



Universiteit van Pretoria Jaarboek 2017

BCom Statistiek (07130262)

Duur van studie 3 jaar

Totale krediete 402

Kontak Mr A Swanepoel andre.swanepoel@up.ac.za +27 (0)124203559

Programinligting

Statistiek is 'n selfstandige dissipline waarvan die toepassing interdissiplinêr is. Die doel van hierdie kwalifikasie is om die kandidate voor te berei in die totaliteit van metodes wat aangewend kan word vir die versameling, analise en interpretasie van data en empiriese inligting. Statistiek lê die grondslag vir wetenskaplik-verantwoordbare gevolgtrekkings, beplanning en beraming. Kandidate word terselfdertyd ook toegerus met die nodige rekenaar- en kommunikasievaardighede. Statistiek word in diens gestel van alle dissiplines waarin dit 'n bydrae kan lewer tot wetenskaplike en tegnologiese vooruitgang.

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				
NSS/IEB	HIGCSE	AS-Level	A-Level	NSS/IEB	HIGCSE	AS-Level	A-Level	
5	3	C	C	5	3	C	C	32

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 aanbied 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

- Totale krediete verwys na die minimum soos vereis deur die program, maar kan afhangend van die keusemodules meer wees.
- Alternatiewe krediete soos tussen hakies aangedui, is gebaseer op die keuse van WST as spesialisingsmodule in plaas van STK as spesialisingsmodule, terwyl al die keusemodules uit die Fakulteit Ekonomiese en Bestuurswetenskappe geneem word.
- Slegs twee 14-week modules op die 300-vlak, of die ekwivalent daarvan, wat nie deur 100- en 200-vlak-modules voorafgegaan word nie, mag as kwalifiserende modules vir graaddoeleindes geneem 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 (afgesien van die geval waar die modules slegs vanaf 200-vlak aangebied word).
- Die aantal keusemodules word beïnvloed deur die neem van modules uit ander fakulteite en hul onderskeie kredietwaardes.

Nota tov die besluit oor keusemodules:

Byvoorbeeld: Studente in Wiskundige statistiek wat hulle ook wil bekwaam vir die versekeringsbedryf, kies onder andere die volgende modules as deel van hul kern- en keusemodules:

		Eerste jaar	Tweede jaar	Derde jaar
WST	Wiskundige statistiek(1)	111, 121	211, 221	311, 321 312, 322
WTW	Wiskunde(1)	114, 126(3) 128(3)	211, 220 218, 221	
COS	Rekenaarwetenskap	132(6), 110		
FBS	Finansiële bestuur	112, 122		
EKN	Ekonomie	113, 123		
IAS#	Aktuariële wiskunde		211, 282	382



Byvoorbeeld: Studente in Wiskundige statistiek wat hulle ook wil bekwaam in die veld van Ekonometrie kies onder andere die volgende modules as deel van hul kern- en keusemodules:

		Eerste jaar	Tweede jaar	Derde jaar
WST	Wiskundige statistiek(1)	111, 121	211, 221	311, 321 312, 322
WTW	Wiskunde(1)	114, 124(3)	211, 220 218, 221	
COS	Rekenaarwetenskap	132(6), 110		
EKN	Ekonomie		214, 234	310, 320

Ander studente mag onder andere modules uit enige vak/fakulteit kies volgens hulle eie spesifieke loopbaanvereistes as deel van hul kern- en keusemodules.

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

FRK 122 is 'n eindmodule. Indien FRK 122 gekies word, sal 'n kandidaat nie met Rekeningkunde op 200- en 300-vlak kan voortgaan nie.

Ten minste een van die twee keusemodules waarin 'n kandidaat gradueer moet vanuit die beskikbare modules binne die Ekonomiese en Bestuurswetenskappe Fakulteit gekies word.

- (1) Indien WST-modules gevolg word, moet veral gelet word op die ooreenstemmende WTW-voorvereistes soos uiteengesit in die jaarboek.
- (2) WTW 124 is ekwivalent aan modules van sewe weke, met uitsondering van WTW 114 wat oor 14 weke strek.
- (3) Indien Landbou-ekonomie gekies word as keusemodule op 200- en 300-vlak moet daar ekstra modules geslaag word om die verskil in krediete op te maak.
- (4) Informatika 281 (INF 281) is verpligtend indien Finansiële rekeningkunde 211, 221 (FRK 211, 221) gekies word.
- (5) Dit word aanbeveel dat die keusemodule COS 132 deur alle studente in die program geneem word.

Spesialisingsmodules: STK 310, 320 of WST 311, 312, 321, 322.

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-jaarmodules slaag om tot die volgende akademiese jaar toegelaat te word.
- b. 'n Student wat minder as 4 kernsemestermodule of 2 kernjaarmodules 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 modules 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. Oorskakelaars 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 jaarmodules; 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 modules, of die ekwivalent daarvan, wat nie deur 100- en 200-vlakke modules voorafgegaan word nie, mag as kwalifiserende modules vir graaddoeleindes geneem 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).

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: 130

Fundamentele modules

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.

Humanities.

This module is offered by the Faculty of

Akademiese oriëntasie 107 (UPO 107)

Modulekrediete 0.00

Onderrigtaal Afrikaans en Engels word in een klas gebruik

Akademiese organisasie EWB Dekaanskantoor

Aanbiedingstydperk Jaar

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



Voorvereistes	Geen voorvereistes.
Kontaktyd	2 lesings per week
Onderrigtaal	Aparte klasse vir Engels en Afrikaans
Akademiese organisasie	Inligtingkunde
Aanbiedingstydperk	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 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, analise van variansie, kategorie data-analise en nie-parametriese metodes Identifikasie, gebruik en interpretasie van statistiese rekenaarpakette en statistiese tegnieke.

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.

Finansiële rekeningkunde 121 (FRK 121)

Modulekrediete 12.00

Diensmodules

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

Voorvereistes FRK 111 GS

Kontaktyd 4 lesings per week

Onderrigtaal Aparte klasse vir Engels en Afrikaans

Akademiese organisasie Rekeningkunde

Aanbiedingstydperk Semester 2

Module-inhoud

Eiendom, aanleg en toerusting; ontasbare bates; voorraad; laste; aanbieding van finansiële state; ondernemings sonder winsoogmerk; vennootskappe; maatskappye; beslote korporasies; kontantvloei-state; ontleding en vertolking van finansiële state.



