



**Stellenbosch**  
UNIVERSITY  
IYUNIVESITHI  
UNIVERSITEIT

1944 - 2024



Photo by Stefan Els

# FAKULTEIT INGENIEURSWESE UNIVERSITEIT STELLENBOSCH

---

*Aanbieding aan Ouers van Eerstejaarstudente*

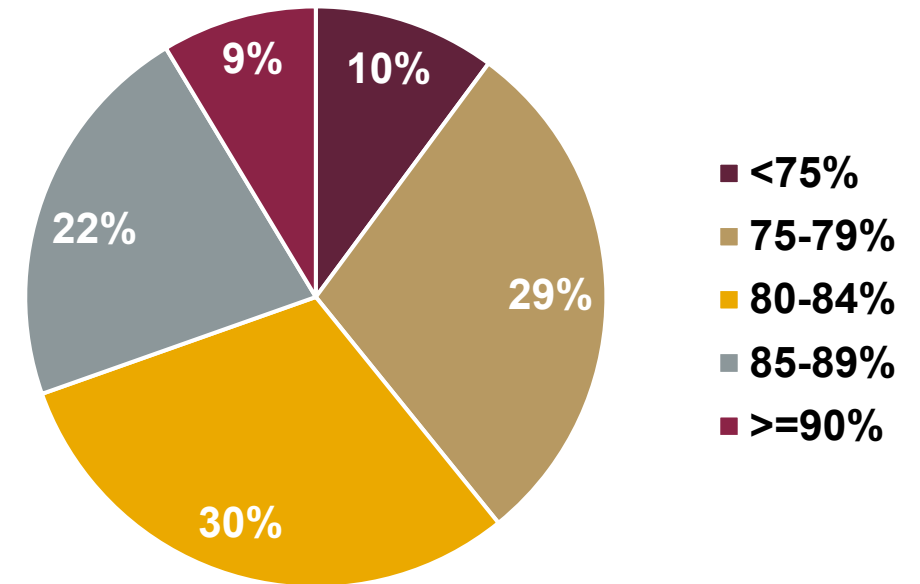
**Prof Celeste Viljoen: Vise-Dekaan - Leer en Onderrig**

1 February 2024

# GELUK

- Jou kind se matriekuitslae was uitstekend
- Jou kind is een van 'n uitgesoekte groep
  - Meer as 6 000 aansoeke vir 840 plekke
  - 62% van ons eerstejaarstudente het Matriekgemiddeld  $\geq 80\%$

Matric Averages 2023 Cohort



# VANDAG SE PRAATJIE

- Agtergrond oor die Fakulteit
- Voorgraadse programme
- Advies
- Belangrike informasie
- Vrae

# VANDAG SE PRAATJIE

- Ons wil hê ons studente moet goed vaar
  - Om soveel bekwame ingenieurs as moontlik te gradueer
- Ons weet jy wil dieselfde vir jou kind hê!
- Ons deel vandag met u wat ons tydens die Dekaaansperiodes met ons eerstejaarstudente deel, sodat u
  - saam met ons hulle kan ondersteun
  - weet wat ons van hulle verwag

# DEKAAN VAN INGENIEURSWESE

- Prof Wikus van Niekerk
  - Algemene bestuur van die Fakulteit
  - “Voog” vir die 1<sup>ste</sup> jaar studente
- Die Dekaaanskantoor vergader gereeld met al die 1ste jaarstudente
  - Elke Maandag van die eerste semester gedurende die Dekaaanslesing
    - Vorm deel van Interkulturele Kommunikasie
  - Advies oor effektiewe studiemetodes
  - Om 'n gebalanseerde lewe as 'n ingenieurstudent te hê
  - Bied raad aan en verwys na verdere hulp by die Universiteit



# ADDISIONELE ONDERSTEUNINGSPERSONEEL

- Me Natalie White  
(natalies@sun.ac.za)
- Mnr August Engelbrecht  
(august@sun.ac.za)
- Twee opvoedkundige sielkundiges (deeltyds)
  - Inez Saunders en Annette du Plessis
  - Reël afsprake deur me Natalie White



# AGTERGROND OOR DIE FAKULTEIT





# MISSIE VAN FAKULTEIT INGENIEURSWESE

- Om as 'n koste-effektiewe bron van uitstekende tegniese kundigheid te dien, deur
  - Onderrig
  - Navorsing, en
  - Diens aan die industrie en die gemeenskap

# GESKIEDENIS

- Gestig in 1944
- Is vanjaar 80 jaar oud
- Eerste Afrikaanse Ingenieursfakulteit in Suid-Afrika, nou meertalig
- Bewese geskiedenis vir die lewer van uitstekende voorgraadse studente
- Uitstaande navorsingsrekord in samewerking met die industrie

# ORGANOGRAM



Dekaan: Ingenieurswese  
**Prof JL (Wikus) van Niekerk**  
(021) 808 4204  
engdean@sun.ac.za



Visedekaan (Onderrig)  
**Prof Celeste Viljoen**  
(021) 808 4444  
celesteviljoen@sun.ac.za



Fakulteitsdirekteur  
**Mnr Enzo D'Aguanno**  
(021) 808 4986  
vsd@sun.ac.za



Visedekaan (Navorsing)  
**Prof Corne Schutte**  
(021) 808 4234  
corne@sun.ac.za



Studenteondersteuning  
**Me Natalie White**  
(021) 808 3614  
natalies@sun.ac.za



Studentewerwing  
**Mnr August Engelbrecht**  
(021) 808 3947  
august@sun.ac.za



Fakulteitsadministrateur  
**Me Nicole Hartzenburg**  
(021) 808 4835  
nicolepa@sun.ac.za



