



# Universiteit van Pretoria Jaarboek 2017

## BSc Mikrobiologie (02133404)

**Duur van studie** 3 jaar

**Totale krediete** 428

### 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 Toelatingspunttelling (TPT).
- Graad 11-uitslae word gebruik vir die voorlopige toelating van voornemende studente. Finale toelating is gebaseer op Graad 12-uitslae.

Minimum vereistes												
Prestasievlak												
Afrikaans of Engels				Wiskunde				Fisiese Wetenskap				TPT
NSC/IEB	HIGCSE	AS-Level	A-Level	NSC/IEB	HIGCSE	AS-Level	A-Level	NSC/IEB	HIGCSE	AS-Level	A-Level	
5	3	C	C	5	3	C	C	5	3	C	C	30

Kandidate wat nie aan die minimum toelatingsvereistes van die BSc (Mikrobiologie)-program hierbo voldoen nie, mag oorweeg word vir toelating tot die BSc - Verlengde program hieronder. Die BSc - Verlengde program vind plaas oor 'n periode van vier jaar in plaas van die normale drie jaar.

### BSc - Verlengde program vir die Biologiese en Landbouwetenskappe:

Minimum vereistes													
Prestasievlak													
	Afrikaans of Engels				Wiskunde				Fisiese Wetenskap				TPT
	NSC/IEB	HIGCSE	AS-Level	A-Level	NSC/IEB	HIGCSE	AS-Level	A-Level	NSC/IEB	HIGCSE	AS-Level	A-Level	
BSc - Verlengde program vir die Biologiese en Landbouwetenskappe	4	3	D	D	4	3	D	D	4	3	D	D	24

### Ander programspesifieke inligting

BCM 356 en BCM 357, BOT 356, BOT 358, GTS 351, GTS 354, PLG 351 of ZEN 355.

Twee keusemodules kan gekies word uit BCM 367 en BCM 368, BOT 365, BTC 361, FST 362, GTS 367 of ZEN 365. *Studente kan net modules neem indien hulle aan al die voorvereistes voldoen.*



'n Student moet al die minimum voorgeskrewe en keusemodules slaag soos uiteengesit aan die einde van elke jaar in 'n program asook die totale aantal vereiste krediete behaal om te voldoen aan die betrokke graadprogramvereistes. Verwys asseblief na die kurrikulum soos uiteengesit. Ten minste 144 krediete moet op 300-/400-vlak wees, of andersins soos aangedui deur die kurrikulum. Die minimum modulekrediete wat nodig is om te voldoen aan graadvereistes word uiteengesit aan die einde van elke studieprogram. Met betrekking tot die BSc-programme soos aangedui sal 'n maksimum van 150 krediete op 100-vlak erken word.

'n Student mag in konsultasie met die Hoof van die Departement en in oorleg en met die toestemming van die Dekaan, voorgeskrewe modules volg of vervang met modules wat nie aangedui is in die BSc-driejaarstudieprogramme nie en wat die ekwivalent of die maksimum van 36 modulekrediete is. Dit is egter wel belangrik dat die totale aantal voorgeskrewe modulekrediete binne die loop van die graadprogram voltooi word. Die Dekaan mag in die verband, en op aanbeveling van die Departementshoof, afwykings goedkeur. Met betrekking tot die BSc-programme soos aangedui mag 'n student nie vir meer as 75 modulekrediete per semester op eerstejaarlvlak registreer nie. 'n Student word slegs in oorleg met en met toestemming van die Dekaan toegelaat om te registreer vir 80 krediete in die eerste semester gedurende die eerste jaar indien die student 'n finale punt van nie minder nie as 70% vir Graad 12 Wiskunde en 'n TPT van 34 of meer behaal het vir die NSS.

Studente wat alreeds in besit van 'n baccalaureusgraad is, kan nie erkenning kry vir modules waarvan die inhoud oorvleuel met modules van die graad wat reeds toegeken is nie. Verder sal krediete ook nie vir meer as 50% oorweeg word nie vir krediete geslaag tydens studie vir 'n vorige onvoltooide graad. Geen krediete op die finale jaar of op 300- en 400-vlak sal goedgekeur word nie.

Die Dekaan kan, op aanbeveling van die programbestuurder, afwykings in die studieprogram goedkeur. Let wel: Waar keusemodules nie spesifiek aangedui word nie, kan enige van die modules wat in die alfabetiese lys van modules voorkom, gekies word. Die onus rus op die studente om voor registrasie seker te maak dat hulle aan die voorvereistes van die modules voldoen. Voorvereistes word in die alfabetiese modulelys gelys.

## Bevordering tot volgende studiejaar

### Algemene bevorderingsvereistes in die fakulteit

Alle studente wie se akademiese vordering nie aanvaarbaar is nie se studies kan opgeskort word.

