

**Uitvoeringsregeling
Masterprogramma
Science Education and Communication**

**Bijlage bij de Onderwijs- en
examenregeling SEC**

**Delft University of Technology
2018-2019**

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
De masteropleiding SEC	3
OER Article 4 – The programme’s final attainment levels.....	3
OER Article 5 – Admission to the programme	8
Toelating track Science Education	9
Toelatingeisen op grond waarvan een bewijs van toelating kan worden afgegeven	9
Kaderstellende richtlijn voor toelating track Science Education (leraar vho).....	9
Bachelorgetuigschriften die rechtstreeks toegang geven	9
Bachelorgetuigschriften die niet rechtstreeks toegang geven	9
Deficiëntieprogramma’s	10
Track Science Education – programma	10
Vakwetenschappelijke component	10
Beroepsgerichte component - Basisdeel Educatie	14
Beroepsgerichte component - Verdiepingsdeel Educatie.....	15
Track Science Communication – programma	17
Vakwetenschappelijke component	17
Beroepsgerichte component	17
Honours programme.....	18
Overgangsregelingen en equivalenties	19
Bijlage 1 Toelating	22
Toelating track Science Education*	22
Bachelor	22
Master.....	22
HBO	23
PhD.....	24
Zij-instromers	24
Toelating track Science Communication*	25
Bachelor	25
Master.....	25
HBO	25
Internationale studenten	25
PhD.....	25

De masteropleiding SEC

De masteropleiding SEC bestaat uit twee tracks, Science Education en Science Communication.

OER Article 4 – The programme’s final attainment levels

De eindtermen van de masteropleiding Science Education and Communication (SEC) zijn vastgesteld in 3TU-verband. Het betreft vakinhoudelijke competenties en competenties die nodig zijn om goed te functioneren in de functies waarvoor de opleiding voorbereidt. De vakinhoudelijke competenties betreffen vakinhoud op het gebied van bèta en techniek en, afhankelijk van de gekozen specialisatie, vakinhoud op het gebied van educatie of communicatie. De beroepsgerichte competenties betreffen de competenties van een educatie- of communicatieprofessional en onderzoekscompetenties. De competenties voor de track Education specialisatie leraar VHO omvatten de wettelijke bekwaamheidseisen leraar VHO conform titel 4 van het Besluit Bekwaamheidseisen Onderwijspersoneel.

De onderstaande tabellen geven een overzicht van deze competenties.

Vakinhoudelijke bèta- en techniekcompetentie en de daarvan afgeleide eindkwalificaties

Track / Rol	Beide tracks
Competenties	Vakinhoudelijke bèta- en techniekcompetenties
Eindkwalificaties	<p><i>De opleiding SEC stelt zich ten doel de student zodanig op zijn toekomst voor te bereiden dat hij:</i></p> <ol style="list-style-type: none"><i>1.1 (voortbouwend op de vakinhoudelijke competenties van de bacheloropleiding) verdiepende kennis¹ en inzicht heeft in de ontwikkeling, de grondbegrippen en theorieën van in ieder geval één gekozen profileringsgebied van de bèta masteropleiding; hij kan die verwerven middels het gekozen vakkenpakket of via de afstudeeropdracht, of beide;</i><i>1.2 verbredende kennis² en inzicht heeft in de ontwikkeling, de grondbegrippen en theorieën van in ieder geval een of meer andere profileringsgebieden van de bètamasteropleiding;</i><i>1.3 inzicht heeft in ethische vraagstukken in het bèta- en techniekdomein;</i><i>1.4 in staat is tot gebruik van wetenschappelijke kennis (theorieën, concepten, modellen, technieken) bij het analyseren van complexe (onderzoeks- of ontwerp)problemen op bètawetenschappelijk en techniekgebied;</i><i>1.5 in het geval van een leraar VHO, beschikt over de kennis van het schoolvak zoals die beschreven is in de vakinhoudelijke eindtermen van de VSNU-ICL3 (Interdisciplinaire Commissie Lerarenopleidingen).</i>

¹ Om verdiepende bètawetenschappelijke/technologische kennis te verkrijgen wordt voortgebouwd op de bachelordiscipline van de student. De student verkrijgt daarmee een meer specialistisch inzicht.

² Verbredende bètawetenschappelijke/technologische kennis: de student bouwt voort op zijn kennis van de bètawetenschappelijke/technologische methode en gebruikt deze logica in het ontdekken en duiden van een voor hem disciplineoverschrijdend vakgebied.

³ Vakinhoudelijk masterniveau, te downloaden van de VSNU-site: www.universitairerarenopleidingen.nl

Vakinhoudelijke Educatiecompetentie en de daarvan afgeleide eindkwalificaties

Track / Rol	De SE-track
Competenties	Vakinhoudelijke E-competenties
Eindkwalificaties	<p><i>De opleiding SEC stelt zich ten doel de student zodanig op zijn toekomst voor te bereiden dat hij:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><i>2.1 kennis en inzicht heeft in de ontwikkeling en de grondbegrippen van onderwijsleertheorie, didactiek en pedagogiek;</i><i>2.2 kennis en inzicht heeft in de methoden van sociaal-wetenschappelijk onderzoek;</i><i>2.3 bekend is met de toepassingsmogelijkheden en beperkingen van instrumenten die gebruikt worden bij onderzoek van onderwijsleerprocessen;</i><i>2.4 in staat is om onderzoeksresultaten te duiden en te verwerken bij het ontwerpen van optimale onderwijsleerprocessen;</i><i>2.5 in staat is om vanuit bètawetenschappelijke en techniekennis en onderzoekservaring nieuwe ontwikkelingen te duiden en betekenisvol te maken voor relevante doelgroepen, en dus</i><ul style="list-style-type: none"><i>a) na kan gaan of bètawetenschappelijke en technische informatie juist is of juist kan zijn;</i><i>b) in kan schatten of de ontwikkelingen relevant zijn voor de doelgroep;</i><i>c) over voldoende schriftelijke en mondelinge communicatievaardigheden beschikt om de informatie betekenisvol te maken (te 'vertalen') voor speciale doelgroepen.</i>

Vakinhoudelijke science communication competentie en de daarvan afgeleide eindkwalificaties

