

# Universiteit van Pretoria Jaarboek 2017

## BCom Ekonometrie (07130012)

<b>Duur van studie</b>	3 jaar
<b>Totale krediete</b>	411
<b>Kontak</b>	Prof R Inglesi-Lotz <a href="mailto:roula.inglesi-lotz@up.ac.za">roula.inglesi-lotz@up.ac.za</a> +27 (0)124204504

### Programinligting

Die doel van hierdie kwalifikasie is om aan die kandidate die nodige kennis en kundigheid op graadvlak te verskaf oor die werking van ekonomie en ekonomiese beleid in Suid-Afrika, asook die grondbeginsels van basiese ekonometriese modelle. Na voltooiing van hierdie program sal kandidate in staat wees om 'n prognose, analise en vooruitskatting van die Suid-Afrikaanse ekonomie te kan doen.

Die graad verskaf aan die gegradueerde die nodige praktiese vaardighede in die aanwending van ekonomiese en ekonometriese modelle vir gebruik deur bestuur of in beleidstoepassing deur die owerheid. Kandidate behoort in staat te wees om basiese statistiese analises te doen en ekonomiese neigings te kan ontleed. Die noodsaaklike rekenaar- en kommunikasievaardighede word ook aangeleer.

### Toelatingsvereistes

- Die volgende persone sal vir toelating oorweeg word: 'n kandidaat wat oor 'n sertifikaat beskik wat deur die Universiteit as gelykstaande aan die vereiste Graad 12-sertifikaat met toelating vir graaddoeleindes aanvaar word; 'n kandidaat wat 'n gegradueerde van 'n ander tersiêre instelling is of die status van 'n gegradueerde van so 'n instelling geniet; en 'n kandidaat wat 'n gegradueerde van 'n ander fakulteit van die Universiteit van Pretoria is.
- Lewensoriëntering word uitgesluit by die berekening van die TPT.

Minimum vereistes								TPT
Prestasievlak								
Afrikaans of Engels				Wiskunde				32
NSS/IEB	HIGCSE	AS-Level	A-Level	NSS/IEB	HIGCSE	AS-Level	A-Level	
5	3	C	C	6	2	B	B	

### Addisionele vereistes

- Algemene Regulasies G.1 tot G.15 (met uitsondering van Regulasie G.11.2(c)) is van toepassing op 'n baccalaureusgraad.
- Tensy die Dekaan anders besluit, mag 'n student nie meer as die voorgeskrewe getal modules per semester volg nie.
- 'n Ander module as dié wat onder keusemodules vermeld is, mag slegs met die toestemming van die Dekaan geneem word.
- 'n Student wat reeds in besit van 'n baccalaureusgraad is, mag nie modules wat vir dié graad geslaag is,



weer vir 'n ander rigting of graad in hierdie Fakulteit aangebied nie. (Raadpleeg Algemene Regulasies G.8 en G.9.)

- e. 'n Module wat op 300-vlak geslaag is, sal slegs as kwalifiserende module vir die graad erken word indien die ooreenstemmende voorgeskrewe module(s) op 200-vlak ook reeds geslaag is, tensy die Dekaan anders besluit, met dien verstande dat die volgende modules, wat slegs op 300-vlak aangebied word, ook as kwalifiserende modules geld: Arbeidsreg 311 (ABR 311), Arbeidsverhoudinge 320 (ABV 320), en Internasionale sakebestuur 359 en 369 (OBS 359 en 369). Slegs twee 14-week modules, of die ekwivalent daarvan, wat nie deur 100- en 200-vlakke modules voorafgegaan word nie, as kwalifiserende modules vir graaddoeleindes geneem mag word. Met ander woorde, ten minste vier 14-week-modules wat voorafgegaan word deur die 100- en 200-vlak moet op 300-vlak geneem word (behalwe in die geval waar die modules slegs vanaf 200-vlak aangebied word).
- f. 'n Module wat reeds geslaag is, mag slegs met die toestemming van die Dekaan herhaal word.
- g. 'n Module wat reeds geslaag is, mag nie vir meer as een graad of spesialisingsrigting in aanmerking geneem word nie.
- h. Die onus rus op studente om voor registrasie seker te maak dat hul modules nie op die klas-, toets- en eksamenrooster bots nie.
- i. Die Fakulteit Ekonomiese en Bestuurswetenskappe ondersteun uitkoms-gebaseerde onderwys en plaas 'n hoë premie op die ontwikkeling van spesifieke akademiese vaardighede. Klasbywoning in al die modules en vir die volle duur van die program is daarom verpligtend vir alle studente.
- j. Die Dekaan het 'n beslissingsbevoegdheid ten opsigte van aangeleenthede waar-voor nie in die Algemene of Fakulteitsregulasies voorsiening gemaak word nie.

## Ander programspesifieke inligting

**Let wel: Raadpleeg die alfabetiese lys van modules vir die voorvereistes van alle modules.**

# FRK 122 is 'n eindmodule. Kandidate sal nie met Finansiële rekeningkunde op 200- en 300-vlak kan voortgaan nie.

**Spesialisingsmodules:** EKN 310, 320, 314 en 325.

### Hoofvak

Ten einde as "hoofvak" te kwalifiseer moet minstens die ekwivalent van vier 14-week-modules van 'n vak, insluitende twee op 300-vlak, geslaag word, met dien verstande dat die volgende modules, wat slegs op 300-vlak aangebied word, ook as "hoofvakke" geld:

- Arbeidsreg 311 (ABR 311), Arbeidsverhoudinge 320 (ABV 320) en Internasionale sakebestuur 359 en 369 (OBS 359 en 369);
- en dat slegs twee 14-week modules, of die ekwivalent daarvan, wat nie deur 100- en 200-vlakke modules voorafgegaan word nie, as kwalifiserende modules vir graaddoeleindes geneem mag word. Met ander woorde, ten minste vier 14-week-modules wat voorafgegaan word deur die 100- en 200-vlak moet op 300 vlak geneem word (behalwe in die geval waar die modules slegs vanaf 200-vlak aangebied word).

