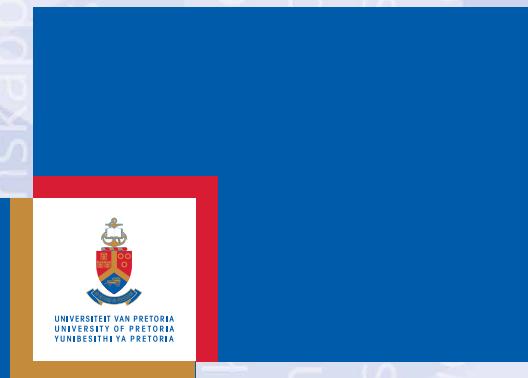
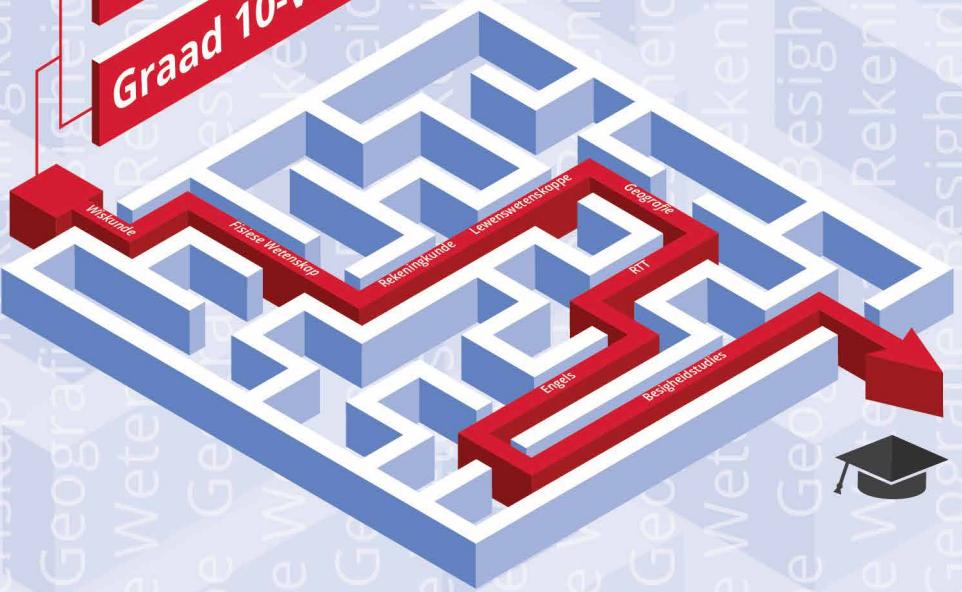


Maak 'n slim Graad 10-vakkeuse



2018

Graad 10-
vakkeuses

Laat vandag tel

www.up.ac.za

Inhoud

Verantwoordelike vakkeuses vir Graad 10 is belangrik	bladsy 2
Stappe om te volg	bladsy 3
Fakulteit Ekonomiese en Bestuurswetenskappe	bladsy 9
Fakulteit Opvoedkunde	bladsy 10
Fakulteit Ingenieurswese, Bou-omgewing en Inligtingtegnologie	bladsy 11
Fakulteit Teologie en Religie	bladsy 13
Fakulteit Gesondheidswetenskappe	bladsy 14
Fakulteit Geesteswetenskappe	bladsy 15
Fakulteit Regsgeleerdheid	bladsy 16
Fakulteit Veeartsenykunde	bladsy 16
Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe	bladsy 17



Uitgegee deur die Departement Toelating en Studenteadministrasie in Desember 2017.
Kommentaar en navrae kan gerig word aan ssc@up.ac.za of tel +27 (0)12 420 3111

Vrywaring: Hierdie publikasie bevat inligting oor reëls, beleide, onderrigtelde, kurrikula en programme van die Universiteit soos van toepassing ten tye van die druk daarvan. Wysigings aan of bywerking van die inligting in hierdie publikasie mag van tyd tot tyd sonder vooraf kennisgewing geskied. Die akkuraatheid, betroubaarheid of geldigheid van die inligting vervat in hierdie publikasie word derhalwe nie deur die Universiteit op enige gegewe tydstip gewaarborg nie en is onderhewig aan verifiëring. Die gebruiker word versoek om deurgaans die korrektheid van die gepubliseerde inligting met die Universiteit te bevestig. Versuim om dit te doen, sal nie aanleiding gee tot enige eis of aksie van enige aard teen die Universiteit deur enige party hoegenaamd nie.

Verantwoordelike vakkeuses vir Graad 10 is belangrik



Dit is baie teleurstellend wanneer Graad 12-leerders en hulle ouers besef dat die vakke wat die leerders geneem het hulle nie toelaat om vir hulle gekose studierigting aansoek te doen nie. Dit gebeur selfs dat hulle die regte vakke gekies het, maar nie aan die minimum toelatingsvereistes voldoen nie.

Twee redes vir hoë uitsakkings is die volgende:

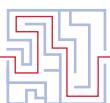
- Leerders kies die verkeerde program.
- Leerders maak nie seker dat hul Graad 10-vakkeuses met hulle gekose program ooreenstem nie.

Ten einde enige gapings te oorbrug, stel hierdie brosjure Graad 9-leerders in staat om goeie vakkeuses vir Graad 10 te maak wat vir hulle toegang tot 'n verskeidenheid programme sal bied. Leerders het 'n belangrike verantwoordelikheid in hierdie opsig omdat oningesigte besluite oor vakkeuses hulle toekomstige loopbaanbeplanning kan benadeel. Leerders moet nie te bekommern nie, want hulle

kan moontlikhede saam met hulle ouers en opvoeders beplan en oorweeg om te bepaal watter opwindende loopbaan hulle sal wil volg en watter vakke hulle in Graad 10 sal benodig om daardie droom te bewaarheid.

Hierdie brosjure is 'n unieke, stap-vir-stap gids wat Graad 9-leerders in staat sal stel om sinvolle vakkeuses te maak vir Graad 10.

Stappe om te volg



STAP 01

Versamel inligting oor moontlike beroepsgeleenthede

Hierdie stap is dikwels die moeilikste en die een wat ouers en leerders moedeloos maak, veral as leerders werklik nie weet watter loopbaan hulle eendag wil volg nie. Die doel met hierdie stap moet egter nie noodwendig wees om te besluit oor 'n spesifieke beroep nie, maar eerder oor 'n breë beroepsbelangstellingsveld, bv gesondheidswetenskappe, sosiale wetenskappe, natuurwetenskappe, ingenieurswese, ens.

