dat een vrij project in de plaats kan komen van een of meer van de verplichte of keuzevakken. Daarnaast kan de student ervoor kiezen om een vrij project als extra vak toe te voegen aan het vakkenpakket van de gekozen specialisatie. De werkvormen en toetsing zijn afhankelijk van de invulling van het project; zie de regeling in bijlage 8.

Vakcode	Vaknaam	EC
197455050	Vrij Project A	5
197455100	Vrij Project B	10
197455150	Vrij Project C	15
197455200	Vrij Project D	20

Tabel 4.3.6 – Vrije projecten

Bij alle specialisaties van de track Science Education is het mogelijk om een aantekening Onderzoek en Ontwerpen te behalen, door het vak Vakdidactiek Onderzoek en Ontwerpen te volgen (zie tabel 4.3.5).

#### 4.4 De vakken van het vakinhoudelijke deel van de track science education

Deze vakken bereiden voor op het vakinhoudelijke onderzoek. De vakken in de track science education sluiten deels aan bij de vakinhouden van het betreffende VHO schoolvak. Het vakkenpakket wordt, uitgaande van onderstaande regels, vastgesteld door de examencommissie.

- De vakken voor de specialisatie informatica zijn vakken uit de opleidingen Computer Science, Embedded systems of Human Media Interaction (4 vakken van 5 EC). Het pakket wordt samengesteld in overleg met de studieadviseur van de leerstoel waarbij de student het bètavakinhoudelijk onderzoek verricht (omvang 30 EC).
- De vakken voor de specialisatie natuurkunde betreffen technische natuurkunde. Het betreft 20 EC aan vakken (4 vakken van 5 EC) en een onderzoek van 30 EC. De keuze van twee van de vakken vindt plaats in overleg met de begeleider van het onderzoek.
- De vakken voor de specialisatie scheikunde betreffen chemische technologie. Vier (5 EC) vakken zijn verplicht om het onderzoek van 30 EC te kunnen uitvoeren.
- De vakken voor de specialisatie wiskunde betreffen toegepaste wiskunde. Het betreft Geschiedenis van de wiskunde, meetkunde en 20 EC overige wiskundevakken (4 vakken van 5 EC) en een onderzoek van 20 EC. De keuze van de vakken vindt plaats in overleg met de begeleider van het onderzoek.
- De vakken voor de specialisatie ontwerpen betreffen 20 EC vakken uit ontwerpersopleidingen van de faculteit der Construerende Wetenschappen, 20 EC onderzoek/ontwerp. De keuze van de vakken vindt plaats in overleg met de begeleider van het onderzoek/ontwerp. Wordt voor de onderbouw wiskunde gekozen dan maken Geschiedenis van de wiskunde en meetkunde deel uit van het programma. Wordt voor de onderbouw natuurkunde gekozen dan worden bij toelating twee relevante natuurkunde vakken aangewezen. Alle tracks science education kennen 10 EC track-ruimte. Deze ruimte kan worden besteed aan convergentievakken (zie 5.6), extra mastervakken, uitbreiding van het vakinhoudelijk onderzoek, uitbreiding van het onderzoek van onderwijs of een didactische vertaling van een onderzoeksonderwerp naar een educatieve situatie in bijvoorbeeld het leerlinglab of een vakvernieuwingsmodule, een internationale stage of voor relevante gedragswetenschappelijke vakken.

Wanneer een student een vak of vakken wil of moet doen die niet in deze regeling passen, kan de student een verzoek indienen bij de examencommissie voor een eigen invulling.

#### 4.5 De vakken van de track Science Communication

De vakken van het basis-/communicatiejaar van de track science communication zijn onderscheiden in basisvakken (10EC, zie tabel 5.2.4), verplichte vakken (35EC) en keuzevakken (15 EC). Tabel 4.5.1 geeft een overzicht van deze vakken. In overleg kunnen naast de genoemde keuzevakken ook andere communicatievakken worden gekozen. De student legt zijn / haar studieprogramma ter goedkeuring voor aan de examencommissie.

Vakcode	Vaknaam	EC	Werkvormen	Toetsing	Examinator
	<b>Verplichte vakken</b>				
197457200	Scientific Journalism 1	5	WC	O	<sup>2</sup>
201000260	Advanced Science Communication	5	WC	O	<sup>2</sup>
197457300	Science Communication and new Technologies	5	HC, WC	W	<sup>2</sup>
192470410	Communication Science	5	HC, WC	T, O	<sup>2</sup>
192412240	Academic writing Pre-master	5	WC	O	<sup>2</sup>
201300063	Research Methodology and Descriptive Statistics	5	HC, WC	T, O	<sup>2</sup>
201300064	Inferential Statistics	5	HC, P	T, O	<sup>2</sup>
	<b>Keuze van 15 EC uit aanbod BMS-mastervakken</b>				In overleg, zie studiegids

