



Universiteit van Pretoria Jaarboek 2018

BCom Verlengde program (07139923)

Minimum duur van studie 4 jaar

Totale krediete 88

Kontak Dr BM Simelane bridgette.simelane@up.ac.za +27 (0)124203632

Programinligting

Die program word slegs in Engels aangebied.

Die program is gerig op die opleiding van studente in die Ekonomiese en Bestuurs-wetenskappe wat nie aan die voorgeskrewe toelatingsvereistes vir 'n BCom-graad voldoen nie.

Dit is die ideale beginpunt vir studente wat belangstel in studies vir 'n BCom-graad in bestuur of finansiële wetenskappe. Studente moet gedurende Oktober van hulle eerste jaar aansoek doen om oor te skakel na die Fakulteit Ekonomiese en Bestuurs-wetenskappe (Hatfieldkampus). Plasing in BCom (Rekeningkundige Wetenskappe) en BCom (Beleggingsbestuur) kan nie gewaarborg word nie, aangesien dit keuringsrigtings met beperkte getalle is. Alle modules moet in die eerste jaar geslaag word om na enige van die BCom-programme oor te skakel.

Die eerste jaar word op Mamelodikampus aangebied.

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.
- Lewensoriëntering word uitgesluit by die berekening van die TPT.
- Hierdie program word slegs in Engels aangebied. Die eerste studiejaar word op die Mamelodi-kampus aangebied. Toelating is onderworpe aan keuring en kapasiteit.

| Minimum vereistes | | | | | | | | |
|-------------------|--------|----------|---------|----------|--------|----------|---------|-----|
| Prestasievlak | | | | | | | | TPT |
| Engels | | | | Wiskunde | | | | |
| NSS/IEB | HIGCSE | AS-Level | A-Level | NSS/IEB | HIGCSE | AS-Level | A-Level | |
| 4 | 3 | D | D | 3 | 4 | E | E | 26 |



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 spesialisering 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

- Studente wat vir 'n nienumeriese BCom-graad wil registreer, moet slegs die eerste semestermodule in WTW 133 (Precalculus) slaag en hoef nie vir WTW 143 in die tweede semester te registreer nie. Studente wat met 'n numeriese BCom-graadprogram (bv Ekonomie, Ekonometrie, Rekeningkundige Wetenskappe, Informatika, Finansiële Wetenskappe, Beleggingsbestuur) wil voortgaan, benodig 'n vlak 4 in Graad 12 Wiskunde en moet vir WTW 133 en WTW 143 registreer.
- Studente wat met 'n nie-numeriese BCom-graadprogram wil voortgaan, moet vir STK 133 en STK 143 registreer. Studente wat na 'n numeriese BCom-graadprogram wil oorskakel, moet 70% of meer vir beide STK 133 en STK 143 behaal.
- Slegs studente wat 'n vlak 4 in Graad 12 Wiskunde behaal het mag vir WST 133 en WST 143 registreer en volg meestal 'n numeriese BCom-graadprogram (bv Ekonomie, Ekonometrie, Rekeningkundige Wetenskappe, Informatika, Finansiële Wetenskappe, Beleggingsbestuur en Statistiek).

Keuring vanaf die tweede jaar en verder moet met die Studenteadministrasie van die Fakulteit bespreek word.



- AIM 111 en AIM 121 – soos tans aangebied by die Hatfieldkampus.
- STK 133 en STK 143 sal gelykstaande aan STK 110 wees.
- STK 133 en STK 143 sal BCom-studente toelating tot STK 120 gee.
- WST133 en WST143 sal gelykstaande aan STK110 wees.
- WST133 en WST143 sal BCom student toegang gee tot enige een van WST153 of STK120.
- Studente moet in die eerste semester van die tweede jaar vir STK120 registreer.
- FRK 133 en FRK 143 – gelykstaande aan FRK 111.
- OBS 133 en OBS 143 – gelykstaande aan OBS 114.
- Studente wat vir 'n numeriese BCom-graad wil registreer, word ten sterkste aangeraai om vir FRK 111 in die eerste semester van hul tweede jaar te registreer.