Dit is daarom nodig dat leerders self soveel as moontlik inligting moet inwin oor sodanige moontlike beroeps-belangstellingsvelder wat by hulle eie belangstellings en persoonlikhede sal pas. Ouers kan hier 'n groot rol speel en baie help omdat hulle meer weet van die eise wat spesifieke beroepe stel. Dit is belangrik dat leerders ondersteun en begelei moet word met advies om sover as moontlik uiteindelik hul EIE keuse te maak. Sodoende word die leerders se selfbeeld ontwikkel en neem hulle eienaarskap van hul besluite. Daar is verskeie bronne waarin meer inligting oor beroepsbelangstellingsvelder gekry kan word. Een sodanige bron wat aanbeveel word, is die webwerf van PACE Careers.

Leerders kan die volgende stappe volg:

- Gaan na www.pacecareers.com.
- Klik op "Services".
- Beweeg af en klik dan op "Take the Questionnaire" en dan op "Start the questionnaire".
- Registreer om die vraelys te voltooi. Dit bestaan uit 105 eenvoudige stellings waarop die leerder slegs "ja" of "Nee" moet antwoord.
- Sodra die laaste vraag beantwoord word, word 'n profiel van die leerder se beroepsbelangstellingsvelder vertoon waar baie duidelik aangedui word watter belangstellingsvelder die sterkste is.
- Reg langs elke belangstellingsveld is daar 'n skakel waarop geklik kan word en wat dan 'n lys gee van alle moontlike beroepe binne die betrokke belangstellingsveld.
- Indien daar dan op 'n spesifieke beroep geklik word, kry die leerder inligting in verband met die beroep, wat 'n opsomming insluit oor wat die beroep behels, vakke wat vereis word en ook beroepsmoontlikhede.
- Dit word verder aanbeveel dat leerders tyd aan skaduwerk moet bestee. Sodoende kan leerders die werksomgewing ervaar wat 'n kritieke aspek is wanneer 'n besluit oor 'n spesifieke beroep geneem moet word.



STAP 02

Neem kennis van die struktuur van die Nasionale Senior Sertifikaat (NSS) en die Onafhanklike Eksamensraad (Independent Examination Board – IEB)-sertifikaat

Daar word van Graad 9-leerders verwag om minstens SEWE vakke in hul vakpakket vir Graad 10 in te sluit:

Vier verpligte vakke:

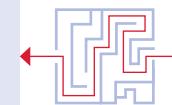
- Huistaal
- Eerste Addisionele Taal
- Wiskunde of Wiskundige Geletterdheid
- Lewensoriëntering

Drie ander keusevakke uit 'n lys van die erkende NSS 20-kredietvakke wat by die betrokke skool aangebied word.

'n Lys van die skoolvakke waaruit 'n leerder sal kan kies, sal deur die skool beskikbaar gestel word. Die verskeidenheid vakke wat aangebied kan word, sal bepaal word deur die beskikbare hulpbronne en toerusting by individuele skole.

STAP 03

Maak seker dat jy bewus is van die toelatingsvereistes om aan 'n tersiêre instansie te studeer



Voorbeeld van tersiêre instansies sluit in universiteite, universiteite van tegnologie, kolleges vir verdere onderwys en opleiding (VOO)- en privaatkolleges. Daar is twee stelle toelatingsvereistes waaraan voornemende studente uiteindelik met hul Graad 11- en/of Graad 12-uitslae sal moet voldoen om aan 'n tersiêre instansie te studeer:

Toelatingsvereistes van die Departement van Onderwys

Die statutêre minimum vereistes vir graadstudie is 'n Nasionale Senior Sertifikaat (NSS) of 'n Onafhanklike Eksamensraad (Independent Examination Board – IEB)-sertifikaat met 'n minimum prestasievlek van 4 (50–59%) in vier erkende NSS 20-kredietvakke uit die aangewese vaklys hieronder:

- | | | |
|---------------------|--------------------------------|----------------------------|
| ▪ Rekeningkunde | ▪ Ingenieursgrafika en ontwerp | ▪ Wiskundige Geletterdheid |
| ▪ Landbouwetenskap | ▪ Geografie | ▪ Wiskunde |
| ▪ Besigheidsstudies | ▪ Geskiedenis | ▪ Musiek |
| ▪ Verbruikerstudies | ▪ Inligtingtegnologie | ▪ Fisiiese Wetenskap |
| ▪ Dramatiese Kunste | ▪ Tale | ▪ Religieuse Studies |
| ▪ Ekonomiese | ▪ Lewenswetenskappe | ▪ Visuele Kunste |

Toelatingsvereistes van die verskillende tersiêre instansies

Hierdie toelatingsvereistes sluit fakulteitspesifieke toelatingsvereistes in. Let daarop dat die verskillende tersiêre instansies verskillende toelatingsvereistes sal hê. Vir die toelatingsvereistes wat deur die Universiteit van Pretoria gestel word, besoek www.up.ac.za/toelatingsinligting.

Stappe om te volg: Stap 03 (vervolg)

Om in aanmerking te kom vir 'n program moet die aansoeker voldoen aan die spesifieke vakvereistes sowel as die Toelatingspunttelling (TPT)-vereiste, byvoorbeeld:

Program	Minimum vereistes vir 2019		
	Prestasievlek		TPT
	Engels	Wiskunde	
	NSS/IEB	NSS/IEB	
BA (Oudiologie) [4 jaar] Sluitingsdatums: SA – 30 Junie Nie-SA – 30 Junie	5	4	32

Departementekeuring is gebaseer op akademiese prestasie. Om toelating te behou, word daar van kandidate verwag om 'n TPT van minstens 32 in Graad 12 te behaal. Slegs 50 studente word toegelaat. Die voorlopige keuringsproses begin in Julie van die jaar wat die eerste studiejaar voorafgaan. Meer inligting kan van die programkoördineerder verkry word. Die eerste studiejaar vir Oudiologie en Spraak-Taalpatologie is dieselfde. Die keuse van Lewenswetenskappe word sterk aanbeveel. Die NBT is nie van toepassing op hierdie program nie.

LET WEL: Slegs studente wat hierdie program as hulle eerste keuse op die Aanlynvaag aandui, sal oorweeg word.