Statistiek 110 (STK 110)

Modulekrediete 13.00

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

Voorvereistes Minstens 5 (60-69%) in Wiskunde in die graad 12-eksamen. Kandidate wat nie kwalifiseer vir STK 110 nie registreer vir STK 113 en STK 123

Kontaktyd 1 tutoriaal per week, 3 lesings per week, 1 praktiese sessies per week

Onderrigtaal Aparte klasse vir Engels en Afrikaans

Akademiese organisasie Statistiek

Aanbiedingstydperk Semester 1

Module-inhoud

Beskrywende statistiek:

Steekproefneming en die insameling van datafrekwensieverdelings en grafiese voorstellings. Beskrywende maatstawwe van lokaliteit en spreiding. Waarskynlikheidsleer en inferensie:

Inleidende waarskynlikheidsleer en teoretiese verdelings. Steekproefverdelings. Beramingsteorie en hipotesetoetsing van steekproefgemiddeldes en steekproef-verhoudings (een- en tweesteekproefgevallen). Identifisering, gebruik, evaluering en interpretasie van statistiese rekenaarpakkette en statistiese tegnieke.

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.

Ondernemingsbestuur 124 (OBS 124)

Modulekrediete 10.00

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

Voorvereistes Toelating tot die eksamen in OBS 114

Kontaktyd 3 lesings per week

Onderrigtaal Aparte klasse vir Engels en Afrikaans

Akademiese organisasie Ondernemingsbestuur

Aanbiedingstydperk Semester 2

Module-inhoud

Die aard en ontwikkeling van entrepreneurskap; die individuele entrepreneur en karaktereienskappe van Suid-Afrikaanse entrepreneurs. Kreatiwiteit en innovasie, die ontdekking en ontginning van ? geleentheid. Die sakeplan en hulpbronne vereistes word ontleed. Die begin van die onderneming ("start up"). Ondersoek die verskillende weë/roetes na entrepreneurskap. Toetred tot familie-ondernemings; die aanskaf van 'n konsessie ("franchise"); tuisgebaseerde onderneming en die besigheidsoorname. Hierdie semester dek ook hoe entrepreneurs netwerking kan bewerkstellig en ondersteuning vind in hulle omgewing. Gevallestudies van suksesvolle entrepreneurs - ook Suid- Afrikaanse entrepreneurs - word bestudeer.

Wiskundige statistiek 111 (WST 111)

Modulekrediete 16.00

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

Voorvereistes Minstens 5 (60-69%) in Wiskunde in die graad 12-eksamen

Kontaktyd 1 praktiese sessie per week, 4 lesings per week

Onderrigtaal Aparte klasse vir Engels en Afrikaans

Akademiese organisasie Statistiek



Aanbiedingstydperk 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.

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 inkomstestaats en balansstaats; dokumentevloei; rekeningkundige stelsels; inleiding tot interne beheer en interne beheermaatreëls; bankrekonsiliasies; kontrolerekening; aansuiwerings; opstel van finale state van 'n eenmansaak; die rekeningkundige raamwerk.

Statistiek 120 (STK 120)

Modulekrediete 13.00

Diensmodules

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

Voorvereistes STK 110 GS of beide STK 113 GS en STK 123 GS of albei WST 133 en WST 143 of beide STK 133 en STK 143

Kontaktyd 3 lesings per week, 1 praktiese sessies per week, 1 tutoriaal per week

Onderrigtaal Aparte klasse vir Engels en Afrikaans

Akademiese organisasie Statistiek

Aanbiedingstydperk Semester 2



Module-inhoud

Meervariante statistiek:

Variansieanalise, kategoriese data-analise, verdelingsvrye metodes, kromme passing, regressie en korrelasie, die ontleding van tydreeks en indekse. Statistiese en ekonomiese toepassings van kwantitatiewe tegnieke: Stelsels van lineêre vergelykings; opstelling, matrikse, oplossing en toepassing. Optimering; lineêre funksies (twee en meer onafhanklike veranderlikes), nie-lineêre funksies (een en twee onafhanklike veranderlikes). Marginale en totale funksies. Stogastiese en deterministiese veranderlikes in statistiese en ekonomiese konteks: produsentesurplus, verbruikersurplus, distribusiefunksies, waarskynlikheidsverdelings en digtheidsfunksies. Identifisering, gebruik, evaluering en interpretasie van statistiese rekenaarpakkette en statistiese tegnieke. Hierdie module word ook as anti-semester tweetalige module aangebied.

Ondernemingbestuur 114 (OBS 114)

Modulekrediete 10.00

Diensmodules

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

Voorvereistes

Mag nie in dieselfde kurrikulum ingesluit word as OBS 155 nie

Kontaktyd

3 lesings per week

Onderrigtaal

Aparte klasse vir Engels en Afrikaans

Akademiese organisasie

Ondernemingsbestuur

Aanbiedingstydperk

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; bemaking 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).

Keusemodules

Informatika 112 (INF 112)

Modulekrediete 10.00

Diensmodules

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



Voorvereistes Verwys na Regulasie 1.2(e): 'n Kandidaat moet Wiskunde met ten minste 4 (50-59%) geslaag het in die Graad 12-eksamen; of STK 113 60%, STK 123 60% of STK 110

Kontaktyd 2 lesings per week

Onderrigtaal Aparte klasse vir Engels en Afrikaans

Akademiese organisasie Informatika

Aanbiedingstydperk Semester 2

Module-inhoud

Inleiding tot inligtingstelsels; inligtingstelsels in ondernemings; apparatuur: invoer; verwerking; uitvoer; programmatuur: stelsel- en toepassingsprogrammatuur; organisering van data en inligting; telekommunikasie en netwerke; die internet en intranet. Transaksieverwerkingstelsels; bestuursinligtingstelsels; besluitnemingsteunstelsels; inligtingstelsels in besigheid en samelewing; stelselontleding; stelselontwerp; implementering; onderhoud en hersiening.

