

**DEPARTEMENT LOGISTIEK  
UNIVERSITEIT STELLENBOSCH**

**NAGRAADSE INLIGTINGSTUK:  
KWANTITATIEWE BESTUUR  
2021**

Tel: 021 808 2249

Faks: 021 808 3406

E-pos: [mmt@sun.ac.za](mailto:mmt@sun.ac.za)

Webtuiste: <http://www.sun.ac.za/logistiek>

## KWANTITATIEWE BESTUUR NAGRAADSE MODULE

Anker programme:

HonsBCom (Kwantitatiewe Bestuur)

Program-module

Kode	Module	Krediete	Modulenaam
58351	778	120	HonsBCom (Kwantitatiewe Bestuur)

MCom (Kwantitatiewe Bestuur)

Program-module

Kode	Module	Krediete	Modulenaam
58351	899	180	MCom (Kwantitatiewe Bestuur) Doseer en Tesisopsie

MCom (Kwantitatiewe Bestuur)

Program-module

Kode	Module	Krediete	Modulenaam	Semester
58351	879	180	MCom (Kwantitatiewe Bestuur) Voltesisopsie	Beide

MODULES VIR 2021				
Module nommer	Module	Kode	Dosent	Krediete
<b>Eerste Semester</b>				
11	Inleiding tot Vooruitskatting [LB]	10911 723	Mnr H Freiboth	15
15	Kwantitatiewe Modelling [KB] [Verplig]	12722 711	Dr CG Jacobs	15
17	Padvervoerbestuur [VE]	59145 744	Mnr JA van Rensburg / Mnr M October	15
31	Voorsieningsbestuur (Inkomend) [LB]	13077 714	Mnr H Moses	15
32	Voorsieningsbestuur (Uitgaande) [LB]	13078 714	Prof L Goedhals-Gerber	15
37	Pakhuisbedryfsbestuur [LB]	13472 741	Prof JJ Louw	15
43	Stelseldinamika [ON]	40541 774	Dr L Venter	15
44	CAPITA SELECTA 2: Agent-gebaseerde modellering	12723 771	Dr L Potgieter	15

Tweede semester				
9	Kliëntediens en Logistieke Koppelvlakbestuur [LB]	11485 722	Me A de Bod	15
25	Vooruitskatting [ON]	10933 753	Prof JH Nel	15
26	Metodes in Kwantitatiewe Bestuur [KB] [Verplig]	12721 741	Dr L Potgieter	15
Voorvereistes: Module 11 of ON 3 is 'n slaagvoorvereiste vir Module 25 Module 15 is 'n slaagvoorvereiste vir Module 26		Navorsingswerkstuk <b>eerste en tweede semester:</b> Kwantitatiewe Bestuur    HonsBCom    11047 772		30
		KB    MCom 150    12972    882 (Die 150 krediete KB MCom program vereis modules van 30 krediete) 180    12972    828		

## MODULE 15

### 12722 711 KWANTITATIEWE MODELLERING

#### Kursusdoelwit

Hierdie module sal studente met gevorderde kwantitatiewe vaardighede toerus om hulle in staat te stel om uitgesoekte wiskundige modelle in die bedryf in die algemeen te identifiseer, op te los en te vertolk. Die proses behels verskeie stappe: (i) identifisering van die probleem, (ii) bou van 'n wiskundige model, en (iii) die oplos en vertolking van die resultate.

#### Kursusinhoud

- Lineêre algebra
- Lineêre programmeringsmodelle met spesifieke toepassings in die bestuur van voorsieningskettings, en die bedryf in die algemeen;
- Skeduleringsmodelle;
- Voorraadmodellering;
- Toepassings in LINGO.