Beroepe as 'n audioloog: Diagnostiese en rehabilitasie-oudiologie, oudiometrie en gehoorterapie, werk in die onderwys, buitengewone onderwys, hospitale, klinieke, privaat praktyk, die staat, militêre - en akademiese instellings (onderrig en navorsing) en industrieë



Die berekening van die TPT word gedoen op grond van 'n sewepuntgraderingskaal

Nasionale Seniorsertifikaat (NSS) sewepuntgraderingskaal

Prestasievlek	Beskrywing	Persentasie
7	Uitstaande prestasie	80–100%
6	Verdienstelike prestasie	70–79%
5	Wesenlike prestasie	60–69%
4	Voldoende prestasie	50–59%
3	Middelmatige prestasie	40–49%
2	Elementêre prestasie	30–39%
1	Nie behaal nie	0–29%

Voorbeeld: Joanne Govender

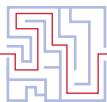
Vak	Persentasie (%)	Prestasievlek	TPT
Engels Huistaal	73	6	6
Afrikaans FAL	68	5	5
Wiskunde	81	7	7
Fisiese Wetenskap	84	7	7
RTT	91	7	7
Geografie	72	6	6
Lewensoriëntering	84	7	–
			38 (TPT TOTAAL)

UP-taalbeleid

Vanaf 1 Januarie 2019 sal Engels die taal van onderrig en leer vir alle eerstejaar-programme wees. Die enigste uitsondering is waar studente ander tale bestudeer en in programme met beroepspesifieke taaluitkomste, onderhewig aan goedkeuring deur die Senaat. Engels sal ook op alle kampusse en in koshuise die taal van amptelike kommunikasie en administrasie wees. Waar dit aangevra en haalbaar is, bestaan die moontlikheid dat administratiewe dienste in ander Suid-Afrikaanse tale gelewer kan word.

Studente wat voor 2019 geregistreer het, insluitende diegene wat in 2018 vir die eerste keer geregistreer het, sal steeds lesings, tutoriale, studiegidse en assesseringsmateriaal (vraestelle, werkopdragte ensovoorts) in Afrikaans ontvang vir daardie programme wat ten tye van registrasie in Afrikaans aangebied was, gegewe dat die grootte van die klas prakties haalbaar bly en dat dit akademies regverdigbaar is.

Waar assessering en vraestelle in Afrikaans aangebied word, sal studente wat tans geregistreer is, ook toegelaat word om in Afrikaans te antwoord.



STAP 04

Neem 'n belangrike besluit tussen Wiskunde en Wiskundige Geletterdheid

Alle leerders is nie ewe lief vir Wiskunde nie en alle leerders is ook nie in dieselfde mate aangelê om die vak ewe goed te bemeester nie. Dit is onwaarskynlik dat leerders wat nie lief is vir Wiskunde nie en nie goed daarin presteer nie, 'n studie- of beroepsrigting sal kies waar Wiskunde 'n vereiste is. Dit is egter 'n realiteit dat Wiskunde 'n vereiste vak is vir heelwat programme op tersiêre vlak en dat leerders wat nie Wiskunde neem nie, daarom nie vir sodanige programme oorweeg sal word nie.

Leerders bemeester gewoonlik die inhoud van Wiskundige Geletterdheid makliker as die inhoud van Wiskunde aangesien Wiskundige Geletterdheid meer te make het met die praktiese aanwending van wiskundige beginsels en begrippe in die alledaagse lewe, bv die berekening van oppervlaktes, volumes en omtrekke, die berekening van wins en verlies, die opstel van 'n begroting, ens.

Onthou dat 'n slaagpunt in Wiskundige Geletterdheid vir 'n leerder beter is as 'n druippunt in Wiskunde. Dit behoort ook die uitgangspunt te wees wanneer die leerder saam met sy ouer die keuse moet maak tussen hierdie twee vakke. Leerders en ouers word sterk aangemoedig om die aanbeveling van die skool en die Wiskunde-onderwyser in hierdie verband te oorweeg wanneer hierdie belangrike besluit geneem moet word.

Let ook daarop dat dit verseker nie die einde van die studie- of beroepspaadjie is vir 'n leerder wat nie Wiskunde neem nie. **Daar is tale studierigtigs beskikbaar vir leerders wat Wiskundige Geletterdheid as vak neem wat duidelik aangedui word in die fakulteitstabelle in hierdie brosürue.** Dit is ook 'n feit dat hierdie leerders net so suksesvol in hul latere beroepe kan wees as hul kollegas wat Wiskunde as 'n vak geneem het.

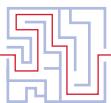


STAP 05

Besluit nou op 'n veilige vakkeuse vir Graad 10

Die struktuur van die NSS en die IEB-sertifikaat waarna in Stap 2 verwys is, stel Graad 10-leerders in staat om, afgesien van die kritiese en verpligte vakke, ook keusevakke te neem wat die leerder geniet en waarin leerders goed kan presteer om hulle gemiddelde punt op te skuif. Afgesien van goeie prestasies in die vakke wat vir spesifieke programme vereis word, is die gemiddelde persentasie wat leerders vir al hul vakke saam behaal, baie belangrik om uiteindelik toegelaat te word vir programme by tersiêre instansies.

Die fakulteitstabelle vanaf bladsy 9 weerspieël al die voorgaarde programme wat by die Universiteit van Pretoria aangebied word met daarnaas die vereiste NSS/IEB-vakke waaruit leerders in Graad 10 sal moet kies om vir die programme oorweeg te kan word. Hierdie tabelle sluit ook wenke in oor ander toepaslike keusevakke om die vakpakket van sewe vakke vol te maak. Neem kennis dat daar vakke aangedui kan word wat nie noodwendig by alle skole aangebied word nie. Daar mag ook by sommige skole erkende NSS 20-kredietvakke aangebied word wat nie in hierdie tabel verskyn nie en wat die leerder as 'n keusevak sal kan kies.



STAP 06

Word 'n JuniorTukkie

Die JuniorTukkie-program van die Departement Toelating en Studente-administrasie aan die Universiteit van Pretoria is gestig om leerders in Grade 9, 10, 11 en 12 te help om verantwoordelike studie- en loopbaankeuses te maak.