Finansiële bestuur 112 (FBS 112)

Modulekrediete 10.00

Diensmodules Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe

Voorvereistes Moet gelyktydig met WST 111 geneem word

Kontaktyd 3 lesings per week

Onderrigtaal Module word in Engels aangebied

Akademiese organisasie Finansiële Bestuur

Aanbiedingstydperk Semester 1

Module-inhoud

*Slegs beskikbaar vir BSc (Aktuariële en Finansiële Wiskunde en Wiskundige Statistiek) en BCom (Statistiek met opsie Wiskundige Statistiek) -studente. Grondbeginsels van finansiële bestuur. Maatskappy-eienaarskap. Belasting. Inleiding tot finansiële state. Struktuur van finansiële state. Depresiasie en reserwes. Voorbereiding van finansiële state. Groeps- finansiële state van 'n versekeringsmaatskappy. Vertolking van finansiële state. Beperking van finansiële state. Uitreiking van aandelekapitaal.

Ekonomie 123 (EKN 123)

Modulekrediete 15.00

Diensmodules Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe

Voorvereistes Reg. 1.2 (e); EKN 113 GS

Kontaktyd 3 lesings per week

Onderrigtaal Aparte klasse vir Engels en Afrikaans

Akademiese organisasie Ekonomie

Aanbiedingstydperk Semester 2



Module-inhoud

Nasionale inkome en beginsels van makro-ekonomie Die aard en meganika van nasionale rekeninge, die Keynesiaanse makro-ekonomiese model, die geldmark, vraag na en aanbod van geld, geld- en kredietskepping en die rol van die monetêre owerhede. Die IS-LM makro-ekonomiese ewewigsmodele en monetêre en fiskale beleidstoepassings. Die totale vraag en aanbodmodelle en die debat tussen die klassieke, monetaristiese en Keynesiaanse skole. Die probleme van inflasie en werkloosheid. Makro-ekonomiese aspekte, naamlik makro-ekonomiese beleid, internasionale handel, die betalingsbalans en ekonomiese groei.

Ekonomie 113 (EKN 113)

Modulekrediete 15.00

Diensmodules Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe

Voorvereistes Reg. 1.2 (e)

Kontaktyd 3 lesings per week

Onderrigtaal Aparte klasse vir Engels en Afrikaans

Akademiese organisasie Ekonomie

Aanbiedingstydperk Semester 1

Module-inhoud

Inleiding tot ekonomie en beginsels van mikro-ekonomie 'n Oorsig van ekonomie, die basiese teorie van vraag en aanbod, prys, inkome en kruiselastisiteit, verbruikersnut, die nutsfunksie en gevallestudies. Die teorie van die produsent oor die kort- en langtermyn, markstrukture, naamlik volmaakte mededinging, monopolie, oligopolie en monopolistiese mededinging, staatsfinansies, mikro- versus makro-ekonomie en ekonomiese statistiek.

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.



Calculus 148 (WTW 148)

Modulekrediete	8.00
Diensmodules	Fakulteit Opvoedkunde
Voorvereistes	WTW 114 GS of WTW 134
Kontaktyd	2 lesings per week, 1 tutoriaal per week
Onderrigtaal	Module word in Engels aangebied
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 148, WTW 164. Die module WTW 148 is ontwerp vir studente wat Wiskunde op 100 vlak benodig en gee nie toegang tot Wiskunde op 200-vlak nie.

Integrasietegnieke. Modelling met differensiaalvergelykings. Funksies van meer as een veranderlike, partiële afgeleides, optimalisering. Numeriese tegnieke. Alle onderwerpe word in die konteks van toepassings bespreek.

Wiskunde 134 (WTW 134)

Modulekrediete	16.00
Diensmodules	Fakulteit Ingenieurswese, Bou-omgewing en Inligtingtegnologie Fakulteit Opvoedkunde Fakulteit Veeartsenykunde
Voorvereistes	Verwys na Regulasie 1.2: 'n Kandidaat moet Wiskunde met ten minste 50% geslaag het in die G12-eksamen
Kontaktyd	1 tutoriaal per week, 4 lesings per week
Onderrigtaal	Aparte klasse vir Engels en Afrikaans
Akademiese organisasie	Wiskunde en Toegepaste Wisk
Aanbiedingstydperk	Semester 1

Module-inhoud

*Studente sal nie vir meer as een van die volgende modules krediet ontvang vir hul graad nie: WTW 134, WTW 165, WTW 114, WTW 158. WTW 134 gee nie toelating tot Wiskunde op 200-vlak nie en is vir studente wat Wiskunde slegs op 100-vlak benodig. WTW 134 word in die tweede semester as WTW 165 aangebied slegs vir studente wat in die eerste semester aansoek gedoen het vir die ongeveer 65 MBChB, of 5-6 BChD plekke wat in die tweede semester beskikbaar word en wat dus ook ingeskryf was vir MGW 112 in die eerste semester van die huidige jaar.

Funksies, afgeleides, interpretasie van die afgeleide, differensiasiereëls, toepassings van differensiasie, integrasie, interpretasie van die bepaalde integraal, toepassings van integrasie. Matrikse, oplossings van stelsels vergelykings. Alle onderwerpe word in die konteks van toepassings behandel.



Informatika 171 (INF 171)

Modulekrediete 20.00

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

Voorvereistes Regulasie 1.2: 'n Kandidaat moet Wiskunde met ten minste 4 (50-59%) geslaag het in die Graad 12-eksamen

Kontaktyd 2 lesings per week

Onderrigtaal Aparte klasse vir Engels en Afrikaans

Akademiese organisasie Informatika

Aanbiedingstydperk Jaar

Module-inhoud

Algemene stelselteorie; kreatiewe probleemoplossing; sagtstelselmetodologie. Die stelselontleder; stelselontwikkelingsboublokke; stelselontwikkeling; stelselontledingsmetodes; prosesmodellering.

