

3TU.

# Science Education and Communication (SEC)

Welkom!!

Fer Coenders  
Anne Dijkstra



UNIVERSITEIT TWENTE.



3TU.

TU Delft  
TU Eindhoven  
U Twente

# Programma

- Welkom
- De masteropleiding SEC
- Specialisatie Science Education (SE)
- SE, scheikunde
- Specialisatie Science Communication (SC)
- Meer informatie?

# De masteropleiding SEC

- Combinatie van natuurwetenschappen & techniek met educatie en communicatie
- Eerstegraads lesbevoegdheid natuurkunde, scheikunde, wiskunde en informatica
- Wetenschapscommunicatie: communiceren over wetenschap en techniek in een maatschappelijke context
- Technische verdieping

# De masteropleiding SEC

- Twee jaar voltijds studie, waarvan 1 jaar technische verdieping
- Twee specialisaties:
  - Science Education
    - *Lerarenopleiding voor wiskunde, scheikunde, natuurkunde of informatica*
  - Science Communication
    - *Wetenschapscommunicatie*
- Basisprogramma van 15 EC voor SE en SC
  - Onderwijskunde
  - Wetenschapscommunicatie
  - Communication Science

# Waarom SEC studeren?

- Eerstegraads lesbevoegdheid halen
- Focus op techniek en nieuwe technologieën
- Populariseren techniek
- Communicatie in en vanuit bedrijven en andere organisaties
- Samenwerking met Communication Studies en enkele techniekmasteropleidingen
- Relatie tussen wetenschap, techniek en de samenleving