Track / Rol	De SC-track
Competenties	Vakinhoudelijke SC-competenties
Eindkwalificaties	<p><i>De opleiding SEC stelt zich ten doel de student zodanig op zijn toekomst voor te bereiden dat hij:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><i>3.1 kennis en inzicht heeft in de ontwikkeling, de grondbegrippen en theorieën van (wetenschaps)communicatie;</i><i>3.2 kennis en inzicht heeft in de methoden van sociaal-wetenschappelijk onderzoek;</i><i>3.3 bekend is met de toepassingsmogelijkheden en beperkingen van communicatieonderzoeksinstrumenten;</i><i>3.4 in staat is om onderzoeksresultaten te duiden en te verwerken bij het ontwerpen van optimale communicatieprocessen;</i><i>3.5 in staat is om vanuit bètawetenschappelijke en technische kennis en onderzoekservaring nieuwe ontwikkelingen te duiden en betekenisvol te maken voor relevante doelgroepen, en dus</i><ul style="list-style-type: none"><i>a) na kan gaan of bètawetenschappelijke en technologische informatie juist is of juist kan zijn;</i><i>b) in kan schatten of de ontwikkelingen relevant zijn voor de doelgroep;</i><i>c) over voldoende schriftelijke en mondelinge communicatievaardigheden beschikt om de informatie betekenisvol te maken (te 'vertalen') voor speciale doelgroepen.</i>

Competenties van de beginnende leraar VHO

Rol	De leraar VHO
Competenties	Zie SBL/wet BIO leraar VHO bekwaamheidseisen /Dublin descriptoren
Eindkwalificaties (verkort weergegeven)	<p>4.1 <i>Interpersoonlijke competentie leraar VHO</i></p> <p>4.2 <i>Pedagogische competentie leraar VHO</i></p> <p>4.3 <i>Vakinhoudelijke en didactische competentie leraar VHO</i></p> <p>4.4 <i>Organisatorische competentie leraar VHO</i></p> <p>4.5 <i>Competentie leraar VHO in het samenwerken met collega's</i></p> <p>4.6 <i>Competentie leraar VHO in het samenwerken met de omgeving</i></p> <p>4.7 <i>Competentie leraar VHO in reflectie en ontwikkeling</i></p> <p>4.8 <i>Competentie leraar VHO in het zelf initiatief nemen (Dublin descriptoren universitaire master)</i></p>

Professionele E-competentie en de daarvan afgeleide eindkwalificaties

Rol	De educatieprofessional (medewerker)
Competenties	Professionele E-competenties
Eindkwalificaties	<p><i>De opleiding SEC stelt zich ten doel de student zodanig op zijn toekomst voor te bereiden dat hij:</i></p> <p>5.1 <i>in staat is tot geïntegreerd gebruik van wetenschappelijke kennis (onderwijsleertheorieën, concepten, modellen, technieken) bij het analyseren en oplossen van complexe (onderzoeks- of ontwerp)problemen op onderwijsgebied in het bèta- en techniekdomein. De student is in staat een brug te slaan tussen theorie en praktijk;</i></p> <p>5.2 <i>in staat is oplossingen om te zetten in een voor de opdrachtgever en stakeholders begrijpelijk, hanteerbaar, doelmatig en doeltreffend onderwijsleerproces;</i></p> <p>5.3 <i>in staat is het implementatie- en evaluatietraject voor de oplossing te ontwerpen, te plannen, te (bege)leiden en uit te voeren</i></p> <p><i>Hij:</i></p> <p>a) <i>ziet daarbij de waarde in van een wetenschappelijke houding voor het functioneren in de beroepspraktijk;</i></p> <p>b) <i>heeft inzicht in de morele aspecten van het onderwijs (ethisch besef), beschikt over de vaardigheid om conflicterende waarden en normen beargumenteerd tegen elkaar af te wegen, en heeft een habitus die gekenmerkt wordt door verantwoordelijkheidsbesef en kwaliteitsbewustzijn;</i></p> <p>c) <i>is in staat en bereid tot samenwerken vanuit het principe van een open communicatie en respect voor anderen.</i></p>

E-onderzoekscompetentie en de daarvan afgeleide eindkwalificaties

Rol	De educatie-onderzoeker & ontwerper
Competenties	Educatieonderzoeks- en ontwerpcompetenties
Eindkwalificaties	<p><i>De opleiding SEC stelt zich ten doel de student zodanig op zijn toekomst voor te bereiden dat hij:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><i>6.1 in staat is tot zelfstandige en planmatige uitvoering van de kerntaken van de wetenschapsbeoefenaar, zoals probleemstelling formuleren, literatuuronderzoek, onderzoeksopzet, dataverzameling en -bewerking, rapportage;</i><i>6.2 in staat is om complexe educatieve problemen binnen het bètawetenschappelijke en technische domein onderzoekbaar te maken;</i><i>6.3 in staat is tot gebruik van wetenschappelijke kennis (theorieën, concepten, modellen, technieken) bij het analyseren en oplossen van complexe (onderzoeks- of ontwerp)problemen op educatief gebied;</i><i>6.4 in staat is op basis van bestaande kennis, zelfstandig en in teamverband, nieuwe kennis te construeren (theorievorming, modelvorming en instrumentvorming) op het gebied van educatie en deze kennis over te dragen aan wetenschappelijke fora en geïnteresseerden uit de beroepspraktijk en de discussie daarover aan te gaan;</i><i>6.5 beschikt over de voor genoemde competenties noodzakelijke academische en intellectuele vaardigheden, zoals de vaardigheid tot kritisch, consistent, rationeel, logisch en creatief denken, over argumenteervaardigheid, over reflectief vermogen en het vermogen tot abstraheren en generaliseren.</i>

Professionele SC-competentie en de daarvan afgeleide eindkwalificaties

Rol	De SC-professional (-adviseur, -medewerker)
Competenties	Professionele SC-competenties
Eindkwalificaties	<p><i>De opleiding SEC stelt zich ten doel de student zodanig op zijn toekomst voor te bereiden dat hij:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><i>7.1 in staat is tot geïntegreerd gebruik van wetenschappelijke kennis (communicatietheorieën, concepten, modellen, technieken) bij het analyseren en oplossen van complexe (onderzoeks- of ontwerp)problemen op (wetenschaps)communicatiekundig gebied in het bèta- en techniekdomein. De student is in staat een brug te slaan tussen theorie en praktijk;</i><i>7.2 in staat is oplossingen om te zetten in een voor de opdrachtgever en stakeholders begrijpelijk, hanteerbaar, doelmatig en doeltreffend communicatieproces;</i><i>7.3 in staat is het implementatie- en evaluatietraject voor de oplossing te ontwerpen, te plannen, te (bege)leiden en uit te voeren</i> <p><i>Hij of zij:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><i>a) ziet daarbij de waarde in van een wetenschappelijke houding voor het functioneren in de beroepspraktijk;</i><i>b) heeft inzicht in de morele aspecten van wetenschaps-communicatieproblemen (ethisch besef), beschikt over de vaardigheid om conflicterende waarden en normen beargumenteerd tegen elkaar af te wegen, en heeft een habitus die gekenmerkt wordt door verantwoordelijkheidsbesef en kwaliteitsbewustzijn;</i><i>c) is in staat en bereid tot samenwerken vanuit het principe van een open communicatie en respect voor anderen.</i>

