



informaticus
zoekt
informatica

"A machine is a great moral educator. If a horse or a donkey won't go, men lose their tempers and beat it. If a machine won't go, there is no use beating it. You have to think and try till you find what is wrong. That is real education."

— Gilbert Murray

The background features a light green color with a pattern of binary code (0s and 1s) scattered across it. Overlaid on this are several white, thick, scribbled lines that form abstract, tangled shapes, resembling a stylized tree or a complex network structure.

informatica @ ugent

Bachelor of Science
in de Informatica

Master of Science
in de Informatica

Faculteit Wetenschappen

Bachelor of Science in de
Ingenieurswetenschappen:
Computerwetenschappen

Master of Science
in Computer Science
Engineering

Faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur

Bachelor of Science in de
Industriële Wetenschappen:
Informatica

Master of Science in de
Industriële Wetenschappen:
Informatica

Educatieve Master of Science
in de Wetenschappen en
Technologie: Informatica

Faculteit Wetenschappen
Faculteit Psychologie en Pedagogische Wetenschappen

gespecialiseerd

breed

breed

Bachelor of Science
in de Informatica

Bachelor of Science in de
Ingenieurswetenschappen:
Computerwetenschappen

Bachelor of Science in de
Industriële Wetenschappen:
Informatica

Master of Science
in de Informatica

Master of Science
in Bioinformatics:
Engineering

Master of Science
in Computer Science
Engineering

Master of Science in de
Industriële Wetenschappen:
Informatica

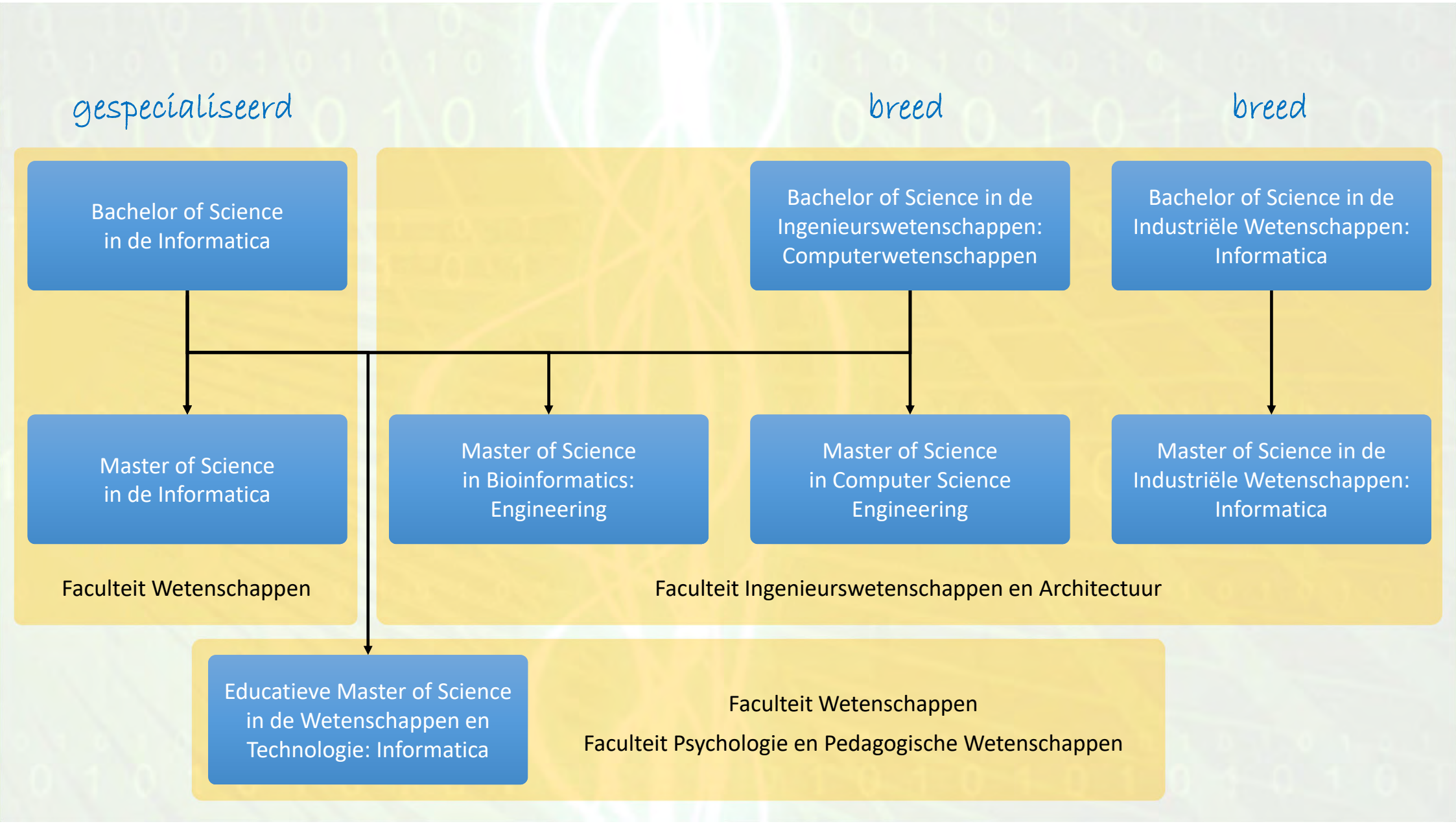
Faculteit Wetenschappen

Faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur

Educatieve Master of Science
in de Wetenschappen en
Technologie: Informatica

Faculteit Wetenschappen

Faculteit Psychologie en Pedagogische Wetenschappen



software

software & hardware

software & hardware

Bachelor of Science
in de Informatica