Die JuniorTukkie-inisiatief ontwikkel ook belangrike vaardighede om leerders beter toe te rus vir die uitdagings wat hulle in hulle persoonlike en ook professionele hoedanigheid kan teekom. Die JuniorTukkie-program bied onder meer 'n groot verskeidenheid dienste vir leerders en studente soos eerstehandse inligting oor studie- en loopbaanopsies, leierskap-, lewensvaardigheid- en studievaardigheid-ontwikkeling, sowel as betrokkenheid by gemeenskapsprojekte en talle meer. Leerders met 'n minimum akademiese gemiddeld van 70% kan vir lidmaatskap van die JuniorTukkie-klub aansoek doen. Lidmaatskap van die JuniorTukkie-klub is kosteloos.

Kyk net na al die voordele waarin JuniorTukkies kan deel:

- Ontvang elke jaar twee aanlyn uitgawes van die JuniorTukkie-tydskrif propvol kampusinligting en ook inligting oor die verskillende fakulteite en programme wat ons aanbied.
- Toegang tot ons JuniorTukkie-webblad en JT App, waar onder meer ook studiegidse vir 'n aantal skoolvakke afgelaai kan word, geleenthede lewendig uitgesaai word, ens.
- Toegang tot nuttige eksamenwenke
- Persoonlike uitnodigings na geleenthede en funksies wat die Universiteit van Pretoria aanbied.
- Regstreekse toegang tot die JuniorTukkie-kantoor om met jou navrae te help.
- Bystand om te verseker dat jou aansoekproses glad verloop wanneer jy in jou Graad 12-jaar aansoek doen vir toelating tot studie aan die Universiteit van Pretoria.
- Toegang tot die JuniorTukkie Somer- en Winterskole.
- Toegang tot e-leer-verrykingsprogramme in Wiskunde en Fisiese Wetenskap.
- Toegang tot die Lectorsa-lesesontwikkelingsprogram.



Maak 'n slim Graad 10-vakkeuse op grond van die betrokke programvereistes.

Universiteit van Pretoria toelatingsvereistes vir programme in die Fakulteit Ekonomiese en Bestuurswetenskappe				Graad 10-vakpakket			
Programme	Minimum vereistes vir 2019			TPT	Leerders wat in hierdie UP-programme belangstel, MOET die vakke hieronder insluit in hulle NSS/IEB Graad 10-vakpakket <i>(Ander 20-krediet skoolvakke wat nie hier gelys word nie, mag ook oorweeg word)</i>		
	Prestasievlek		Wiskunde				
	Engels Huistaal of Engels Eerste Addisionele Taal	NSS/IEB					
BCom (Rekeningkundige Wetenskappe)	5	6	34		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Twee tale waarvan Engels een moet wees en waarvan ten minste een op Huistaalvlak en die ander op Eerste Addisionele Taalvlak moet wees ▪ Wiskunde ▪ Lewensoriëntering 		
BCom (Beleggingsbestuur)	5	6	34		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rekeningkunde ▪ Landbouwetenskap ▪ Besigheidstudies ▪ Ekonomiese Geografie ▪ Geskiedenis ▪ Inligtingsteknologie ▪ Toerisme ▪ Rekenaar-toepassings-tegnologie ▪ 'n Derde taal 		
BCom (Finansiële Wetenskappe)	5	5	32				
BCom (Ekonometrie)	5	6	32				
BCom (Ekonomie)	5	5	32				
BCom (Regte)	5	5	32				
BCom (Statistiek)	5	5	32				
BCom (Informatika) Fokusarea: Inligtingstelsels	5	4	30				
BCom (Agribesigheids-bestuur)	5	5	30				
BCom	5	4	30				
BCom (Ondernemings-bestuur)	5	4	30				
BCom (Voorsieningsketting-bestuur)	5	4	30				
BCom (Bemarkingsbestuur)	5	4	30				
BCom (Menslikehulpbron-bestuur)	5	4	30				
BAdmin (Openbare Bestuur en Internasionale Verhoudings)	5	Wiskunde 3 of Wiskundige Geletterdheid 4	28		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Twee tale waarvan Engels een moet wees en waarvan ten minste een op Huistaalvlak en die ander op Eerste Addisionele Taalvlak moet wees ▪ Wiskunde of Wiskundige Geletterdheid ▪ Lewensoriëntering 		

Universiteit van Pretoria toelatingsvereistes vir programme in die Fakulteit Opvoedkunde			Graad 10-vakpakket	
Programme	Minimum vereistes vir 2019		Leerders wat in hierdie UP-programme belangstel, MOET die vakke hieronder insluit in hulle NSS/IEB Graad 10-vakpakket	Gewilde vakke wat geneem MAG word om die pakket vol te maak <i>(Ander 20-krediet skoolvakke wat nie hier gelys word nie, mag ook oorweeg word)</i>
	Prestasievlek	Engels Huistaal of Engels Eerste Addisionele Taal		
	NSS/IEB	TPT		
BEd (Grondslagfase-onderwys) – Voorskool tot Graad 3	4	28 (26-27 toelating op grond van die NBT)	▪ Twee tale waarvan Engels een moet wees en waarvan ten minste een op Huistaalvlak en die ander op Eerste Addisionele Taalvlak moet wees ▪ Wiskunde of Wiskundige Geletterdheid ▪ Lewensoriëntering	▪ Rekeningkunde ▪ Besigheidsstudies ▪ Ekonomiese ▪ Toerisme ▪ Rekenaar-toepassings-tegnologie ▪ Inligtingtegnologie ▪ Landbouwetenskap ▪ Dramatiese Kunste ▪ Ingenieursgrafika en -ontwerp ▪ Geografie ▪ Geskiedenis ▪ Musiek ▪ Religieuse Studies ▪ Visuele Kunste ▪ Gasvryheidsstudies ▪ Verbruikerstudies ▪ 'n Derde taal
BEd (Intermediêrefase-onderwys) – Graad 4 tot 6	4	28 (26-27 toelating op grond van die NBT)		
BEd (Seniorfase- en Verdere Onderwys en Opleiding-onderwys) – Graad 7 tot 12	4	28 (26-27 admission based on the NBT)		
Hoër Sertifikaat in Sportwetenskap Onderwys	4	20		
BEd (Seniorfase- en Verdere Onderwys en Opleiding-onderwys) – Graad 7 tot 12 (Natuurwetenskappe opsie) Addisionele vakvereistes: ▪ Fisiese Wetenskap 5 (60-69%) ▪ Wiskunde 5 (60-69%)	4	28 (26-27 toelating op grond van die NBT)	▪ Twee tale waarvan Engels een moet wees en waarvan ten minste een op Huistaalvlak en die ander op Eerste Addisionele Taalvlak moet wees ▪ Wiskunde ▪ Fisiese Wetenskap ▪ Lewensoriëntering	▪ Lewens-wetenskappe ▪ Rekenaar-toepassings-tegnologie ▪ Inligtingtegnologie ▪ Geografie ▪ 'n Derde taal
BEd (Seniorfase- en Verdere Onderwys en Opleiding-onderwys) – Graad 7 tot 12 (Ekonomiese- en bestuurs-wetenskappe opsie) Addisionele vakvereiste: ▪ Wiskunde 4 (50-59%)	4	28 (26-27 toelating op grond van die NBT)	▪ Twee tale waarvan Engels een moet wees en waarvan ten minste een op Huistaalvlak en die ander op Eerste Addisionele Taalvlak moet wees ▪ Wiskunde ▪ Lewensoriëntering	▪ Rekeningkunde ▪ Besigheidsstudies ▪ Ekonomiese ▪ Toerisme ▪ Rekenaar-toepassings-tegnologie ▪ Inligtingtegnologie ▪ Gasvryheidsstudies ▪ 'n Derde taal