## Bevordering tot volgende studiejaar

Volgens Algemene Regulasie G.3 word spesifieke bevorderingsvoorwaardes gestel deur fakulteitsrade waaraan studente van die fakulteit moet voldoen.

- a. 'n Student moet in ten minste 4 kernsemestermodule of 2 kern-jaarmodule slaag om tot die volgende akademiese jaar toegelaat te word.



- b. 'n Student wat minder as 4 kernsemestermodule of 2 kernjaarmodule geslaag het, word nie tot die Fakulteit Ekonomiese en Bestuurswetenskappe hertoegelaat nie. Sodanige student wie se reg op hertoelating verval het, mag skriftelik by die Fakulteit se Toelatingskomitee aansoek doen om voorwaardelike hertoelating tot die Fakulteit – met die voorbehoud dat die Toelatingskomitee verdere voorwaardes ten opsigte van studente se vordering mag stel. 'n Student se aansoek om voorwaardelike hertoelating mag geweier word.
- c. 'n Student wat voorwaardelik tot die Fakulteit hertoegelaat word, se studies sal na die eerste semestereksamen nagegaan word om vas te stel of hy/sy aan die gestelde voorwaardes voldoen het. Indien daar nie aan die voorwaardes voldoen is nie, sal sodanige student se studies opgeskort word.
- d. 'n Student wie se studies weens swak akademiese prestasie opgeskort word, het die reg om teen die besluit van die Fakulteit se Toelatingskomitee te appelleer.
- e. 'n Student kan bevordering tot 'n volgende studiejaar of in 'n module geweier word indien die vasgestelde klasgeld soos voorgeskryf, nie betaal is nie.
- f. 'n Student kan toelating tot die eksamen of bevordering tot 'n volgende studiejaar of in 'n module geweier word indien hy/sy nie aan die bywonings-vereistes voldoen het nie. Klasbywoning in alle module en vir die volle duur van die program is verpligtend vir alle studente.

## Slaag met lof

- a. 'n Graad kan met lof toegeken word mits die kandidaat aan die volgende vereistes voldoen:
  - i. Die graad moet binne drie jaar voltooi word;
  - ii. 'n Geweegde gemiddelde (GPA) van 75% moet behaal word;
  - iii. Modules wat reeds geslaag is en herhaal word, se nuwe punt sal nie in berekening gebring word nie. Die oorspronklike slaagpunt van die module sal gebruik word vir die berekening van die GPA.
- b. Oorsakelaars van ander fakulteite en ander universiteite (insluitend krediete wat oorgedra word en erken word vanaf die graad waarvoor oorspronklik geregistreer was), sal as buitengewone gevalle deur die dekaan oorweeg word.
- c. Die GPA sal nie gerond word tot die naaste volgende heelgetal nie.
- d. Buitengewone gevalle sal deur die dekaan oorweeg word.

## Algemene inligting

### Minimumvereistes vir baccalaureusgrade; semester- en jaarmodule; nuwe regulasies

1. Studente wat voor 2015 met hul studies begin het, moet die program voltooi ooreenkomstig die bepalinge van die leergang van die jaar waarin hulle studies 'n aanvang geneem het, of ooreenkomstig die leergang van die jaar waarin hulle na hul huidige spesialiteitsrigting oorgeskakel het. Studente wat dit verkies, mag egter aansoek doen om oor te skakel na die jongste leergang, maar dan moet hulle voldoen aan al die vereistes daarvan. Hulle mag ook nie weer terugskakel na die regulasies van 'n vorige jaar nie.
2. Studente wat in 2015 vir die eerste keer vir 'n graadprogram registreer, moet die modules volg wat in die betrokke spesialisering aangedui word.

**Let wel:** Slegs twee 14-week module, of die ekwivalent daarvan, wat nie deur 100- en 200-vlakke module voorafgegaan word nie, mag as kwalifiserende module vir graaddoeleindes geneem word. Met ander woorde, ten minste vier 14-week-module wat voorafgegaan word deur die 100- en 200-vlak moet op 300-vlak geneem word (behalwe in die geval waar die module slegs vanaf 200-vlak aangebied word).



Die onus rus dus ten volle op studente om vóór registrasie seker te maak dat hulle leergange aan al die vereistes van die toepaslike regulasies voldoen.



## Kurrikulum: Jaar 1

Minimum krediete: 128

### Fundamentele modules

#### Akademiese oriëntasie 107 (UPO 107)

**Modulekrediete** 0.00

**Onderrigtaal** Afrikaans en Engels word in een klas gebruik

**Akademiese organisasie** EWB Dekanskantoor

**Aanbiedingstydperk** Jaar

#### Academic literacy for Economic and Management Sciences 124 (ALL 124)

**Modulekrediete** 6.00

**Diensmodules** Fakulteit Ekonomiese en Bestuurswetenskappe

**Voorvereistes** No prerequisites.

**Kontaktyd** 2 lesings per week

**Onderrigtaal** Module word in Engels aangebied

**Akademiese organisasie** Eenheid vir Akademiese Gelett

**Aanbiedingstydperk** Semester 1 en Semester 2

#### Module-inhoud

This module intends to equip students with the competence in reading and writing required in the four high impact modules: Business Management, Financial Accounting, Statistics and Economics. Students will also be equipped to interpret and draw figures and graphs and to do computations and manage relevant formulas. During Semester 1 students engage with the online computer program MyFoundationsLab individually in a flexible learning environment, and during Semester 2 they attend the scheduled contact sessions and do the coursework.