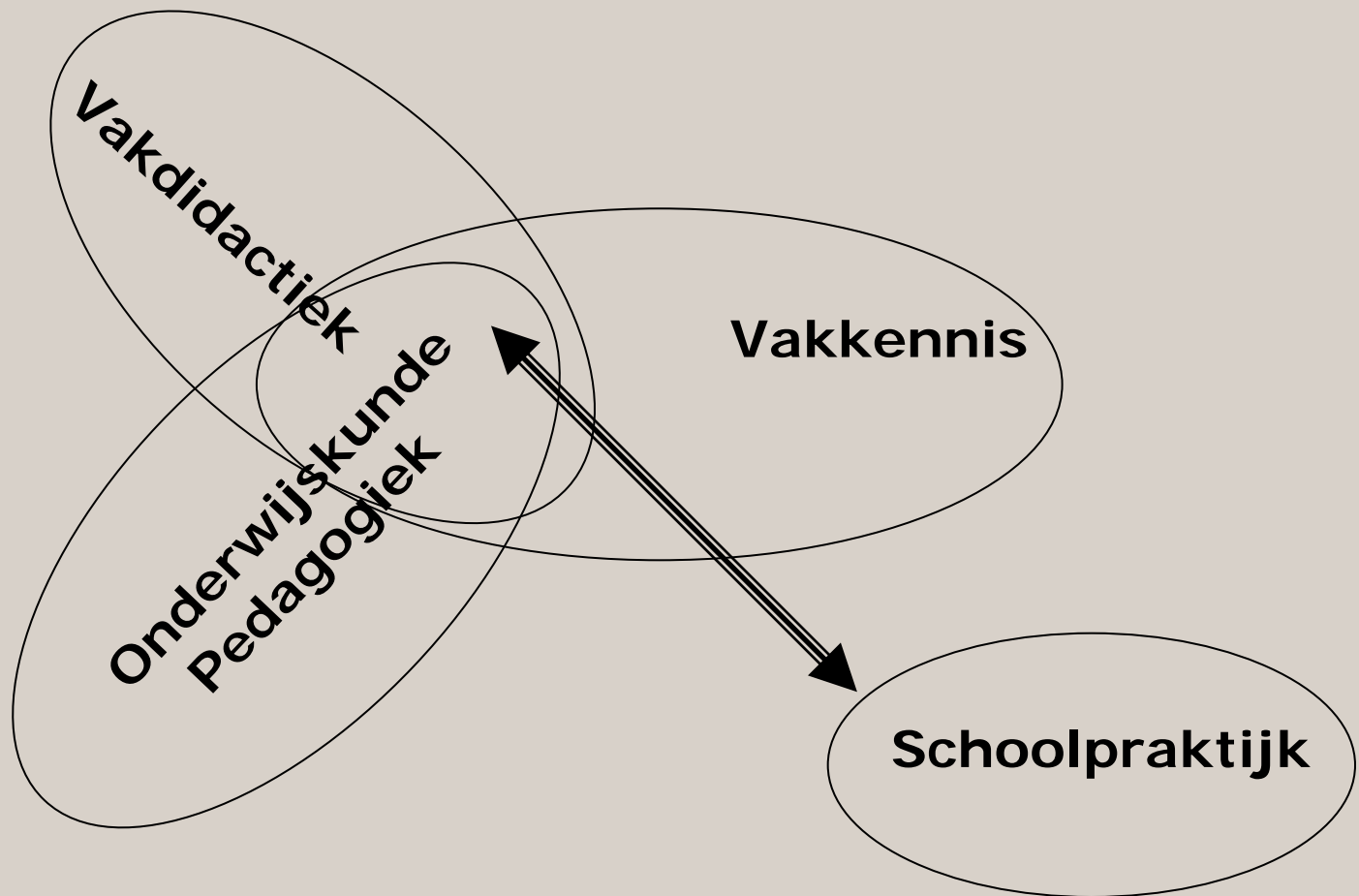
# Specialisatie Science Education

- Eerstegraads lesbevoegdheid in natuurkunde, scheikunde, wiskunde of informatica
- Pedagogische kant van de docent
- Het in gang zetten van onderwijsvernieuwingen
- Het opzetten van internationaliseringsprojecten
- Evaluatie van onderwijs- en leerprocessen

3TU.

TU Delft  
TU Eindhoven  
U Twente

# Kennisbasis van docenten



3TU.

TU Delft  
TU Eindhoven  
U Twente

# SE programma overzicht

Vakinhoudelijk deel	Educatiedeel
Vier mastervakken (20 EC)	Vakken (30 EC)
Afstudeeronderzoek (30 EC)	Schoolstage (20 EC)
Vertaling onderzoek (10 EC)	Onderzoek (10 EC)
<b><i>Totaal 60 EC</i></b>	<b><i>Totaal 60 EC</i></b>



3TU.

TU Delft  
TU Eindhoven  
U Twente

# SE programma, educatief

Kwartiel 1	Kwartiel 2	Kwartiel 3	Kwartiel 4
Wetenschaps-communicatie	Schoolpracticum 1	Vakdidactiek 2	Schoolpracticum 2
Onderwijskunde 1	Onderwijskunde 2	Schoolpracticum 2	Schoolpracticum 2
Communication Science	Communication Sciences	Onderzoek van Onderwijs	Onderzoek van Onderwijs
Vakdidactiek 1	Vakdidactiek 1		

3TU.

TU Delft  
TU Eindhoven  
U Twente

# Programma SE, inhoudelijk

- Vier mastervakken uit de track (4x5 EC)
- Afstudeeronderzoek bij vakgroep (30 EC)
- “Vertaling” afstudeeronderzoek naar educatieve situatie (10 EC)

# Waarom SE scheikunde?

- **Onderwijstaken**
  - onderwijs voorbereiden, verzorgen, evalueren
  - toetsen ontwikkelen en beoordelen
  - bijhouden van ontwikkelingen
- **Begeleidingstaken** (vakdocent + pedagoog)
  - Mentoraat; leermoeilijkheden; spijbelen; buitenschoolse activiteiten; doorstroomproblemen etc.
- **Organisatietaken**
  - Ouderavond; overleg; inrichting vaklokaal; werkweek
- **Ontwikkelings- en onderzoekstaken**
  - Nieuw scheikundeprogramma; N,L&T
  - Vakdidactisch onderzoek

## Alternatieve route

- Vakinhoudelijke master bij ST  
....gevolgd door
- SEC master met vrijstelling voor inhoudelijke jaar
  - Extra jaar studiefinanciering mogelijk!
  - Kijk voor meer informatie op:
    - [www.lerarenbeurs.info](http://www.lerarenbeurs.info)
    - [www.ib-groep.nl](http://www.ib-groep.nl)

3TU.

TU Delft  
TU Eindhoven  
U Twente

# Is het iets voor mij?

Doe de Minor:

