

- Opleidingscommissie Wiskunde (OCW) –
voorzitter Prof. M. Van Daele

- samenstellen van het opleidingsprogramma
- opstellen lessenroosters
- aanstellen lesgevers
- ...

- Examencommissie wiskunde –
voorzitter Prof. J. Van der Jeugt, secretaris Prof. H. Vernaeve

- opstellen examenroosters
- deliberaties, proclamaties
- ...

- Curriculumcommissie wiskunde –
voorzitter Prof. J. Van der Jeugt

- nagaan of de keuzes van de student conform het opleidingsprogramma zijn
- curriculumvoorstellen in *oasis* goedkeuren
- ...

Bachelor wiskunde

diploma: arbeidsmarkt

rechtstreekse overgang naar een master:

→ Master wiskunde

→ Educatieve master master in de wetenschappen en technologie, afstudeerrichting: wiskunde

→ Master algemene economie (60 stp. + ...VBP)

met studieduurverkorting, andere bachelor:

(vb. natuurkunde, chemie, biochemie en biotechnologie, geologie, biologie, geografie en geomatica,...)

met voorbereidingsprogramma, andere master:

(vb. master biologie, chemie, geomatica, ...)

Bachelor wiskunde

diploma: arbeidsmarkt

rechtstreekse overgang naar een master:

→ Master wiskunde

→ Educatieve master master in de wetenschappen en technologie, afstudeerrichting: wiskunde

→ Master algemene economie (60 stp. + ...VBP)

met studieduurverkorting, andere bachelor:

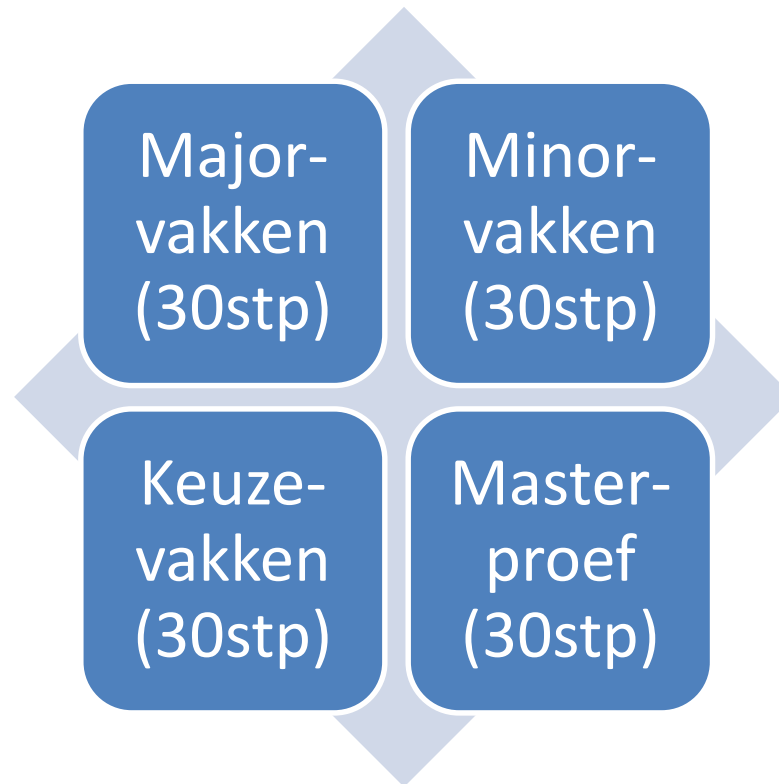
(vb. natuurkunde, chemie, biochemie en biotechnologie, geologie, biologie, geografie en geomatica,...)