*This module is offered by the Faculty of Humanities.*

#### Akademiese inligtingbestuur 101 (AIM 101)

**Modulekrediete** 6.00

**Diensmodules** Fakulteit Ingenieurswese, Bou-omgewing en Inligtingtegnologie  
Fakulteit Opvoedkunde  
Fakulteit Ekonomiese en Bestuurswetenskappe  
Fakulteit Geesteswetenskappe  
Fakulteit Regsgeleerdheid  
Fakulteit Gesondheidswetenskappe  
Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe  
Fakulteit Teologie  
Fakulteit Veeartsenykunde



<b>Voorvereistes</b>	Geen voorvereistes.
<b>Kontaktyd</b>	2 lesings per week
<b>Onderrigtaal</b>	Aparte klasse vir Engels en Afrikaans
<b>Akademiese organisasie</b>	Inligtingkunde
<b>Aanbiedingstydperk</b>	Semester 1

### Module-inhoud

Verkry, evalueer, verwerk, bestuur en bied inligtingsbronne vir akademiese doeleindes aan deur gebruik te maak van toepaslike tegnologie. Pas effektiewe soekstrategieë toe in verskillende tegnologiese omgewings. Demonstreer die etiese en regverdig gebruik van inligtingsbronne. Integreer 21ste-eeuse kommunikasie met die bestuur van akademiese inligting.

## Kernmodules

### Wiskundige statistiek 111 (WST 111)

<b>Modulekrediete</b>	16.00
<b>Diensmodules</b>	Fakulteit Ingenieurswese, Bou-omgewing en Inligtingtegnologie Fakulteit Ekonomiese en Bestuurswetenskappe Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe
<b>Voorvereistes</b>	Minstens 5 (60-69%) in Wiskunde in die graad 12-eksamen
<b>Kontaktyd</b>	1 praktiese sessie per week, 4 lesings per week
<b>Onderrigtaal</b>	Aparte klasse vir Engels en Afrikaans
<b>Akademiese organisasie</b>	Statistiek
<b>Aanbiedingstydperk</b>	Semester 1

### Module-inhoud

Karakterisering van 'n stel metings: Grafiese en numeriese metodes. Ewekansige steekproefneming. Teorie van waarskynlikheid. Diskrete en kontinue stogastiese veranderlikes. Waarskynlikheidsverdelings. Voortbringende funksies en momente.

### Ondernemingbestuur 114 (OBS 114)

<b>Modulekrediete</b>	10.00
<b>Diensmodules</b>	Fakulteit Ingenieurswese, Bou-omgewing en Inligtingtegnologie Fakulteit Opvoedkunde Fakulteit Geesteswetenskappe Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe
<b>Voorvereistes</b>	Mag nie in dieselfde kurrikulum ingesluit word as OBS 155 nie
<b>Kontaktyd</b>	3 lesings per week
<b>Onderrigtaal</b>	Aparte klasse vir Engels en Afrikaans
<b>Akademiese organisasie</b>	Ondernemingsbestuur
<b>Aanbiedingstydperk</b>	Semester 1



## Module-inhoud

Inleiding tot ondernemingsbestuur as vakwetenskap; die omgewing waarin die onderneming funksioneer; die saketerrein, missie en doelstelling van die sakeonderneming; bestuur en entrepreneurskap. Verantwoordelike leierskap en die rol van 'n besigheid in die samelewing. Die keuse van 'n ondernemingsvorm; die keuse van produkte en dienste; winsbeplanning en kostebeplanning by verskillende bedryfsgroottes; vestigingsfaktore; aard van produksieprosesse en die uitleg van die bedryf.

Inleiding tot en oorsig van algemene bestuur, veral betreffende die vyf bestuurstake: strategiese bestuur; hedendaagse tendense en bestuursvraagstukke; finansiële bestuur; bemarking en eksterne betrekkinge. Inleiding tot en oorsig van die waardekettingmodel; bestuur van die insette; die bestuur van die aankoopfunksie; bestuur van die transformasieproses met spesifieke verwysing na produksie- en operasionele bestuur; menslikehulpbronbestuur en inligtingsbestuur; korporatiewe bestuur en swart ekonomiese bemagtiging (SEB).

## Finansiële rekeningkunde 122 (FRK 122)

**Modulekrediete** 12.00

**Diensmodules** Fakulteit Ingenieurswese, Bou-omgewing en Inligtingtegnologie  
Fakulteit Regsgeleerdheid  
Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe

**Voorvereistes** FRK 111 GS of FRK 133, FRK 143

**Kontaktyd** 4 lesings per week

**Onderrigtaal** Aparte klasse vir Engels en Afrikaans

**Akademiese organisasie** Rekeningkunde

**Aanbiedingstydperk** Semester 2

## Module-inhoud

Begroting, salarisverantwoording, belasting – inkomstebelasting en 'n inleiding tot ander soorte belasting, krediet en die nuwe Kredietwet, versekering, verantwoording van voorraad (klem op voorraad en die rekeningkundige inskrywings, nie berekeninge nie), vertolking van finansiële state.