SC-onderzoekscompetentie en de daarvan afgeleide eindkwalificaties

Rol	De SC-onderzoeker & ontwerper
Competenties	SC-onderzoeks- en ontwerpcompetenties
Eindkwalificaties	<p>De opleiding SEC stelt zich ten doel de student zodanig op zijn toekomst voor te bereiden dat hij:</p> <ol style="list-style-type: none">8.1 in staat is tot zelfstandige en planmatige uitvoering van de kerntaken van de wetenschapsbeoefenaar, zoals probleemstelling formuleren, literatuuronderzoek, onderzoeksopzet, dataverzameling en –bewerking, rapportage;8.2 in staat is om complexe communicatieproblemen binnen het bèta-wetenschappelijke en techniek domein onderzoekbaar te maken;8.3 in staat is tot gebruik van wetenschappelijke kennis (theorieën, concepten, modellen, technieken) bij het analyseren en oplossen van complexe (onderzoeks- of ontwerp)problemen op wetenschapscommunicatiegebied;8.4 in staat is op basis van bestaande kennis, zelfstandig en in teamverband, nieuwe kennis te construeren (theorievorming, modelvorming en instrumentvorming) op het gebied van wetenschapscommunicatie en deze kennis over te dragen aan wetenschappelijke fora en geïnteresseerden uit de beroepspraktijk en de discussie daarover aan te gaan;8.5 beschikt over de voor genoemde competenties noodzakelijke academische en intellectuele vaardigheden, zoals de vaardigheid tot kritisch, consistent, rationeel, logisch en creatief denken, over argumenteervaardigheid, over reflectief vermogen en het vermogen tot abstraheren en generaliseren.

Ontwikkelingscompetentie en de daarvan afgeleide eindkwalificaties

Rol	Alle rollen
Competenties	Ontwikkelingscompetenties
Eindkwalificaties	<p>De opleiding SEC stelt zich ten doel de student zodanig op zijn toekomst voor te bereiden dat hij:</p> <ol style="list-style-type: none">1. beschikt over de vaardigheden die nodig zijn voor het zelfstandig vormgeven en voortzetten van de professionele ontwikkeling, zoals reflectie-, informatie- en studievaardigheden, en bekend is met de voor de betreffende disciplines relevante informatiebronnen en –kanalen;2. een professionele werkhouding heeft, gekenmerkt door de bereidheid tot reflectie, het constructief omgaan met feedback op resultaten en persoonlijk functioneren en de gerichtheid op verdere professionele ontwikkeling en/of studie.

OER Article 5 – Admission to the programme

In order to obtain proof of admission, the student must meet or, as the case may be, possess:

- a. the general relevant criteria set by the executive board, in the “Policy on fees and enrolment”, laid down in Appendix 1 of the Student Charter (central part), and clarified in Part 1.2 “Entrance and admission” of the mentioned Student Charter;
- b. a certificate, together with the accompanying list of marks, proving that he/she possesses knowledge of a sufficiently high level and broad scope to successfully complete the master programme within the allotted period;

Het managementteam van de 3TU masteropleiding SEC draagt zorg voor eenheid van toelatingsbeleid op de drie locaties.

Bij aanvang van de studie wordt voor iedere student een leerovereenkomst⁴ opgemaakt waarin is aangegeven:

- vooropleiding en titel op grond waarvan de student is toegelaten,
- de eventueel opgelegde aanvullende toelatingseisen (schakelprogramma),
- welke aanvullende eisen eventueel tijdens de masteropleiding kunnen worden voldaan (homologatie/convergentie programma)
- het vakkenpakket
- de verleende vrijstellingen
- nadere detaillering van studieplanning en studieverplichtingen
- bij beperkte belastbaarheid of beschikbaarheid van master- of minorstudenten stelt de opleidingsdirecteur een aangepast programma vast (1 jaar; 1.5 jaar; 2 jaar)

Toelating internationale studenten track SE en SC:

De opleiding vindt het wenselijk dat de beheersing van de Engelse taal bij de track SC iets boven het vastgestelde TU niveau ligt en zal studenten in die zin adviseren.

1. A TOEFL iBT (Test of English as a Foreign Language internet-Based Test) with an overall band score of at least 90 and a minimum score of 21 for each section; advise SC: an overall band score of at least 100, with a minimum score of 23 for speaking and writing and 21 for reading and listening.
2. or an IELTS (academic version) with an overall Band score of at least 6.5 and a minimum of 6.0 for each section: advise SC is an IELTS (academic version) with an overall Band score of at least 7.0 and a minimum of 6.0 for each section.
3. or proof that the student has passed the University of Cambridge 'Certificate of Proficiency in English' or the University of Cambridge 'Certificate in Advanced English.

Beheersing Nederlandse taal: Voor de track Educatie geldt dat de student Nederlands beheerst op VWO niveau of beschikt over het Staatsexamen NT2-II Programma. Bij de intake kan om een proefles worden gevraagd, die kan leiden tot een aanvullende cursus Nederlands van het ITAV.

Het niveau van onderwijs van het land waar de student zijn vooropleiding gevolgd heeft moet qua niveau in de richting komen van / min of meer overeenkomen met het niveau in Nederland.

Kennisniveau: ook moet de student op basis van de vakken die hij in het buitenland heeft gevolgd, voldoende relevante kennis hebben vergaard. Zijn kennis moet overeenkomen met de kennis die de Nederlandse studenten moeten hebben voordat ze worden toegelaten tot / door kunnen stromen in een Masterprogramma.

4

- Voor schakelstudenten: rapportageformulier schakelvakken
- Voor reguliere studenten: leerovereenkomst MSc SEC
- Voor zij-instromers: formulier contractstudenten
- Voor double degree studenten: het double degree formulier

Toelating track Science Education

Toelatingseisen op grond waarvan een bewijs van toelating kan worden afgegeven

Tot de masteropleiding kunnen worden toegelaten studenten die met succes de bacheloropleiding hebben afgesloten.

Als naar het oordeel van de toelatingscommissie sprake is van deficiënties in kennis of vaardigheden zal een deficiëntieprogramma/schakelopleiding worden opgelegd waarmee de student zich toelaatbaar kan maken. Een en ander is uitgewerkt in de 'Kaderstellende richtlijn voor toelating' hieronder.