Lineêre algebra 146 (WTW 146)

Modulekrediete 8.00

Diensmodules Fakulteit Opvoedkunde

Kontaktyd 2 lesings per week, 1 tutoriaal per week

Onderrigtaal Module word in Engels aangebied

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 en WTW 164. Die module WTW 146 is ontwerp vir studente wat Wiskunde op 100 vlak benodig en gee nie toegang tot Wiskunde op 200-vlak nie.

Vektoralgebra, lyne en vlakke, matriksalgebra, oplossings van stelsels vergelykings, determinante. Komplekse getalle en polinoomvergelykings. Alle onderwerpe word in die konteks van toepassings behandel.

Programontwerp: Inleiding 110 (COS 110)

Modulekrediete 16.00

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

Voorvereistes COS 132, COS 151 en Wiskunde vlak 5

Kontaktyd 1 tutoriaal per week, 1 praktiese sessie per week, 3 lesings per week

Onderrigtaal Aparte klasse vir Engels en Afrikaans

Akademiese organisasie Rekenaarwetenskap



Aanbiedingstydperk Semester 2

Module-inhoud

Die fokus is op objekgeoriënteerde (OO) programmering. Konsepte wat die volgende insluit: oorerwing en veelvoudige oorerwing, polimorfisme, operatoroorlaaiing, geheuebestuur (statiese en dinamiese binding), koppelvlakke, enkapsulasie, herbruikbaarheid, ens. sal tydens die verloop van die module gedek word. Die module leer deeglike programontwerp met die fokus op modulêre kode, wat lei tot goed gestruktureerde, robuuste en gedokumenteerde programme. 'n Moderne OO-programmeringstaal word gebruik as die medium om hierdie vaardighede te ontwikkel. Die module sal die studente aan basiese datastrukture, lyste, stapels en toue blootstel.

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 bestuur 122 (FBS 122)

Modulekrediete 10.00

Diensmodules

Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe

Voorvereistes

FBS 112, moet gelyktydig met WST 121 geneem word

Kontaktyd

3 lesings per week

Onderrigtaal

Module word in Engels aangebied

Akademiese organisasie

Finansiële Bestuur

Aanbiedingstydperk Semester 2



Module-inhoud

*Slegs beskikbaar vir BSc (Aktuariële en Finansiële Wiskunde ; Wiskundige Statistiek) en BCom (Statistiek met opsie Wiskundige Statistiek)-studente.

Finansiële instrumente. Gebruik van finansiële instrumente. Finansiële instellings. Tydwaarde van geld. Komponentkoste van kapitaal. Geweegde gemiddelde koste van kapitaal. Kapitaalstruktuur en dividendbeleid. Kapitaalprojektsasie. Evaluering van riskante investerings.

Imperatiewe programmering 132 (COS 132)

Modulekrediete 16.00

Diensmodules Fakulteit Ekonomiese en Bestuurswetenskappe
Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe

Voorvereistes TPT van 30 en Vlak 5 (60-69%) Wiskunde

Kontaktyd 1 tutoriaal per week, 1 praktiese sessie per week, 3 lesings per week

Onderrigtaal Aparte klasse vir Engels en Afrikaans

Akademiese organisasie Rekenaarwetenskap

Aanbiedingstydperk Semester 1

Module-inhoud

Die module stel die studente aan imperatiewe rekenaarprogrammering bekend, wat 'n fundamentele boublok van rekenaarwetenskap is. Die proses om 'n program vir 'n gegewe probleem te ontwikkel, programmeer, te redigeer, te vertaal (met die hand of automaties), uit te voer en te ontfout, word van die begin af gedek. Die doel is om die elemente van programmeertaal te bemeester, en om hul saam te kan voeg om sodoende programme te skep wat gebruik maak van tipes, kontrolestrukture, skikkings, funksies en biblioteke. 'n Inleiding tot objekgeoriënteerdheid sal gegee word. Na afloop van die module, behoort 'n student die fundamentele elemente van 'n program te verstaan, asook die belangrikheid van goeie programontwerp en gebruikersvriendelike koppelvlakke. Studente behoort basiese programanalise te kan doen en volledige elementêre programme te kan skryf.



Kurrikulum: Jaar 2

Minimum krediete: 141

Kernmodules

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.

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. Vertrauensintervalle. Toetsing van hipoteses. Betroubaarheid en oorlewingsverdelings. Praktiese toepassings. Praktiese statistiese modellering en analise met behulp van statistiese rekenaarpakette en die interpretasie van die berekenings.

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 rekenaarpakette en die interpretasie van die berekenings.

Statistiek 220 (STK 220)

Modulekrediete 20.00

Diensmodules

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

Voorvereistes

STK 210 GS

Kontaktyd

1 praktiese sessie per week, 3 lesings per week

Onderrigtaal

Module word in Engels aangebied



Akademiese organisasie Statistiek

Aanbiedingstydperk Semester 2

Module-inhoud

Spesiale waarskynlikheidsverdelings: die diskrete uniforme verdeling, Bernoulli-verdeling, binomiaalverdeling, negatief-binomiaal- and geometrieseverdeling, die hypergeometriese verdeling, Poissonverdeling en multinomiaalverdeling. Spesiale waarskynlikheids-digtheidsfunksies: Uniforme verdeling, gamma-, eksponensiaal- and chi-kwadraatverdelings, die betaverdeling, die normaalverdeling en die tweeveranderlike normaalverdeling. Funksies van stogastiese veranderlikes. Steekproefverdelings, puntberaming, intervalberaming en hipotese toetsing. Regressie-analise. Identifisering, gebruik, evaluering en interpretasie van statistiese rekenaarpakkette en statistiese tegnieke in die simulاسie van verdelings en statistiese inferensie.

