

Jou gids tot die wêreld van natuurwetenskappe



forward together
sonke siya phambili
saam vorentoe

Die Fakulteit Natuurwetenskappe is 'n leierkennisvennoot in die ontwikkeling van die wetenskaplike, tegnologiese en intellektuele kapasiteit van Afrika, sowel as Suid-Afrika, en speel 'n aktiewe rol in die ontwikkeling van Suid-Afrika en sy mense.

'n BSc-graad sal deure oopmaak na geleenthede in die beroepswêreld, maar belangriker nog, dit is 'n manier van dink wat van deurslaggewende belang is om die mensdom vorentoe te neem.

– Voorgraadse BSc-student

Dit is 'n uitdagende multi-dissiplinêre kursus wat fokus op die student se vlak van begrip, eerder as die blote innee en memorisering van inligting.

– Voorgraadse BSc-student

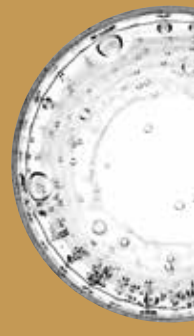
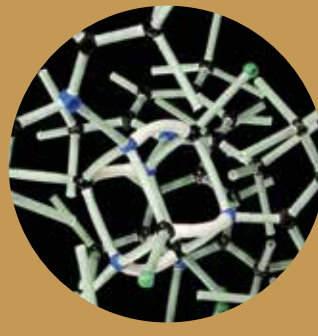
Met 'n analitiese intellek, voortdurende aandag aan detail, en 'n holistiese benadering, glo ek dat geen probleem die aanslag van volgehoute denke kan weerstaan nie.

– Prof Chris Garbers, voormalige president van die WNNR en chemiedosent aan die US

STAP 1 Is natuurwetenskappe vir my?

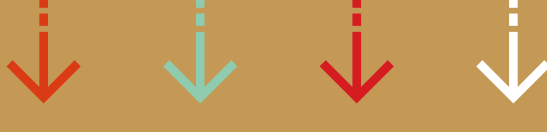
Ek is

- passievol oor natuurwetenskappe
- nuuskierig oor die wêreld en als wat lewe
- die een wat altyd vra "hoekom" en "hoe werk dit?"



Elke student van die Fakulteit Natuurwetenskappe is 'n kritiese, kreatiewe denker en probleemoplosser.

AARDWETENSKAP BIOCHEMIE PLANT- EN DIERKUNDE FISIKA CHEMIE EN POLIMEERWETENSKAP MIKROBIOLOGIE WISKUNDE FISILOGIESE WETENSKAPPE REKENAARWETENSKAP TOEGEPASTE WISKUNDE



'n BSc-graad sal

- jou wetenskapskennis verbreed en verdiep
- jou probleemoplossings-, beredenerings-, en wetenskapskommunikasievaardighede verbeter
- jou toerus met 'n hoër onderwyskwalifikasie wat op die fundamentele wetenskappe berus en as wegspringplek vir jou professionele loopbaan sal dien

STAP 2 Wat kan ek studeer?

Die Fakulteit Natuurwetenskappe bied 11 drie jaar lange BSc-graadprogramme aan in 4 breë velde: die biologiese, fisiese en wiskundige wetenskappe en die interdisciplinêre veld. Ons bied ook 3 van die 9 fokusareas wat bekend staan as fokusareas. Hieronder is 'n lys van die programme en hulle bykomende fokusareas, waar van toepassing.

Gebruik die sleutel tot hoof-/kernvakke om die program waarin jy belangstel, te vind.