Kaderstellende richtlijn voor toelating track Science Education (leraar vho)

Bij de beoordeling van een toelatingsaanvraag en de vaststelling van aard en omvang van het schakel- en/of homologatieprogramma door de toelatingscommissie wordt:

- 1) Aangesloten bij:
 - a) De landelijke door de Interdisciplinaire Commissie Lerarenopleidingen (ICL) van de Vereniging van Universiteiten (VSNU) aangegeven richtlijnen die zijn opgetekend in "Vakinhoudelijk masterniveau voor de academische lerarenopleiding".
 - b) de vigerende 'verwantschapstabel' (Regeling van de Staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap van 14 juni 2011, nr. DL/299780 houdende wijziging van de Regeling verwantschapstabel educatieve minor).
 - c) de landelijke doorstroommatrix <http://doorstroommatrix.nl/>
- 2) Afstemming gezocht met de SEC-partners.
- 3) Zorg gedragen dat de vakken van een schakel- en/of homologatieprogramma minimaal van Bachelor niveau zijn.

Bachelorgetuigschriften die rechtstreeks toegang geven

De volgende bachelorgetuigschriften van de daarbij genoemde instellingen voor hoger onderwijs geven rechtstreeks toegang tot de masteropleiding SEC:

- Voor de track SEC Science Communication: alle WO-bacheloropleidingen in het bèta en techniekdomein;
- Voor de track Science Education (lerarenopleiding):
 - Voor de specialisatie informatica: technische informatica van TU/e, TUD, UT; software science en webscience van TU/e, business & IT van UT.
 - Voor de specialisatie natuurkunde: technische natuurkunde van TU/e, TUD, UT; advanced technology van UT.
 - Voor de specialisatie scheikunde: scheikundige technologie van TU/e, TUD, UT; MST en LST van TUD.
 - Voor de specialisatie wiskunde: technische wiskunde van TU/e, TUD, UT.
 - Voor de specialisatie ontwerpen: Industrieel Ontwerpen en Bouwkunde van TU/e, TUD, UT.

Bachelorgetuigschriften die niet rechtstreeks toegang geven

1. Voor studenten met een WO-Bachelor diploma in een schoolvakverwante discipline geldt:
 - a. Het schakelprogramma moet zijn afgerond vóór toelating in de master SEC.
 - b. Maximaal 12 ec van het schakelprogramma kan worden behaald naast of binnen (homologatie/convergentie vakken) het vakwetenschappelijk deel van het masterprogramma.
2. Voor studenten met een WO-Masterdiploma in een schoolvakverwante discipline, geldt:
 - a. Het schakelprogramma moet zijn afgerond vóór toelating in de master SEC.
3. Voor studenten met een HBO bachelor diploma geldt dat deze vóór toelating tot SEC met succes het schakelprogramma moeten hebben afgerond dat toelating geeft tot de master die correspondeert met het schoolvak.
4. Studenten met een HBO diploma waaraan is gekoppeld een 1e-graadslesbevoegdheid kunnen, onder voorwaarden genoemd bij punt 3, worden toegelaten tot het vakwetenschappelijk deel van de master SEC.
5. Voor studenten met een PhD vindt toelating plaats op basis van de onderliggende master, waarbij de PhD-grad tot vrijstellingen kan leiden.

Deficiëntieprogramma's

- Het deficiëntieprogramma's wordt per student bepaald.
- Daar waar een aanvullende mathematische voorbereiding nodig is maakt dit deel uit van het opgelegde schakelprogramma.
- Het niveau van de vakken is: het eerste basisvak over dat onderwerpsgebied op bachelor niveau.

Track Science Education – programma

Het masterprogramma Science Education is een 2-jarig programma waarvan het 1^e jaar een vakwetenschappelijke component is en het tweede jaar de beroepsgerichte component.

Elk van deze componenten bestaat uit twee blokken:

- Vakwetenschappelijke component:
 - Verdiepingsvakken
 - Onderzoek
- Beroepsgerichte component:
 - basisdeel
 - verdiepingsdeel

Wanneer een student verwacht meer dan een half jaar vertraging op te lopen kan de opleidingsdirecteur besluiten een alternatieve volgorde van blokken of vakken toe te staan.

Vakwetenschappelijke component

Studenten die een schakelprogramma opgelegd hebben gekregen kunnen maximaal 12 EC van dat programma als homologatievakken in de vakwetenschappelijke component van de master opnemen. Homologatievakken en mastervakken afkomstig uit de corresponderende vakwetenschappelijke master hebben samen een studielast van 30 EC. Het is mogelijk aan het vakwetenschappelijk onderzoek (SL3502-30EC) een vakdidactische invulling te geven.

Natuurkunde

Het vakwetenschappelijk deel van de lerarenopleiding Natuurkunde bestaat uit:

1. Verdiepingsvakken Natuurkunde (30 EC) te bepalen in overleg met de opleidingsdirecteur
- 18 EC vakken te kiezen uit de G-lijst én uit de D-lijst van MSc AP
- 12 EC vakken van Natk4all

2. Vakwetenschappelijk Onderzoek of een Vakdidactisch onderzoek (SL3502 - 30 EC)

Een onderzoeksproject onder leiding van een of meer docenten van de afdeling Technische Natuurkunde van de TU Delft of van SEC .

- Het Vakdidactisch onderzoek wordt gedaan in combinatie met SL3311 Onderzoek van Onderwijs

Totaal 60 EC

Scheikunde

Het vakwetenschappelijk deel van de lerarenopleiding scheikunde bestaat uit:

1. Verdiepingsvakken Scheikunde (30 EC) te bepalen in overleg met de opleidingsdirecteur

- 9-15 EC naar keuze van de "track" Chemical Product Engineering :

- o CH3162a (6ec) Design and Synthesis of Advanced Chemical Products
- o CH3173a (6ec) Structural/Property Relationships of Advanced Chemical Products
- o CH3372a (3ec) Soft Matter for Chemical Products

- 3-9 EC naar keuze van de MSc opleidingen Chemical Engineering en Life Science & Technology

- 12 EC vakken van chem4all

2. Vakwetenschappelijk Onderzoek of een Vakdidactisch onderzoek (SL3502 - 30 EC)

Een onderzoeksproject onder leiding van een of meer docenten van de afdelingen ChemE, RST of BT van de TU Delft of van SEC (30 EC).