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 klaggeld 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: 88

Kernmodules

Akademiese inligtingbestuur 111 (AIM 111)

Modulekrediete 4.00

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 en Religie

Voorvereistes Geen voorvereistes.

Kontaktyd 2 lesings per week

Onderrigtaal Aparte klasse vir Engels en Afrikaans

Departement Inligtingkunde

Aanbiedingstydperk Semester 1

Module-inhoud

Vind, evalueer, prosesseer, bied inligtingbronne aan en bestuur hulle vir akademiese doeleindes deur die gepaste tegnologie te gebruik.

Akademiese inligtingbestuur 121 (AIM 121)

Modulekrediete 4.00

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 en Religie
Fakulteit Veeartsenykunde

Voorvereistes Geen voorvereistes.

Kontaktyd 2 lesings per week

Onderrigtaal Aparte klasse vir Engels en Afrikaans

Departement Informatika

Aanbiedingstydperk Semester 2



Module-inhoud

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.

Finansiële rekeningkunde 133 (FRK 133)

Modulekrediete 8.00

Diensmodules Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe

Voorvereistes Slegs beskikbaar vir die BCom vierjaar-program

Kontaktyd Funderingskursus, 4 lesings per week, 3 tutoriale per week

Onderrigtaal Module word in Engels aangebied

Departement Rekeningkunde

Aanbiedingstydperk Semester 1

Module-inhoud

*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

The nature and function of accounting; the development of accounting; financial position; financial performance; flow of documents; the recording process; processing of accounting data; treatment of VAT; elementary statement of comprehensive income (income statement) and statement of financial position (balance sheet).

Finansiële rekeningkunde 143 (FRK 143)

Modulekrediete 8.00

Diensmodules Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe

Voorvereistes FRK 133; Slegs beskikbaar vir die BCom vierjaar-program

Kontaktyd 4 lesings per week, 3 tutoriale per week, Funderingskursus

Onderrigtaal Module word in Engels aangebied

Departement Rekeningkunde

Aanbiedingstydperk Semester 2

Module-inhoud

*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

Accounting systems; introduction to internal control and internal control measures; bank reconciliations; control accounts; adjustments; preparing the financial statements of a sole proprietorship; the accounting framework.

Taal-, lewens- en studievaardigheid 133 (LST 133)

Modulekrediete 8.00

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

Voorvereistes Soos vir BSc Vierjaarprogram en BCom Vierjaarprogram

Kontaktyd Funderingskursus, 4 besprekingsklasse per week



| | |
|---------------------------|---|
| Onderrigtaal | Module word in Engels aangebied |
| Departement | Natuur- en Landbouwetenskappe Dekaaanskantoor |
| Aanbiedingstydperk | Semester 1 |

Module-inhoud

*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

In this module students use different information and time management strategies, build academic vocabulary, revise basic grammar concepts and dictionary skills, examine learning styles, memory and note-taking techniques, practise academic reading skills and explore basic research and referencing techniques, learn how to use discourse markers and construct definitions, and are introduced to paragraph writing. The work is set in the context of the students' field of study.

Taal-, lewens- en studievervaardigheid 143 (LST 143)

| | |
|-----------------------|--|
| Modulekrediete | 8.00 |
| Diensmodules | Fakulteit Ingenieurswese, Bou-omgewing en Inligtingtegnologie Fakulteit Ekonomiese en Bestuurswetenskappe |
| Voorvereistes | LST 133 |

Kontaktyd Funderingskursus, 4 besprekingsklasse per week

| | |
|---------------------------|---|
| Onderrigtaal | Module word in Engels aangebied |
| Departement | Natuur- en Landbouwetenskappe Dekaaanskantoor |
| Aanbiedingstydperk | Semester 2 |

Module-inhoud

*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

In this module students learn how to interpret and use visual literacy conventions. Students write more advance paragraphs, and also learn how to structure academic writing, how to refine their use of discourse markers and referencing techniques and how to structure their own academic arguments. Students' writing is expected to be rational, clear and concise. As a final assignment all aspects of the LST 133 and LST 143 modules are combined in a research assignment. In this project, students work in writing teams to produce a chapter on a career and to present an oral presentation of aspects of the chapter. The work is set in the context of the students' field of study.