FISIESE WETENSKAPPE	BIOLOGIESE WETENSKAPPE	WISKUNDIGE WETENSKAPPE	INTERDISCIPLINÊRE BSc-GRAAD	DATA-WETENSKAP
<p>BSc in Chemie Hierdie program bied studente opleiding in die verskillende velde van chemie wat anorganiese, organiese, analitiese, fisiese en polimeerchemie insluit.</p> <p>Hoofvakke Fokusarea: Chemie en Polimeerwetenskap: 6 + 'n tweede hoofvak Fokusarea: Chemiese Biologie: 6 3 Fokusarea: Materiaal-tegnologie: 6 25 Spesifieke toelatingsvereistes Wiskunde 6 EN Fisiese Wetenskappe 4</p> <p>BSc in Fisika Hierdie program rus studente toe met die Fisika-kennis, tegniese en spesifieke wetenskapsvaardighede wat vereis word in Laserfisika, Kernfisika, Stralings- en Gesondheidsfisika, sowel as Teoretiese Fisika.</p> <p>Hoofvakke/Kernvakke Fokusarea: Laserfisika (Fisiese), Kernfisika, Stralings- en Gesondheidsfisika: 10 + 6 / 21 / 26 / 27 Fokusarea: Laserfisika (Biologiese): 10 3 Fokusarea: Teoretiese Fisika: 10 + 21 / 26 / 27 Spesifieke toelatingsvereistes Wiskunde 6 EN Fisiese Wetenskappe 4</p> <p>BSc in Aardwetenskap Hierdie program fokus op die praktiese en teoretiese opleiding in geologie en geo-omgewingswetenskap.</p> <p>Hoofvakke/Kernvakke Fokusarea: Toegepaste Aardwetenskap: 15 14 Fokusarea: Geo-omgewingswetenskap: 15 13 19 Spesifieke toelatingsvereistes Wiskunde 6 OF Wiskunde 5 (afhanging van jou vakkeuse): EN Fisiese Wetenskappe 4</p> <p>BSc in Geoinformatika Hierdie program fokus op die teoretiese, metodologiese en praktiese aspekte van geo-informatika ten einde ruimtelike inligting digitaal vas te lê, te manipuleer, te ontlee, te modelleer en kartografies voor te stel.</p> <p>Hoofvakke 14 + 21 / 24 Spesifieke toelatingsvereistes Wiskunde 6 OF Wiskunde 5 (afhanging van jou vakkeuse): EN Fisiese Wetenskappe 4</p>	<p>BSc in Biodiversiteit en Ekologie Hierdie program fokus op die diversiteit, oorsprong en funksie van organismes in verhouding tot hul omgewing. Dit bied 'n konseptuele oorsig oor ekologie, evolusie, diere- en plantvorme en funksies, biologiese veranderinge op 'n globale skaal, en herstelmechanismes.</p> <p>Hoofvakke 4 (wat kan lei tot spesialisasie in Plant-of Dierkunde) Spesifieke toelatingsvereistes Wiskunde 5 EN Fisiese Wetenskappe 4</p> <p>BSc in Molekulêre Biologie en Biotegnologie Hierdie program gee jou die vakkundige agtergrond om die werking van enige lewendige organisme op molekulêre vlak te verstaan. Dit lê die grondslag vir 'n loopbaan wat kennis en vaardighede in molekulêre selbiologie en biotegnologie vereis.</p> <p>Hoofvakke 3 12 17 Spesifieke toelatingsvereistes Wiskunde 6 (afhanging van jou vakkeuse) EN Fisiese Wetenskappe 4</p> <p>BSc in Menslike Lewenswetenskappe Hierdie program vorm die basis vir jou begrip van die funksionering van die liggaam as geheel, van molekulêre tot sisteemvlak.</p> <p>Hoofvakke Fokusarea: Biologie: 11 + 2 / 3 / 12 Spesifieke toelatingsvereistes Wiskunde 5 OF Wiskunde 6 (afhanging van jou vakkeuse) EN Fisiese Wetenskappe 4</p> <p>Hoofvakke Fokusarea: Biologie met Sielkunde: 11 12 22 Spesifieke toelatingsvereistes Wiskunde 5 EN Fisiese Wetenskappe 4</p> <p>BSc in Sportwetenskap Hierdie program bestudeer liggaamsbeweging vanuit verskillende perspektiewe, soos o.a. op fisiologiese en biomeganiese vlak.