- Het Vakdidactisch onderzoek wordt gedaan in combinatie met SL3311 Onderzoek van Onderwijs

Totaal 60 EC

Wiskunde

Het vakwetenschappelijk deel van de lerarenopleiding wiskunde bestaat uit:

1. Verdiepingsvakken wiskunde 30 EC te bepalen in overleg met de opleidingsdirecteur

- 18 EC naar keuze uit de master Applied Mathematics

- 12 EC vakken van Mastermath

2. Vakwetenschappelijk Onderzoek of een Vakdidactisch onderzoek (SL3502 - 30 EC)

Een onderzoeksproject onder leiding van een of meer docenten van de afdeling Technische Wiskunde van de TU Delft of van SEC.

- Het Vakdidactisch onderzoek wordt gedaan in combinatie met SL3311 Onderzoek van Onderwijs

Totaal 60 EC

Informatica

Het vakwetenschappelijk deel lerarenopleiding informatica bestaat uit:

1. Verdiepingsvakken Informatica (30 EC) te bepalen in overleg met de opleidingsdirecteur

- 18-20 EC naar keuze : uit de volgende vakken:

- IN4010 Artificial Intelligence TEchniques (6 EC)
- IN4085 Pattern Recognition (6 EC)
- IN4086 Data Visualisation (6 EC)
- IN4150 Distributed Algorithms (6 EC)
- IN4302TU Building Serious Games (5 EC)
- CS4200-A Compiler Construction (5 EC) and CS4200-B Compiler Construction Project (5 EC).
- IN4315 Software ArchitECTure (5 EC)
- IN4252 Web Science & Engineering (5 EC)

-10-12 EC van inf4all

In overleg met de toelatingscommissie Informatica kunnen ook andere specialisatie vakken uit de masterprogramma's Computer Science en Computer Engineering in het verplichte deel worden opgenomen

2. Vakwetenschappelijk Onderzoek of een Vakdidactisch onderzoek (SL3502 - 30 EC)

Een onderzoeksproject onder leiding van een of meer docenten van de afdeling Technische Informatica van de TU Delft of van SEC.

- Het Vakdidactisch onderzoek wordt gedaan in combinatie met SL3311 Onderzoek van Onderwijs

Totaal 60 EC

O&O

Het vakwetenschappelijk deel van de lerarenopleiding Onderzoek en Ontwerpen bestaat uit:

Industrieel Ontwerpen

1. Verdiepingsvakken Industrieel Ontwerpen (30EC)

Studenten volgen 30 EC masterspecifieke vakken bij de masteropleidingen IPD of Dfl:

- ID4170 Advanced Concept Design 21 EC (IPD)
- ID4180-16 MPI Leading Entrepreneurial Design 3 EC (IPD)
- ID4185 Strategic And Sustainable Design 3 EC (IPD)
- ID4010 Design Theory & Methodology 3 EC
OF
- ID4210 Prod. Understanding, Use & Experience 6 EC (Dfl)
- ID4216 Context & Conceptualisation 6 EC (Dfl)
- ID4250-16 Project Exploring Interactions 12 EC (Dfl)
- ID4235 Reflection on Designing 3 EC (IPD)
- ID4010 Design Theory & Methodology 3 EC

2. Vakwetenschappelijk Onderzoek of een Vakdidactisch onderzoek (SL3502 - 30 EC)

Een onderzoeks/ontwerpproject onder leiding van een of meer docenten van de faculteit Industrieel Ontwerpen of van SEC.

Bouwkunde

1. Verdiepingsvakken Bouwkunde (30 EC)

De student kiest één van de Master 1 programma's van de track Architectuur of voor het Master 1 programma van de track Urbanism.

2. Wetenschappelijk Onderzoek/Ontwerp (SL3502 - 30 EC)

Dit deel van het programma Master 2 biedt studenten extra kennis en vaardigheden voor ontwerpen en onderzoeken. Daarvoor bestaat het programma uit twee vakken:

- AR0896 Van Gezel tot Meester 21 EC
- Electives 9 EC
- Het Vakdidactisch onderzoek wordt gedaan in combinatie met SL3311 Onderzoek van Onderwijs

Totaal 60EC

Onderzoek als onderdeel van het vakwetenschappelijk jaar

Vakcode		vaknaam	EC	Opmerkingen
SL3502	Thesis research Education	Afstudeeronderzoek Educatie	30	

Beroepsgerichte component - Basisdeel Educatie

De minor Educatie

Het basisdeel van de lerarenopleiding is gelijk aan de minor Educatie, met dien verstande dat het vak SL3116 MvO geen deel uitmaakt van de minor en het school practicum A 12 EC bedraagt.

De minor educatie leidt op tot een beperkte tweedegraadsbevoegdheid in het gevolgde schoolvak. De bevoegdheid wordt benoemd op het bachelordiploma.

Het is mogelijk de minor Educatie af te sluiten zonder bevoegdheid.

De Educatieve module

Het basisdeel van de lerarenopleiding is gelijk aan de Educatieve module. De Educatieve module kan worden gevolgd met een school practicum van 12 EC of met een school practicum van 9 EC en het vak SL3116 MvO. De educatieve module leidt op tot een beperkte tweedegraadsbevoegdheid in het gevolgde schoolvak.

- Vakdidactiek 1 / 2 en Oriënterende stage / School practicum A worden parallel gevolgd.
- VD1 moet zijn afgerond voor begonnen wordt met VD2.
- OS moet zijn afgerond voor begonnen wordt met SPA.

Met toestemming van de opleidingsdirecteur kan hiervan worden afgeweken.

Vakcode		Vaknaam	EC	Opmerkingen
SL3116		Methoden van onderzoek Educatie	3	Maakt geen deel uit van het minorprogramma
SL3031		Didactische vaardigheden	3	
SL3041		Oriënterende stage	3	
SL3462		Onderwijskunde	6	
En aan het schoolvak gekoppeld:				
Natuurkunde				
SL3122		Vakdidactiek Natuurkunde 1	2	
SL3332		Vakdidactiek Natuurkunde 2	4	
SL3164		School practicum Natuurkunde A	9	Na afronding van oriënterende stage; SL3165 (12 EC) in het minorprogramma
Of: Scheikunde				
SL3132		Vakdidactiek Scheikunde 1	2	
SL3342		Vakdidactiek Scheikunde 2	4	
SL3174		School practicum Scheikunde A	9	Na afronding van oriënterende stage; SL3175 (12 EC) in het minorprogramma
Of: Wiskunde				
SL3142		Vakdidactiek Wiskunde 1	2	
SL3352		Vakdidactiek Wiskunde 2	4	
SL3184		School practicum Wiskunde A	9	Na afronding van oriënterende stage; SL3185 (12 EC) in het minorprogramma
Of: Informatica				
SL3152		Vakdidactiek Informatica 1	2	
SL3362		Vakdidactiek Informatica 2	4	