Bachelor of Science in de
Ingenieurwetenschappen:
Computerwetenschappen

Bachelor of Science in de
Industriële Wetenschappen:
Informatica

Master of Science
in de Informatica

Master of Science
in Bioinformatics:
Engineering

Master of Science
in Computer Science
Engineering

Master of Science in de
Industriële Wetenschappen:
Informatica

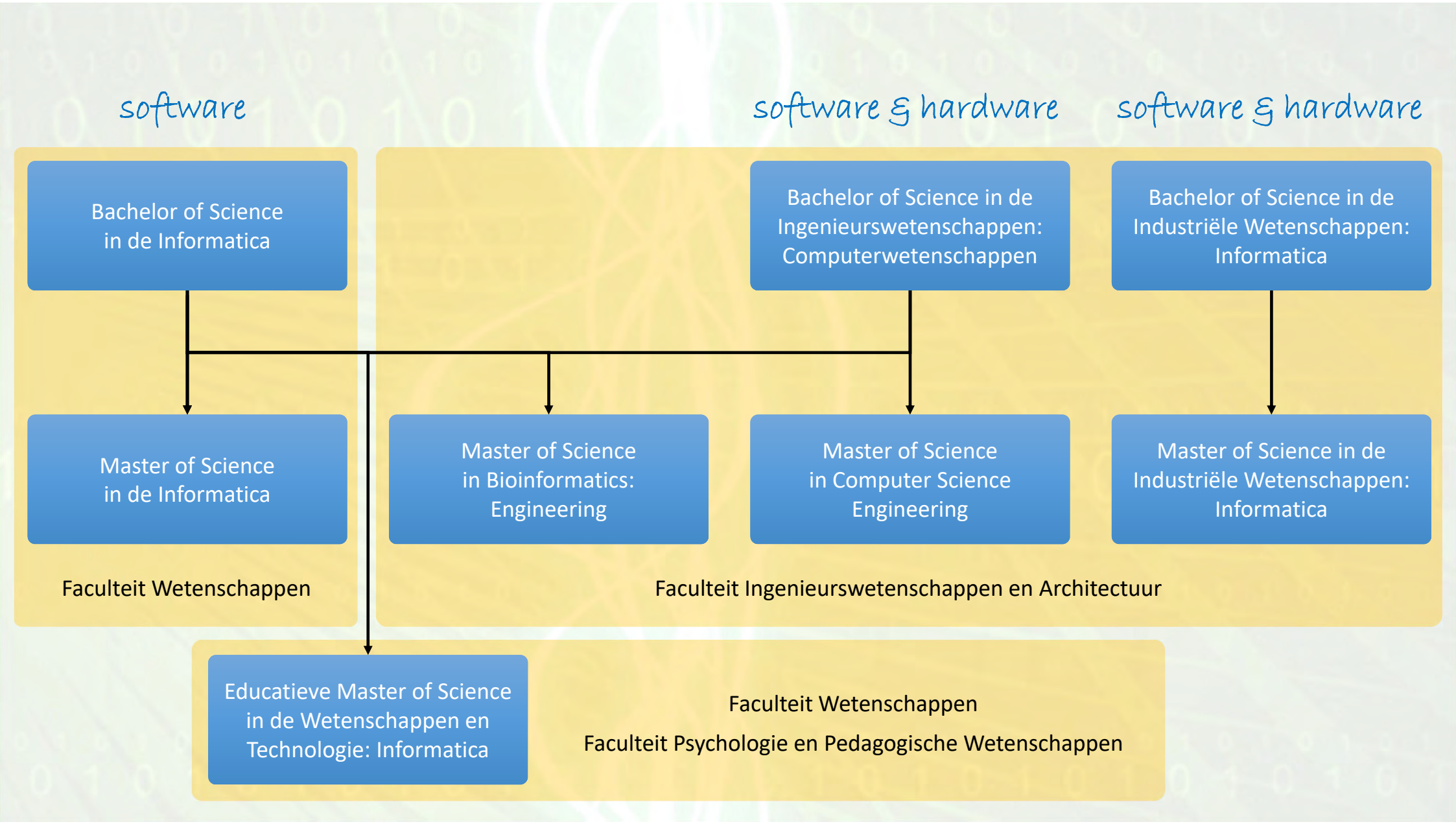
Faculteit Wetenschappen

Faculteit Ingenieurwetenschappen en Architectuur

Educatieve Master of Science
in de Wetenschappen en
Technologie: Informatica

Faculteit Wetenschappen

Faculteit Psychologie en Pedagogische Wetenschappen



3 jaar

Bachelor of Science
in de Informatica

2 jaar

Master of Science
in de Informatica

Faculteit Wetenschappen

3 jaar

Bachelor of Science in de
Ingenieurswetenschappen:
Computerwetenschappen

2 jaar

Master of Science
in Computer Science
Engineering

Faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur

3 jaar

Bachelor of Science in de
Industriële Wetenschappen:
Informatica

1 jaar

Master of Science in de
Industriële Wetenschappen:
Informatica

2 jaar

Educatieve Master of Science
in de Wetenschappen en
Technologie: Informatica

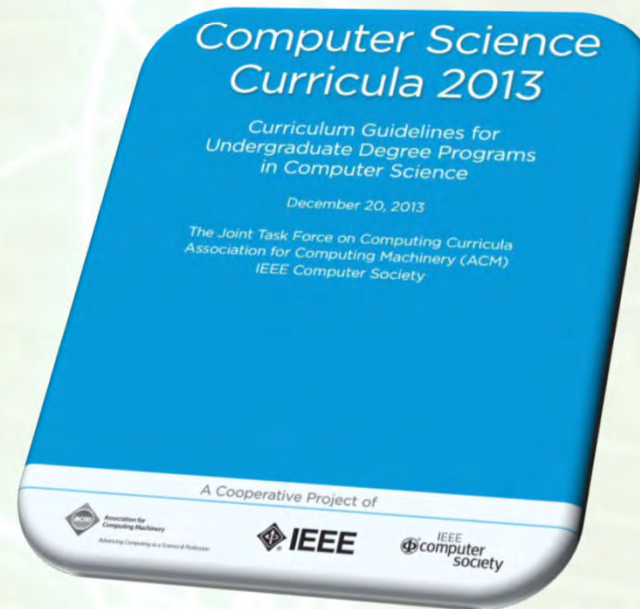
Faculteit Wetenschappen
Faculteit Psychologie en Pedagogische Wetenschappen

Bachelor of Science
in de Informatica



Master of Science
in de Informatica

Faculteit Wetenschappen



- algoritmen en complexiteit
- computerarchitectuur en computerorganisatie
- computationele wetenschappen
- discrete structuren
- computergrafiek en datavisualisatie
- interactie tussen mens en machine
- informatiebeveiliging
- informatiebeheer
- intelligente systemen
- netwerken en communicatie
- besturingssystemen
- platformspecifieke software-ontwikkeling
- parallel en gedistribueerd rekenen
- programmeertalen
- grondslagen van software-ontwikkeling
- software engineering
- computersystemen
- maatschappelijke aspecten en professionalisme