Universiteit van Pretoria toelatingsvereistes vir programme in die Fakulteit Ingenieurswese, Bou-omgewing en Inligtingtegnologie					Graad 10-vakpakket		
Programme	Minimum vereistes vir 2019				TPT	Leerders wat in hierdie UP-programme belangstel, MOET die vakke hieronder insluit in hulle NSS/IEB Graad 10-vakpakket	Gewilde vakke wat geneem MAG word om die pakket vol te maak <i>(Ander 20-krediet skoolvakke wat nie hier gelys word nie, mag ook oorweeg word)</i>
	Prestasievlek						
SKOOL VIR DIE BOU-OMGEWING	Engels Huistaal of Engels Eerste Addisionele Taal	Wiskunde	Fisiese Wetenskap				
	NSS/IEB	NSS/IEB	NSS/IEB				
BSc (Argitektuur)	5	4	4		27	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Twee tale waarvan Engels een moet wees en waarvan ten minste een op Huistaalvlak en die ander op Eerste Addisionele Taalvlak moet wees 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ingenieursgrafika en -ontwerp ▪ Rekenaar-toepassings-tegnologie ▪ Ekonomiese ▪ Rekeningkunde
BSc (Binne-argitektuur)	5	4	4		27	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wiskunde ▪ Fisiese Wetenskap ▪ Lewens-oriëntering 	
BSc (Landskap-argitektuur)	5	4	of Geografie of Lewens-wetenskappe 4		27	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Twee tale waarvan Engels een moet wees en waarvan ten minste een op Huistaalvlak en die ander op Eerste Addisionele Taalvlak moet wees ▪ Wiskunde ▪ Fisiese Wetenskap of Geografie of Lewens-wetenskappe ▪ Lewens-oriëntering 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ingenieursgrafika en -ontwerp ▪ Rekenaar-toepassings-tegnologie ▪ Ekonomiese ▪ Rekeningkunde ▪ Fisiese Wetenskap ▪ Lewens-wetenskappe ▪ Geografie ▪ Geskiedenis ▪ Visuele Kunste ▪ 'n Derde taal
BSc (Konstruksie-bestuur)	5	5	of Rekeningkunde 4		30	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Twee tale waarvan Engels een moet wees en waarvan ten minste een op Huistaalvlak en die ander op Eerste Addisionele Taalvlak moet wees 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Geografie ▪ Ingenieursgrafika en -ontwerp
BSc (Eiendomswese)	5	5	of Rekeningkunde 4		30	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rekenaar-toepassings-tegnologie ▪ Ekonomiese ▪ Rekeningkunde ▪ Fisiese Wetenskap ▪ Geskiedenis ▪ Visuele Kunste ▪ Siviele Tegnologie ▪ 'n Derde taal 	
BSc (Bourekenkunde)	5	5	of Rekeningkunde 4		30	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wiskunde ▪ Fisiese Wetenskap of Rekeningkunde ▪ Lewens-oriëntering 	

Programme	Minimum vereistes vir 2019				Graad 10-vakpakket	
	Prestasievlek			TPT	Leerders wat in hierdie UP-programme belangstel, MOET die vakke hieronder insluit in hulle NSS/IEB Graad 10-vakpakket	Gewilde vakke wat geneem MAG word om die pakket vol te maak <i>(Ander 20-krediet skoolvakke wat nie hier gelys word nie, mag ook oorweeg word)</i>
SKOOL VIR DIE BOU-OMGEWING	Engels Huistaal of Engels Eerste Addisionele Taal	Wiskunde	Fisiese Wetenskap			
	NSS/IEB	NSS/IEB	NSS/IEB			
BS&S – Baccalaureus in Stads- en Streeksbeplanning	5	4	-	27	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Twee tale waarvan Engels een moet wees en waarvan ten minste een op Huistaalvlak en die ander op Eerste Addisionele Taalvlak moet wees ▪ Wiskunde ▪ Lewensoriëntering 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ingenieursgrafika en -ontwerp ▪ Rekenaar-toepassings-tegnologie ▪ Ekonomiese ▪ Rekeningkunde ▪ Geografie ▪ Geskiedenis ▪ Visuele Kunste ▪ 'n Derde taal
Programme	Minimum vereistes vir 2019				Graad 10-vakpakket	
	Prestasievlek			TPT	Leerders wat in hierdie UP-programme belangstel, MOET die vakke hieronder insluit in hulle NSS/IEB Graad 10-vakpakket	Gewilde vakke wat geneem MAG word om die pakket vol te maak <i>(Ander 20-krediet skoolvakke wat nie hier gelys word nie, mag ook oorweeg word)</i>
SKOOL VIR INGENIEURSWESE	Engels Huistaal of Engels Eerste Addisionele Taal	Wiskunde	Fisiese Wetenskap			
	NSS/IEB	NSS/IEB	NSS/IEB			
BIng (Bedryfs-ingenieurswese)	5	6	6	35	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Twee tale waarvan Engels een moet wees en waarvan ten minste een op Huistaalvlak en die ander op Eerste Addisionele Taalvlak moet wees ▪ Wiskunde ▪ Fisiese Wetenskap ▪ Lewensoriëntering 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rekeningkunde ▪ Ingenieursgrafika en -ontwerp ▪ Rekenaar-toepassings-tegnologie ▪ Inligting-tegnologie ▪ Ekonomiese
BIng (Chemiese Ingenieurswese)	5	6	6	35		Addisioneel tot die vakpakket word leerders aangemoedig om ook Addisionele Wiskunde te neem.
BIng (Siviele Ingenieurswese)	5	6	6	35		
BIng (Elektriese Ingenieurswese)	5	6	6	35		
BIng (Elektroniese Ingenieurswese)	5	6	6	35		
BIng (Meganiiese Ingenieurswese)	5	6	6	35		
BIng (Metallurgiese Ingenieurswese)	5	6	6	35		
BIng (Mynbou-ingenieurswese)	5	6	6	35		
BIng (Rekenaar-ingenieurswese)	5	6	6	35		
Aanvullende Graadprogram in Ingenieurswese (ENGAGE)	4	5	4	25		