Statistiek 210 (STK 210)

Modulekrediete 20.00

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

Voorvereistes STK 110, STK 120

Kontaktyd 3 lesings per week, 1 praktiese sessie per week

Onderrigtaal Module word in Engels aangebied

Akademiese organisasie Statistiek

Aanbiedingstydperk Semester 1

Module-inhoud

Teltegnieke. Waarskynlikheidsleer: Steekproefruimtes, gebeurtenisse, waarskynlikheidsreëls, voorwaardelike waarskynlikhede, onafhanklike gebeurtenisse en Bayes se stelling. Waarskynlikheidsverdelings en waarskynlikheidsdigtheidsfunksies: kumulatiewe verdelingsfunksies, marginale verdelings, gesamentlike verdelings, voorwaardelike verdelings en onafhanklikheid. Verwagte waardes: Momente, Chebyshev se stelling, momentvoortbringende funksies, produkmente, momente van linêre kombinasies van stogastiese veranderlikes en voorwaardelike verwagte waardes. Transformasietegnieke van stogastiese veranderlikes. Identifisering, gebruik, evaluering en interpretasie van statistiese rekenaarpakkette en statistiese tegnieke.

Keusemodules

Informatika 214 (INF 214)

Modulekrediete 14.00

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

Voorvereistes AIM 101 of AIM 111 en AIM 121

Kontaktyd 2 lesings per week, 2 praktiese sessies per week

Onderrigtaal Afrikaans en Engels word in een klas gebruik



Akademiese organisasie Informatika

Aanbiedingstydperk Semester 1

Module-inhoud

Databasisontwerp: die relasiemodel; gestruktureerde navraagtaal (SQL); entiteitsverwantskap modellering; normalisering; databasis ontwikkelingslewensiklus. Praktiese inleiding tot databasisontwerp. Databasisse: gevorderde entiteitsverwantskapmodellering en -normalisering; objek-geöriënteerde databasisse; databasisontwikkelingslewensiklus; gevorderde praktiese databasisontwerp.

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.

Aktuariële wiskunde 211 (IAS 211)

Modulekrediete 12.00

Diensmodules Fakulteit Ekonomiese en Bestuurswetenskappe

Voorvereistes Slaag WTW 114 en (WTW 126 en WTW 128 of (WTW 124) en WTW 123 en WST 111 en WST 121)

Kontaktyd 3 lesings per week, 1 praktiese sessie per week

Onderrigtaal Module word in Engels aangebied

Akademiese organisasie Aktuariële Wetenskap

Aanbiedingstydperk Semester 1

Module-inhoud

Akkumulasiefunksies, rente, tydwaarde van geld, saamstellingsperiodes, kontant-vloeimodelle, waardevergelykings, jaargelde, uitbreiding na kontinue-tydmeting, leningskedules, prestasie-meting, waardering van vaste rente-effekte.

Finansiële rekeningkunde 221 (FRK 221)



Modulekrediete	16.00
Diensmodules	Fakulteit Ingenieurswese, Bou-omgewing en Inligtingtegnologie Fakulteit Opvoedkunde
Voorvereistes	FRK 211 GS
Kontaktyd	4 lesings per week
Onderrigtaal	Aparte klasse vir Engels en Afrikaans
Akademiese organisasie	Rekeningkunde
Aanbiedingstydperk	Semester 2

Module-inhoud

Voorbereiding en aanbieding van maatskappy finansiële jaarstate in ooreenstemming met die vereistes van Standpunte oor Algemeen Aanvaarde Rekeningkundige Praktyk in verband met die volgende: werknemervoordele; die uitwerking van veranderinge in wisselkoerse; rekeningkundige beleide; beleidverdienste per aandeel; kontantvloei-state; belange in gesamentlike ondernemings. Takrekeningkunde. Inleiding tot konsolidasies, insluitend basiese konsolidasietegnieke vir beide volfiliale en filiale wat gedeeltelik besit word. Inleiding tot owerheidsrekeningkunde.

Finansiële rekeningkunde 211 (FRK 211)

Modulekrediete	16.00
Diensmodules	Fakulteit Ingenieurswese, Bou-omgewing en Inligtingtegnologie Fakulteit Opvoedkunde
Voorvereistes	FRK 111 en FRK 121 of FRK 100/101
Kontaktyd	4 lesings per week
Onderrigtaal	Aparte klasse vir Engels en Afrikaans
Akademiese organisasie	Rekeningkunde
Aanbiedingstydperk	Semester 1

Module-inhoud

Voorbereiding en aanbieding van maatskappy finansiële jaarstate in ooreenstemming met die vereistes van die Maatskappywet, die Raamwerk en Standpunte oor Algemeen Aanvaarde Rekeningkundige Praktyk in verband met die volgende: aanbieding van finansiële state; inkomste; voorsienings, voorwaardelike aanspreeklikhede en voorwaardelike bates; gebeure na die balansstaatdatum; voorraad; inkomstebelasting; hure; eiendom, aanleg en toerusting; waardedaling van bates; ontasbare bates; beleggingseiendom; veranderinge in rekeningkundige ramings en foute; inleiding tot finansiële instrumente.

Analise 220 (WTW 220)

Modulekrediete	12.00
Diensmodules	Fakulteit Opvoedkunde Fakulteit Ekonomiese en Bestuurswetenskappe
Voorvereistes	WTW 114 en 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 2

Module-inhoud

Eienskappe van reële getalle. Analise van rye en reekse reële getalle. Magreekse en konvergenstestellings. Die Bolzano-Weierstrass-stelling. Die tussenwaardestelling Analise van reëelwaardige funksies op 'n interval. Die Riemann-integraal: Bestaan en eienskappe van die integraal

Landbou-ekonomie 220 (LEK 220)

Modulekrediete 12.00

Diensmodules Fakulteit Ekonomiese en Bestuurswetenskappe

Voorvereistes [LEK 210] of [EKN 113 en/of EKN 120]

Kontaktyd 3 lesings per week

Onderrigtaal Afrikaans en Engels word in een klas gebruik

Akademiese organisasie Landbou-ekonomie, Voorligting

Aanbiedingstydperk Semester 2

Module-inhoud

Die landboubesigheidsstelsel, die unieke eienskappe van landbouprodukte, bemarkingsfunksies en -koste, die markstruktuur, die historiese verloop van landboubemarking in Suid-Afrika, markomgewing en prysanalise in die landbou, inleiding tot vraag en aanbod. Bemarkingsplanne en strategieë vir landbouprodukte, markontledings, produkbestuur, verspreidingskanale vir landbouprodukte, die voedsel- en veselketting, die landboutermynmark.