BA1

BA2

BA3

MA1

MA2

programmeren

databanken

computergebruik

redeneren, abstraheren
en formuleren

discrete wiskunde

objectgericht
programmeren

algoritmen en
datastructuren 1

scriptingtalen

lineaire algebra
en meetkunde

calculus

functioneel
programmeren

systeemprogrammeren

algoritmen en
datastructuren 2

communicatie
netwerken

statistiek en
probabiliteit

webdevelopment

software engineering
lab 1

multimedia

computerarchitectuur

wetenschappelijk
rekenen

artificiële
intelligentie

besturingssystemen

algoritmen en
datastructuren 3

minorvak

minorvak

logisch
programmeren

software engineering
lab 2

computationele
biologie

automaten, berekenbaarheid
en complexiteit

minorvak

fundamenten van
programmeertalen

parallele en gedistribueerde
softwaresystemen

machine learning

keuzevak

keuzevak

compilers

software engineering
lab 3

discrete algoritmen

datavisualisatie

recht vd intellectuele eigendom

keuzevak

computergrafiek

keuzevak

masterproef

big data science

bedrijfsstage

keuzevak

The background features a light green gradient with faint, repeating binary code (0s and 1s) scattered across it. Overlaid on this are several thick, white, abstract, swirling lines that create a sense of motion and complexity.

**Welke vakken met focus op
programmeertalen ?**

BA1

programmeren

databanken

computergebruik

redeneren, abstraheren
en formuleren

discrete wiskunde

objectgericht
programmerenalgoritmen en
datastructuren 1

scriptingtalen

lineaire algebra
en meetkunde

calculus

BA2functioneel
programmeren

systeemprogrammeren

algoritmen en
datastructuren 2communicatie
netwerkenstatistiek en
probabiliteit

webdevelopment

software engineering
lab 1

multimedia

computerarchitectuur

wetenschappelijk
rekenen**BA3**artificiële
intelligentie

besturingssystemen

algoritmen en
datastructuren 3

minorvak

minorvak

logisch
programmerensoftware engineering
lab 2computationele
biologieautomaten, berekenbaarheid
en complexiteit

minorvak

MA1fundamentele van
programmeertalenparallele en gedistribueerde
softwaresystemen

machine learning

keuzevak

keuzevak

compilers

software engineering
lab 3

discrete algoritmen

datavisualisatie

recht vd intellectuele eigendom

keuzevak

MA2

computergrafiek

keuzevak

masterproef

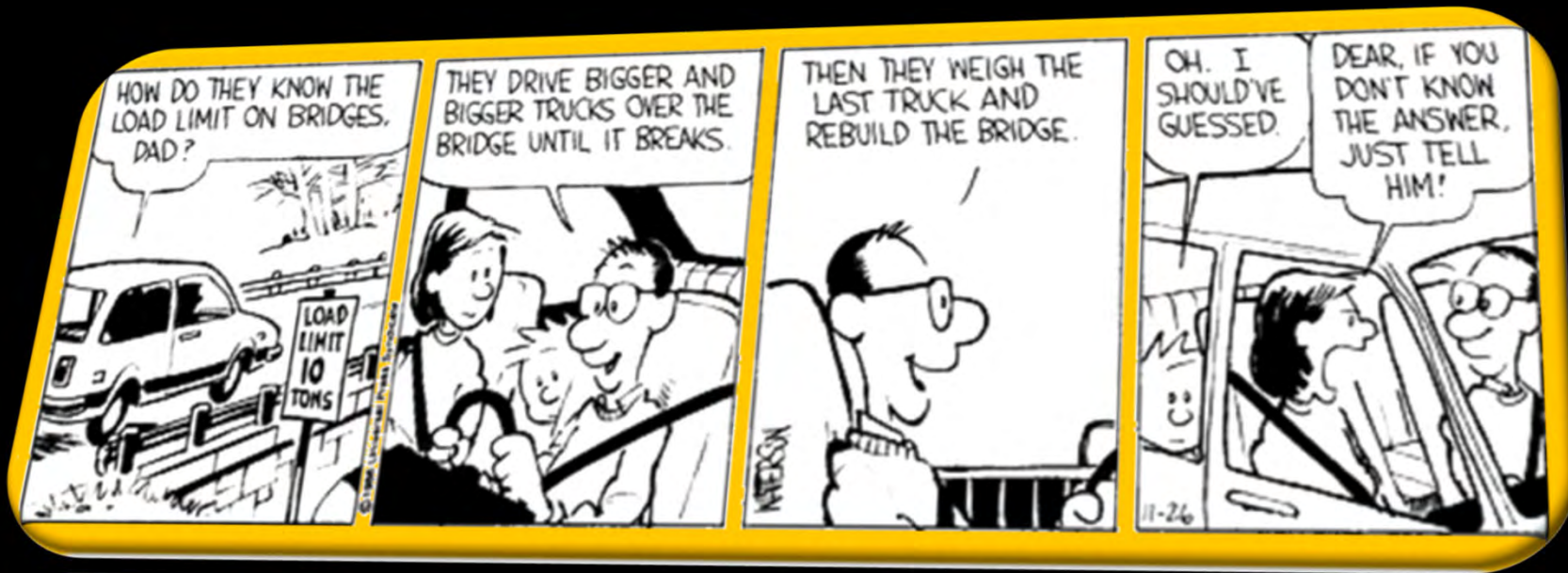
big data science

bedrijfsstage

keuzevak

software: empirisme vs design

software: empirisme vs design



BA1

programmeren

databanken

computergebruik

redeneren, abstraheren
en formuleren

discrete wiskunde

objectgericht
programmerenalgoritmen en
datastructuren 1

scriptingtalen

lineaire algebra
en meetkunde

calculus

BA2functioneel
programmeren

systeemprogrammeren

algoritmen en
datastructuren 2communicatie
netwerkenstatistiek en
probabiliteit

webdevelopment

software engineering
lab 1

multimedia

computerarchitectuur

wetenschappelijk
rekenen**BA3**artificiële
intelligentie

besturingssystemen

algoritmen en
datastructuren 3

minorvak

minorvak

logisch
programmerensoftware engineering
lab 2computationele
biologieautomaten, berekenbaarheid
en complexiteit