</p> <p>Hoofvakke 11 16 Spesifieke toelatingsvereistes Wiskunde 5 EN Fisiese Wetenskappe 4</p>	<p>BSc in Wiskundige Wetenskappe Hierdie program bied verskeie fokusareas en laat studente toe om uit verskillende velde in die wiskundige wetenskappe te kies. Dit sluit in Abstrakte Wiskunde, Wiskunde, Operasionele Navorsing, en Toegepaste Wiskunde.</p> <p>Hoofvakke/Kernvakke Afhangend van die fokusarea wat jy kies, sal dit een 20 / 26 / 27 In kombinasie met vakke uit die wiskundige wetenskappe: of vakke uit ander dissiplines soos: 1 / 3 / 6 / 8 / 9 / 10 / 12 / 18 / 21 Spesifieke toelatingsvereistes Wiskunde 6 EN Fisiese Wetenskappe 4 (as jy Chemie of Fisika wil neem)</p> <p>BSc in Rekenaarwetenskap Hierdie program rus jou toe met 'n uitgebreide kennis van rekenaarwetenskap wat programmering, rekenaarstelsels, databasisse, netwerke, bedryfstelsels en gelyklopende insluit.</p> <p>Hoofvakke/Kernvakke Fokusarea: Algemene Rekenaarwetenskap: 21 + 1 / 8 / 20 / 23 / 26 / 27 / 28 Fokusarea: Rekenaarstelsels: 21 26 Fokusarea: Datawetenskap: 21 + 7 / 23 / 28 Stroom Rekenaarwetenskap met Genetika: 21 12 Fokusarea: Rekenaarwetenskap met Geografiese Inligtingstegnologie: 21 14 Spesifieke toelatingsvereistes Wiskunde 6 EN Fisiese Wetenskappe 4 (as jy Chemie of Fisika wil neem)</p>	<p>Ons programme het tipies 'n dubbele hoofvak-struktuur wat studente voorberei vir nagraadse studies in een van die twee hoofvakke. Die strome in die interdisciplinêre BSc-graad volg 'n meer interdisciplinêre benadering wat na multidissiplinêre nagraadse opsies lei.</p> <p>Fokusarea: Biomediese Wiskundige Wetenskappe Hierdie stroom kombineer velde soos Ingenieurswese, Wiskundige Wetenskappe en die Biologiese Wetenskappe, met nagraadse studiemoontlikhede in Fisiologiese Wetenskappe, Wiskunde of Biomediese Ingenieurswese.</p> <p>Hoofvakke 21 11 Fokusarea: Toegepaste Medisinalte Chemie: 21 11 Kombineer Biologiese Wetenskappe en Fisiese Wetenskappe met Patentreg as derdejaarsmodule. Nagraadse studiemoontlikhede in Fisiologiese Wetenskappe of Chemie.</p> <p>Hoofvakke 6 11</p> <p>Fokusarea: Bioinformatika en Berekenningsbiologie Kombineer Biochemie, Bioinformatika, Rekenaarwetenskap en Genetika op 'n multidissiplinêre vlak, met nagraadse studiemoontlikhede in Bioinformatika en Berekenningsbiologie; en moontlik ook in Biochemie, Rekenaarwetenskap of Genetika (met addisionele modules in 'n addisionele akademiese jaar).</p> <p>Hoofvakke 5 Fokusarea: Bioinformatika en Berekenningsbiologie: 26 + 3 / 4 Spesifieke toelatingsvereistes Wiskunde 6 EN Fisiese Wetenskappe 4</p>	<p>Baccalaureus in Datawetenskap Die BDatSci-program is 'n interdepartementele en interfaakulteitsamewerking tussen die 4 fakultete: Natuurwetenskappe, Ekonomiese en Bestuurswetenskappe, Agriwetenskappe en Lettere en Sosiale Wetenskappe. Die program sal jou 'n deeglike onderbou in alle aspekte van die data-lewensiklus gee, wat data-insameling, -prosessering, -analise en -visualisering insluit. Die fakulteit waarin jy geregistreer is, sal die graad aan jou toeken. Jy kan een van die volgende fokusareas kies.</p> <p>Natuurwetenskappe: Rekenaarwetenskap; Statistiese Fisika; Toegepaste Wiskunde</p> <p>Agriwetenskappe: Statistiese Genetika</p> <p>Ekonomiese en Bestuurswetenskappe: Analitika en Optimering; Gedragsekonomie; Statistiese Leer</p> <p>Lettere en Sosiale Wetenskappe: Geoinformatika</p> <p>Spesifieke toelatingsvereistes 'n NSS-gemiddelde van 80% (Lewensoriëntering uitgesluit) EN Wiskunde 80% EN Afrikaans/Engels Huistaal 60% OF Afrikaans/Engels Eerste Addisionele Taal 75%</p>