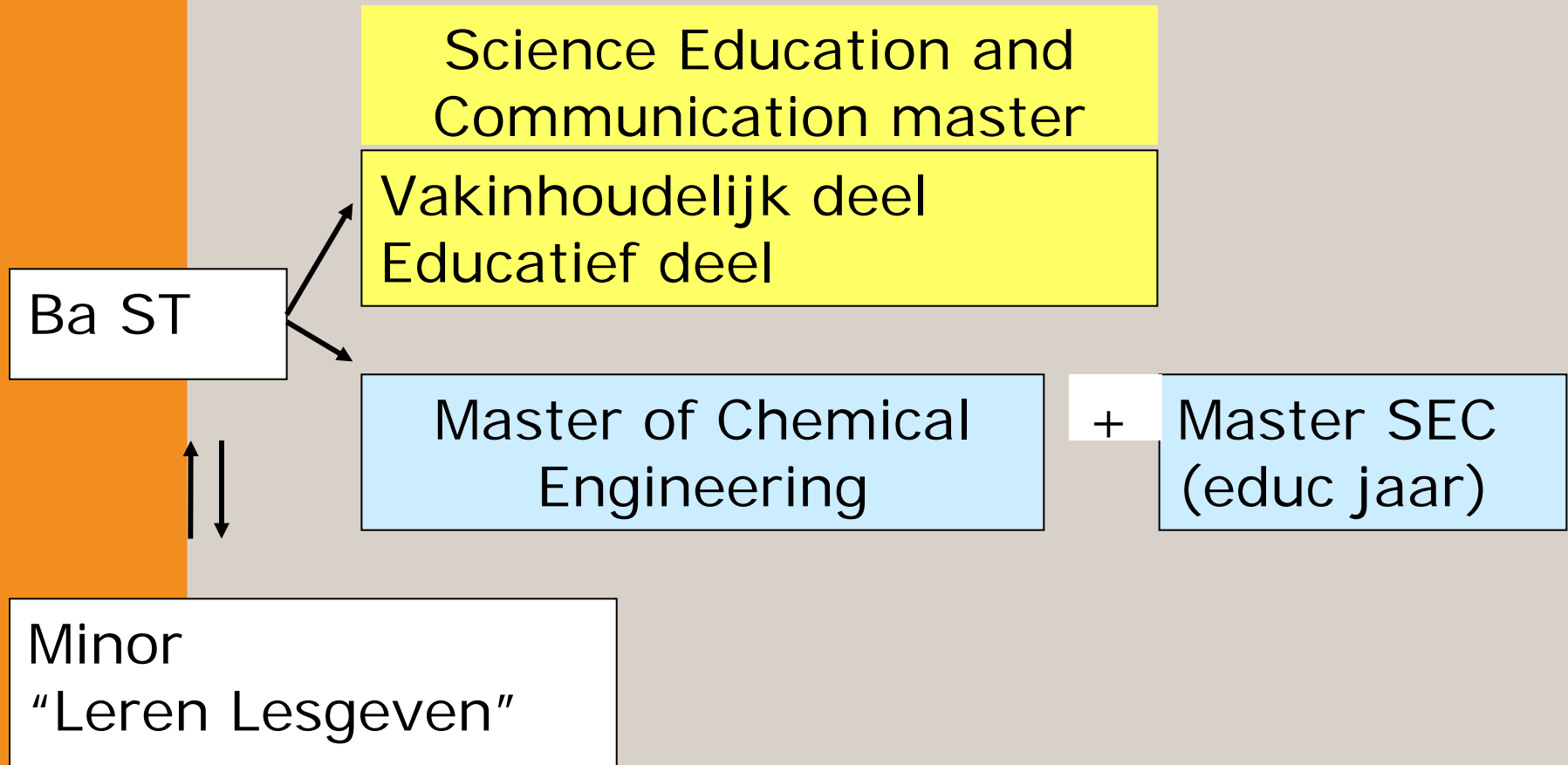
*“Leren Lesgeven”*

Om dat uit te vinden!

3TU.

TU Delft  
TU Eindhoven  
U Twente

# SE scheikunde in een diagram



3TU.

TU Delft  
TU Eindhoven  
U Twente

## Science Education: arbeidsmarkt

- Docent eerstegraads voortgezet onderwijs
- Ontwerper van leermaterialen, bijvoorbeeld bij een uitgeverij
- Vakdidactisch onderzoeker
- Educatief professional

3TU.

TU Delft  
TU Eindhoven  
U Twente

# Science Education: toelating

- Afhankelijk van je bèta- en techniekbachelor én welke lesbevoegdheid je kiest, ben je toelaatbaar voor de masteropleiding SEC, specialisatie Science Education



3TU.

TU Delft  
TU Eindhoven  
U Twente

# Science Communication



# Science Communication

- Communicatie over technologie en wetenschap
- Relatie tussen technologie en maatschappij
- Populariseren > journalistiek
- De mogelijkheid om als kritisch burger te participeren in wetenschap en techniek

3TU.

TU Delft  
TU Eindhoven  
U Twente

# SC programma overzicht

Vakinhoudelijk deel	Communicatiedeel
Bèta mastervakken (30 EC)	Basisvakken (15 EC)
Geïntegreerd (techniek en communicatie) afstudeerproject (30 EC)	Specialisatievakken (45 EC)
<b><i>Totaal 60 EC</i></b>	<b><i>Totaal 60 EC</i></b>

3TU.