minorvak

MA1fundamenten van
programmeertalenparallele en gedistribueerde
softwaresystemen

machine learning

keuzevak

keuzevak

compilers

software engineering
lab 3

discrete algoritmen

datavisualisatie

recht vd intellectuele eigendom

keuzevak

MA2

computergrafiek

keuzevak

masterproef

big data science

bedrijfsstage

keuzevak

BA1

BA2

BA3

MA1

MA2

programmeren

databanken

computergebruik

redeneren, abstraheren en formuleren

discrete wiskunde

objectgericht programmeren

algoritmen en datastructuren 1

scriptingtalen

lineaire algebra en meetkunde

calculus

functioneel programmeren

systemprogrammeren

algoritmen en datastructuren 2

communicatie netwerken

statistiek en probabiliteit

webdevelopment

software engineering lab 1



m

compu

wete

artificiële intelligentie

besturingssystemen

algoritmen en datastructuren 3

minorvak

minorvak

logisch programmeren

software engineering lab 2

computationale biologie

automaten, berekenbaarheid en complexiteit

minorvak

fundamenten van programmeertalen

parallele en gedistribueerde softwaresystemen

machine learning

keuzevak

keuzevak

compilers

software engineering lab 3

discrete algoritmen

datavisualisatie

recht vd intellectuele eigendom

keuzevak

computergrafiek

keuzevak

masterproef

big data science

bedrijfsstage

keuzevak

BA1

programmeren

databanken

computergebruik

redeneren, abstraheren
en formuleren

discrete wiskunde

objectgericht
programmeren

algoritmen en
datastructuren 1

scriptingtalen

lineaire algebra
en meetkunde

calculus

BA2

functioneel
programmeren

systemprogrammeren

algoritmen en
datastructuren 2

communicatie
netwerken

statistiek en
probabiliteit

webdevelopment

software engineering
lab 1

multimedia

computerarchitectuur

wetenschappelijk
rekenen

BA3

artificiële
intelligentie

besturingssystemen

algoritmen en
datastructuren 3

minorvak

minorvak

logisch
programmeren

**software engineering
lab 2**



MA1

fundamenten van
programmeertalen

parallele en gedistribueerde
softwaresystemen

machine learning

keuzevak

keuzevak

compilers

software engineering
lab 3

discrete algoritmen

datavisualisatie

recht vd intellectuele eigendom

keuzevak

MA2

computergrafiek

keuzevak

masterproef

big data science

bedrijfsstage

keuzevak

BA1

BA2

BA3

MA1

MA2

programmeren

databanken

computergebruik

redeneren, abstraheren en formuleren

discrete wiskunde

objectgericht programmeren

algoritmen en datastructuren 1

scriptingtalen

lineaire algebra en meetkunde

calculus

functioneel programmeren

systeemprogrammeren

algoritmen en datastructuren 2

communicatie netwerken

statistiek en probabiliteit

webdevelopment

software engineering lab 1

multimedia

computerarchitectuur

wetenschappelijk rekenen

artificiële intelligentie

besturingssystemen

algoritmen en datastructuren 3

minorvak

minorvak

logisch programmeren

software engineering lab 2

computationele biologie

automaten, berekenbaarheid en complexiteit

minorvak

fundamenten van programmeertalen

parallele en gedistribueerde softwaresystemen

machine learning

keuzevak

keuzevak

compilers

software engineering lab 3

discrete algoritmen

data

rek...

computergrafiek

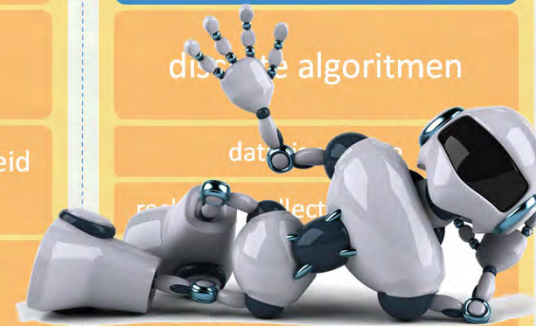
keuzevak

masterproef

big data science

bedrijfsstage

keuzevak



The background features a light green gradient with faint, repeating binary code (0s and 1s) scattered across it. Overlaid on this are several white, hand-drawn scribbles that form a complex, tangled pattern, resembling a network or a chaotic drawing.

welke voorkennis ?
minstens 6 uur wiskunde

BA1

programmeren

databanken

computergebruik

redeneren, abstraheren
en formuleren

discrete wiskunde

objectgericht
programmerenalgoritmen en
datastructuren 1

scriptingtalen

lineaire algebra
en meetkunde

calculus

BA2functioneel
programmeren

systeemprogrammeren

algoritmen en
datastructuren 2communicatie
netwerkenstatistiek en
probabiliteit

webdevelopment

software engineering
lab 1

multimedia

computerarchitectuur

wetenschappelijk
rekenen**BA3**artificiële
intelligentie

besturingssystemen

algoritmen en
datastructuren 3

minorvak

minorvak

logisch
programmerensoftware engineering
lab 2computationele
biologieautomaten, berekenbaarheid
en complexiteit

minorvak

MA1fundamenten van
programmeertalenparallele en gedistribueerde
softwaresystemen

machine learning

keuzevak

keuzevak

compilers

software engineering
lab 3

discrete algoritmen

datavisualisatie

recht vd intellectuele eigendom

keuzevak

MA2

computergrafiek

keuzevak

masterproef

big data science

bedrijfsstage

keuzevak

The background features a light green gradient with faint, repeating binary code (0s and 1s) scattered across it. Overlaid on this are several white, thin, curved lines that resemble tangled threads or abstract paths, creating a complex, web-like pattern.

**Link tussen vakken wiskunde
en vakken informatica**

BA1

programmeren

databanken

computergebruik

redeneren, abstraheren
en formuleren

discrete wiskunde

objectgericht
programmerenalgoritmen en
datastructuren 1

scriptingtalen

lineaire algebra
en meetkunde

calculus

BA2functioneel
programmeren

systeemprogrammeren

algoritmen en
datastructuren 2communicatie
netwerkenstatistiek en
probabiliteit

webdevelopment

software engineering
lab 1

multimedia

computerarchitectuur

wetenschappelijk
rekenen**BA3**artificiële
intelligentie

besturingssystemen

algoritmen en
datastructuren 3

minorvak

minorvak

logisch
programmerensoftware engineering
lab 2computationale
biologieautomaten, berekenbaarheid
en complexiteit

minorvak

MA1fundamenten van
programmeertalenparallele en gedistribueerde
softwaresystemen

machine learning

keuzevak

keuzevak

compilers

software engineering
lab 3

discrete algoritmen

datavisualisatie

recht vd intellectuele eigendom

keuzevak

MA2

computergrafiek

keuzevak

masterproef

big data science

bedrijfsstage

keuzevak

BA1

programmeren

databanken

computergebruik

redeneren, abstraheren
en formuleren

discrete wiskunde

objectgericht
programmerenalgoritmen en
datastructuren 1

scriptingtalen

lineaire algebra
en meetkunde

calculus

BA2functioneel
programmeren

systeemprogrammeren

algoritmen en
datastructuren 2communicatie
netwerkenstatistiek en
probabiliteit

webdevelopment

software engineering
lab 1

multimedia

computerarchitectuur

wetenschappelijk
rekenen**BA3**artificiële
intelligentie

besturingssystemen

algoritmen en
datastructuren 3

minorvak

minorvak

logisch
programmerensoftware engineering
lab 2computationale
biologieautomaten, berekenbaarheid
en complexiteit

