Universiteit van Pretoria Jaarboek 2018

BSc Fisika (02133203)

Minimum 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 Toelatingspuntteling (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	32

Kandidate wat nie aan bogenoemde minimum toelatingsvereistes voldoen nie omdat hulle ‘n NSS/IEB-prestasievlak van 4 behaal het in een van die voorgeskrewe voorvereiste vakke moet die NBT aflê en mag dan oorweeg word vir toelating tot die BSc of die BSc (Verlengdeprogram) op grond van die uitslae van die NBT.

BSc - Verlengde program vir Fisiese Wetenskappe

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 proegram vir Fisiese Wetenskap	4	3	D	D	4	3	D	D	4	3	D	D	26

Ander programspesifieke inligting

'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 eerstejaarvlak 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.

Bevordering tot volgende studiejaar

'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 = 64

Keuse = 64

Addisionele inligting:

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

CMY117,127 word aanbeveel. Keusemodules kan gekies word uit bv Wiskunde, Weer-kunde, Geologie, Geografie, IT, Wiskundige Statistiek, Rekenaarwetenskap, Biochemie, Dierkunde ens.

Fundamentele modules

Akademiese inligtingsbestuur 102 (AIM 102) - Krediete: 6.00
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 oriëntasie 102 (UPO 102) - Krediete: 0.00

Kernmodules

Eerste kursus in fisika 114 (PHY 114) - Krediete: 16.00
Eerste kursus in fisika 124 (PHY 124) - Krediete: 16.00
Calculus 114 (WTW 114) - Krediete: 16.00
Wiskunde 124 (WTW 124) - Krediete: 16.00

Keusemodules

Algemene chemie 117 (CMY 117) - Krediete: 16.00
Algemene chemie 127 (CMY 127) - Krediete: 16.00
Verkenning van die heelal 154 (SCI 154) - Krediete: 16.00
Diskrete strukture 115 (WTW 115) - Krediete: 8.00
Numeriese analise 123 (WTW 123) - Krediete: 8.00
Wiskundige modellering 152 (WTW 152) - Krediete: 8.00
Dinamiese prosesse 162 (WTW 162) - Krediete: 8.00

Kurrikulum: Jaar 2

Minimum krediete: 144

Minimum krediete:

Kern = 96

Keuse = 48

Addisionele inligting:

Keusemodules kan uit bv Wiskunde, Weerkunde, Geologie, Geografie, IT en Wiskundige Statistiek ens. gekies word. Studente wat in verdere studie in die sterrekunde belangstel, word aangeraai om PHY 210 Sterrekunde vir fisici as keusemodule te oorweeg.

Kernmodules

Golwe, termodinamika en moderne fisika 255 (PHY 255) - Krediete: 24.00
Algemene fisika 263 (PHY 263) - Krediete: 24.00
Lineêre algebra 211 (WTW 211) - Krediete: 12.00
Calculus 218 (WTW 218) - Krediete: 12.00
Analise 220 (WTW 220) - Krediete: 12.00
Vektoranalise 248 (WTW 248) - Krediete: 12.00

Keusemodules

Fisiese chemie 282 (CMY 282) - Krediete: 12.00
Analitiese chemie 283 (CMY 283) - Krediete: 12.00
Organiese chemie 284 (CMY 284) - Krediete: 12.00
Anorganiese chemie 285 (CMY 285) - Krediete: 12.00
Prosesgeomorfologie 252 (GGY 252) - Krediete: 12.00
Geomorfologie van die bou-omgewing 265 (GGY 265) - Krediete: 12.00
Stedelike struktuur, omgewing en samelewing 266 (GGY 266) - Krediete: 24.00
Geografiese data-analise 220 (GIS 220) - Krediete: 14.00
Fisiese weerkunde 261 (WKD 261) - Krediete: 12.00
Inleiding tot dinamiese weerkunde 263 (WKD 263) - Krediete: 12.00
Lineêre algebra 221 (WTW 221) - Krediete: 12.00
Differensiaalvergelykings 256 (WTW 256) - Krediete: 8.00
Diskrete strukture 285 (WTW 285) - Krediete: 12.00
Differensiaalvergelykings 286 (WTW 286) - Krediete: 12.00

Kurrikulum: Finale jaar

Minimum krediete: 144

Minimum krediete:

Kern = 72

Keuse = 72

Addisionele inligting:

PHY 353 en/of PHY 363 kan as keusemodules gekies word. Studente wat in verdere studie in die sterrekunde of hoë-energiefisika belangstel, word aangeraai om PHY 300 Waarnemingsterrekunde en PHY 310 Deeltjie- en astrodeeltjiefisika as keusemodules te oorweeg.

Kernmodules

Elektronika, elektromagnetisme en kwantummeganika 356 (PHY 356) - Krediete: 36.00
Statistiese meganika, vastetoestantfisika en modellering 364 (PHY 364) - Krediete: 36.00

Keusemodules

Fisiese chemie 382 (CMY 382) - Krediete: 18.00
Analitiese chemie 383 (CMY 383) - Krediete: 18.00
Organiese chemie 384 (CMY 384) - Krediete: 18.00
Anorganiese chemie 385 (CMY 385) - Krediete: 18.00
Mens-omgewing-interaksies 301 (ENV 301) - Krediete: 18.00
Volhoubare ontwikkeling 356 (GGY 356) - Krediete: 18.00
Ontwikkelingsraamwerke 366 (GGY 366) - Krediete: 18.00
Waarnemingsterrekunde 300 (PHY 300) - Krediete: 36.00
Deeltjie- en astrodeeltjiefisika 310 (PHY 310) - Krediete: 18.00
Fisikaprojek 353 (PHY 353) - Krediete: 12.00
Fisikaprojek 363 (PHY 363) - Krediete: 12.00
Atmosferiese vortisiteit en divergensie 352 (WKD 352) - Krediete: 18.00
Kwasi-geostofiese analise 361 (WKD 361) - Krediete: 18.00
Grondbeginsels van weervoorspelling 366 (WKD 366) - Krediete: 36.00
Analise 310 (WTW 310) - Krediete: 18.00
Komplekse analise 320 (WTW 320) - Krediete: 18.00
Dinamiese stelsels 382 (WTW 382) - Krediete: 18.00
Numeriese analise 383 (WTW 383) - Krediete: 18.00
Parsiële differensiaalvergelykings 386 (WTW 386) - Krediete: 18.00
Kontinuummeganika 387 (WTW 387) - Krediete: 18.00
Meetkunde 389 (WTW 389) - 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.