Lineêre algebra 221 (WTW 221)

Modulekrediete 12.00

Diensmodules Fakulteit Opvoedkunde
Fakulteit Ekonomiese en Bestuurswetenskappe

Voorvereistes WTW 211

Kontaktyd 1 tutoriaal per week, 2 lesings per week

Onderrigtaal Aparte klasse vir Engels en Afrikaans

Akademiese organisasie Wiskunde en Toegepaste Wisk

Aanbiedingstydperk Semester 2

Module-inhoud

Abstrakte vektorruimtes, verandering van basis, matriksvoorstelling van lineêre transformasies, ortogonaliteit, diagonaliseerbaarheid van simmetriese matrikse, enkele toepassings.

Informatika 282 (INF 282)

Modulekrediete 3.00



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

Voorvereistes FRK 111, FRK 121 of FRK 100 of FRK 101

Kontaktyd 2 praktiese sessies per week

Onderrigtaal Module word in Engels aangebied

Akademiese organisasie Informatika

Aanbiedingstydperk Semester 1 en Semester 2

Module-inhoud

Rekenaarverwerking van rekeningkundige inligting.

Informatika 225 (INF 225)

Modulekrediete 14.00

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

Voorvereistes INF 164 en INF 171; AIM 101 of AIM 102 of AIM 111 en AIM 121

Kontaktyd 1 lesing per week, 3 praktiese sessies per week

Onderrigtaal Afrikaans en Engels word in een klas gebruik

Akademiese organisasie Informatika

Aanbiedingstydperk Semester 2

Module-inhoud

'n Oorsig van stelselinfrastruktuur en -integreering.

Inleiding tot landbou-ekonomie 210 (LEK 210)

Modulekrediete 12.00

Diensmodules Fakulteit Ekonomiese en Bestuurswetenskappe

Voorvereistes Geen voorvereistes.

Kontaktyd 3 lesings per week

Onderrigtaal Afrikaans en Engels word in een klas gebruik

Akademiese organisasie Landbou-ekonomie, Voorligting

Aanbiedingstydperk Semester 1



Module-inhoud

Inleiding tot finansiële bestuur in die landbou: Boerderybestuur en boerderyfinansiering, boerderybestuursinligting, ontleding en vertolking van boerderystate, risiko- en plaas-beplanning, begrotings insluitende gedeeltelike begrotings, gelykbreekbegrotings, bedryfstakbegrotings, totaalbegrotings, kapitaalbegrotings en kontantbegrotings. Tydwaarde van geld. Inleiding tot produksie-ekonomie en hulpbronaanwending, die landbouproduksie-funksie, totale fisiese produkkurwe, marginale fisiese produkkurwe, gemiddelde fisiese produkkurwe, fases van produksie, bepaling van korttermynkoste, die ekonomie van korttermynbesluite, ekonomie van insetvervanging, laagstekosteverhoudings vir 'n gegewe uitset, korttermynlaagstekoste-insetgebruik, die impak van prysveranderinge, laagstekoste-insetgebruik vir 'n gegewe begroting, ekonomie van produkvervanging, produkkombinasies vir winsmaksimering, ekonomie van lewendehawe- en gewasproduksie.

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, konjunkturanalise, inflasie, Keynesiaanse algemene ewewigsanalise, fiskale en monetêre beleidsaangeleenthede.

Finansiële wiskunde 282 (IAS 282)

Modulekrediete 12.00

Diensmodules Fakulteit Ekonomiese en Bestuurswetenskappe

Voorvereistes IAS 211 60%

Kontaktyd 3 lesings per week, 1 praktiese sessie per week

Onderrigtaal Module word in Engels aangebied

Akademiese organisasie Aktuariële Wetenskap

Aanbiedingstydperk Semester 2



Module-inhoud

Veralgemeende kontantvloeimodel. Tydwaarde van geld. Rentekoerse. Verdiskontering en akkumulاسie. Saamgestelde rente funksies. Waardevergelykings. Projekevaluering. Beleggings. Eenvoudige saamgestelde renteprobleme. Die "Geen Arbitrasie"- aanname en termynkontrakte. Termynstruktuur van rentekoerse. Stogastiese rentekoersmodelle.

Informatika 261 (INF 261)

Modulekrediete 7.00

Diensmodules

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

Voorvereistes INF 214

Kontaktyd 1 lesing per week, 1 praktiese sessies per week

Onderrigtaal Afrikaans en Engels word in een klas gebruik

Akademiese organisasie Informatika

Aanbiedingstydperk Semester 2

Module-inhoud

Databasisbestuur: transaksiebestuur; gelyktydige prosesse; herstel; databasisadministrasie: nuwe ontwikkelings: verspreide databasisse: kliëntbedienerdatabasisse; praktiese implementering van databasisse.

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.

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.



Kurrikulum: Finale jaar

Minimum krediete: 132

Kernmodules

Statistiek 310 (STK 310)

Modulekrediete 25.00

Diensmodules Fakulteit Geesteswetenskappe

Voorvereistes STK 210, STK 220

Kontaktyd 3 lesings per week, 1 praktiese sessie per week

Onderrigtaal Module word in Engels aangebied

Akademiese organisasie Statistiek

Aanbiedingstydperk Semester 1

Module-inhoud

Regressie-analise: eenvoudige en meervoudige regressie; nie-lineêre regressie; korrelasie en die gebruik van skynveranderlikes. Meerveranderlike verdelings: normaal-, multinomiaal- en poissonverdeling. Lineêre kombinasies van normaalveranderlikes. Analise van variansie en kovariansie. Kategoriele data-analise. Identifisering, gebruik, evaluering en interpretasie van statistiese rekenaarpakkette en statistiese tegnieke.

Tydreeksanalise 321 (WST 321)

Modulekrediete 18.00

Diensmodules Fakulteit Ekonomiese en Bestuurswetenskappe
Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe

Voorvereistes WST 211, WST 221, WST 311 GS, WTW 211 GS en WTW 218 GS

Kontaktyd 2 lesings per week, 1 praktiese sessie per week

Onderrigtaal Afrikaans en Engels word in een klas gebruik

Akademiese organisasie Statistiek

Aanbiedingstydperk 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.