minorvak

MA1fundamenten van
programmeertalenparallele en gedistribueerde
softwaresystemen

machine learning

keuzevak

keuzevak

compilers

software engineering
lab 3

discrete algoritmen

datavisualisatie

recht vd intellectuele eigendom

keuzevak

MA2

computergrafiek

keuzevak

masterproef

big data science

bedrijfsstage

keuzevak

BA1

programmeren

databanken

computergebruik

redeneren, abstraheren
en formuleren

discrete wiskunde

objectgericht
programmerenalgoritmen en
datastructuren 1

scriptingtalen

lineaire algebra
en meetkunde

calculus

BA2functioneel
programmeren

systeemprogrammeren

algoritmen en
datastructuren 2communicatie
netwerkenstatistiek en
probabiliteit

webdevelopment

software engineering
lab 1

multimedia

computerarchitectuur

wetenschappelijk
rekenen**BA3**artificiële
intelligentie

besturingssystemen

algoritmen en
datastructuren 3

minorvak

minorvak

logisch
programmerensoftware engineering
lab 2computationele
biologieautomaten, berekenbaarheid
en complexiteit

minorvak

MA1fundamenten van
programmeertalenparallele en gedistribueerde
softwaresystemen

machine learning

keuzevak

keuzevak

compilers

software engineering
lab 3

discrete algoritmen

datavisualisatie

recht vd intellectuele eigendom

keuzevak

MA2

computergrafiek

keuzevak

masterproef

big data science

bedrijfsstage

keuzevak



vrije keuze ?

BA1

programmeren

databanken

computergebruik

redeneren, abstraheren
en formuleren

discrete wiskunde

objectgericht
programmerenalgoritmen en
datastructuren 1

scriptingtalen

lineaire algebra
en meetkunde

calculus

BA2functioneel
programmeren

systeemprogrammeren

algoritmen en
datastructuren 2communicatie
netwerkenstatistiek en
probabiliteit

webdevelopment

software engineering
lab 1

multimedia

computerarchitectuur

wetenschappelijk
rekenen**BA3**artificiële
intelligentie

besturingssystemen

algoritmen en
datastructuren 3

minorvak

minorvak

logisch
programmerensoftware engineering
lab 2computationale
biologieautomaten, berekenbaarheid
en complexiteit

minorvak

MA1fundamenten van
programmeertalenparallele en gedistribueerde
softwaresystemen

machine learning

keuzevak

keuzevak

compilers

software engineering
lab 3

discrete algoritmen

datavisualisatie

recht vd intellectuele eigendom

keuzevak

MA2

computergrafiek

keuzevak

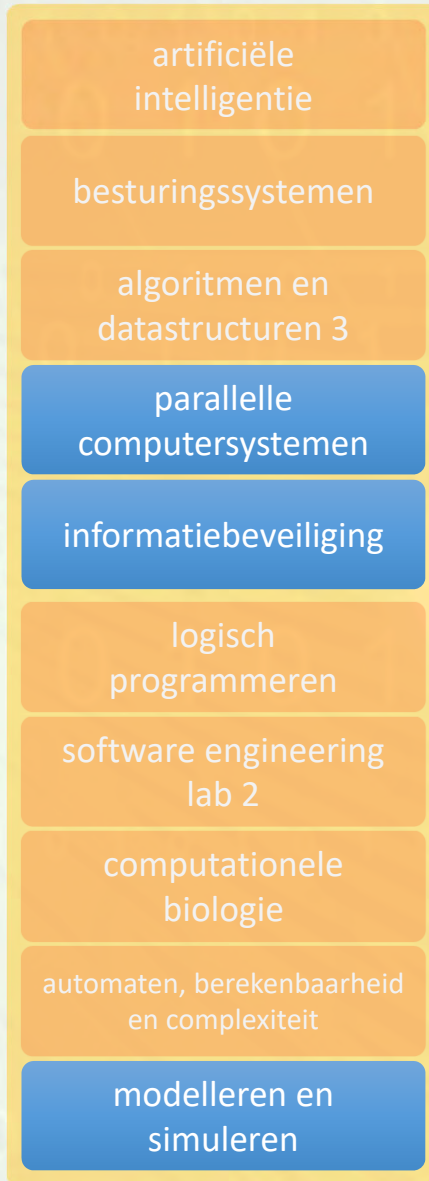
masterproef

big data science

bedrijfsstage

keuzevak

minor beveiliging & parallele systemen



minor onderwijs



minor elektrotechniek & telecommunicatie



BA1

programmeren

databanken

computergebruik

redeneren, abstraheren
en formuleren

discrete wiskunde

objectgericht
programmerenalgoritmen en
datastructuren 1

scriptingtalen

lineaire algebra
en meetkunde

calculus

BA2functioneel
programmeren

systeemprogrammeren

algoritmen en
datastructuren 2communicatie
netwerkenstatistiek en
probabiliteit

webdevelopment

software engineering
lab 1

multimedia

computerarchitectuur

wetenschappelijk
rekenen**BA3**artificiële
intelligentie

besturingssystemen

algoritmen en
datastructuren 3

minorvak

minorvak

logisch
programmerensoftware engineering
lab 2computationale
biologieautomaten, berekenbaarheid
en complexiteit

minorvak

MA1fundamenten van
programmeertalenparallele en gedistribueerde
softwaresystemen

machine learning

keuzevak

keuzevak

compilers

software engineering
lab 3

discrete algoritmen

datavisualisatie

recht vd intellectuele eigendom

keuzevak

MA2

computergrafiek

keuzevak

masterproef

big data science

bedrijfsstage

keuzevak

minor onderzoek

eerste
semester

berekenbaarheid en
complexiteit

softwarearchitectuur

internet of things

documentverwerking

gevorderde numerieke
methoden

beeldverwerking

robotica

informatiebeheer

softwarehacking
en -protectie

tweede
semester

computational challenges
in bioinformatics

aanbevelingssystemen

ontwerp van
multimediatoeepassingen

capita selecta in
soft computing

programmeertalen

geavanceerde
multimediatoeepassingen

computeralgebra

spraakverwerking

beheer van imperfecte
data

algoritmische
grafentheorie

computervisie

informatietheorie

BA1

programmeren

databanken

computergebruik

redeneren, abstraheren
en formuleren

discrete wiskunde

objectgericht
programmerenalgoritmen en
datastructuren 1

scriptingtalen

lineaire algebra
en meetkunde

calculus

BA2functioneel
programmeren

systeemprogrammeren

algoritmen en
datastructuren 2communicatie
netwerkenstatistiek en
probabiliteit

webdevelopment

software engineering
lab 1

multimedia

computerarchitectuur

wetenschappelijk
rekenen**BA3**artificiële
intelligentie

besturingssystemen

algoritmen en
datastructuren 3

minorvak

minorvak

logisch
programmerensoftware engineering
lab 2computationele
biologieautomaten, berekenbaarheid
en complexiteit