#### Opmerkings

1. Die module word gedurende die eerste semester aangebied.
  2. Die module tel 15 krediete.
  3. Kwantitatiewe Bestuur 3 is 'n slaagvoorvereiste vir hierdie module.
  4. Die module word slegs residensieel aangebied.
  5. Hierdie module is 'n slaagvoorvereiste vir Module 26 (Metodes in kwantitatiewe bestuur).
- 

## MODULE 26

### 12721 741 METODEDES IN KWANTITATIEWE BESTUUR

#### Kursusdoelwit

Hierdie projekgedrewe module word in samewerking met 'n aantal vennote in die industrie aangebied. Die module word in die vorm van drie projekgedrewe siklusse aangebied, waarin praktiese veldbesoeke, wiskundige modellering en die mondelinge sowel as visuele aanbieding van resultate 'n sentrale rol speel.

#### Kursusinhoud

Die onderwerpe van hierdie projekte ressorteer onder die drie hoofkategorieë:

1. Wiskundige programmering
2. Voorraadbeheer
3. Modellering van Fisiese distribusie of 'n skeduleringsprobleem.

#### Opmerkings

1. Die module word gedurende die tweede semester aangebied.
  2. Die module tel 15 krediete.
  3. Kwantitatiewe bestuur 3 en die module "Kwantitatiewe modellering" (12722 711) is slaagvoorvereistes vir hierdie module.
  4. Die module word slegs residensieel aangebied.
-

## **MODULE 43**

### **40541 774      STELSELDINAMIKA**

#### **Kursusdoelwit**

Hierdie module sal studente bekend stel aan die simulasetegniek, Stelseldinamika (SD). Stelseldinamika is 'n tegniek waarmee ons nie-lineêre gedrag van 'n komplekse stelsel ontleed deur van voorrade, vloei, en interne terugvoerlusse gebruik te maak. Ná afloop van hierdie module sal studente die vermoë hê om gepaste toepassings vir SD-simulasie te identifiseer, die onderliggende teorie daarvan te verstaan, uitvoerbare modelle in geskikte sagteware te bou, en die modelle te interpreteer.

#### **Kursusinhoud**

1. Inleiding tot Stelseldinamika
2. Modelleringselemente en tegnieke
3. Toetsing en verifiëring
4. Analise en kalibrasie

#### **Opmerkings**

1. Die module word tydens die eerste semester aangebied.
2. Die module tel 15 krediete
3. Kwantitatiewe Bestuur 3 of Operasionele Navorsing 3 is 'n slaagvoorvereiste vir hierdie module.
4. Die module word slegs residensieel aangebied.

## **MODULE 44      CAPITA SELECTA**

### **12723 771      AGENT-GEBASEERDE MODELLERING**

#### **Kursusdoelwit:**

In hierdie module word studente bekend gestel aan agent-gebaseerde modellering. Agent-gebaseerde modelle is 'n klas van berekeningsmodelle wat die aksies en interaksies van outonome agente (individue of kollektiewe entiteite) op 'n mikro-vlak simuleer met die doel om hulle effek op die sisteem as 'n geheel te assesser, op die makro-vlak. Ná die suksesvolle voltooiing van die kursus, sal studente die vermoë hê om gepaste toepassings vir agent-gebaseerde modellering te identifiseer, die onderliggende teorie daarvan te verstaan, bewus wees van verskillende modelleringskonsepte en ontwerpoorwegings, uitvoerbare modelle in geskikte sagteware te bou, 'n verskeidenheid verifikasie en validering tegnieke te kan gebruik, en resultate verkry te analiseer en te interpreteer.

#### **Kursusinhoud:**

1. Inleiding tot agent-gebaseerde modellering
2. Modelleringskonsepte en ontwerp
3. Model bou
4. Parameterisering en kalibrasie
5. Verifikasie, validasie en herhaling
6. Model analise

#### **Opmerkings:**

1. Die module word tydens die tweede semester aangebied.
  2. Die module tel 15 krediete
  3. Die module word beide residensieel (prakties) en aanlyn (teorie – selfstudie) aangebied.
  4. Basiese tot intermediêre rekenaar programmeringsvaardighede word aanbeveel. Met basiese vaardighede gaan die leerkurwe ietwat styler wees, maar die kursus sal steeds suksesvol voltooi kan word.
-