Aktuariële statistiek 322 (WST 322)

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 1 praktiese sessie per week, 2 lesings per week

Onderrigtaal Module word in Engels aangebied

Akademiese organisasie Statistiek

Aanbiedingstydperk Semester 2

Module-inhoud

Beslissingsteorie. Verliesverdelings. Herversekering. Risikomodelle. Teorie van bankrotskap. Geloofwaardigheidsteorie. Metodes vir vooruitberaming van aantal eise en totale eisbedrag. Gebruik van statistiese rekenaarprogramme vir praktiese statistiese modellering en ontleding.

Statistiek 320 (STK 320)

Modulekrediete 25.00

Diensmodules Fakulteit Geesteswetenskappe

Voorvereistes STK 310 GS

Kontaktyd 3 lesings per week, 1 praktiese sessie per week

Onderrigtaal Module word in Engels aangebied

Akademiese organisasie Statistiek

Aanbiedingstydperk Semester 2

Module-inhoud

Regressie-analise-uitbreidings: heteroskedastisiteit, reekskorrelasie en sloeringstrukture. Tydreeksanalise. Toepassings van matrikse, differensiasie en integrasie in die ekonomiese en bestuurswetenskappe. Evaluering van eenvoudige ekonomiese modelle. Teorie en toepassings van tydreeksmodelle: eenveranderlike tydreekse. Stasionêre en nie-stasionêre tydreekse. ARMA- en ARIMA-modelle. Regressiemodelle. Modelidentifikasie en -beraming. Spektrum en periodogram. Vooruitskatting met tydreeksmodelle. Identifisering, gebruik, evaluering en interpretasie van statistiese rekenaarprogramme en statistiese tegnieke. Studenteseminare.

Die wetenskap van data-ontleding 353 (STK 353)

Modulekrediete 25.00

Diensmodules Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe

Voorvereistes STK 210, STK 220 of WST 211, WST 221

Kontaktyd 3 lesings per week, 1 praktiese sessie per week

Onderrigtaal Module word in Engels aangebied

Akademiese organisasie Statistiek

Aanbiedingstydperk Semester 2



Module-inhoud

Steekproefneming: basiese tegnieke in waarskynlikheid-, nie-waarskynlikheid, en hersteekproefnemingsmetodes. Eksperimentele ontwerp: eksperimentele en kontrolegroepe, verskillende datatipes en verwantskappe. Enorme en klein datastelle: bestudering van populêre tendense in die praktyk. Konsultasiepraktyk: etiese oorwegings, studie-ontwerp, data-insameling en -voorstelling, verslagskrywing en aanbieding. Alledaagse toepassing van statistiese sagteware en pakkette op werklike datastelle.

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-kwadratrate 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 rekenaarpakkette 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.

Keusemodules

Landbou-ekonomie 320 (LEK 320)

Modulekrediete 18.00

Diensmodules Fakulteit Ekonomiese en Bestuurswetenskappe

Voorvereistes LEK 220, LEK 210

Kontaktyd 3 lesings per week, 2 praktiese sessies per week

Onderrigtaal Afrikaans en Engels word in een klas gebruik

Akademiese organisاسie Landbou-ekonomie, Voorligting

Aanbiedingstydperk Semester 2

Module-inhoud

Die moderne voedsel- en agribesigheidsstelsel. Sleuteldrywers in die globale omgewing. Geheel plaasbeplanning en ontwikkeling van begrotings. Die finansiële ontleding van finansiële state van agribesighede, finansiële modellering, die finansieringsbesluit: Kapitaalverkryging, verskillende bronne van kapitaal, kredietwaardigheid, kapitaalstruktuur. Die investeringsbesluit en bedryfskapitaalbestuur. Waardekettings in agribesigheid. Risikobestuur. Strategiese bestuurs- en bemarkingsbeginsels in agribesigheid. Operasionele bestuur en menslikehulpbronbestuur. Besigheidsbeplanning vir agribesighede.

Finansiële ingenieurswese 354 (WTW 354)

Modulekrediete 18.00

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

Voorvereistes WST 211, WTW 211 en WTW 218

Kontaktyd 2 lesings per week, 1 tutoriaal per week

Onderrigtaal Afrikaans en Engels word in een klas gebruik

Akademiese organisاسie Wiskunde en Toegepaste Wisk

Aanbiedingstydperk Semester 1

Module-inhoud

Gemiddelde-variانسie portfolioteorie. Mark ekwilibrium modelle soos die markpryswaarderingsmodel. Faktormodelle en arbitrage prysteorie. Beleggingsrisiko-meting. Doelmatige markhipotese. Stogastiese modelle van sekuriteitspryse.



Ekonomie 314 (EKN 314)

Modulekrediete	20.00
Diensmodules	Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe
Voorvereistes	EKN 234, EKN 224
Kontaktyd	3 lesings per week
Onderrigtaal	Module word in Engels aangebied
Akademiese organisasie	Ekonomie
Aanbiedingstydperk	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 integrasie, internasionale monetêre verhoudings, buitelandse valutamarkte, wisselkoersaangeleentheid en die betalingsbalans asook die makro-ekonomiese aspekte van oop ekonomieë.

Landbou-ekonomie 310 (LEK 310)

Modulekrediete	12.00
Diensmodules	Fakulteit Ekonomiese en Bestuurswetenskappe
Voorvereistes	[LEK 210 of EKN 110] en [EKN 120]
Kontaktyd	3 lesings per week
Onderrigtaal	Afrikaans en Engels word in een klas gebruik
Akademiese organisasie	Landbou-ekonomie, Voorligting
Aanbiedingstydperk	Semester 1

Module-inhoud

Historiese verloop van Suid-Afrikaanse landboubeleid, landbou en die staat: Redes vir ingryping deur regerings, teoretiese aspekte van landboubeleid, inleiding tot landboubeleidsanalise, beginsels van welvaartekonomie, pareto- optimum, makro-ekonomiese beleid en die landbousektor, internasionale handel in die landbou.

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.