TU Delft  
TU Eindhoven  
U Twente

# SC programma

Kwartiel 1	Kwartiel 2	Kwartiel 3	Kwartiel 4
Onderwijskunde 1* (5EC, 745710)	Data-Analyse I (5EC, 196055)	Wetenschaps- Journalistiek (5EC, 745720)	Wetenschaps- Journalistiek (5EC, 745721)
Wetenschaps- communicatie* (5EC, 745700)		Keuzevak	Science Communication & New Technologies (SC&NT) (5EC, 745730)
Academisch schrijven (5EC, 241224)	Academisch schrijven (5EC, 241224)	Inleiding Empirische cyclus/Research Methodology (5EC, 196051)	Keuzevak
	Keuzevak		
Communication Science * (2,5 EC, 247041)	Communication Science* (2,5 EC, 247041)		

3TU.

TU Delft  
TU Eindhoven  
U Twente

# Module Wetenschapsjournalistiek

- Het eigen maken van journalistieke vormen
- Onderwerpen module wetenschapsjournalistiek
- Studielast: 2 x 5 EC
- Geschikt voor studenten met een (bijna) afgeronde universitaire bacheloropleiding en/of bezig zijn met de masteropleiding

## Science Communication: arbeidsmarkt

- Hoofd communicatie (o.a. FOM = Fundamenteel Onderzoek der Materie, STW = Stichting Technische Wetenschappen)
- Communicatieadviseur (o.a. NFI)
- Journalist (freelance, in dienst bij kranten of vakbladen)
- Wetenschapsvoorlichter (bij universiteit, wetenschappelijke instituten, ziekenhuizen)

In deze functies sta je tussen de wetenschap, technologie en de samenleving in!

3TU.

TU Delft  
TU Eindhoven  
U Twente

# Science Communication: toelating

- Met je bèta- en techniekbachelor ben je toelaatbaar voor de masteropleiding SEC, specialisatie Science Communication

# Meer informatie?

Neem gerust contact op met:

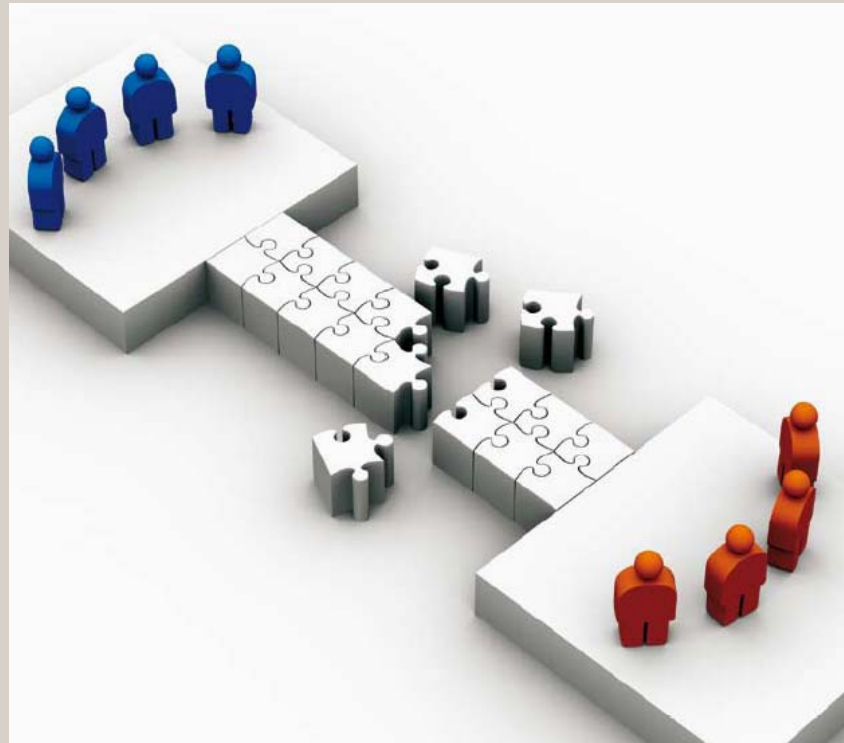
- Anne Dijkstra, [a.m.dijkstra@utwente.nl](mailto:a.m.dijkstra@utwente.nl)  
Cubicus B218, over Science Communication
- Fer Coenders, [fer.coenders@utwente.nl](mailto:fer.coenders@utwente.nl)  
LA A 211, over Science Education, scheikunde
- Carin Vrugterman, [c.h.vrugterman@utwente.nl](mailto:c.h.vrugterman@utwente.nl)  
Cubicus B208, telefoon 053 4893589



3TU.

TU Delft  
TU Eindhoven  
U Twente

# De masteropleiding SEC



*Vragen?*