## Ekonomie 110 (EKN 110)

**Modulekrediete** 10.00

**Diensmodules** Fakulteit Ingenieurswese, Bou-omgewing en Inligtingtegnologie  
Fakulteit Opvoedkunde  
Fakulteit Geesteswetenskappe  
Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe

**Voorvereistes** Geen voorvereistes.

**Kontaktyd** 2 lesings per week, 1 besprekingsklas per week

**Onderrigtaal** Aparte klasse vir Engels en Afrikaans

**Akademiese organisasie** Ekonomie

**Aanbiedingstydperk** Semester 1



## Module-inhoud

Hierdie module het te doen met die kern beginsels van ekonomie. 'n Onderskeid tussen makro-ekonomie en mikro-ekonomie word getref. 'n Bespreking van die markstelsel en die sirkulêre vloei van goedere, dienste en geld word gevolg deur 'n afdeling wat handel oor mikro-ekonomiese beginsels, insluitend vraag- en aanbod ontleding, verbruikers gedrag en nutmaksimering, produksie en die koste daarvan, en die verskillende mark modelle van firma gedrag. Arbeids markinstellings en kwessies, loonbepaling, asook inkome-ongelykheid en armoede word aangespreek. 'n Afdeling oor geld, bankwese, rentekoerse en monetêre beleid sluit die kursus af.

## Ekonomie 120 (EKN 120)

**Modulekrediete** 10.00

**Diensmodules** Fakulteit Ingenieurswese, Bou-omgewing en Inligtingtegnologie  
Fakulteit Opvoedkunde  
Fakulteit Geesteswetenskappe  
Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe

**Voorvereistes** EKN 110 GS of EKN 113 GS en ten minste 4 (50-59%) in Wiskunde in die Graad 12 eksamen of 60% in STK 113 en gelyktydig geregistreer vir STK 123

**Kontaktyd** 2 lesings per week, 1 besprekingsklas per week

**Onderrigtaal** Aparte klasse vir Engels en Afrikaans

**Akademiese organisasie** Ekonomie

**Aanbiedingstydperk** Semester 2

## Module-inhoud

Hierdie module beskou die kern beginsels van ekonomie, met spesifieke fokus op makro-ekonomiese maatstawwe. Die private en openbare sektore van die Suid-Afrikaanse ekonomie word behandel, terwyl die makro-ekonomiese verwantskappe en meting van binnelandse produk en nasionale inkomste bespreek word. Totale vraag en -aanbod vorm die kern van hierdie ontleding. Verwante konsepte van ekonomiese groei, werkloosheid en inflasie word ook aan studente verduidelik met behulp van hierdie analise. Die mikro-ekonomiese beginsels van die owerheid word behandel in 'n afsonderlike afdeling, gevolg deur 'n afdeling oor internasionale ekonomie wat fokus op internasionale handel, wisselkoerse en die betalingsbalans. Ontwikkelings ekonomie en 'n afdeling van Suid-Afrika in die konteks van die wêreld-ekonomie vorm die laaste deel van die kursus.

## Calculus 114 (WTW 114)

**Modulekrediete** 16.00

**Diensmodules** Fakulteit Ingenieurswese, Bou-omgewing en Inligtingtegnologie  
Fakulteit Opvoedkunde  
Fakulteit Ekonomiese en Bestuurswetenskappe  
Fakulteit Geesteswetenskappe

**Voorvereistes** Verwys na Regulasie 1.2: 'n Kandidaat moet Wiskunde met ten minste 60% geslaag het in die G12-eksamen

**Kontaktyd** 4 lesings per week, 1 tutoriaal per week

**Onderrigtaal** Aparte klasse vir Engels en Afrikaans





**Akademiese organisasie** Wiskunde en Toegepaste Wisk

**Aanbiedingstydperk** Semester 1

### Module-inhoud

\*Hierdie module dien as voorbereiding vir studente met Wiskunde as hoofvak (ingesluit alle studente wat beplan om vir WTW 218 en WTW 220 in te skryf.) Studente sal nie vir meer as een van die volgende modules krediet ontvang vir hul graad nie: WTW 114, WTW 158, WTW 134, WTW 165.

Funksies, limiete en kontinuïteit. Differensiaalrekening van eenveranderlike funksies, tempo van verandering, krommesketsing, toepassings. Die middelwaardestelling, L'Hospital se reël. Die bepaalde en onbepaalde integraal, evaluering van bepaalde integrale met behulp van anti-afgeleides, die substitusiereël.

## Finansiële rekeningkunde 111 (FRK 111)

**Modulekrediete** 10.00

**Diensmodules** Fakulteit Ingenieurswese, Bou-omgewing en Inligtingtegnologie  
Fakulteit Opvoedkunde  
Fakulteit Regsgeleerdheid  
Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe

**Voorvereistes** Geen voorvereistes.

**Kontaktyd** 4 lesings per week

**Onderrigtaal** Aparte klasse vir Engels en Afrikaans

**Akademiese organisasie** Rekeningkunde

**Aanbiedingstydperk** Semester 1

### Module-inhoud

Die aard en funksie van rekeningkunde; die ontwikkeling van rekeningkunde; finansiële toestand; finansiële prestasie; die boekstawingsproses; verwerking van rekeningkundige data; elementêre inkomstestaat en balansstaat; dokumentevloei; rekeningkundige stelsels; inleiding tot interne beheer en interne beheermaatreëls; bankrekonsiliasies; kontrolerekening; aansuiwerings; opstel van finale state van 'n eenmansaak; die rekeningkundige raamwerk.