SLEUTEL TOT BESKIKBARE VAKKE

1 Algemene Taalwetenskap	9 Finansiële wiskunde	18 Musiektegnologie
2 Anatomie	10 Fisika	19 Omgewingsgeochemie
3 Biochemie	11 Fisiologie	20 Operasionele Navorsing
4 Biodiversiteit en Ekologie	12 Genetika	21 Rekenaarwetenskap
5 Bioinformatika en Berekenningsbiologie	13 Grafiese en Omgewingstudie	22 Sielkunde
6 Chemie	14 Geografiese Inligtingstegnologie	23 Statistiek
7 Datawetenskap	15 Geologie	24 Sosio-informatika
8 Ekonomie	16 Kinesiologie	25 Toegepaste Chemie
	17 Mikrobiologie	26 Toegepaste Wiskunde
		27 Wiskunde
		28 Wiskundige Statistiek

'n BSc-graad is die eerste tree na die fassinerende wêreld van die wetenskap. Afhangend van jou vaardighede en belangstelling, kan jy nou voortbou op hierdie eerste graad deur te spesialiseer in die veld wat jou interesseer – van 'n HonneursBSc tot 'n MSc en selfs 'n PhD.

Of jy kan spesialiseer in jou vaardighede uitbrei deur in te skryf vir 'n nagraadse diploma in 'n komplementêre veld soos besigheid, finansies, bemarking, joernalistiek, ingenieurswese, landbou of die regte. Met 'n nagraadse ondervyssertifikaat (en afhanging van jou vakkombinasie) kan jy skoolvakke gee soos Geografie, Fisiese Wetenskap, Lewensoriëntering, Inligtingstegnologie, Wiskunde, Lewenswetenskappe, Natuurwetenskappe en Wiskundige Getalferde.

Onthou egter dat 'n BSc-graad jou in die fundamentele wetenskappe oplei. Daarom sal jy oor die vermoë beskik om probleme deur middel van kritiese denke te ontrefel, gegrond op 'n stewige basis in die natuurwetenskappe. (Ingenieurswese en Geneeskunde is voorbeelde van toegepaste wetenskappe).

STAP 3 Voldoen ek aan die vereistes?

NSS/IEB Skoolverlatingskwalifikasies

Toelatingsvereistes is die minimum vereistes waaraan 'n aansoeker moet voldoen. Keuringskriteria se afsnypunt kan moontlik hoër wees, afhangelend van die getal aansoek wat vir 'n spesifieke program ontvang word en die aantal beskikbare plekke.

- Jy moet 'n gemiddeld van minstens 65% in jou finale skoolverlatingseksamen behaal.
- Jy moet 'n minimum prestasieveld van 4 vir Afrikaans OF Engels (Huistaal of Eerste Addisionele Taal) behaal.
- Jy moet **Wiskunde** as skoolvak hê en minstens die minimum prestasieveld behaal, volgens die programspesifieke vereistes. Fisiese wetenskappe is ook 'n vereiste vir die meeste programme.
- Vir die programspesifieke toelatingsvereistes, gaan na www.maties.com en klik op "Toelating- en keuringsvereistes" op die kieslys onder: "Aansoek"; of raadpleeg die Jaarboek (by <http://www.sun.ac.za/afrikaans/faculty/Pages/Calendar.aspx>) en klik op die Natuurwetenskappe-blokkie vir die Fakulteit Natuurwetenskappe se Jaarboek. Alle Natuurligting is daarin vervat.



Toelatingsvereistes vir leerdere beskikbaar skoolverlatingskwalifikasies is beskikbaar by www.maties.com. Klik op "Internasionale Kurrikulums" op die kieslys onder: "Aansoek".

Punte te laag?

Indien jy reeds 'n voorwaardelike aanbod aanvaar het, maar jou finale Graad 12-vakke se punte voldoen nie aan die minimum vereistes nie, kan jy aansoek doen vir 'n Verlengde Kurrikulumsprogram (VKP). Plekke is beperk en Suid-Afrikaanse sosio-ekonomies benadeelde kandidate kry voorkeur. Hierdie roete neem een jaar langer as die hoofstroomgraadprogram.

Vir meer inligting, kontak ons werwingsbeampte by science@sun.ac.za

STAP 4 Hoe doen ek aansoek?

Gaan na www.maties.com en voltooi die aansoekvorm aanlyn.

ONTHOU

Sluitingsdatum vir aansoek:
31 Julie

ONTHOU

Neem 'n ingeligte besluit vóór jy aansoek doen. As jy onseker is, kontak science@sun.ac.za

KONTAK ONS

Ons werwingsbeampte
Qaqamba Mhlauti

science@sun.ac.za

+27 21 808 2681 (kantoorure)

www.sun.ac.za/science



'n BSc-graad help jou om jou kognitiewe vermoëns te ontwikkel en te benader anders te benader.

– Voorgraadse BSc-student

Met 'n BSc-graad, kry ek wetenskapskennis en die vermoë om dinge objektief en krities te analiseer, en ek leer hoe om hierdie kennis in die werklike lewe toe te pas.

– Voorgraadse BSc-student

Ek verwag om 'n beter begrip te kry van hoe die wêreld funksioneer, van molekulêre vlak tot op ekosistemiesvlak. Dit sal my help om verstand te ontwikkel en te bring.

– Voorgraadse BSc-student