

# 4TU.AMI Blended Learning

Hans Cuypers

January 27, 2017

**TU** / **e**

Technische Universiteit  
**Eindhoven**  
University of Technology

*Een combinatie van face-to-face onderwijs en onderwijs ondersteund door digitale tools biedt kansen om ons onderwijs*

*efficiënter, flexibeler en didactisch beter*

*te maken, en de meester-gezel relatie op moderne wijze vorm te geven.*

- ▶ 4 jaar
- ▶ budget 550 Keuro per jaar (2:1:1)
- ▶ financiering half 4TU, half faculteiten
- ▶ begeleidend project vanuit 4TU.CEE

- ▶ 4 jaar
- ▶ budget 550 Keuro per jaar (2:1:1)
- ▶ financiering half 4TU, half faculteiten
- ▶ begeleidend project vanuit 4TU.CEE
- ▶ begeleidend project 'Open educational resources'



- ▶ Ontwikkeling didactiek voor blended en online wiskunde-onderwijs
- ▶ Ontwikkeling formats voor blended en activerend wiskunde-onderwijs  
(bv. problem-based learning, peer learning, ...)
- ▶ Ontwikkeling materialen  
(toetsen, toetsitems, videos, simulaties, ...)
- ▶ Delen van materialen
- ▶ Delen van kennis en ervaringen
- ▶ Gezamenlijke evaluaties

Focus op:

- ▶ Schakelprogramma's zowel blended als online
  - Basiswiskunde en calculus
  - Lineaire algebra
  - Statistiek
- ▶ Service-onderwijs
  - Delen van kennis en materialen
  - Implementie van nieuwe formats
  - vrij innovatiebudget projecten
- ▶ Eigen en service onderwijs differentiaalvergelijkingen
  - Ontwikkeling van blended onderwijs differentiaalvergelijkingen
  - Implementatie en evaluatie

- ▶ **Management:** Hans Cuypers (TU/e, projectleider), Bart van de Dries (TUD) en Jan Willem Polderman (UT), en wordt ondersteund door Ambi Oosterhout (TUD, project-secretaris). Wageningen wordt vertegenwoordigd door Joost van Opheusden.
- ▶ **Stuurgroep** bestaande uit vertegenwoordiger AMI (Kees Vuik), CEE (Jan van der Veen), decaan (Peter Apers/Jan van Gils), onderwijs (Marco Boon, Maarten de Gee)
- ▶ **CEE:** Jan van der Veen (UT)
- ▶ **Open Educational Resources:** Martijn Ouwehand, Annoesjka Cabo (TUD)

Project is opgedeeld in de drie deelprojecten:

- ▶ Schakelonderwijs
- ▶ Service-onderwijs
- ▶ Differentiaalvergelijkingen

en drie ondersteunende deelprojecten:

- ▶ Techniek
- ▶ Toetsen
- ▶ Disseminatie



## Schakelonderwijs

2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020
Ontwikkeling Calculus	Implementatie Calculus	Ontwikkeling Calculus 2	Implementatie Calculus 2
	Ontwikkeling Lineaire Algebra	Implementatie Lineaire Algebra	Ontwikkeling Lineaire Algebra 2
	Ontwikkeling Kansrek & Stat	Implementatie Kansrek & Stat	Evaluaties

## Service-onderwijs

2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020
Verzamelen data, Benchmark en Best practices, Inventarisatie kansen	Projecten, Pilots in onderwijs	Brede implementatie	Evaluatie en zo nodig aanpassingen

## Eigen wiskunde-onderwijs

2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020
Ontwikkeling Blended modules Differential-vergelijkingen	Implementatie bij eigen opleiding	Implementatie bij Science en bij Engineering opleiding	Implementatie bij HBO-schakelonderwijs

- ▶ Inventarisatie
- ▶ Definitie
- ▶ Implementatie
- ▶ Evaluatie

Elk van de partners inventariseert haar onderwijs en samen wordt een opdeling in **modules** gemaakt.

De **bestaande leermiddelen** worden geïnventariseerd en er wordt nagegaan hoe deze eventueel gedeeld kunnen worden met de andere partners.

Hierbij wordt met name gekeken naar

- ▶ Boeken en dictaten gebruikt door de verschillende instellingen
- ▶ Opdrachten en toetsen (tentamens, oefenopdrachten), zowel digitaal als op papier
- ▶ Slides, Weblectures etc.
- ▶ Webdocumenten, videos

- ▶ Vastleggen van inhoud van cursussen
- ▶ Didactisch concept (met steun van onderwijskundigen)
- ▶ Overzicht van beschikbare en nog te ontwikkelen materialen

- ▶ realisatie van cursus (met steun van onderwijskundigen)
- ▶ verzorging van onderwijs
- ▶ evaluatie door docenten en studenten

## Zonodig aanbrengen van aanpassingen

- ▶ inhoud
- ▶ didactisch concept (met steun van onderwijskundigen)
- ▶ gebruikte materialen
- ▶ etc