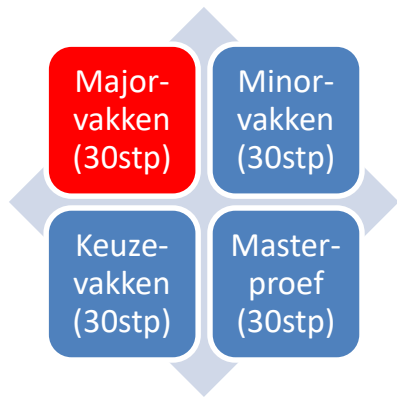
met voorbereidingsprogramma, andere master:

(vb. master informatica, biologie, chemie, geomatica, ...)

Alle info: www.wiskunde.ugent.be > Studenten > Masteropleiding

Masteropleiding wiskunde: 120 studiepunten



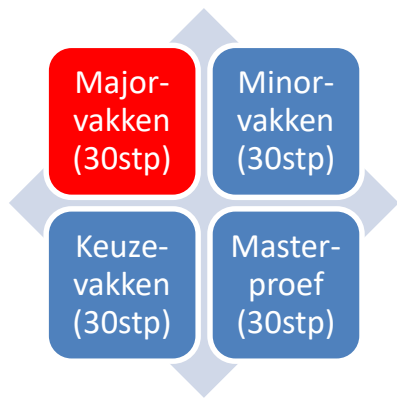


Drie majors:

- (a) Zuivere wiskunde
- (b) Wiskundige natuurkunde
- (c) Toegepaste wiskunde en informatica

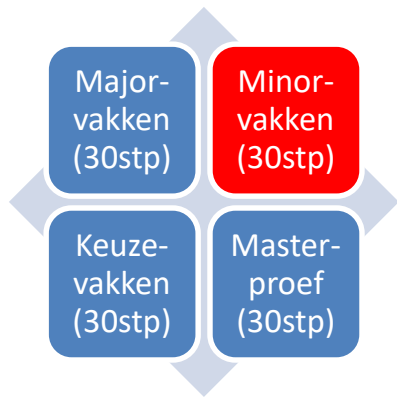
Concreet:

- Kies 5 vakken van elk 6 stp uit een vaste lijst van basisvakken per major
- In principe 30 stp in “1e master” (in de praktijk onbelangrijk)



Zie studiegids/studiekeizer: www.ugent.be

| Major zuivere wiskunde | Major Wiskundige natuurkunde | Major Toegepaste wiskunde en informatica |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--|
| Polaire ruimten | Partiële differentiaalvergelijkingen | Partiële differentiaalvergelijkingen |
| Galoismeetkunde | Functionaalanalyse | Computeralgebra |
| Functionaalanalyse | Cliffordanalyse | Wiskundige modellering vaagheid |
| Wiskundige logica II | Representatietheorie en toepassingen | Gevorderde numerieke methoden |
| Cliffordanalyse | Relativiteitstheorie | Financiële wiskunde: discrete stochastische modellen |
| Partiële differentiaalvergelijkingen | Statistische fysica | Statistische besluitvorming |
| Banachruimten en Banachalgebra's | Kwantumveldentheorie | Wachtlijntheorie |
| Lineaire algebraïsche groepen | Kwantumcomputing | Discrete algoritmen |
| Representatietheorie en toepassingen | | Machine Learning |
| | | Automaten, berekenbaarheid en complexiteit |

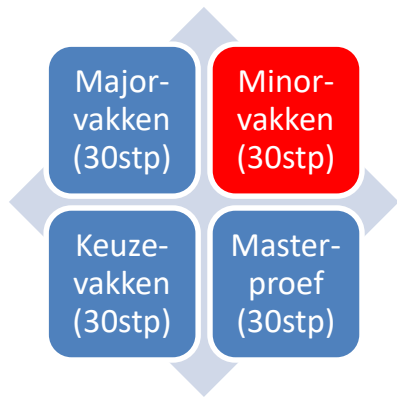


Twee minors:

- Minor onderzoek
- ~~Minor onderwijs~~
- Minor economie en verzekeringen

Concreet:

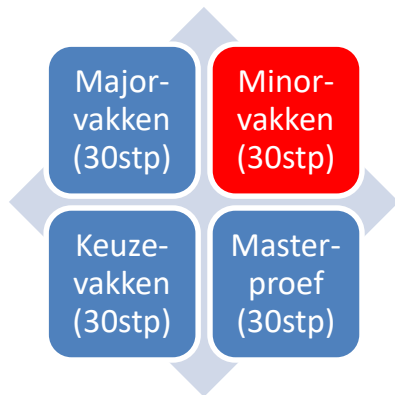
- Kies 30 stp uit een minorlijst (zie studiegids)
- In principe 12 stp in “1e master” en 18 stp in “2e master” (in de praktijk onbelangrijk)
- Minor economie en verzekeringen heeft een ‘beroepsfinaliteit’.



Minor onderzoek: dieper ingaan op een vakgebied, voorbereiden doctoraat of academische carrière

| 30 stp | vak |
|--------|--|
| 6 | Literatuurstudie (te kiezen: begeleider) |
| 6 | Seminarie of Stage (te kiezen: begeleider) > 2e master! |
| 6-18 | Gevorderde onderzoeksvakken (zie lijst 10 vakken) |
| 0-12 | Keuzevakken (zie lijst 43 vakken) |

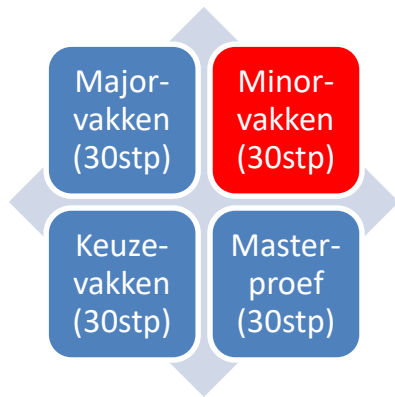
Let op: veel vakken slechts tweejaarlijks



Minor onderzoek: dieper ingaan op een vakgebied, voorbereiden doctoraat of academische carrière

Lijst van 10 Gevorderde onderzoeksvakken:

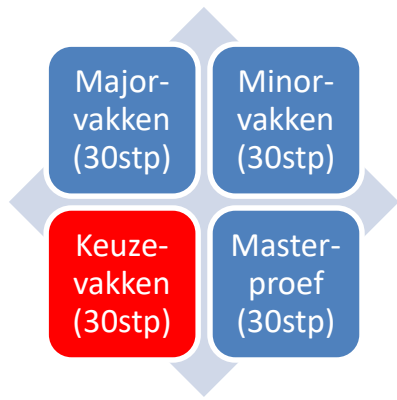
- 1 Capita selecta in de analyse [en] *Michael Ruzhansky*
- 2 Capita selecta in de algebra *Tom De Medts*
- 3 Capita selecta in de incidentiemeetkunde *Koen Thas*
- 4 Capita selecta in de Galoismeetkunde *Leo Storme*
- 5 Capita selecta in de logica *Andreas Weiermann*
- 6 Capita selecta in de statistiek [en] *Stijn Vansteelandt*
- 7 Capita selecta in de numerieke wiskunde *Marnix Van Daele*
- 8 Algoritmische grafentheorie *Gunnar Brinkmann*
- 9 Astrofysische simulaties *Maarten Baes*
- 10 Kwantum zwarte gaten en holografie *Michal Heller*



Minor economie en verzekeringen: bestaat grotendeels uit vakken die van nut kunnen zijn voor Actuariële Wetenschappen, of voor een job in de financiële sector.