- 'n Student wat uitgesluit is van verdere studies in terme van die voorwaardes van bogenoemde regulasies, sal skriftelik in kennis gestel word deur die Dekaan of Toelatingskomitee aan die einde van die relevante semester.
- 'n Student wat uitgesluit is van verdere studies mag skriftelik aansoek doen by die Toelatingskomitee of die Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe vir hertoelating.
- Indien die student hertoegelaaat word deur die Toelatingskomitee, sal streng voorwaardes gestel word waaraan die student moet voldoen om voort te mag gaan met sy/haar studies.
- Indien die student nie deur die Toelatingskomitee hertoegelaaat word vir verdere studies nie, sal hy/sy skriftelik in kennis gestel word.
- Studente wat nie deur die Toelatingskomitee hertoegelaaat word nie, het die reg om by Senior Appèlkomitee te appelleer.
- Enige besluit wat deur die Senior Appèlkomitee geneem word, is finaal.



'n Student word tot die volgende studiejaar bevorder mits hy of sy 100 van die vereiste krediete wat in 'n studiejaar voorgeskryf word, slaag tensy die Dekaan op aanbeveling van die departementshoof anders besluit. 'n Student wat nie aan die vereistes vir bevordering tot die volgende studiejaar voldoen nie, behou krediete vir die modules waarin hy of sy geslaag het, en mag deur die Dekaan, op aanbeveling van die departementshoof, tot hoogstens 48 krediete van die modules van die volgende studiejaar toegelaat word, mits dit by die lesing-/eksamenrooster inpas.

## Slaag met lof

'n Student slaag met lof indien hy of sy in een enkele akademiese jaar alle vereiste modules op 300-vlak of hoër slaag en 'n geweegde gemiddelde van minstens 75% in daardie modules behaal, met dien verstande dat 'n subminimum van 65% behaal word in die betrokke modules wat vereis word.



# Kurrikulum: Jaar 1

**Minimum krediete: 140**

**Minimum krediete:**

Fundamenteel = 12

Kern = 128

**Addisionele inligting:**

Studente wat nie kwalifiseer vir AIM 102 nie, moet vir AIM 111 en AIM 121 registreer.

## Fundamentele modules

Akademiese oriëntasie 102 (UPO 102) - Krediete: 0.00

Akademiese inligtingbestuur 111 (AIM 111) - Krediete: 4.00

Akademiese inligtingbestuur 121 (AIM 121) - Krediete: 4.00

Language and study skills 110 (LST 110) - Krediete: 6.00

Akademiese-inligtingsbestuur 102 (AIM 102) - Krediete: 6.00

## Kernmodules

Biometrie 120 (BME 120) - Krediete: 16.00

Molekulêre en selbiologie 111 (MLB 111) - Krediete: 16.00

Plantbiologie 161 (BOT 161) - Krediete: 8.00

Algemene chemie 117 (CMY 117) - Krediete: 16.00

Wiskunde 134 (WTW 134) - Krediete: 16.00

Diereverskeidenheid 161 (ZEN 161) - Krediete: 8.00

Inleidende genetica 161 (GTS 161) - Krediete: 8.00

Fisika vir Biologiese studente 131 (PHY 131) - Krediete: 16.00

Algemene chemie 127 (CMY 127) - Krediete: 16.00

Inleiding tot mikrobiologie 161 (MBY 161) - Krediete: 8.00



## Kurrikulum: Jaar 2

**Minimum krediete: 144**

**Minimum krediete:**

Kern = 144

**Addisionele inligting:**

**?Toegepaste Mikrobiologie-opsie:** ZEN 251 kan met FST 250 vervang word

Studente mag ZEN 261 en/of BOT 261 met MBY 262, FST 260 of BCM 262 vervang.

**Mediese Mikrobiologie-opsie:** Studente moet ZEN 251 en BOT 251 vervang met FLG 211 en FLG 212. Studente moet ZEN 261 en BOT 261 vervang met FLG 221 en FLG 222.

**Mikrobiologie en Biochemie-kombinasie:** Studente moet ZEN 251 en BOT 251 vervang met CMY 282 EN CMY 284 Studente moet ZEN 261 en BOT 261 vervang met CMY 283 EN BCM 262.