Ondernemingsbestuur 133 (OBS 133)

| | |
|---------------------------|--|
| Modulekrediete | 8.00 |
| Voorvereistes | Slegs beskikbaar vir BCom (Vierjaar program)-studente |
| Kontaktyd | 3 lesings per week, 1 besprekingsklas per week, Funderingskursus |
| Onderrigtaal | Module word in Engels aangebied |
| Departement | 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. 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.

Ondernemingsbestuur 120 (OBS 143)

Modulekrediete 8.00

Voorvereistes OBS 133; Slegs beskikbaar vir BCom (Vierjaar program)-studente

Kontaktyd Funderingskursus, 3 lesings per week, 1 besprekingsklas per week

Onderrigtaal Module word in Engels aangebied

Departement Ondernemingsbestuur

Aanbiedingstydperk Semester 2

Module-inhoud

Inleiding tot en oorsig van algemene bestuur, veral betreffende die vyf bestuurstake; strategiese bestuur; hedendaagse tendense en bestuursvraagstukke; finansiële bestuur, bemarking, eksterne betrekkinge. (Nota: Vir bemarkingstudente word bemarking vervang met finansiële bestuur en eksterne betrekkinge met kleinsakebestuur). 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).

Statistics 133 (STK 133)

Modulekrediete 8.00

Voorvereistes Ten minste 3 (40-49%) in Wiskunde in die G12 eksamen; BCom nie-numeriese stroom studente moet WTW 133 gelyktydig neem.

Kontaktyd Funderingskursus, 2 tutoriale per week, 3 lesings per week, 1 praktiese sessies per week

Onderrigtaal Module word in Engels aangebied

Departement Statistiek

Aanbiedingstydperk Semester 1

Module-inhoud

* Hierdie module word slegs in Engels aangebied.

Statistics 143 (STK 143)

Modulekrediete 16.00

Voorvereistes STK 133 en WTW 133

Kontaktyd 6 lesings per week, Funderingskursus, 1 praktiese sessies per week, 2 tutoriale per week



Onderrigtaal Module word in Engels aangebied

Departement Statistiek

Aanbiedingstydperk Semester 2

Module-inhoud

*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

Optimisation techniques with economic applications: system of linear inequalities, solving of linear programming problems by means of the graphical and extreme point methods. Applications of differentiation and integration in statistic and economic related problems: the limit of a function, continuity, rate of change, the derivative of a function, differentiation rules, higher order derivatives, optimisation techniques, the area under a curve and applications of definite and indefinite integrals in Economic and Probability applications. Introduction to probability theory. Probability and inference: Theoretical distributions. Sampling distributions. Estimation theory and hypothesis testing of sampling averages and proportions (one-sample and two-sample cases). Non Parametric tests. Report writing and presentation. Identification, use, evaluation and interpretation of statistical computer packages and statistical techniques.

Akademiese oriëntasie 120 (UPO 120)

Modulekrediete 0.00

Voorvereistes Geen voorvereiste.

Onderrigtaal Afrikaans en Engels word in een klas gebruik

Departement Geesteswetenskappe Dekanskantoor

Aanbiedingstydperk Jaar

Wiskundige statistiek 133 (WST 133)

Modulekrediete 8.00

Diensmodules Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe

Voorvereistes Ten minste 4 (50-59%) in Wiskunde in die Graad 12-eksamen. BSc- en BCom numeriese-stroomstudente moet WTW 133 gelyktydig neem.

Kontaktyd Funderingskursus, 4 lesings per week, 1 praktiese sessies per week, 2 tutoriale per week

Onderrigtaal Module word in Engels aangebied

Departement Statistiek

Aanbiedingstydperk Semester 1



Module-inhoud

*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

Descriptive statistics – Univariate:

The role of Statistics, various types of data. Sampling, probability and non-probability sampling techniques and the collection of data. Frequency, relative and cumulative distributions and graphical representations. Additional concepts relating to data processing: sigma notation, factorial notation. Descriptive measures of location, dispersion and symmetry. Exploratory data analysis.

Probability:

Introductory probability theory and applications. Set theory and probability laws. Introduction to random variables. Assigning probabilities, probability distributions, expected value and variance in general. Specific discrete probability distributions (Uniform, Binomial). Report writing and presentation. Identification, use, evaluation and interpretation of statistical computer packages and statistical techniques.