Finansiële rekeningkunde 311 (FRK 311)

Modulekrediete 20.00

Diensmodules Fakulteit Ingenieurswese, Bou-omgewing en Inligtingtegnologie

Voorvereistes FRK 211, 221 en INF 281

Kontaktyd 4 lesings per week

Onderrigtaal Aparte klasse vir Engels en Afrikaans

Akademiese organisasie Rekeningkunde

Aanbiedingstydperk Semester 1

Module-inhoud

Vorbereiding en aanbieding van maatskappy finansiële jaarstate in ooreenstemming met die vereistes van Standpunte oor Algemeen Aanvaarde Rekeningkundige Praktyk in verband met die volgende: inkomstebelasting; eiendom, aanleg en toerusting; waardedaling; niebedryfsbates gehou vir verkoop; ontasbare bates; beleggingseiendom; leenkoste; hure; rekeningkundige beleid; veranderinge in rekeningkundige ramings en foute; segmentverslagdoening; sekere aspekte van finansiële instrumente.

Finansiële rekeningkunde 321 (FRK 321)

Modulekrediete 20.00

Diensmodules Fakulteit Ingenieurswese, Bou-omgewing en Inligtingtegnologie

Voorvereistes FRK 311 GS en INF 281

Kontaktyd 4 lesings per week

Onderrigtaal Aparte klasse vir Engels en Afrikaans

Akademiese organisasie Rekeningkunde

Aanbiedingstydperk Semester 2

Module-inhoud

Vorbereiding en aanbieding van maatskappy finansiële jaarstate in ooreenstemming met die vereistes van Standpunte oor Algemeen Aanvaarde Rekeningkundige Praktyk in verband met die volgende: die uitwerking van veranderinge in wisselkoerse; verdienste per aandeel; verwante party openbaarmaking; geassosieerdes. Gevorderde konsolidasie-aangeleenthede, insluitend intragroeptransaksies; dividende; voorkeuraandele; herwaardasies; horisontale, vertikale en gemengde groepe; insolvente filiale; verandering in belang; gekonsolideerde kontantvloeistaat.



Ekonomie 325 (EKN 325)

Modulekrediete 20.00

Diensmodules Fakulteit Geesteswetenskappe
Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe

Voorvereistes EKN 214, EKN 234

Kontaktyd 1 besprekingsklas per week, 2 lesings per week

Onderrigtaal Module word in Engels aangebied

Akademiese organisasie Ekonomie

Aanbiedingstydperk 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.

Numeriese analise 383 (WTW 383)

Modulekrediete 18.00

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

Voorvereistes WTW 114, WTW 124 en WTW 211

Kontaktyd 2 lesings per week, 1 praktiese sessie per week

Onderrigtaal Afrikaans en Engels word in een klas gebruik

Akademiese organisasie Wiskunde en Toegepaste Wisk

Aanbiedingstydperk Semester 2

Module-inhoud

Direkte metodes vir die numeriese oplossing van stelsels lineêre vergelykings, omspillingstrategieë. Iteratiewe metodes vir die oplos van stelsels lineêre vergelykings en eiewaardeprobleme. Iteratiewe metodes vir die oplos van stelsels nie-lineêre vergelykings. Inleiding tot optimering. Algoritmes vir die betrokke numeriese metodes word afgelei en geïmplementeer in rekenaarprogramme. Berekeningskompleksiteit word ondersoek. Foutafskattings en konvergenstestellings word bewys.

Analise 310 (WTW 310)

Modulekrediete 18.00

Diensmodules Fakulteit Opvoedkunde
Fakulteit Ekonomiese en Bestuurswetenskappe
Fakulteit Geesteswetenskappe



Voorvereistes	WTW 220
Kontaktyd	1 tutoriaal per week, 2 lesings per week
Onderrigtaal	Afrikaans en Engels word in een klas gebruik
Akademiese organisasie	Wiskunde en Toegepaste Wisk
Aanbiedingstydperk	Semester 1

Module-inhoud

Topologie van eindigdimensionale ruimtes: Oop en geslote versamelings, kompaktheid, samehangendheid en volledigheid. Stellings van Bolzano-Weierstrass en Heine-Borel. Eienskappe van kontinue funksies en toepassings. Teorie van integrasie vir funksies van een reële veranderlike. Rye van funksies.

Economie 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 analyses 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.

Aktuariële modellering 382 (IAS 382)

Modulekrediete	20.00
Diensmodules	Fakulteit Ekonomiese en Bestuurswetenskappe
Voorvereistes	WST 312 60%
Kontaktyd	2 lesings per week, 1 praktiese sessie per week
Onderrigtaal	Module word in Engels aangebied
Akademiese organisasie	Aktuariële Wetenskap
Aanbiedingstydperk	Semester 2



Module-inhoud

Beginsels van aktuariële modellering en stogastiese prosesse. Markov kettings en kontinue tyd Markov sprongprosesse. Simulasie van stogastiese prosesse. Oorlewingsmodelle en die lewenstabel. Beraming van die leeftydverdeling $F_x(t)$. Die Cox regressiemodel. Die tweetoestand Markov model. Die algemene Markov model. Binomiale en Poisson modelle. Graduasië en statistiese toetse. Metodes van graduasië. Blootstelling aan risiko. Die evaluering van versekerings en annuïteite. Premies en reserwes.

Dinamiese stelsels 382 (WTW 382)

Modulekrediete 18.00

Diensmodules Fakulteit Opvoedkunde
Fakulteit Ekonomiese en Bestuurswetenskappe

Voorvereistes WTW218 en WTW286 of WTW 264

Kontaktyd 1 tutoriaal per week, 2 lesings per week

Onderrigtaal Afrikaans en Engels word in een klas gebruik

Akademiese organisasie Wiskunde en Toegepaste Wisk

Aanbiedingstydperk Semester 1

Module-inhoud

Matrikseksponensiaalfunksies: Homogene en nie-homogene lineêre stelsels, differensiaal-vergelykings. Kwalitatiewe analise van stelsels: fasebeelde, stabiliteit, linearisering, energiemetode en Liapunov se metode. Inleiding tot chaotiese stelsels. Toepassing op werklikheidsprobleme.

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 vertrouwd 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.