SL3194		Schoolpracticum Informatica A	9	Na afronding van oriënterende stage; SL3195 (12 EC) in het minorprogramma
Of: O&O-natuurkunde				
SL3122		Vakdidactiek Natuurkunde 1	2	
SL3332		Vakdidactiek Natuurkunde 2	4	
SL3164		Schoolpracticum Natuurkunde A	9	
Of: O&O-wiskunde				
SL3142		Vakdidactiek Wiskunde 1	2	
SL3352		Vakdidactiek Wiskunde 2	4	
SL3184		Schoolpracticum Wiskunde A	9	
Of O&O-techniek				
SL3712		Vakdidactiek Techniek 1	2	
SL3722		Vakdidactiek Techniek 2	4	SL3733 (12 EC) Schoolpracticum minor Techniek/O&O A
SL3732		Schoolpracticum Techniek A	9	Na afronding van oriënterende stage; SL3733 (12 EC) Schoolpracticum Techniek A in het minorprogramma
		Totaal	30	

Beroepsgerichte component - Verdiepingsdeel Educatie

- Vakdidactiek 3 en Schoolpracticum B worden parallel gevolgd.
- VD2 moet zijn afgerond voor begonnen wordt met VD3
- SPA moet zijn afgerond voor begonnen wordt met SPB

Met toestemming van de opleidingsdirecteur kan van het bovenstaande worden afgeweken.

Vakcode		Vaknaam	EC	Opmerkingen
SL 3012		Personal Professional Development	3	Bij voorkeur een van de laatste vakken van de opleiding
SL3071		Ontwerpen van educatieve modules	5	Ingangseis: VD1 en VD2 en SPA
SL3311		Onderzoek van onderwijs	6	
	Vakken die geen onderdeel zijn van het reguliere programma			
SL3561		Educatie en Communicatie in de praktijk	8-16	Individueel; niet opnemen in coursebase of rooster
Nieuwe code		PCK inhaaldopdracht	1	Individueel; niet opnemen in coursebase of rooster

En aan het schoolvak gekoppeld:			
Natuurkunde			
SL3621		Vakdidactiek Natuurkunde 3	4
SL3414		Schoolpracticum Natuurkunde B	12
Of: Scheikunde			
SL3631		Vakdidactiek Scheikunde 3	4
SL3424		Schoolpracticum Scheikunde B	12
Of: Wiskunde			
SL3641		Vakdidactiek Wiskunde 3	4
SL3434		Schoolpracticum Wiskunde B	12
Of: Informatica			
SL3651		Vakdidactiek Informatica 3	4
SL3444		Schoolpracticum Informatica B	12
Of: Techniek en O&O			
SL3661		Vakdidactiek Ontwerpen 3	4
SL3751		Schoolpracticum Ontwerpen B	12
		Totaal	30

Track Science Communication – programma

Het masterprogramma Science Communication is een 2-jarig programma met daarin een vakwetenschappelijke component en een beroepsgerichte component. De student maakt in overleg met de opleidingsdirecteur zelf een planning.

Vakwetenschappelijke component

Een keuze van mastervakken in het verlengde van de gevolgde bachelor-opleiding, met daarin verdieping en verbreding en een onderzoek. De student stelt het programma samen in overleg met de opleidingscoördinator.

The science and technology programme has four elements:

- Master courses: 20-30 ECTS
- Research: 20-30 ECTS
- Design, design methodology and modelling: 5-10 ECTS
- Ethics, history or general knowledge subjects: 5-10 ECTS

Totaal 60 EC

Beroepsgerichte component

Met toestemming van de opleidingsdirecteur kan worden afgeweken van de aangegeven volgorde MJ? in het programma. Uitzonderingen voor studenten minor CDI zijn altijd maatwerk en in overleg.

Vakcode	Course name	Vaknaam	EC	Opmerkingen
SL3012	Personal Professional Development	Personal Professional Development	3	Bij voorkeur aan het einde van de opleiding
SL3021	C-lab	C-lab	6	Ingangseis: de beide introductievakken, Communication policy and strategy en High-tech Innovation Marketing
SL3051	Introduction to Communication Sciences		3	Geen voorkennis nodig
SL3061	Introduction to Science Communication		3	Geen voorkennis nodig
SL3221	Communication policy and strategy		6	Ingangseis: Introduction to Communication Sciences
SL3231	High-tech Innovation Marketing		3	Geen voorkennis nodig
SL3251	Science Communication Colloquium		2	Geen voorkennis nodig
SL3611	Science Journalism Extensive Course	Wetenschapsjournalistiek	4	Geen voorkennis nodig
SL3511	Science Communication Internship		9	Op maat en in overleg, afhankelijk van voorkennis/vooropleiding
Research				
SL3111	Research Methods in Social Sciences 1	Methoden van onderzoek 1	3	Ingangseis: Introduction to Communication Sciences
SL3531	Research Methods in Social Sciences 2	Methoden van onderzoek 2	3	Ingangseis is RM 1

SL3521	The SC thesis 1-year programme		15	De theses kunnen worden gestart als alle overige vakken van het programma zijn afgerond, m.u.v. colloquium
SL3541	SC thesis 2-year programme		35	idem
SL3581	SC thesis 3-year programme (DD)		35	idem
			60	
Courses, not part of the regular programme				
SL3551	Advanced Science Communication		3-6	Individueel; niet opnemen in coursebase of rooster
SL3561	Education and Communication in practice	Educatie en Communicatie in de praktijk	8-12	Individueel; niet opnemen in coursebase of rooster

Honours programme

The Honours Programme consists of at least 20 EC on top of the regular master programme of 120 EC. The full SEC programme including the additional honours track should be finished according to schedule. It is an individual programme that contains a 5 EC specially developed course for all TU Delft honours track students plus a coherent package of at least 15 ec of challenging course modules or projects composed by the student.

Collective Part (5 EC) UD2010, Critical Reflection on Technology, 5EC, obligatory
Individual Part (15 EC) Example: AS1000HPM, Company Oriented Honours Programme of Applied Sciences, 15EC

Overgangsregelingen en equivalenties

SL3021	Ontwerpen van educatieve en communicatieve producten en processen	6		SL3021	C-lab	C-lab	6	
SL3012	Professionalisering			SL3012	Personal Professional Development	Personal Professional Development		

De schakelstudenten van S-SEC worden gestimuleerd zoveel mogelijk gebruik te maken van mastermath en Beta4all.