minorvak

MA1fundamenten van
programmeertalenparallele en gedistribueerde
softwaresystemen

machine learning

keuzevak

keuzevak

compilers

software engineering
lab 3

discrete algoritmen

datavisualisatie

recht vd intellectuele eigendom

keuzevak

MA2

computergrafiek

keuzevak

masterproef

big data science

bedrijfsstage

keuzevak

BA1

programmeren

databanken

computergebruik

redeneren, abstraheren
en formuleren

discrete wiskunde

objectgericht
programmerenalgoritmen en
datastructuren 1

scriptingtalen

lineaire algebra
en meetkunde

calculus

BA2functioneel
programmeren

systeemprogrammeren

algoritmen en
datastructuren 2communicatie
netwerkenstatistiek en
probabiliteit

webdevelopment

software engineering
lab 1

multimedia

computerarchitectuur

wetenschappelijk
rekenen**BA3**artificiële
intelligentie

besturingssystemen

algoritmen en
datastructuren 3

minorvak

minorvak

logisch
programmerensoftware engineering
lab 2computationele
biologieautomaten, berekenbaarheid
en complexiteit

minorvak

MA1fundamenten van
programmeertalenparallele en gedistribueerde
softwaresystemen

machine learning

keuzevak

keuzevak

compilers

software engineering
lab 3

discrete algoritmen

datavisualisatie

recht vd intellectuele eigendom

keuzevak

MA2

computergrafiek

keuzevak

masterproef

big data science

bedrijfsstage

keuzevak

BA1

programmeren

databanken

computergebruik

redeneren, abstraheren
en formuleren

discrete wiskunde

objectgericht
programmerenalgoritmen en
datastructuren 1

scriptingtalen

lineaire algebra
en meetkunde

calculus

BA2functioneel
programmeren

systeemprogrammeren

algoritmen en
datastructuren 2communicatie
netwerkenstatistiek en
probabiliteit

webdevelopment

software engineering
lab 1

multimedia

computerarchitectuur

wetenschappelijk
rekenen**BA3**artificiële
intelligentie

besturingssystemen

algoritmen en
datastructuren 3

minorvak

minorvak

logisch
programmerensoftware engineering
lab 2computationele
biologieautomaten, berekenbaarheid
en complexiteit

minorvak

MA1fundamenten van
programmeertalenparallele en gedistribueerde
softwaresystemen

machine learning

keuzevak

keuzevak

compilers

software engineering
lab 3

discrete algoritmen

datavisualisatie

recht vd intellectuele eigendom

keuzevak

MA2

computergrafiek

keuzevak

masterproef

big data science

bedrijfsstage

keuzevak

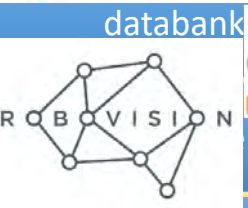
BA1

BA2

Cartamundi Digital

MA1

MA2





theorie vs praktijk ?

GEKOZEN

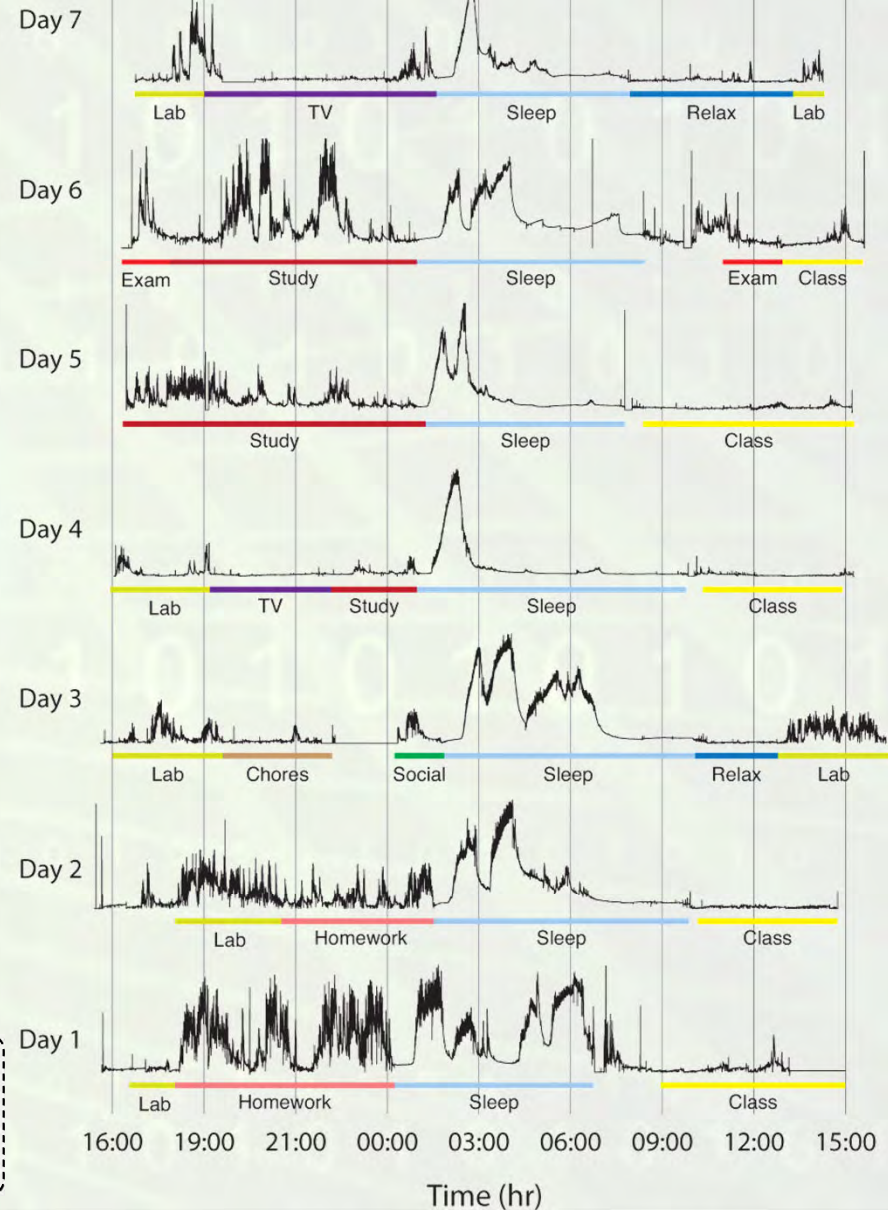
'TIP: HOU JE LEERSTOF BIJ'

Vanuit het TSO overgaan naar een universitaire opleiding, is dat haalbaar? Robbert Gurdeep Singh vindt alvast van wel. Op voorwaarde dat je van bij het begin een ijzeren discipline aan de dag legt.