## Wiskundige statistiek 121 (WST 121)

**Modulekrediete** 16.00

**Diensmodules** Fakulteit Ingenieurswese, Bou-omgewing en Inligtingtegnologie  
Fakulteit Ekonomiese en Bestuurswetenskappe  
Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe

**Voorvereistes** WST 111 GS of WST 133, 143 en 153

**Kontaktyd** 4 lesings per week, 1 praktiese sessie per week

**Onderrigtaal** Aparte klasse vir Engels en Afrikaans

**Akademiese organisasie** Statistiek

**Aanbiedingstydperk** Semester 2



## Module-inhoud

Steekproefverdelings en die sentrale limietstelling. Statistiese inferensie: Punt- en intervalberaming. Hipotesetoetsing met toepassings in een- en tweesteekproefgevalle. Inleidende metodes vir: Lineêre regressie en korrelasie, analyse van variansie, kategorieese data-analise en nie-parametriese metodes Identifikasie, gebruik en interpretasie van statistiese rekenaarpakette en statistiese tegnieke.

## Wiskunde 124 (WTW 124)

**Modulekrediete** 16.00

**Voorvereistes** WTW 114

**Kontaktyd** 1 tutoriaal per week, 4 lesings per week

**Onderrigtaal** Aparte klasse vir Engels en Afrikaans

**Akademiese organisasie** Wiskunde en Toegepaste Wisk

**Aanbiedingstydperk** Semester 2

## Module-inhoud

\*Studente sal nie vir meer as een van die volgende modules krediet ontvang vir hul graad nie: WTW 124, WTW 146, WTW 148 and WTW 164. Hierdie module dien as voorbereiding vir studente met Wiskunde as hoofvak (ingesluit alle student wat beplan om te skryf vir WTW 218, WTW 211 en WTW 220).

Die vektorruimte  $R_n$ , vektoralgebra met toepassings op lyne en vlakke, matriksalgebra, stelsels van lineêre vergelykings, determinante, Komplekse getalle en faktoriserings van polinome. Integrasietegnieke en toepassings van integrasie. Die formele definisie van 'n limiet. Die hoofstelling van Calculus en toepassings. Vektorfunksies, poolvergelykings en kwadratiese krommes.



## Kurrikulum: Jaar 2

Minimum krediete: 149

### Kernmodules

#### Informatika 264 (INF 264)

**Modulekrediete** 8.00

**Voorvereistes** INF 112, AIM 101 of AIM 102 of AIM 111 en AIM 121

**Kontaktyd** 1 lesing per week, 2 praktiese sessies per week

**Onderrigtaal** Aparte klasse vir Engels en Afrikaans

**Akademiese organisasie** Informatika

**Aanbiedingstydperk** Semester 2

#### Module-inhoud

Toepassing van spreiblaaie en navraagtaale in 'n rekenkundige omgewing.

#### Ekonomie 244 (EKN 244)

**Modulekrediete** 16.00

**Diensmodules** Fakulteit Geesteswetenskappe  
Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe

**Voorvereistes** EKN 224, STK 120

**Kontaktyd** 3 lesings per week

**Onderrigtaal** Module word in Engels aangebied

**Akademiese organisasie** Ekonomie

**Aanbiedingstydperk** Semester 2

#### Module-inhoud

Mikro-ekonomie

Vanaf algemene ewewig en ekonomiese welvaart, tot onsekerheid en assimetriese inligting. In hierdie module word die beginsels wat in EKN 224 geleer word toegepas op die wêreld om ons, deurdat ons die mikro-ekonomiese beginsels van die arbeids- en kapitaalmark bestudeer, asook die redes waarom die vryemarkstelsel soms misluk. Ons raak aan die owerheid se rol in hierdie markmislukkings. Die kursus sluit onderwerpe in van die wiskundige en ekonometriese ontleding van mikro-ekonomiese vraagstukke.

#### Lineêre algebra 211 (WTW 211)

**Modulekrediete** 12.00

**Diensmodules** Fakulteit Ingenieurswese, Bou-omgewing en Inligtingtegnologie  
Fakulteit Opvoedkunde  
Fakulteit Ekonomiese en Bestuurswetenskappe

**Voorvereistes** WTW 124



**Kontaktyd** 2 lesings per week, 1 tutoriaal per week

**Onderrigtaal** Aparte klasse vir Engels en Afrikaans

**Akademiese organisasie** Wiskunde en Toegepaste Wisk

**Aanbiedingstydperk** Semester 1

### Module-inhoud

Hierdie is 'n inleiding tot lineêre algebra oor  $R^n$ . Matrikse en lineêre vergelykings, lineêre kombinasies en die span van vektore, lineêre onafhanklikheid, deelruimtes, basis en dimensie, eiewaardes, eievektore, gelykvormigheid en diagonalisering van matrikse, lineêre transformasies.

## Ekonomie 234 (EKN 234)

**Modulekrediete** 16.00

**Diensmodules** Fakulteit Ingenieurswese, Bou-omgewing en Inligtingtegnologie  
Fakulteit Opvoedkunde  
Fakulteit Geesteswetenskappe  
Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe

**Voorvereistes** EKN 214, STK 120

**Kontaktyd** 3 lesings per week

**Onderrigtaal** Module word in Engels aangebied

**Akademiese organisasie** Ekonomie

**Aanbiedingstydperk** Semester 2

### Module-inhoud

Makro-ekonomie

Toepassing van die beginsels geleer in EKN 214 op die wêreld waarin ons leef. Ons pas die teorie toe op internasionale marke en dinamiese makro-ekonomiese modelle, terwyl ons die student blootstel aan die makro-ekonomiese beleidsvraagstukke van die dag. Ons kyk ook na die jongste makro-ekonomiese navorsingsvraagstukke in die wêreld. Die kursus sluit onderwerpe in van die wiskundige en ekonometriese ontleding van makro-ekonomiese vraagstukke.