**Mikrobiologie en-Genetika-opsie:** Studente mag ZEN 261 met PLG 262 vervang

**Mikrobiologie en Plantwetenskappe-opsie:** Studente mag ZEN 261 met PLG 262 vervang

## Kernmodules

[Inleiding tot proteïne en ensieme 251](#) (BCM 251) - Krediete: 12.00

[Biochemiese beginsels van voeding en toksikologie 262](#) (BCM 262) - Krediete: 12.00

[Fisiese chemie 282](#) (CMY 282) - Krediete: 12.00

[Beginsels van voedselprosessering en -preservering 260](#) (FST 260) - Krediete: 12.00

[Voedselmikrobiologie 262](#) (MBY 262) - Krediete: 12.00

[Long- en nierfisiologie, suurbasis-ewewig en temperatuur 221](#) (FLG 221) - Krediete: 12.00

[Vertering, endokrinologie en voortplantingstelsels 222](#) (FLG 222) - Krediete: 12.00

[Molekulêre genetika 251](#) (GTS 251) - Krediete: 12.00

[Genetiese diversiteit en evolusie 261](#) (GTS 261) - Krediete: 12.00

[Inleidende en neurofisiologie 211](#) (FLG 211) - Krediete: 12.00

[Mikologie 261](#) (MBY 261) - Krediete: 12.00

[Suid-Afrikaanse flora en plantegroei 251](#) (BOT 251) - Krediete: 12.00

[Analitiese chemie 283](#) (CMY 283) - Krediete: 12.00

[Organiese chemie 284](#) (CMY 284) - Krediete: 12.00

[Sirkulatoriese fisiologie 212](#) (FLG 212) - Krediete: 12.00

[Bakteriologie 251](#) (MBY 251) - Krediete: 12.00

[Koolhidraatmetabolisme 252](#) (BCM 252) - Krediete: 12.00

[Lipied-en Stikstofmetabolisme 261](#) (BCM 261) - Krediete: 12.00

[Inleiding tot voedselwetenskap en -tegnologie 250](#) (FST 250) - Krediete: 12.00

[Plantfisiologie en -biotegnologie 261](#) (BOT 261) - Krediete: 12.00

[Invertebraatbiologie 251](#) (ZEN 251) - Krediete: 12.00

[Afrika-vertebrate 261](#) (ZEN 261) - Krediete: 12.00



## Kurrikulum: Finale jaar

**Minimum krediete: 144**

**Minimum krediete:**

Kern = 72

Keuse = 72

**Addisionele inligting:**

**?Toegepaste Mikrobiologie-opsie:** Studente mag keuse modules kies van BCM 356, BCM 357, BOT 356, BOT 358, GTS 351, GTS 354, PLG 351, ZEN 355, BCM 367, BCM 368, BOT 365, BTC 361, FST 362, GTS 367 of ZEN 365

*Studente kan net modules neem indien hulle aan al die voorvereistes voldoen.*

**Mediese Mikrobiologie-opsie:** Studente mag keuse modules kies van BCM 356, BCM 357, BCM 367, BCM 368, GTS 351, GTS 354, GTS 367 of GTS 368

**Mikrobiologie en Biochemie-kombinasie:** Studente moet BCM 356, BCM 357, BCM 367, BCM 368 neem

**Mikrobiologie en-Genetika-opsie:** Studente moet GTS 351 en GTS 354, GTS 367 en GTS 368 of BTC 361 neem

**Mikrobiologie en Plantwetenskappe-opsie:** Student moet BOT 356, BOT 358, BOT 365 en BTC 362 neem

### Kernmodules

Virologie 351 (MBY 351) - Krediete: 18.00

Bakteriese genetica 355 (MBY 355) - Krediete: 18.00

Genetiese manipulasie van mikrobies 364 (MBY 364) - Krediete: 18.00

Mikrobe-interaksies 365 (MBY 365) - Krediete: 18.00

### Keusemodules

Plantekofisiologie 356 (BOT 356) - Krediete: 18.00

Plantgenetika en gewasbiotegnologie 361 (BTC 361) - Krediete: 18.00

Macromolecules of life: Structure-function and Bioinformatics 356 (BCM 356) - Krediete: 18.00

Fitomedisyne 365 (BOT 365) - Krediete: 18.00

Insekdiversiteit 355 (ZEN 355) - Krediete: 18.00

Genoom-evolusie en filogenetika 354 (GTS 354) - Krediete: 18.00

Eukariote geenbeheer en -ontwikkeling 351 (GTS 351) - Krediete: 18.00

Biocatalysis and integration of metabolism 357 (BCM 357) - Krediete: 18.00

Selstruktuur en -funksie 367 (BCM 367) - Krediete: 18.00

Plantekologie 358 (BOT 358) - Krediete: 18.00

Toegepaste entomologie 365 (ZEN 365) - Krediete: 18.00

Molecular basis of disease 368 (BCM 368) - Krediete: 18.00

Algemene plantpatologie 351 (PLG 351) - Krediete: 18.00

Populasie en evolusionêre genetica 367 (GTS 367) - Krediete: 18.00

Genetika in mensgesondheid 368 (GTS 368) - Krediete: 18.00

Gevorderde diere- en plantvoedselmikrobiologie 362 (FST 362) - 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 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.