In het middelbaar heb ik Industriële Wetenschappen gevolgd. Hoewel dat een TSO-richting is, hebben mijn jaren in het VTI me vrij goed voorbereid op mijn huidige opleiding Informatica op universitair niveau. De vakken die we kregen, sloten perfect aan bij mijn studies. Zo hadden we veel wetenschappen: acht uur wiskunde, elektronica, mechanica, fysica ... Inhoudelijk was er geen probleem, maar de volumes waren wel helemaal anders. Daarom heb ik van bij het begin de leerstof altijd goed bijgehouden. Elke les nam ik achteraf nog eens door, en soms bereidde ik de volgende al wat voor. Had ik tijdens de colleges niet alles begrepen, dan bleef ik na om nog enkele bijkomende vragen te stellen aan de prof.

In het eerste jaar heb ik ook gebruik gemaakt van het aanbod rond studiebegeleiding. Zo ben ik een viertal keer naar een uitlegessie gegaan omdat ik enkele dingen nog niet helemaal snapte. In de sessies kreeg je de kans extra vragen te stellen. De studiebegeleiders van het Monitoraat gaven me ook nuttige feedback op tussentijdse exams. Met als resultaat dat ik tot nog toe voor al mijn vakken geslaagd ben in eerste zitting. Ondertussen heb ik mijn masterdiploma behaald en werk ik met de steun van een Bijzonder Onderzoeksfonds rond de fundamentele van programmeertalen, iets wat me heel erg boeit! ♦

Poh MZ, Swenson NC, Picard RW (2010). A wearable sensor for unobtrusive, long-term assessment of electrodermal activity. *IEEE Transactions on Biomedical Engineering* 57(5), 1243-1252.





welke computer ?