## Kommunikasiebestuur 282 (KOB 282)

**Modulekrediete** 5.00

**Kontaktyd** 3 lesings per week

**Onderrigtaal** Module word in Engels aangebied

**Akademiese organisasie** Afdeling Kommunikasiebestuur

**Aanbiedingstydperk** Kwartaal 1



## Module-inhoud

\*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

\*Module content will be adapted in accordance with the appropriate degree programme. Only one of KOB 281-284 may be taken as a module where necessary for a programme.

Applied business communication skills

Acquiring basic business communication skills will enhance the capabilities of employees, managers and leaders in the business environment. An overview of applied skills on the intrapersonal, dyadic, interpersonal, group (team), organisational, public and mass communication contexts is provided. The practical part of the module (for example, the writing of business reports and presentation skills) concentrates on the performance dimensions of these skills as applied to particular professions.

## Ekonomie 224 (EKN 224)

**Modulekrediete** 16.00

**Diensmodules** Fakulteit Opvoedkunde  
Fakulteit Geesteswetenskappe  
Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe

**Voorvereistes** EKN 110 GS en EKN 120 of EKN 113 GS en EKN 123; en STK 110 GS en 120 GS

**Kontaktyd** 3 lesings per week

**Onderrigtaal** Aparte klasse vir Engels en Afrikaans

**Akademiese organisasie** Ekonomie

**Aanbiedingstydperk** Semester 1

## Module-inhoud

Mikro-ekonomie

Mikro-ekonomiese insig in produsente- en verbruikersteorie, algemene mikro-ekonomiese ewewig, Pareto-optimaliteit en optimaliteit van die prysmeganisme, welvaartseconomie, markvorme en die produksiestruktuur van Suid-Afrika.

## Wiskundige statistiek 211 (WST 211)

**Modulekrediete** 24.00

**Diensmodules** Fakulteit Ingenieurswese, Bou-omgewing en Inligtingtegnologie  
Fakulteit Ekonomiese en Bestuurswetenskappe  
Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe

**Voorvereistes** WST 111, WST 121, WTW 114 GS en WTW 124 GS

**Kontaktyd** 4 lesings per week, 2 praktiese sessies per week

**Onderrigtaal** Module word in Engels aangebied

**Akademiese organisasie** Statistiek

**Aanbiedingstydperk** Semester 1



## Module-inhoud

Versamelingsleer. Waarskynlikheidsmaatfunksies. Stogastiese veranderlikes. Verdelingsfunksies. Waarskynlikheidsmassafunksies. Digtheidsfunksies. Verwagte waardes. Momente. Momentvoortbringende funksies. Spesiale waarskynlikheidsverdelings: Bernoulli, binomiaal, hipergeometries, geometries, negatiefbinomiaal, Poisson, Poissonproses, diskreetuniform, uniform, gamma, eksponensiaal, Weibull, Pareto, normaal. Gesamentlike verdelings: Multinomiaal, uitgebreide hipergeometries, gesamentlike kontinue verdelings. Randverdelings. Onafhanklike stogastiese veranderlikes. Voorwaardelike verdelings. Kovariansie, korrelasie. Voorwaardelike verwagte waardes. Transformasie van stogastiese veranderlikes: Konvolusieformule. Ordestatistieke. Stogastiese Konvergensie: konvergensie in verdeling. Sentrale-limietstelling. Praktiese toepassings. Praktiese statistiese modellering en analise met gebruikmaking van statistiese rekenaarpakkette en die interpretasie van die berekenings.

## Wiskundige statistiek 221 (WST 221)

**Modulekrediete** 24.00

**Diensmodules** Fakulteit Ingenieurswese, Bou-omgewing en Inligtingtegnologie  
Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe

**Voorvereistes** WST 211 GS

**Kontaktyd** 2 praktiese sessies per week, 4 lesings per week

**Onderrigtaal** Module word in Engels aangebied

**Akademiese organisasie** Statistiek

**Aanbiedingstydperk** Semester 2

## Module-inhoud

Stogastiese konvergensie: Asimptotiese normaalverdelings, konvergensie in waarskynlikheid. Statistieke en steekproefverdelings Chi-kwadraat-verdeling. Verdeling van die steekproefgemiddelde en steekproef variansie vir ewekansige steekproewe uit 'n normaalpopulasie. T-verdeling. F-verdeling. Beta-verdeling. Puntberaming: Metode van momente. Maksimumaanneemlikheidsberamers. Onsydige beramers. Gelykmatige minimum onsydige variansieberamers. Cramer-Rao ongelykheid. Doeltreffendheid. Konsekwentheid. Asimptotiese relatiewe doeltreffendheid. Bayes-beramers. Voldoende statistieke. Volledigheid. Die eksponensiaalklas. Vertrouensintervalle. Toetsing van hipoteses. Betroubaarheid en oorlewingsverdelings. Praktiese toepassings. Praktiese statistiese modellering en analise met behulp van statistiese rekenaarpakette en die interpretasie van die berekenings.