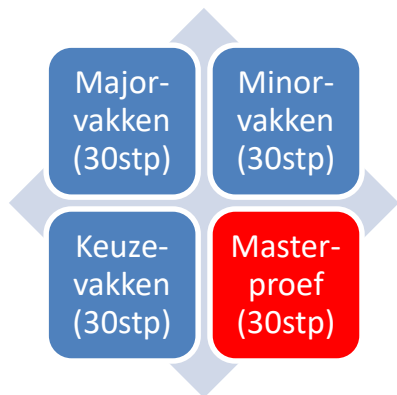
Actuariële Wetenschappen:

- KULeuven: master verzekeringen (60stp)
- meer uitleg voor een optimaal parcours: contacteer Prof. M. Vanmaele



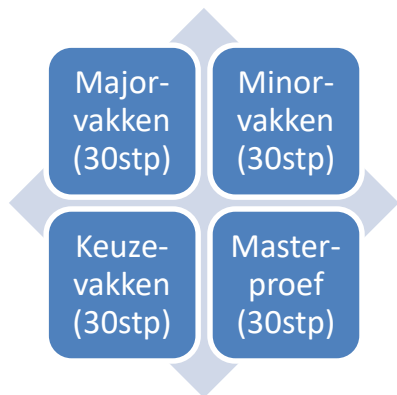
Keuzevakken: 30 stp vakken aan de UGent of aan een andere universiteit

- In principe 18 stp in “1e master” en 12 stp in “2e master” (in de praktijk onbelangrijk)
- ‘na goedkeuring van de faculteit’
- minstens 18 stp van de 30 moeten ‘wiskundevakken’ zijn (van masterniveau) – in de praktijk komen deze vakken meestal uit de lijst keuzevakken of gevorderde onderzoeksvakken onder ‘minor onderzoek’ (studiegids). **Nieuw: ook Vakdidactiek Wiskunde 1 en 2 wordt geaccepteerd.**
- de resterende 12 stp zijn vrij te kiezen (vb. in functie van de lerarenopleiding of de actuariële)



Masterproef: 30 stp, thesis, 'wiskundig onderzoek' onder begeleiding van een promotor

- steeds in '2e master'
- richtlijnen op www.wiskunde.ugent.be
- onderwerpen worden na de Paasvakantie in 1e master bekend gemaakt (OCW: via Ufora)
- kan ook een 'didactische component' bevatten
- indienen, leescommissie, mondelinge verdediging, ...



- Conclusie: zeer veel keuzemogelijkheden
- Zorg dat bij je voorstel in *oasis* alle vakken die je kiest onder de juist hoofding staan (bvb. geen 2 minors) → **maak zo nodig in de commentaar in je oasis-voorstel verder duidelijk welke van je gekozen vakken tellen als majorvak, keuzevak of minorvak.**
- Ook voor studenten die op Erasmus gaan: soepele interpretatie

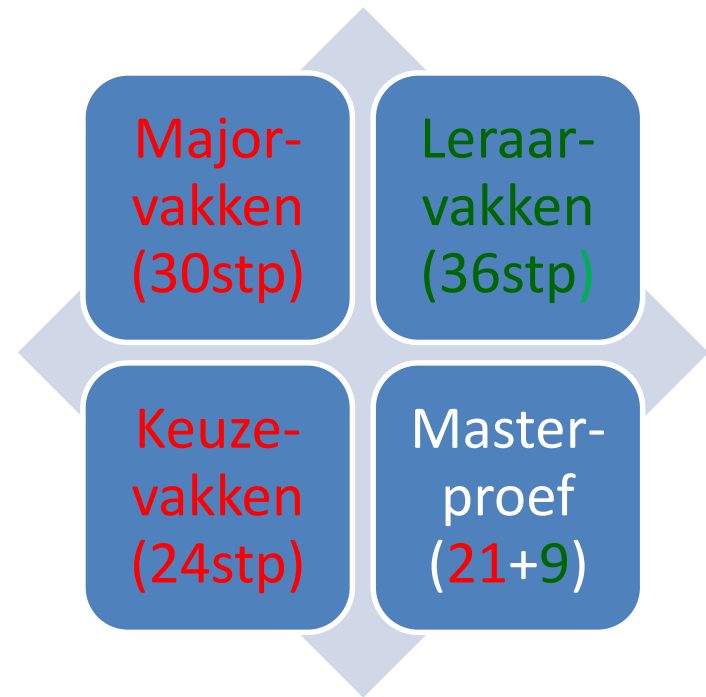
Bij twijfel over je keuze: contacteer mij.