Wiskunde equivalenties deficiëntievakken bij mastermath (met ingang van 2016)

Mastermath (www.mastermath.nl) lerarenavakken)	Equivalent met		
Fundamenten		TW1010	Wiskundige Structuren
Meetkunde		SL5110	Meetkunde voor leraren VHO (vervalt vanaf 2016)
Geschiedenis		SL5100	Geschiedenis van de wiskunde voor leraren VHO (vervalt vanaf 2016)
Algebra-Getaltheorie		TW1060	Algebra
Stochastiek		SL5120	Stochastiek voor leraren VHO (vervalt vanaf 2016)
Analyse		TW1040	Analyse
Toegepaste wiskunde			
Logica vervalt voor alle studenten als schakelvak			De toelatingscommissie kan een alternatief voorschrijven

Natuurkunde equivalenties deficiëntievakken bij Natk4all.nl (met ingang van 2016)

Natk4all.nl	Equivalent met		
www.natk4all.nl/quantum.htm		TN2302/03 en 2313	Quantum mechanica*
www.natk4all.nl/RLT.htm		TN2612	Relativiteitstheorie
www.natk4all.nl/e&m.htm		TN2053	Elektriciteit en Magnetisme
www.natk4all.nl/RLT.htm		TN 1612TU	Mechanica en relativiteitstheorie
www.natk4all.nl/mechanica			
www.natk4all.nl/experimenten.htm		TN2953SK	2 Research proeven

*Quantum mechanica (TN2302/03 Kwantummechanica 1 of Kwantum voor de minor en TN2313 kwantum 2 vormen samen een module met een 'vijvenregeling', waarbij voor beide vakken geldt dat minimaal een 5 moet worden gehaald en het gewogen gemiddelde $\geq 5,75$ moet zijn).

Programma 2016 en eerder			Programma met ingang van 2017-2018		
Code	naam	ECTS	Code	naam	ECTS
SL3531	Research Project Preparation Vorbereiding onderzoeksproject	3	SL3531	Research Methods in Social Sciences 2 Methoden van onderzoek 2	3
SL3021	Ontwerpen van educatieve en/of communicatieve producten en processen	6	SL3071	Ontwerpen van educatieve en/of communicatieve producten en processen Educatie	5
			SL3021	Ontwerpen van educatieve en/of communicatieve producten en processen Communicatie	6
SL3371 SL3381 SL3391 SL3401 SL3741	Vakdidactiek Natuurkunde 3 Vakdidactiek Scheikunde 3 Vakdidactiek Wiskunde 3 Vakdidactiek Informatica 3 Vakdidactiek O&O 3	3	SL3621 SL3631 SL3641 SL3651 SL3661	Vakdidactiek Natuurkunde 3 Vakdidactiek Scheikunde 3 Vakdidactiek Wiskunde 3 Vakdidactiek Informatica 3 Vakdidactiek O&O 3	4
Voor studenten die eerder met het beroepsgericht jaar zijn gestart dan 2017, worden SL3021 en vakdidactiek 3 met eventuele extra opdrachten of vermindering van studielast zodanig uitgefaseerd dat de optelling altijd 9 EC blijft.					

Programma 2015 en eerder			Programma met ingang van 2016-2017		
Code	naam	ECTS	Code	naam	ECTS
SL311 1	Methoden van Onderzoek	3	SL3111 Of SL3116	Methoden van Onderzoek Methoden van Onderzoek voor Educatie	3 3

Programma 2014 en eerder			Programma met ingang van 2015-2016		
Code	naam	ECTS	Code	naam	ECTS
	De onderverdeling van de theses..		wordt voor alle lopende studieprogramma's aangepast in 1-2-3 jarig programma		
SL352 1	Science Communication Thesis	15	SL3521	SC thesis 1-year programme	15
SL354 1	Integrated Science Communication Thesis	15 - 45	SL3541	SC thesis 2-year programme	35
			SL3581	SC thesis 3-year programma	35

Programma 2013-2014			Programma met ingang van 2014-2015		
Code	naam	ECTS			
SL3111	Research Methodology in Social Sciences	3	SL3111	Research Methods in Social Sciences	3
SL3231	Science Marketing and Innovation	3	SL3231	High-tech Innovation Marketing	3

Programma tot 2011-2012			Programma met ingang van 2012-2013		
Code	naam	ECTS	Code	naam	ECTS
SL3241	Mass Communication	3	SL 3051	Introduction to Communication Sciences	3
SL3481	Research Methodology in the Social Sciences 2	3		Dit vak komt als zelfstandig vak te vervallen. Studenten die het vak in hun programma hebben opgenomen, voeren het vak uit als onderdeel van hun thesis. Het cijfer wordt apart ingevoerd.	

Programma tot 2009-2010			Programma met ingang van 2010-2011		
Code	naam	ECTS	Code	naam	ECTS
SL3451	Onderwijskunde: Onderwijstaken	2	SL3462	Onderwijskunde	6
SL3461	Onderwijskunde: Pedagogische Opdracht en begeleidingstaken	2			
SL3471	Onderwijskunde: Adolescentiepsychologie	2			

Bijlage 1 Toelating

Toelating track Science Education*

Bachelor	Richting	Toelaatbaar tot de 2-jarige opleiding SEC
Universitaire schoolvak bachelor	afgeronde universitaire bacheloropleiding in <ol style="list-style-type: none"> 1. informatica 2. (technische) natuurkunde 3. scheikunde, life science & technology, farmacie 4. (technische) wiskunde 5. industrieel ontwerpen, bouwkunde 	Direct toelaatbaar voor het schoolvak: <ol style="list-style-type: none"> 1. informatica 2. natuurkunde 3. scheikunde 4. wiskunde 5. O&O
Verwante universitaire bachelor	Betreft bacheloropleidingen opgenomen in de verwantschapstabel (minor) bij het betreffende schoolvak of een andere bèta-bacheloropleiding die naar het oordeel van de toelatingscommissie verwant is aan het schoolvak.	Het schakelprogramma wordt opgesteld door de toelatingscommissie SEC aan de hand van het vakinhoudelijk referentiekader (ICL). Het schakelprogramma moet zijn afgerond vóór toelating in de master SEC. Maximaal 12 ec van het schakelprogramma kan worden opgenomen als homologatievak in het vakwetenschappelijk jaar van de opleiding.
Master		Toelaatbaar tot de 2-jarige opleiding SEC; mogelijke vrijstelling vakwetenschappelijk jaar
Universitaire schoolvak master	afgeronde universitaire masteropleiding in <ol style="list-style-type: none"> 1. informatica 2. natuurkunde 3. scheikunde, life science & technology, farmacie 4. wiskunde 5. industrieel ontwerpen, Bouwkunde 	Direct toelaatbaar voor het schoolvak: <ol style="list-style-type: none"> 1. informatica 2. natuurkunde 3. scheikunde 4. wiskunde 5. O&O
Schoolvakverwante universitaire master	Een bèta-masteropleiding die naar het oordeel van de toelatingscommissie verwant is aan het schoolvak.	Het schakelprogramma wordt opgesteld door de toelatingscommissie SEC aan de hand van het vakinhoudelijk referentiekader (ICL). Het schakelprogramma moet zijn afgerond vóór toelating in de master SEC.

