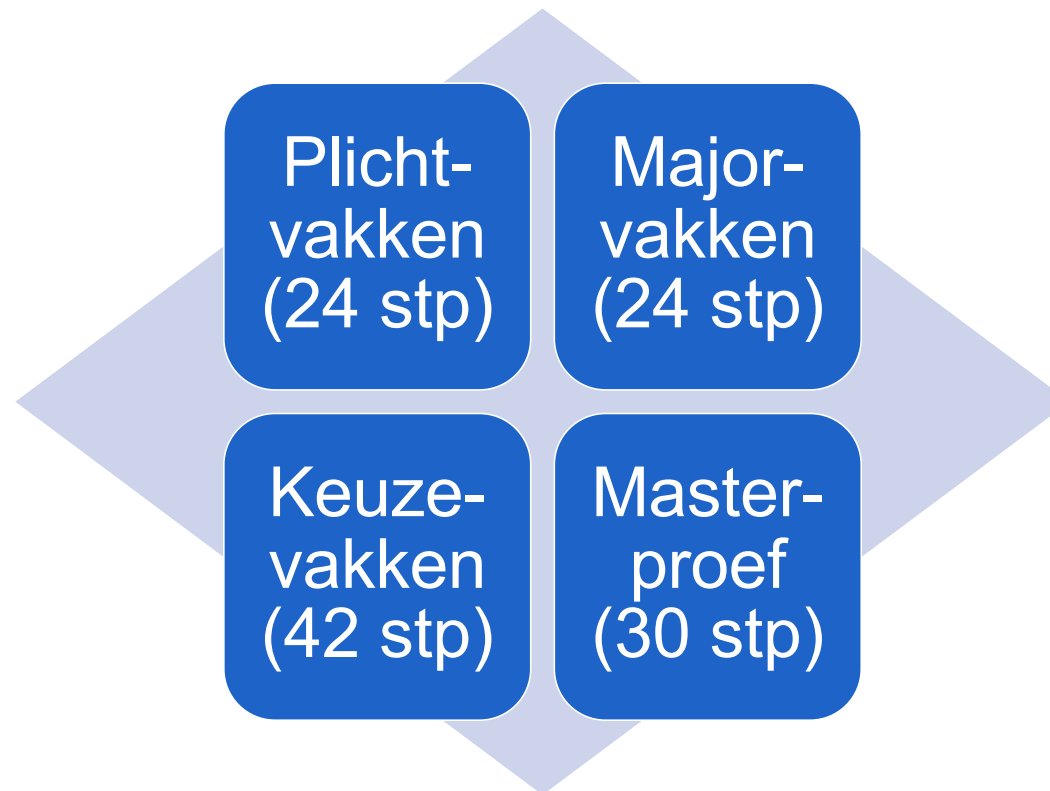


MASTEROPLEIDING

DOMEINMASTER

STRUCTUUR DOMEINMASTER



PLICHTVAKKEN

- Wiskunde en maatschappij
- Machine Learning
- Codeertheorie
- Stage

MAJOR ZUIVERE WISKUNDE

De student kiest vier vakken uit volgende lijst:

- Galoismmeetkunde
- Logica II
- Banachruimten en Banachalgebra's
- Analytische getaltheorie
- Lineaire algebraïsche groepen

MAJOR TOEGEPASTE WISKUNDE

De student kiest vier vakken uit volgende lijst:

- Wiskundige modellering van vaagheid
- Gevorderde numerieke methoden
- Financiële wiskunde: discrete stochastische modellen
- Statistische besluitvorming
- Discrete algoritmen

KEUZEVAKKEN

- 12 SP vrije keuzeruimte
- 30 SP vrij te kiezen uit lijst bestaande uit 43 vakken, onderverdeeld in thematische clusters
- 1 verdiepend cluster (**Wiskundige verdieping**); ook niet-opgenomen majorvakken worden hier toegelaten
- 7 verbredende clusters

CLUSTER VERDIEPENDE WISKUNDE

- Algoritmische grafentheorie
- Computeralgebra
- Partiële differentiaalvergelijkingen
- Functionaalanalyse
- Bewijstheorie
- Eindige meetkunde
- Incidentiemeetkunde
- Advanced Topics in Group Theory
- Maattheorie
- Geschiedenis en filosofie van de wetenschappen: wiskunde
- Wachtlijntheorie
- Academische stage

CLUSTER INFORMATICA

- Functioneel programmeren
- Algoritmen en datastructuren 3
- Automaten, berekenbaarheid en complexiteit
- Fundamenten van de programmeertalen

CLUSTER DATA SCIENCE

- Analyse van hoog-dimensionale data
- Causal Machine Learning
- Soft Computing
- Datavisualisatie
- Overlevingsanalyse

CLUSTER FYSICA

- Statistische fysica
- Algemene relativiteitstheorie
- Inleiding tot de dynamica van atmosferen
- Quantum Field Theory
- Kwantumcomputing
- Atoom- en molecuulfysica

CLUSTER FINANCIËLE WISKUNDE EN ECONOMIE

- Financiële wiskunde: continue stochastische modellen
- Beleggingsleer
- Datawetenschap voor financiën en verzekeringen
- Financiële econometrie
- Micro-economie: beslissingstheorie

CLUSTER BIOWETENSCHAPPEN

- Computational Challenges in Bioinformatics
- Statistische genomica
- Modelleren en simuleren van biosystemen

CLUSTER ONDERNEMERSCHAP

- Inleiding tot ondernemerschap
- Durf ondernemen
- Bedrijfskundige vaardigheden
- Inleiding tot ondernemingsrecht

CLUSTER ONDERWIJS

- De leraar binnen school en maatschappij
- Klasmanagement en reflectie
- Psychologie van de adolescentie
- Vakdidactiek wiskunde I

EDUCATIEVE MASTER

EDUCATIEVE MASTER

Domein:

- 18 SP plichtvakken (Wiskunde en maatschappij, Machine Learning, Codeertheorie)
- 24 SP majorvakken (zoals bij domeinmaster)
- 12 SP clustervakken, niet uit cluster Onderwijs

Educatief luik:

- 12 SP Onderwijsstage
- 30 SP masterproef (21SP domeinluik + 9 SP educatief luik)
- 18 SP vakken uit cluster onderwijs
- 6 SP keuze uit 4 modulen (keuzevakken uit bepaalde lijst, bijkomende vakdidactiek, bijkomende stage, onderwijsgerelateerd keuzevak)