Educatieve master in de wetenschappen en technologie, afstudeerrichting: wiskunde

Toelatingsvoorwaarde: diploma bachelor wiskunde
+ voorbereidingsprogramma van 15 studiepunten
(cfr. Minor onderwijs in bachelor)

Eduma wiskunde: 120 studiepunten

- Component 'domein' (75stp)
- Component 'leraar' (45stp)



Eduma wiskunde: 120stp

Component 'domein' (=wiskunde): 75stp

- Eén van de 3 majors uit de master wiskunde (30stp)
- Uit de lijst van gevorderde onderzoeksvakken en keuzevakken (van de master wiskunde): 24stp
- Masterproef: 30 stp: 21stp domeinspecifiek en 9stp didactische component (*of 30stp didactisch*)

Component 'leraar': 45 stp

- Theorie 12stp
- Vakkennis 12stp
- Stage 12 stp

- Theorie 12stp
 - De leraar binnen school en maatschappij 4stp
 - Klasmanagement en reflectie 4stp
 - Psychologie van de adolescentie 4stp
- Vakkennis 12stp
 - Vakdidactiek Wiskunde I 6stp
 - Keuzevak(ken) 6stp:
 - Vakdidactiek Wiskunde II
 - Uitbreidingsstage
 - Ander keuzevak (andere vakdidactiek)
- Stage 12 stp
 - Stage A: STEM 4stp
 - Stage B: wiskunde 4stp
 - Stage C: wiskunde 4stp

Master wiskunde → Eduma wiskunde (verkort traject)

- Reeds 15 stp via minor onderwijs in de bachelor

| Bachelor wiskunde, minor OW |
|-------------------------------|
| Krachtige Leeromgevingen 6stp |
| Vakdidactiek Wet. 6stp |
| Oriëntatiestage Wet. 3 stp |

| Master wiskunde |
|--|
| Major 30 stp |
| Minor onderzoek 30 stp: Liter.(6) + Sta/Sem(6) + 18 stp |
| Masterproef 21+ 9 stp |
| Keuzevakken 30 stp: 12 stp vrije keuze 18 stp wiskundevakken - Vakdidactiek Wiskunde I 6stp - Vakdidactiek Wiskunde II 6 stp - Keuzevak 6 stp |

Nog extra te doen (als LIO):
Component leraar Stage 12 stp

| Eduma verkort traject (60 stp) |
|---|
| Component leraar theorie 6stp + 12stp |
| Component leraar vakdidactiek 6stp + 6stp |
| Component leraar stage 3stp + 12stp |
| Component leraar keuzevak 6stp |
| Masterproef 9stp |

(Enkel als men de gepaste keuzes
maakt in ba+ma)

Master wiskunde ← Eduma wiskunde

- Reeds 15 stp via minor onderwijs in de bachelor

| Master wiskunde | Eduma wiskunde |
|---|---|
| Major 30 stp | Major 30 stp |
| Minor onderzoek 30 stp: Liter.(6) + Sta/Sem(6) + 18 stp | Keuzevakken domein 24 stp |
| Masterproef 21+9 stp | Masterproef 21+9 stp |
| Keuzevakken 30 stp: 12 stp vrije keuze 18 stp wiskundevakken - Vakdidactiek Wiskunde I 6stp - Vakdidactiek Wiskunde II 6 stp - Keuzevak 6 stp | Component leraar Theorie 12stp Component leraar Vakkennis 12 stp |

Nog extra te doen:

12 stp keuzevakken minor onderzoek

(Enkel als men de gepaste keuzes maakt in ba+ma)