HBO		Voor studenten met een HBO bachelor diploma geldt dat deze vóór toelating tot SEC met succes het schakelprogramma moeten hebben afgerond dat toelating geeft tot de master die correspondeert met het schoolvak.
	<p>HBO vooropleiding uit het bèta en techniek domein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Natuurkunde • Chemie • Chemische technologie • HLO • Informatica • Bedrijfskunde <p>of een andere hbo-bacheloropleiding die naar het oordeel van de toelatingscommissie verwant is aan het schoolvak. Grade Point Average of 75% (guideline). Completion of the bridging programme guarantees admission to the programme.</p>	<p>Voldoen aan de TUD-eisen Engels en Wiskunde. Het schakelprogramma wordt opgesteld door de toelatingscommissie SEC aan de hand van het vakinhoudelijk referentiekader (ICL) en is gericht op het kunnen volgen van het vakwetenschappelijk jaar. Het schakelprogramma moet zijn afgerond vóór toelating in de master SEC. Maximaal 12 ec van het schakelprogramma worden opgenomen als homologatievak in het vakwetenschappelijk jaar van de opleiding.</p>
HBO diploma met 2e graadslesbevoegdheid	<p>2e graadslesbevoegdheid in</p> <ul style="list-style-type: none"> • informatica • natuurkunde • scheikunde • wiskunde • O&O / techniek 	Studenten met een HBO diploma waaraan is gekoppeld een 2e-graadslesbevoegdheid kunnen onder bovengenoemde voorwaarden worden toegelaten tot het vakwetenschappelijk deel van de master SEC.
HBO diploma met 1e graadslesbevoegdheid	<p>1e graadslesbevoegdheid in</p> <ul style="list-style-type: none"> • informatica • natuurkunde • scheikunde • wiskunde • O&O / techniek 	Studenten met een HBO diploma waaraan is gekoppeld een 1e-graadslesbevoegdheid kunnen onder bovengenoemde voorwaarden worden toegelaten tot het vakwetenschappelijk deel van de master SEC.

PhD		Toelaatbaar tot de 2-jarige opleiding SEC; Voor studenten met een PhD vindt toelating plaats op basis van de onderliggende bachelor of master, waarbij de PhD-graad tot vrijstellingen kan leiden.
	afgeronde universitaire masteropleiding in 1. informatica 2. natuurkunde 3. scheikunde, life science & technology, farmacie 4. wiskunde 5. industrieel ontwerpen, Bouwkunde	Direct toelaatbaar voor het schoolvak: 1. informatica 2. natuurkunde 3. scheikunde 4. wiskunde 5. O&O
	Een bèta-masteropleiding die naar het oordeel van de toelatingscommissie verwant is aan het schoolvak.	Het schakelprogramma wordt opgesteld door de toelatingscommissie SEC aan de hand van het vakinhoudelijk referentiekader (ICL). De vakken van het schakelprogramma worden parallel aan het basisdeel van de opleiding gevolgd. Het schakelprogramma moet zijn afgerond vóór toelating tot het verdiepingsdeel van de master SEC.
Studenten met buitenlandse vooropleiding	een buitenlands bachelor- of masterdiploma in het bèta en techniekdomein	Toelaatbaar tot de 2-jarige opleiding SEC; mogelijke vrijstelling vakinhoudelijk jaar
	Kandidaten dienen te beschikken over een verblijfsvergunning voor onbepaalde tijd. Voorts: 1) beheersing Engelse taal volgens TU richtlijnen 2) goede beheersing van de Nederlandse taal in woord en geschrift op niveau Staatsexamen NT2 Programma II, met eventuele aanvullende modules van het ITAV. 3) Een als voldoende gewaardeerd diploma in een relevante richting. 4) Studenten worden alleen tot de opleiding toegelaten als zij een Grade Point Average van ten minste 75% hebben.	De toelatingscommissie stelt toelaatbaarheid en eventuele deficiënties vast.
Zij-instromers		Toelaatbaar tot de 2-jarige opleiding SEC; mogelijke vrijstelling vakinhoudelijk jaar
	Deze studenten hebben een arbeidsrelatie met een VO-school, zijn toelaatbaar op grond van een passende mastervooropleiding (zie hierboven bij masterstudenten), hebben niet meer dan 15 EC aan deficiënties en beschikken na een assessment over een geschiktheidsverklaring.	Toelating als contractstudent op basis van assessment

Toelating track Science Communication*

Bachelor	Hebben een bachelor in het science & technology domein en zijn toelaatbaar tot een science & technology master	Toelaatbaar tot de 2-jarige opleiding SEC
Master	Hebben een master in het science & technology-domein	Toelaatbaar tot de 2-jarige opleiding SEC met mogelijke vrijstelling van vakinhoudelijk jaar
HBO	HBO-bachelor in het science & technology-domein.	Voldoen aan de TUD-eisen Engels en Wiskunde. Het schakelprogramma wordt opgesteld door S&T masteropleiding die de basis vormt voor het vakwetenschappelijk deel van de master SEC. Het schakelprogramma moet zijn afgerond vóór toelating in de master SEC.
Internationale studenten	Toelaatbaar tot een science & technology master. Studenten worden alleen tot de opleiding toegelaten als zij een Grade Point Average van ten minste 75% hebben. A TOEFL** (Test of English as a Foreign Language) score of at least 100 (internet-based test). or IELTS** (academic version) overall Band score of at least 7.0 or proof to have passed the University of Cambridge 'Certificate of Proficiency in English' or the University of Cambridge 'Certificate in Advanced English'	Toelaatbaar tot de 2-jarige opleiding SEC met mogelijke vrijstelling van vakinhoudelijk jaar
PhD	Toelating vindt plaats op grond van de onderliggende bachelor of master, waarbij de PhD-graad tot vrijstellingen kan leiden.	Toelaatbaar tot de 2-jarige opleiding SEC met mogelijke vrijstelling van vakinhoudelijk jaar

*Advies score Engelse taalbeheersing.