BYOD

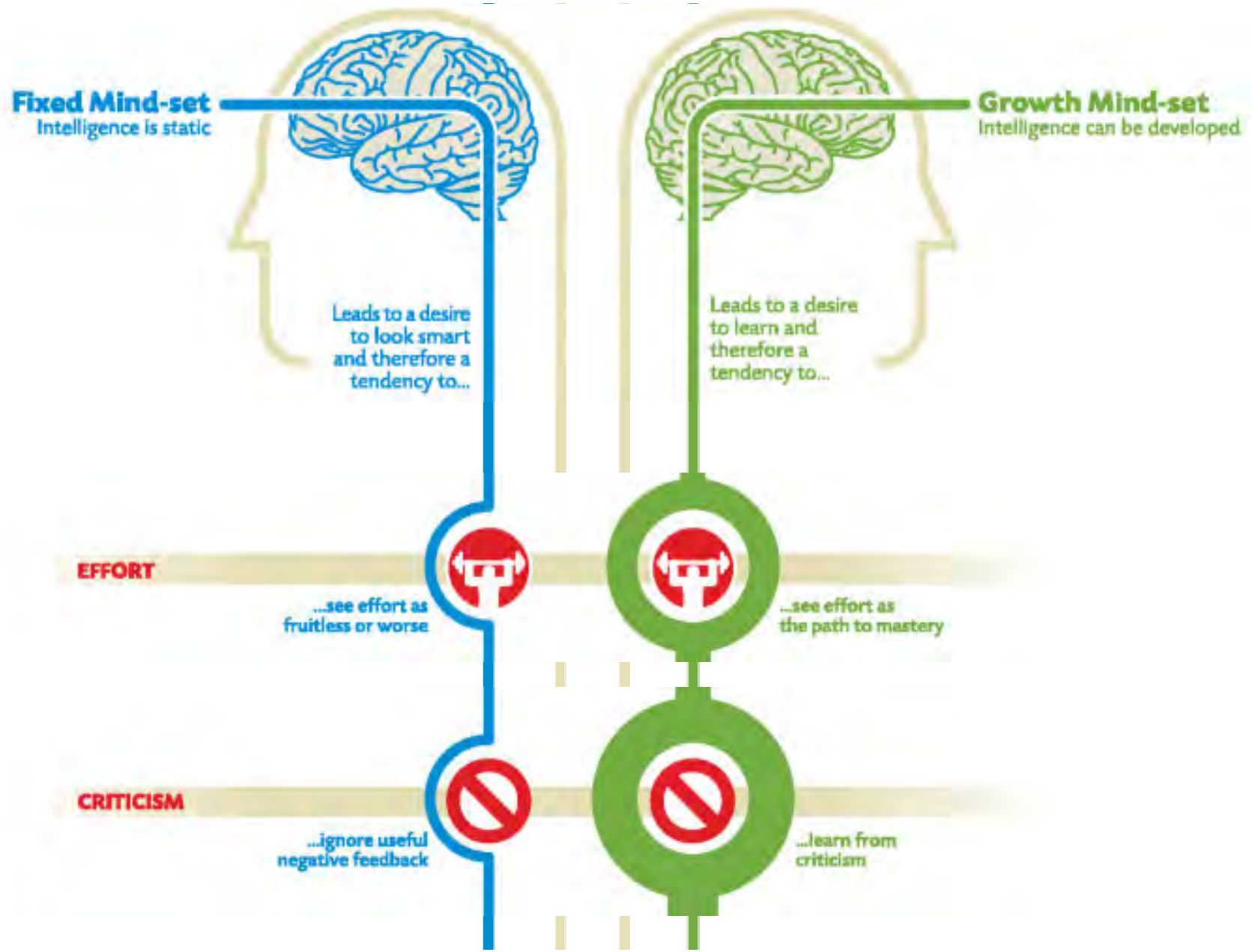




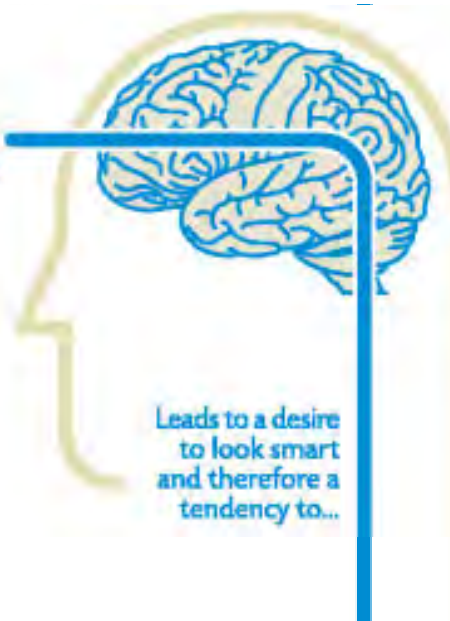
The background features a light green gradient with faint, repeating binary code (0s and 1s) scattered across it. A prominent white scribble, resembling a tangled ball of string or a complex knot, is centered on the page, partially overlapping the text.

iets voor mij ?

What mindset do you have ?

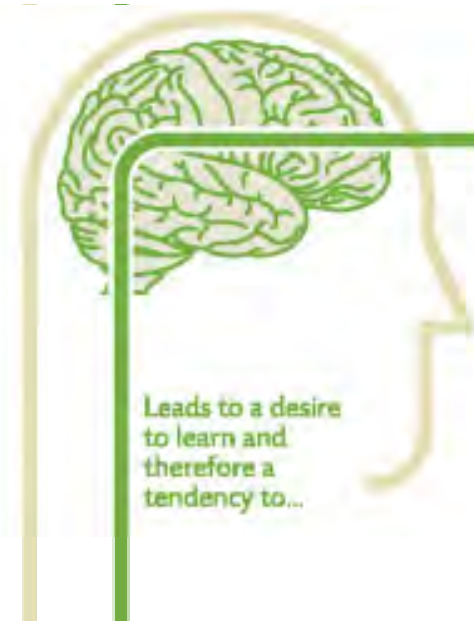


Fixed Mind-set
Intelligence is static



Leads to a desire
to look smart
and therefore a
tendency to...

Growth Mind-set
Intelligence can be developed



Leads to a desire
to learn and
therefore a
tendency to...

CHALLENGES

...avoid
challenges



...embrace
challenges



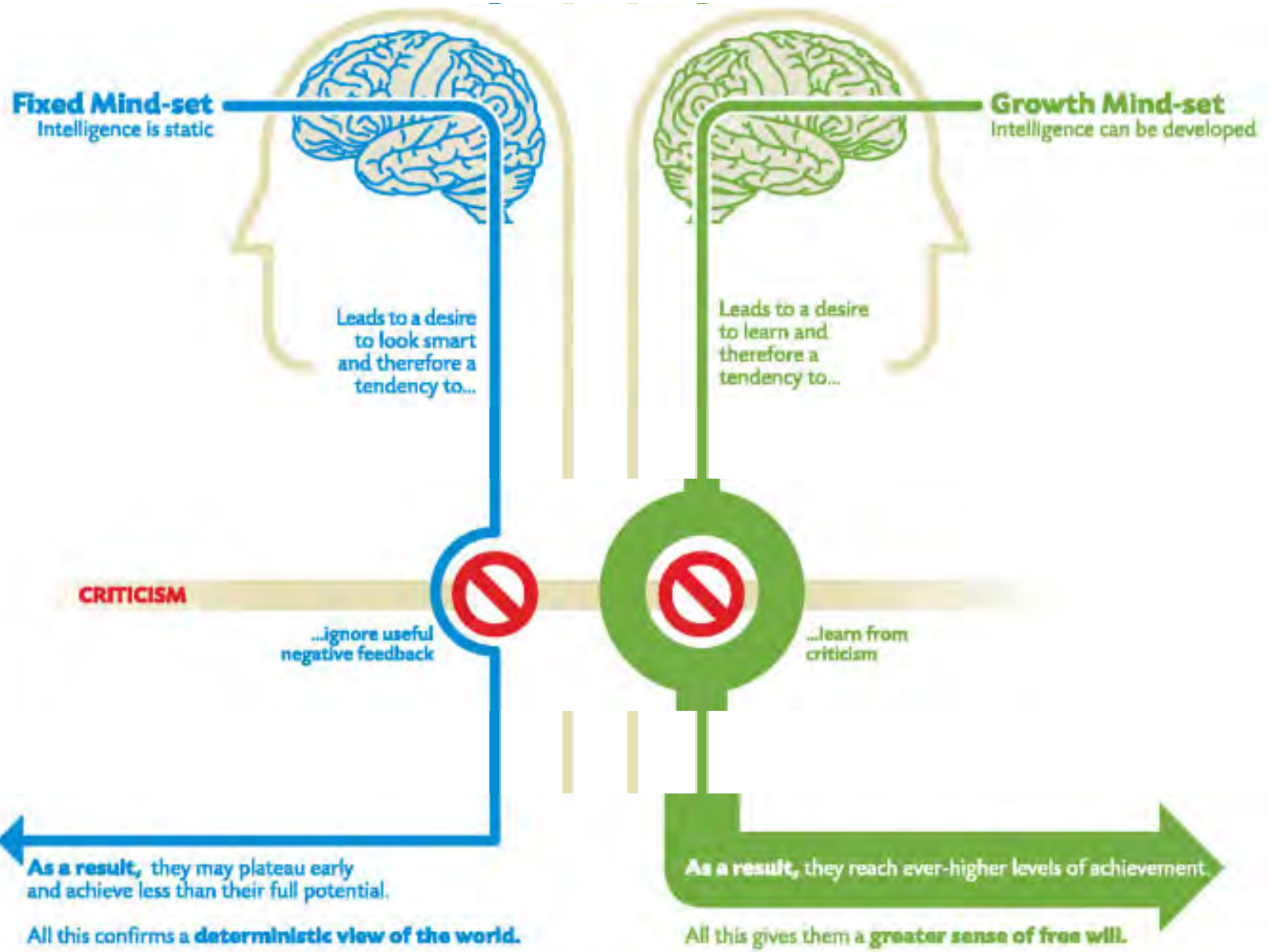
OBSTACLES

...give up
easily



...persist in the
face of setbacks







informaticus
vindt
informatica

www.ugent.be

wetenschappen.ugent.be

informatica.ugent.be