# 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 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Prestasievlak | | | | | | | | TPT |
| 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

a. Algemene Regulasies G.1 tot G.15 (met uitsondering van Regulasie G.11.2(c)) is van toepassing op 'n baccalaureusgraad.
b. Tensy die Dekaan anders besluit, mag 'n student nie meer as die voorgeskrewe getal modules per semester volg nie.
c. 'n Ander module as dié wat onder keusemodules vermeld is, mag slegs met die toestemming van die Dekaan geneem word.
d. '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 spesialiseringsrigting 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 spesialiseringsmodule in plaas van STK as spesialiseringsmodule, 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<br>312, 322 |
| WTW | Wiskunde(1) | 114, 126(3)<br>128(3) | 211, 220<br>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.
**Spesialiseringsmodules**: 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 kernsemestermodules of 2 kern-jaarmodules slaag om tot die volgende akademiese jaar toegelaat te word.
b. 'n Student wat minder as 4 kernsemestermodules 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 spesialiseringsrigting 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) - Krediete: 6.00
Akademiese oriëntasie 107 (UPO 107) - Krediete: 0.00
Akademiese inligtingbestuur 101 (AIM 101) - Krediete: 6.00

## Kernmodules

Wiskundige statistiek 121 (WST 121) - Krediete: 16.00
Finansiële rekeningkunde 122 (FRK 122) - Krediete: 12.00
Ekonomie 110 (EKN 110) - Krediete: 10.00
Finansiële rekeningkunde 121 (FRK 121) - Krediete: 12.00
Statistiek 110 (STK 110) - Krediete: 13.00
Ekonomie 120 (EKN 120) - Krediete: 10.00
Ondernemingsbestuur 124 (OBS 124) - Krediete: 10.00
Wiskundige statistiek 111 (WST 111) - Krediete: 16.00
Finansiële rekeningkunde 111 (FRK 111) - Krediete: 10.00
Statistiek 120 (STK 120) - Krediete: 13.00
Ondernemingbestuur 114 (OBS 114) - Krediete: 10.00

## Keusemodules

Informatika 112 (INF 112) - Krediete: 10.00
Finansiële bestuur 112 (FBS 112) - Krediete: 10.00
Ekonomie 123 (EKN 123) - Krediete: 15.00
Ekonomie 113 (EKN 113) - Krediete: 15.00
Wiskunde 124 (WTW 124) - Krediete: 16.00
Calculus 148 (WTW 148) - Krediete: 8.00
Wiskunde 134 (WTW 134) - Krediete: 16.00
Informatika 171 (INF 171) - Krediete: 20.00
Lineêre algebra 146 (WTW 146) - Krediete: 8.00
Programontwerp: Inleiding 110 (COS 110) - Krediete: 16.00
Calculus 114 (WTW 114) - Krediete: 16.00
Finansiële bestuur 122 (FBS 122) - Krediete: 10.00
Imperatiewe programmering 132 (COS 132) - Krediete: 16.00

# Kurrikulum: Jaar 2

**Minimum krediete: 141**

## Kernmodules

Kommunikasiebestuur 282 (KOB 282) - Krediete: 5.00
Wiskundige statistiek 221 (WST 221) - Krediete: 24.00
Wiskundige statistiek 211 (WST 211) - Krediete: 24.00
Statistiek 220 (STK 220) - Krediete: 20.00
Statistiek 210 (STK 210) - Krediete: 20.00

## Keusemodules

Informatika 214 (INF 214) - Krediete: 14.00
Lineêre algebra 211 (WTW 211) - Krediete: 12.00
Aktuariële wiskunde 211 (IAS 211) - Krediete: 12.00
Finansiële rekeningkunde 221 (FRK 221) - Krediete: 16.00
Finansiële rekeningkunde 211 (FRK 211) - Krediete: 16.00
Analise 220 (WTW 220) - Krediete: 12.00
Landbou-ekonomie 220 (LEK 220) - Krediete: 12.00
Lineêre algebra 221 (WTW 221) - Krediete: 12.00
Informatika 282 (INF 282) - Krediete: 3.00
Informatika 225 (INF 225) - Krediete: 14.00
Inleiding tot landbou-ekonomie 210 (LEK 210) - Krediete: 12.00
Ekonomie 214 (EKN 214) - Krediete: 16.00
Finansiële wiskunde 282 (IAS 282) - Krediete: 12.00
Informatika 261 (INF 261) - Krediete: 7.00
Calculus 218 (WTW 218) - Krediete: 12.00
Ekonomie 234 (EKN 234) - Krediete: 16.00

## Kurrikulum: Finale jaar

**Minimum krediete: 132**

### Kernmodules

Statistiek 310 (STK 310) - Krediete: 25.00
Tydreeksanalise 321 (WST 321) - Krediete: 18.00
Aktuariële statistiek 322 (WST 322) - Krediete: 18.00
Statistiek 320 (STK 320) - Krediete: 25.00
Die wetenskap van data-ontleding 353 (STK 353) - Krediete: 25.00
Meerveranderlike analise 311 (WST 311) - Krediete: 18.00
Stogastiese prosesse 312 (WST 312) - Krediete: 18.00

### Keusemodules

Landbou-ekonomie 320 (LEK 320) - Krediete: 18.00
Finansiële ingenieurswese 354 (WTW 354) - Krediete: 18.00
Ekonomie 314 (EKN 314) - Krediete: 20.00
Landbou-ekonomie 310 (LEK 310) - Krediete: 12.00
Ekonomie 310 (EKN 310) - Krediete: 20.00
Finansiële rekeningkunde 311 (FRK 311) - Krediete: 20.00
Finansiële rekeningkunde 321 (FRK 321) - Krediete: 20.00
Ekonomie 325 (EKN 325) - Krediete: 20.00
Numeriese analise 383 (WTW 383) - Krediete: 18.00
Analise 310 (WTW 310) - Krediete: 18.00
Ekonomie 320 (EKN 320) - Krediete: 20.00
Aktuariële modellering 382 (IAS 382) - Krediete: 20.00
Dinamiese stelsels 382 (WTW 382) - Krediete: 18.00

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 vertroud met hierdie regulasies sowel as met die inligting vervat in die Algemene Reëls sal wees. Onkunde betrefffende hierdie regulasies en reels sal nie as ‘n verskoning by oortreding daarvan aangebied kan word nie.