Tabel 4.5.1 – De vakken van de track science communication

<sup>2</sup> Het SC programma wordt afgebouwd. Dit is de laatste versie van het programma, deze vakken worden niet meer door studenten gevolgd in 2015-2016

Het vakinhoudelijk deel bestaat uit een geïntegreerd (techniek en communicatie) afstudeerproject van 30 EC, waarbij in totaal 4 geschikte bèta mastervakken (samen 20 EC) worden gekozen in samenspraak met de beta/techniek-begeleider en de track-coördinator science communication (dr. A.M. Dijkstra). Tot slot bevat dit deel 10 EC track-keuzeruimte. Deze ruimte kan worden gebruikt voor Data-analysis and measurement 2, extra beta/technische mastervakken, een wetenschaps-communicatie stage in binnen- of buitenland, keuze uit relevante gedragswetenschappelijke vakken of convergentievakken (zie 4.6) indien de examencommissie hiertoe heeft besloten.

#### **4.6 Premaster- en schakelprogramma's**

Indien de vooropleiding van een tot de opleiding toegelaten student niet geheel op de opleiding aansluit, kunnen door de toelatingscommissie aanvullende vakken met een totaal van ten hoogste 60 EC worden opgedragen. Ook kan voor de onderzoeksperiode een extra voorbereidend vak worden gevraagd teneinde het onderzoek goed uit te kunnen voeren en de bijbehorende vervolg mastervakken te kunnen bestuderen. Een student die de educatieve minor Leren Lesgeven heeft gevolgd kan de ruimte die vrijstellingen opleveren benutten voor deze vakken. Ook kan de track-ruimte van 10 EC (zie 4.4) hiervoor worden gebruikt. Nadere regels met betrekking tot premaster- of schakelprogramma's zijn vastgelegd in bijlage 1 van de 3 TU master OER.

## 5. Vakken met verplichte voorkennis en verplichte combinaties van vakken

Inleiding Vakdidactiek moet zijn gevolgd voordat wordt gestart met Vakdidactiek 1. Vakdidactiek 1 moet zijn gevolgd voordat wordt gestart met Betadidactiek.

Het schoolpracticum 2 kan niet worden gestart voordat het schoolpracticum 1 met goed gevolg is afgerond.

Een schoolpracticum dient in combinatie met een vakdidactiek vak te worden gevolgd.

Met het Onderzoek van Onderwijs kan pas worden gestart als de vakken van het eerste kwartiel van het educatieve jaar (Onderwijskunde 1, Inleiding vakdidactiek en Schoolpracticum 1) zijn afgerond en er voldoende voortgang is gemaakt met de vakken van het tweede kwartiel (Onderwijskunde 2, Wetenschapscommunicatie, Vakdidactiek 1).

## 6. Samenstelling examencommissie

### **Examencommissie Masteropleiding Science Education and Communication:**

Voorzitter: dr. ir. H.J. Pol  
Secretaris: dr. A.M. Dijkstra  
Stafid: vacature, mw. M.I. Jeliaskova, MA

Adviseurs: Opleidingsdirecteur dr. J. van der Meij  
Onderwijscoördinator/studieadviseur dr. G.C. ten Bruggencate

Griffier: M. Peijster-Terpelle

Secretariaat: C. van Dijken (S&O)

## 7. Overgangsregelingen

De vakken Vakdidactiek 2 Informatica, Natuurkunde, Scheikunde en Wiskunde in de track Science Education zijn vervangen door het vak Bètadidactiek.

De vakken Research Methodology en Data-analysis and Measurement in de track Science Communication zijn vervangen door de vakken Research Methodology and Descriptive Statistics en Inferential Statistics

## 8. Regeling vrije projecten

Verscheidende soorten taken en opdrachten, die bijdragen aan de academische vorming van de student, kunnen als vrij project worden uitgevoerd.

Er zijn vier typen vrije projecten:

197455050 Vrij Project A (5 EC)

197455100 Vrij Project B (10 EC)

197455150 Vrij Project C (15 EC)

197455200 Vrij project D (20 EC)

Een niet-uitputtende opsomming van activiteiten die aangemerkt kunnen worden als vrij project en die voor honorering in studiepunten in aanmerking komen is:

- een literatuurstudie, het doen van een kleinschalig onderzoek, het implementeren van een beperkt systeem.
- een vervangende opdracht, indien door curriculumwijzigingen of andere oorzaken een vak uit het vakkenpakket niet op de reguliere wijze gedaan kan worden.
- het ontwikkelen van een practicum voor een vak, het verzorgen van onderwijs voor een vak, het (mede)begeleiden van een groep bij hun profielwerkstuk.
- de organisatie van (grote) evenementen, zoals buitenlandse excursies of symposia.
- het volgen van seminars en symposia.
- het schrijven van een wetenschappelijke publicatie.
- een wetenschaps-communicatie stage in binnen- of buitenland (zie 4.5) activiteiten in het kader van internationalisering, zoals buitenlandse stages of buitenlandse onderwijsoriëntatie
- bijzondere incidentele activiteiten ten behoeve van de faculteit, de universiteit of de maatschappij in het algemeen.