Programme	Minimum vereistes vir 2019		TPT	Graad 10-vakpakket	
	Prestasievlek			Leerders wat in hierdie UP-programme belangstel, MOET die vakke hieronder insluit in hulle NSS/IEB Graad 10-vakpakket	Gewilde vakke wat geneem MAG word om die pakket vol te maak <i>(Ander 20-krediet skoolvakke wat nie hier gelys word nie, mag ook oorweeg word)</i>
SKOOL VIR INLIGATION-TEGNIOLOGIE	Engels Huistaal of Engels Eerste Addisionele Taal	Wiskunde			
	NSS/IEB	NSS/IEB			
BIT – Baccalaureus in Inligting-tegnologie	5	5	30 <i>(26-29 toelating op grond van die NBT)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Twee tale waarvan Engels een moet wees en waarvan ten minste een op Huistaalvlak en die ander op Eerste Addisionele Taalvlak moet wees ▪ Wiskunde ▪ Lewensoriëntering 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rekenaar-toepassings-tegnologie ▪ Inligtingtegnologie ▪ Ekonomiese Besigheidsstudies ▪ Rekenenkunde ▪ 'n Derde taal
BSc (Rekenaarwetenskap)	5	5			
BIS (Multimedia)	4	5			
BSc (Inligting- en Kennisselsels)	4	5			
BIS (Inligtingkunde)	4	-	28 <i>(25-27 toelating op grond van die NBT)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Twee tale waarvan Engels een moet wees en waarvan ten minste een op Huistaalvlak en die ander op Eerste Addisionele Taalvlak moet wees ▪ Wiskunde of Wiskundige Geletterdheid ▪ Lewensoriëntering 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rekenaar-toepassings-tegnologie ▪ Inligtingtegnologie ▪ Ekonomiese Besigheidsstudies ▪ Rekenenkunde ▪ 'n Derde taal
BIS (Uitgewerswese)	5	-			

Programme	Minimum vereistes vir 2019			Graad 10-vakpakket	
	Prestasievlek		TPT	Leerders wat in hierdie UP-programme belangstel, MOET die vakke hieronder insluit in hulle NSS/IEB Graad 10-vakpakket	Gewilde vakke wat geneem MAG word om die pakket vol te maak <i>(Ander 20-krediet skoolvakke wat nie hier gelys word nie, mag ook oorweeg word)</i>
	Engels Huistaal of Engels Eerste Addisionele Taal	NSS/IEB			
BDiv – Baccalaureus Divinitatis (vir toelating tot MDiv studie)	4		25 <i>(23-24 toelating op grond van die NBT)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Twee tale waarvan Engels een moet wees en waarvan ten minste een op Huistaalvlak en die ander op Eerste Addisionele Taalvlak moet wees 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rekenenkunde ▪ Rekenaar-toepassings-tegnologie ▪ Musiek ▪ Dramatiese Kunste ▪ Geskiedenis ▪ Religieuze Studies ▪ 'n Derde taal
BTh – Baccalaureus Theologiae	4		25 <i>(23-24 toelating op grond van die NBT)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wiskunde of Wiskundige Geletterdheid ▪ Lewensoriëntering 	
DipTh – Diploma in Teologie	3		22 <i>(20-21 toelating op grond van die NBT)</i>		

Universiteit van Pretoria toelatingsvereistes vir programme in die Fakulteit Gesondheidswetenskappe					Graad 10-vakpakket		
Programme	Minimum vereistes vir 2019				TPT	Leerders wat in hierdie UP-programme belangstel, MOET die vakke hieronder insluit in hulle NSS/IEB Graad 10-vakpakket	Gewilde vakke wat geneem MAG word om die pakket vol te maak <i>(Ander 20-krediet skoolvakke wat nie hier gelys word nie, mag ook oorweeg word)</i>
	Prestasievlek						
	Engels Huistaal of Engels Eerste Addisionele Taal	Wiskunde	Fisiese Wetenskap				
	NSS/IEB	NSS/IEB	NSS/IEB				
BChD – Baccalaureus Chirurgiae Dentium	5	5	5		35	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Twee tale waarvan Engels een moet wees en waarvan ten minste een op Huistaalvlak en die ander op Eerste Addisionele Taalvlak moet wees 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lewenswetenskappe ▪ Rekenenkunde ▪ Rekenaar-toepassings-tegnologie ▪ 'n Derde taal
BMH – Baccalaureus in Mondhygiëne	4	4	4		25		
BDieetkunde – Baccalaureus in Dieetkunde	4	4	4		25		
BArb – Baccalaureus in Arbeidsterapie	4	4	4		30	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wiskunde ▪ Fisiese Wetenskap (of Lewenswetenskappe slegs vir BSportSci) 	
BFisiö – Baccalaureus in Fisioterapie	4	4	4		30	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lewensoriëntering 	
BRad – Baccalaureus in Radiografie	4	4	4		25		
MBCb – Baccalaureus in Geneskunde en Snykunde	5	5	5		35		
BSportSci – Baccalaureus in Sportwetenskap	5	5	of Lewenswetenskappe 5		30		
BVerpl – Baccalaureus in Verpleegkunde	4	-	-		28	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Twee tale waarvan Engels een moet wees en waarvan ten minste een op Huistaalvlak en die ander op Eerste Addisionele Taalvlak moet wees ▪ Wiskunde of Wiskundige Geletterdheid ▪ Lewensoriëntering 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lewenswetenskappe ▪ Rekenenkunde ▪ Rekenaar-toepassings-tegnologie ▪ 'n Derde taal
BKMP – Baccalaureus in Kliniese Mediese Praktyk	4	4	-		25	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Twee tale waarvan Engels een moet wees en waarvan ten minste een op Huistaalvlak en die ander op Eerste Addisionele Taalvlak moet wees ▪ Wiskunde ▪ Lewensoriëntering 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lewenswetenskappe ▪ Rekenenkunde ▪ Rekenaar-toepassings-tegnologie ▪ Fisiese Wetenskap ▪ 'n Derde taal