## Ekonomie 214 (EKN 214)

**Modulekrediete** 16.00

**Diensmodules** Fakulteit Ingenieurswese, Bou-omgewing en Inligtingtegnologie  
Fakulteit Opvoedkunde  
Fakulteit Geesteswetenskappe  
Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe

**Voorvereistes** EKN 110 GS en EKN 120 of EKN 113 GS en EKN 123 en STK 110 GS en STK 120 GS

**Kontaktyd** 3 lesings per week

**Onderrigtaal** Aparte klasse vir Engels en Afrikaans



**Akademiese organisasie** Ekonomie

**Aanbiedingstydperk** Semester 1

### Module-inhoud

Makro-ekonomie Vanaf Wall en Bay Street tot Diagonal Street : 'n deeglike begrip van die meganisme en teorieë wat die funksionering van die ekonomie verduidelik, is onontbeerlik. Makro-ekonomiese insig in die reële mark, die geldmark, tweemarkewewig, monetarisme, groeiteorieë, konjktuuranalise, inflasie, Keynesiaanse algemene ewewigsanalise, fiskale en monetêre beleidsaangeleenthede.

## Calculus 218 (WTW 218)

**Modulekrediete** 12.00

**Diensmodules** Fakulteit Ingenieurswese, Bou-omgewing en Inligtingtegnologie  
Fakulteit Opvoedkunde  
Fakulteit Ekonomiese en Bestuurswetenskappe

**Voorvereistes** WTW 114 en WTW 124

**Kontaktyd** 1 tutoriaal per week, 2 lesings per week

**Onderrigtaal** Aparte klasse vir Engels en Afrikaans

**Akademiese organisasie** Wiskunde en Toegepaste Wisk

**Aanbiedingstydperk** Semester 1

### Module-inhoud

Calculus van meerveranderlike funksies, rigtingsafgeleides. Ekstreemwaardes en Lagrangevermenigvuldigers. Meervoudige integrale, pool-, silindriese en bolkoördinate.



## Kurrikulum: Finale jaar

Minimum krediete: 134

### Kernmodules

#### Ekonomie 320 (EKN 320)

**Modulekrediete** 20.00

**Diensmodules**

Fakulteit Ingenieurswese, Bou-omgewing en Inligtingtegnologie  
Fakulteit Opvoedkunde  
Fakulteit Geesteswetenskappe  
Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe

**Voorvereistes** EKN 310 GS

**Kontaktyd** 2 lesings per week, 1 besprekingsklas per week

**Onderrigtaal** Afrikaans en Engels word in een klas gebruik

**Akademiese organisasie** Ekonomie

**Aanbiedingstydperk** Semester 2

#### Module-inhoud

Ekonomiese analises Die identifikasie, insameling en interpretering van ekonomiese data; die nasionale rekeninge (inkome- en produksierekeninge, die nasionale finansiële rekening, die betalingsbalans en inset-uitsettabelle); ekonomiese groei; inflasie; werkskepping; werkloosheid, lone, produktiwiteit en inkomeverdeling; besigheidsiklusse; finansiële aanwysers; sosiale aanwysers; internasionale vergelykings; regressie-analise van verwantskappe tussen ekonomiese tydreekse; langtermyn toekomsstudies en scenarios; algehele beoordeling van die Suid-Afrikaanse ekonomie vanaf 1994.

#### Ekonomie 310 (EKN 310)

**Modulekrediete** 20.00

**Diensmodules**

Fakulteit Ingenieurswese, Bou-omgewing en Inligtingtegnologie  
Fakulteit Opvoedkunde  
Fakulteit Geesteswetenskappe  
Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe

**Voorvereistes** EKN 214, EKN 234 of EKN 224, EKN 244

**Kontaktyd** 2 lesings per week, 1 besprekingsklas per week

**Onderrigtaal** Afrikaans en Engels word in een klas gebruik

**Akademiese organisasie** Ekonomie

**Aanbiedingstydperk** Semester 1





## Module-inhoud

### Staatsfinansies

Rol van die owerheid in die ekonomie. Welvaartsteorie en die optimaliteitsteorieë. Maniere waarop markmislukkings reggestel word. Owerheidsbestedingsteorieë, modelle en programme. Owerheidsinkomste. Modelle oor belasting, effek van belasting op die ekonomie. Beoordeling van belasting vanuit 'n optimaliteits- en effektiwiteitsoogpunt. Suid-Afrikaanse perspektief op owerheidsfinansies.

## Meerveranderlike analise 311 (WST 311)

**Modulekrediete** 18.00

**Diensmodules** Fakulteit Ekonomiese en Bestuurswetenskappe  
Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe

**Voorvereistes** WST 211, WST 221, WTW 211 GS en WTW 218 GS

**Kontaktyd** 2 lesings per week, 1 praktiese sessie per week

**Onderrigtaal** Module word in Engels aangebied

**Akademiese organisasie** Statistiek

**Aanbiedingstydperk** Semester 1

## Module-inhoud

Meervariante statistiese verdelings: Momente van 'n verdeling, momentvoortbringende funksies, onafhanklikheid. Meervariante normaalverdeling: Voorwaardelike verdelings, partiële en meervoudige korrelasies. Multinomiaal- en meervariante Poissonverdelings: Asimptotiese normaliteit en beraming van parameters. Verdeling van kwadratiese vorme in normaalveranderlikes. Meervariante normaalsteekproewe: Beraming van die gemiddelde vektor-en kovariansiematriks, beraming van korrelasiekoëffisiente, verdeling van die steekproefgemiddelde, steekproefkovariansiematriks en steekproefkorrelasiekoëffisient. Die lineêre model: Modelle van volle rang, kleinste-kwadrate beramers, toetse van hipoteses. Die veralgemeende linnere model: Eksponensiaal-familie, gemiddelde en variansi, skakelfunksies, deviansie en residu-analise, toetsstatistieke, log-lineêre en logitmodelle. Praktiese toepassings: Praktiese statistiese modellering en analise deur gebruikmaking van statistiese rekenaar-pakkette en interpretasie van die uitvoer.