De student die activiteiten wil laten aanmerken als vrij project dient een projectvoorstel in op het hierna opgenomen meldingsformulier. Hierop wordt naast de begeleidende docent en een beschrijving van het project ook vermeld waarop de beoordeling wordt gebaseerd (bijvoorbeeld het eindproduct of een schriftelijke of mondelinge rapportage).

Voor de begeleiding en beoordeling geldt het volgende:

1. Een vrij project dient begeleid te worden door een docent van ELAN.
2. Indien het een Vrij Project B, C of D betreft dient het door een tweede persoon mede beoordeeld te worden. De begeleider zoekt de tweede beoordelaar.

Het projectvoorstel moet worden goedgekeurd door de begeleidende docent en de mastercoördinator. Is de mastercoördinator tevens de begeleider dan moet het projectvoorstel goedgekeurd worden door een tweede ELAN-docent.

# Meldingsformulier vrij project ELAN master SEC

Naam: \_\_\_\_\_ Studentnummer: \_\_\_\_\_

M-SEC specialisatie: \_\_\_\_\_

Naam ELAN begeleider: \_\_\_\_\_

## Vrij project

Periode van: \_\_\_\_\_ tot: \_\_\_\_\_

Cursuscode: A (5 EC) 197455050 / B (10 EC) 197455100 / C (15 EC) 197455150 / D (20 EC) 197455200  
(doorhalen wat niet van toepassing is)

Titel: \_\_\_\_\_

Beoordelingswijze: \_\_\_\_\_

## Indien extern uitgevoerd:

Naam bedrijf/school: \_\_\_\_\_ Contactpersoon: \_\_\_\_\_

Telefoonnummer: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

## Omschrijving vrij project:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Plaats: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

Handtekening ELAN begeleider:

Handtekening ELAN onderwijscoördinator

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Na ondertekening inleveren bij BOZ-ELAN*

Claudia van Dijken, Ravelijn 3284, tel. 053 4892964, BOZ-ELAN-CES@utwente.nl  
(BOZ: cc: examencommissie ELAN, onderwijscoördinator, begeleider, dossier student)

### 9. De schoolpractica

De schoolpractica (schoolstages) vinden plaats onder de gedeelde verantwoordelijkheid van ELAN en de stageschool. Voor ELAN is de vakdidacticus het aanspreekpunt en voor de stageschool is dit de schoolpracticumdocent. Voor de schoolpractica geldt het volgende.

1. Het schoolpracticum is geregeld in een Handleiding Schoolpracticum die aan het begin van het studiejaar op de website van ELAN beschikbaar is.
2. De Handleiding Schoolpracticum omvat tenminste het volgende:
  - a. een beschrijving van de opzet en het doel van het practicum;
  - b. de eisen waaraan de student moet voldoen om het practicum met een voldoende af te ronden; dit betreft zowel de activiteiten tijdens het practicum als de verslaglegging;
  - c. tips voor de student om het practicum met goed gevolg te vervullen;
  - d. een model voor een stageovereenkomst met de stageschool; indien de stage slechts bedoeld is als een korte oriëntatie, kan dit model achterwege blijven.
3. Het schoolpracticum wordt georganiseerd door de vakdidacticus van het betreffende schoolvak in nauw overleg met de betrokken student en de schoolpracticumdocent.
4. De primaire verantwoordelijkheid voor het verloop van het practicum ligt bij de student. Bij problemen neemt deze het initiatief door de hulp van de schoolpracticumdocent en / of de vakdidacticus in te roepen. Deze ondersteunen de student bij het vinden van een oplossing.
5. De vakdidacticus beoordeelt het practicum in nauw overleg met de practicumdocent. Bij deze beoordeling spelen de perspectieven van de student in het beroep van leraar een belangrijke rol. De beoordeling wordt met de student besproken door de vakdidacticus, bij voorkeur tezamen met de schoolpracticumdocent.

#### 10. Nadere regeling geldigheidsduur deelresultaten

Voor een tentamen dat bestaat uit deelresultaten, geldt dat deelresultaten geldig zijn tot het einde van het volgend collegejaar. Deze geldigheid van de resultaten geldt ook voor projecten of opdrachten.

#### 11. Aanvullende vakken wiskunde en natuurkunde

De aanvullende vakken voor wiskunde en natuurkunde worden verzorgd door de landelijke programma's natk4all en mastermath. Deze vakken zijn bedoeld voor studenten die deelnemen aan de master science education and communication, specialisatie natuurkunde of wiskunde, om ontbrekende vakinhoudelijke kennis en vaardigheden aan te vullen.