Universiteit van Pretoria toelatingsvereistes vir programme in die Fakulteit Geesteswetenskappe					Graad 10-vakpakket				
Programme	Minimum vereistes vir 2019			TPT	Leerders wat in hierdie UP-programme belangstel, MOET die vakke hieronder insluit in hulle NSS/IEB Graad 10-vakpakket	Gewilde vakke wat geneem MAG word om die pakket vol te maak (Ander 20-krediet skoolvakke wat nie hier gelys word nie, mag ook oorweeg word)			
	Prestasievlek		Wiskunde						
	Engels Huistaal of Engels Eerste Addisionele Taal								
	NSS/IEB	NSS/IEB							
BA (Spraak-Taalpatologie)	5	4		32	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Twee tale waarvan Engels een moet wees en waarvan ten minste een op Huistaalvlak en die ander op Eerste Addisionele Taalvlak moet wees ▪ Wiskunde ▪ Lewens-oriëntering 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rekenkunde ▪ Rekenaar-toepassings-tegnologie ▪ Musiek ▪ 'n Derde taal 			
BA (Oudiologie)	5	4		32	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Twee tale waarvan Engels een moet wees en waarvan ten minste een op Huistaalvlak en die ander op Eerste Addisionele Taalvlak moet wees ▪ Wiskunde ▪ Lewens-oriëntering 				
BMW – Baccalaureus in Maatskaplike Werk	5	-		30	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Twee tale waarvan Engels een moet wees en waarvan ten minste een op Huistaalvlak en die ander op Eerste Addisionele Taalvlak moet wees 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lewens-wetenskappe 			
BA	5	-		30	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Twee tale waarvan Engels een moet wees en waarvan ten minste een op Huistaalvlak en die ander op Eerste Addisionele Taalvlak moet wees 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rekenkunde 			
BA (Regte)	5	-		30	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Twee tale waarvan Engels een moet wees en waarvan ten minste een op Huistaalvlak en die ander op Eerste Addisionele Taalvlak moet wees 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rekenaar-toepassings-tegnologie 			
BA (Tale)	5	-		30	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Twee tale waarvan Engels een moet wees en waarvan ten minste een op Huistaalvlak en die ander op Eerste Addisionele Taalvlak moet wees 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Toerisme 			
BSocSci (Bedryfsosiologie en Arbeidsstudies)	5	-		30	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Twee tale waarvan Engels een moet wees en waarvan ten minste een op Huistaalvlak en die ander op Eerste Addisionele Taalvlak moet wees 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dramatiese Kunste 			
BSocSci (Erfenis- en Kultuurtoerisme)	5	-		30	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Twee tale waarvan Engels een moet wees en waarvan ten minste een op Huistaalvlak en die ander op Eerste Addisionele Taalvlak moet wees 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Visuele Kunste 			
BPolSci (Internasionale Studies)	5	-		30	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wiskunde of Wiskundige Geletterdheid 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Musiek 			
BPolSci (Politieke Studies)	5	-		30	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wiskunde of Wiskundige Geletterdheid 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 'n Derde taal 			
BA (Beeldende Kunste)	5	-		30	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lewens-oriëntering 				
BA (Inligtingsontwerp)	5	-		30					
BA (Visuele Studies)	5	-		30					
BMus	5	-		30					
BDram – Baccalaureus in Drama	5	-		30					
BSocSci (Filosofie, Politiek en Ekonomiese) [PPE]	5	5		32	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Twee tale waarvan Engels een moet wees en waarvan ten minste een op Huistaalvlak en die ander op Eerste Addisionele Taalvlak moet wees ▪ Wiskunde ▪ Lewens-oriëntering 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rekenkunde ▪ Rekenaar-toepassings-tegnologie ▪ Geskiedenis ▪ Besigheidsstudies ▪ Ekonomiese Inligting-tegnologie ▪ Religieuze Studies ▪ 'n Derde taal 			

Universiteit van Pretoria toelatingsvereistes vir programme in die Fakulteit Regsgeleerdheid				Graad 10-vakpakket						
Program	Minimum vereistes vir 2019			TPT	Leerders wat in hierdie UP-programme belangstel, MOET die vakke hieronder insluit in hulle NSS/IEB Graad 10-vakpakket					
	Prestasievlek		Engels Huistaal of Engels Eerste Addisionele Taal							
	Engels Huistaal of Engels Eerste Addisionele Taal									
	NSS/IEB									
LLB	5			32	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Twee tale waarvan Engels een moet wees en waarvan ten minste een op Huistaalvlak en die ander op Eerste Addisionele Taalvlak moet wees ▪ Wiskunde of Wiskundige Geletterdheid ▪ Lewens-oriëntering 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rekenkunde ▪ Rekenaar-toepassings-tegnologie ▪ Dramatiese Kunste ▪ Geskiedenis ▪ Besigheidsstudies ▪ Ekonomiese ▪ 'n Derde taal 				

Universiteit van Pretoria toelatingsvereistes vir programme in die Fakulteit Veeartsenykunde				Graad 10-vakpakket			
Programme	Minimum vereistes vir 2019			TPT	Leerders wat in hierdie UP-programme belangstel, MOET die vakke hieronder insluit in hulle NSS/IEB Graad 10-vakpakket		
	Prestasievlek		Wiskunde				
	Engels Huistaal of Engels Eerste Addisionele Taal						
	NSS/IEB	NSS/IEB	NSS/IEB				
BVSc – Baccalaureus in Veeartsenykunde	5	5	5	32	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Twee tale waarvan Engels een moet wees en waarvan ten minste een op Huistaalvlak en die ander op Eerste Addisionele Taalvlak moet wees 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rekenkunde ▪ Rekenaar-toepassings-tegnologie ▪ Ekonomiese ▪ Geografie ▪ Lewenswetenskappe ▪ Landbouwetenskap ▪ 'n Derde taal 	
Baccalaureus in Veterinêre Verpleegkunde (BVetNurs)	4	4	4	28	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wiskunde ▪ Fisiese Wetenskap ▪ Lewens-oriëntering 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rekenkunde ▪ Rekenaar-toepassings-tegnologie ▪ Ekonomiese ▪ Geografie ▪ Lewenswetenskappe ▪ Landbouwetenskap ▪ 'n Derde taal 	