## Stogastiese prosesse 312 (WST 312)

**Modulekrediete** 18.00

**Diensmodules** Fakulteit Ekonomiese en Bestuurswetenskappe  
Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe

**Voorvereistes** WST 211, WST 221, WTW 211 GS en WTW 218 GS

**Kontaktyd** 2 lesings per week, 1 praktiese sessie per week

**Onderrigtaal** Module word in Engels aangebied

**Akademiese organisasie** Statistiek

**Aanbiedingstydperk** Semester 1



## Module-inhoud

Definisie van 'n stogastiese proses. Stasionariteit. Kovariansiestasionêr. Markoveienskap. Stogastiese beweging. Brown-beweging. Markov-kettings. Chapman-Kolmogorov-vergelykings. Herhalende en nieherhalende toestande. Eerstebesoektye. Besettingstye. Markov-sprongproses. Poisson-proses. Geboorte- en sterfteprosesse. Struktuur van tydhomogene Markov-sprongprosesse. Toepassings in die versekeringswese. Gebruik van statistiese rekenaarprogramme vir praktiese statistiese modellering, simulاسie en ontleding asook interpretاسie van die uitvoer.

## Tydreeksanalise 321 (WST 321)

<b>Modulekrediete</b>	18.00
<b>Diensmodules</b>	Fakulteit Ekonomiese en Bestuurswetenskappe Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe
<b>Voorvereistes</b>	WST 211, WST 221, WST 311 GS, WTW 211 GS en WTW 218 GS
<b>Kontaktyd</b>	2 lesings per week, 1 praktiese sessie per week
<b>Onderrigtaal</b>	Afrikaans en Engels word in een klas gebruik
<b>Akademiese organisasie</b>	Statistiek
<b>Aanbiedingstydperk</b>	Semester 2

## Module-inhoud

Stasionêre en niestasionêre eenveranderlike tydreeks. Eienskappe van outo-regressiewe bewegende gemiddelde (ARMA) en geïntegreerde outoregressiewe bewegende gemiddelde (ARIMA) prosesse. Identifisering, beraming en toetsing van 'n tydreeksmodel. Vooruitberaming. Meerveranderlike tydreeks. Gebruik van statistiese rekenaarprogramme vir praktiese statistiese modellering en ontleding.

## Ekonomie 314 (EKN 314)

<b>Modulekrediete</b>	20.00
<b>Diensmodules</b>	Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe
<b>Voorvereistes</b>	EKN 234, EKN 224
<b>Kontaktyd</b>	3 lesings per week
<b>Onderrigtaal</b>	Module word in Engels aangebied
<b>Akademiese organisasie</b>	Ekonomie
<b>Aanbiedingstydperk</b>	Semester 1

## Module-inhoud

Internasionale handel/finansiering Internasionale ekonomiese insig in die volgende: internasionale ekonomiese verhoudings en geskiedenis, internasionale handelsteorie, internasionale kapitaalbewegings, internasionale handelspolitiek, ekonomiese en doeane-unies en ander vorme van streeksamewerking en integrاسie, internasionale monetêre verhoudings, buitelandse valutamarkte, wisselkoersaangeleenthede en die betalingsbalans asook die makro-ekonomiese aspekte van oop ekonomieë.

## Ekonomie 325 (EKN 325)

<b>Modulekrediete</b>	20.00
-----------------------	-------



---

<b>Diensmodules</b>	Fakulteit Geesteswetenskappe Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe
<b>Voorvereistes</b>	EKN 214, EKN 234
<b>Kontaktyd</b>	1 besprekingsklas per week, 2 lesings per week
<b>Onderrigtaal</b>	Module word in Engels aangebied
<b>Akademiese organisasie</b>	Ekonomie
<b>Aanbiedingstydperk</b>	Semester 2

### **Module-inhoud**

Ekonomiese beleid en ontwikkeling: capita selecta Die kursus bied 'n inleiding tot ekonomiese groei en ook sommige onderwerpe en ontwikkelinge ekonomie. Eerstens word historiese bewyse ontleed en dan ook die kanonieke Solow-groei model en sommige van die empiriese toepassings daarvan (menslikekapitaal en konvergensie). Tweedens word die nuwe groeiteorie (die AK- en Romer modelle van endogene ekonomiese groei) gedek. Sommige van die ontwikkeling onderwerpe wat behandel word is tegnologie-oordrag, sosiale infrastruktuur en natuurlike hulpbronne.

---

Die inligting wat hier verskyn, is onderhewig aan verandering en kan na die publikasie van hierdie inligting gewysig word.. Die [Algemene Regulasies \(G Regulasies\)](#) is op alle fakulteite van die Universiteit van Pretoria van toepassing. Dit word vereis dat elke student volkome vertrou met hierdie regulasies sowel as met die inligting vervat in die [Algemene Reëls](#) sal wees. Onkunde betreffende hierdie regulasies en reëls sal nie as 'n verskoning by oortreding daarvan aangebied kan word nie.