Wiskundige statistiek 143 (WST 143)

Modulekrediete 8.00

Diensmodules Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe

Voorvereistes BSc- en BCom numeriese-stroomstudente: WST 133 en WTW 133 en moet gelyktydig saam met WTW 143 geneem word.

Kontaktyd 4 lesings per week, 1 praktiese sessies per week, 2 tutoriale per week, Funderingskursus

Onderrigtaal Module word in Engels aangebied

Departement Statistiek

Aanbiedingstydperk Semester 2

Module-inhoud

*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

Probability and inference:

Probability theory and theoretical distributions for continuous random variables (Uniform, Normal and t). Sampling distributions (means and proportions). Estimation theory and hypothesis testing of sampling averages and proportions (one- and two-sample cases).

Optimisation techniques with economic applications:

Applications of differentiation in statistic and economic related problems. Integration. Applications of integration in statistic and economic related problems. Systems of equations in equilibrium. The area under a curve and applications of definite integrals in Statistics and Economics. Report writing and presentation. Identification, use, evaluation and interpretation of statistical computer packages and statistical techniques.

Precalculus 133 (WTW 133)

Modulekrediete 8.00

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



| | |
|---------------------------|---|
| Voorvereistes | BSc- en BCom-studente: Ten minste 3 (40-49%) in Wiskunde in die Graad 12-eksamen en moet gelyktydig saam met WTW 133 geneem |
| Kontaktyd | Funderingskursus, 1 praktiese sessies per week, 3 lesings per week |
| Onderrigtaal | Module word in Engels aangebied |
| Departement | Wiskunde en Toegepaste Wiskunde |
| Aanbiedingstydperk | Semester 1 |

Module-inhoud

Hierdie module word slegs in Engels aangebied op die Mamelodi kampus. Op die Hatfield en Groenkloof kampusse word dit in Engels en Afrikaans aangebied.

Real numbers, elementary set notation, exponents and radicals. Algebraic expressions, fractional expressions, linear and quadratic equations, inequalities. Coordinate geometry: lines, circles. Functions: definition, notation, piecewise defined functions, domain and range, graphs, transformations of functions, symmetry, even and odd functions, combining functions, one-to-one functions and inverses, polynomial functions and zeros.

Sequences, summation notation, arithmetic, geometric sequences, infinite geometric series, annuities and instalments. Degrees and radians, unit circle, trigonometric functions, fundamental identities, trigonometric graphs, trigonometric identities, double-angle, half-angle formulae, trigonometric equations, applications.

Calculus 143 (WTW 143)

| | |
|---------------------------|---|
| Modulekrediete | 8.00 |
| Diensmodules | Fakulteit Ingenieurswese, Bou-omgewing en Inligtingtegnologie Fakulteit Opvoedkunde Fakulteit Ekonomiese en Bestuurswetenskappe Fakulteit Gesondheidswetenskappe |
| Voorvereistes | BSc- en BCom studente: WST 133 en WTW 133 moet gelyktydig met WTW 143 geneem word |
| Kontaktyd | 3 lesings per week, Funderingskursus, 1 tutoriaal per week |
| Onderrigtaal | Module word in Engels aangebied |
| Departement | Wiskunde en Toegepaste Wiskunde |
| Aanbiedingstydperk | Semester 2 |

Module-inhoud

*Hierdie module word slegs in Engels aangebied.

Functions: exponential and logarithmic functions, natural exponential and logarithmic functions, exponential and logarithmic laws, exponential and logarithmic equations, compound interest. Limits: concept of a limit, finding limits numerically and graphically, finding limits algebraically, limit laws without proofs, squeeze theorem without proof, one-sided limits, infinite limits, limits at infinity, vertical, horizontal and slant asymptotes, substitution rule, continuity, laws for continuity without proofs. Differentiation: average and instantaneous change, definition of derivative, differentiation rules without proofs, derivatives of polynomials, chain rule for differentiation, derivatives of trigonometric, exponential and logarithmic functions, applications of differentiation: extreme values, critical numbers, monotone functions, first derivative test, optimisation.



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.