Universiteit van Pretoria toelatingsvereistes vir programme in die Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe					Graad 10-vakpakket	
Programme	Minimum vereistes vir 2019				Leerders wat in hierdie UP-programme belangstel, MOET die vakke hieronder insluit in hulle NSS/IEB Graad 10-vakpakket	Gewilde vakke wat geneem MAG word om die pakket vol te maak (Ander 20-krediet skoolvakke wat nie hier gelys word nie, mag ook oorweeg word)
	Prestasievlek					
	Engels Huistaal of Engels Eerste Addisionele Taal	Wiskunde	Fisiese Wetenskap	TPT		
	NSS/IEB	NSS/IEB	NSS/IEB			
BSc (Biochemie)	5	5	5	30	▪ Twee tale waarvan Engels een moet wees en waarvan ten minste een op Huistaalvlak en die ander op Eerste Addisionele Taalvlak moet wees	▪ Rekenaar-toepassings-tegnologie
BSc (Biologiese Wetenskappe)	5	5	5	30	▪ Wiskunde	▪ Geografie
BSc (Biotechnologie)	5	5	5	30	▪ Fisiese Wetenskap	▪ Lewens-wetenskappe
BSc (Ekologie)	5	5	5	30	▪ Lewens-oriëntering	▪ Landbou-wetenskapp
BSc (Dierkunde)	5	5	5	30		▪ Ekonomiese studies
BSc (Entomologie)	5	5	5	30		▪ Besigheid-studies
BSc (Genetika) BSc (Mensgenetika)	5	5	5	30		▪ Rekenkunde
BSc (Mensfisiologie) BSc (Mensfisiologie, Genetika en Sielkunde)	5	5	5	30		▪ Ingenieurs-grafika en -ontwerp
BSc (Mediese Wetenskappe)	5	5	5	30		▪ Verbruiker-studies
BSc (Mikrobiologie)	5	5	5	30		▪ Gasvryheid-studies
BSc (Plantkunde)	5	5	5	30		▪ 'n Derde taal
BSc (Chemie)	5	5	5	32		
BSc (Fisika)	5	5	5	32		
BSc (Geografie)	5	5	5	32		
BSc (Geoinformatika)	5	5	5	32		
BSc (Geologie)	5	5	5	32		
BSc (Meteorologie)	5	5	5	32		
BSc (Omgewings-wetenskappe)	5	5	5	32		
BSc (Omgewings- en Ingenieursgeologie)	5	5	5	32		
BSc (Kulinêre Wetenskap)	5	5	5	30		
BSc (Voedselwetenskap)	5	5	5	30		
BSc (Voeding)	5	5	5	30		
BScAgric (Landbou-ekonomiese en Agribesigheidsbestuur)	5	5	5	30		
BScAgric (Veekunde)	5	5	5	30		
BScAgric (Plantpatologie)	5	5	5	30		
BScAgric (Toegepaste Plant- en Grondwetenskappe)	5	5	5	30		

Programme	Minimum vereistes vir 2019			Graad 10-vakpakket	
	Prestasievlek		Wiskunde	TPT	Leerders wat in hierdie UP-programme belangstel, MOET die vakke hieronder insluit in hulle NSS/IEB Graad 10-vakpakket
	Engels Huistaal of Engels Eerste Addisionele Taal	NSS/IEB			Gewilde vakke wat geneem MAG word om die pakket vol te maak <i>(Ander 20-krediet skoolvakke wat nie hier gelyk word nie, mag ook oorweeg word)</i>
BSc (Aktuariële en Finansiële Wiskunde)	5	7	34	▪ Twee tale waarvan Engels een moet wees en waarvan ten minste een op Huistaalvlak en die ander op Eerste Addisionele Taalvlak moet wees ▪ Wiskunde ▪ Lewens-oriëntering	▪ Inligting-tegnologie* ▪ Fisiese Wetenskap* ▪ Rekenaar-toepassings-tegnologie ▪ Lewens-wetenskappe ▪ Ekonomiese Besigheid-studies ▪ Rekeningkunde ▪ 'n Derde taal
BSc (Wiskunde) BSc (Toegepaste Wiskunde)	5	6	32		*Veral belangrik vir studies in aktuariële wetenskappe. Leerders word ook aangemoedig om Alpha of Addisionele Wiskunde te neem alhoewel alle skole dit nie aanbied nie.
BSc (Wiskundige Statistiek)	5	6	32		
BVerbwet (Kledingklein-handelbestuur)	5	4	28	▪ Twee tale waarvan Engels een moet wees en waarvan ten minste een op Huistaalvlak en die ander op Eerste Addisionele Taalvlak moet wees	▪ Rekenaar-toepassings-tegnologie ▪ Fisiese Wetenskap ▪ Lewens-wetenskappe ▪ Verbruiker-studies ▪ Gasvryheid-studies ▪ Ekonomiese Besigheid-studies ▪ Rekeningkunde ▪ 'n Derde taal
BVerbwet (Voedselklein-handelbestuur)	5	4	28	▪ Wiskunde ▪ Lewens-oriëntering	
BVerbwet (Gasvryheidsbestuur)	5	4	28		



Fisiese Wetenskap kontakinligting

Leerders en ouers is baie welkom om die Departement Toelating en Studenteadministrasie by die Universiteit te kontak vir enige navrae en advies.

Tel +27 (0)12 420 3111 | E-pos ssc@up.ac.za | Webwerf www.up.ac.za

Fisiese adres

Universiteit van Pretoria, hv Lynnwoodweg en Roperstraat, Hatfield

Posadres

Universiteit van Pretoria, Privaatsak X20, Hatfield 0028

JuniorTukkie kontakinligting

Tel +27 (0)12 420 5102/6606 | E-pos junior.tukkie@up.ac.za

Webwerf www.up.ac.za/juniortukkie