Chemiese Ingenieurswese  
**Prof Christie Dorfling**  
(021) 808 4494  
chemengchair@sun.ac.za



Siviele Ingenieurswese  
**Prof Nico de Koker**  
(021) 808 4434  
civil\_hod@sun.ac.za



Bedryfsingenieurswese  
**Prof Joubert van Eeden**  
(021) 808 3970  
industrial@sun.ac.za



Elektriese & Elektroniese Ingenieurswese  
**Prof Herman Engelbrecht**  
(021) 808 2139  
ee@sun.ac.za



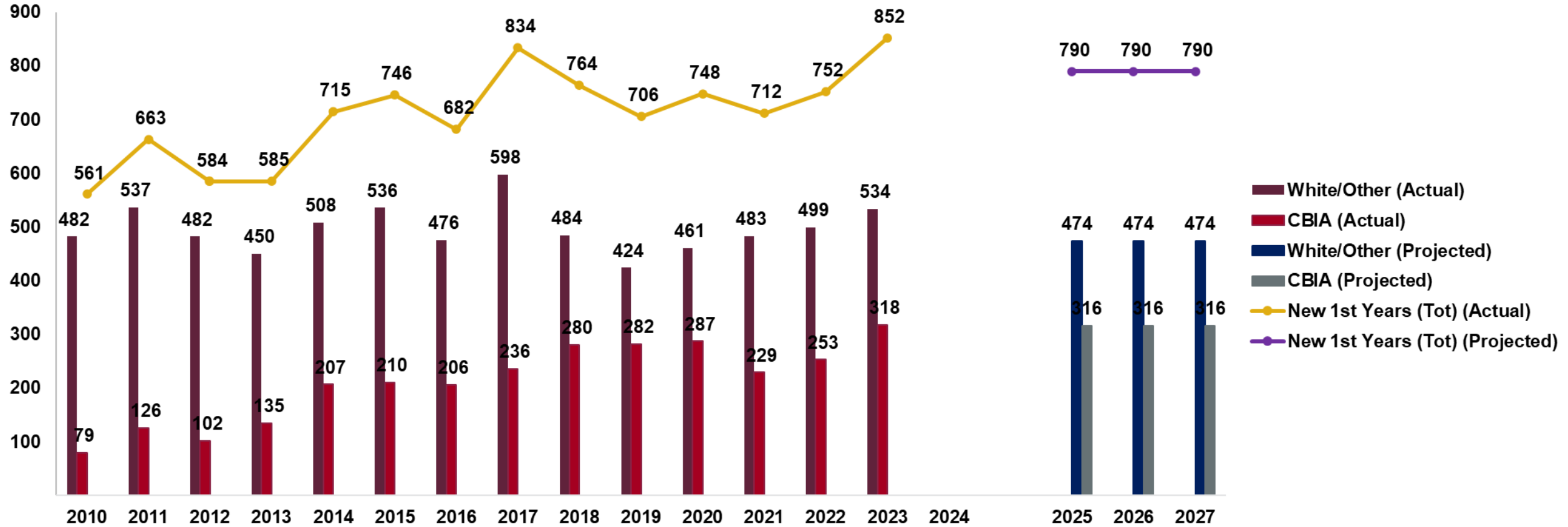
Meganiese & Megatroniese Ingenieurswese  
**Prof Johan van der Spuy**  
(021) 808 3742  
mmchair@sun.ac.za

# FAKULTEIT INGENIEURSWESE STATISTIEKE

- 'n Paar syfers (2023)
  - 2 952 voorgraadse studente
  - 1 297 nagraadse studente (~31%)
  - Gegradueerdes: 493 BIng, 262 meesters- en 53 PhD's (Des 2022 & Maart 2023)
- Inname van ongeveer 840 eerstejaars
  - VG sukseskoers van 75% (gradueer na 4-6 jaar)
  - Suid-Afrika gemiddeld 44%
  - Ongeveer die helfte van BIng 1<sup>ste</sup> jaar gradueer in 4 jaar

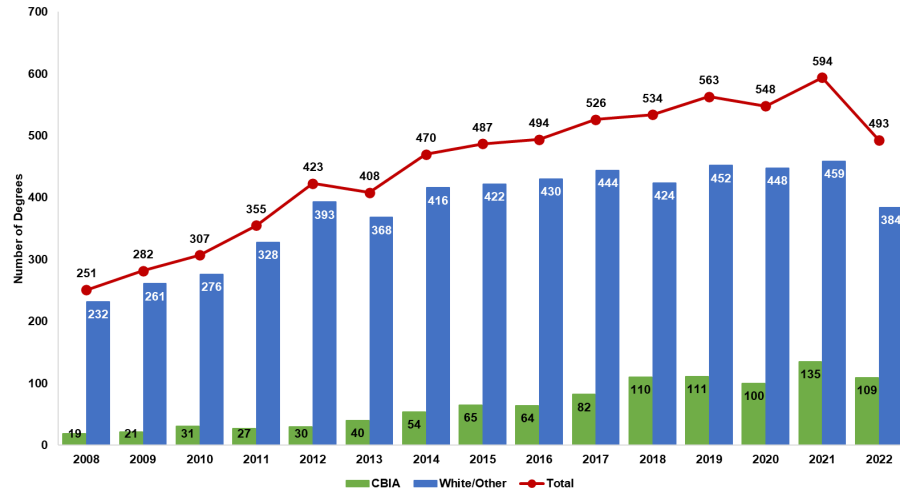
# FAKULTEIT INGENIEURSWESE STATISTIEKE

## B.Eng New First Year Growth and Enrolment Planning

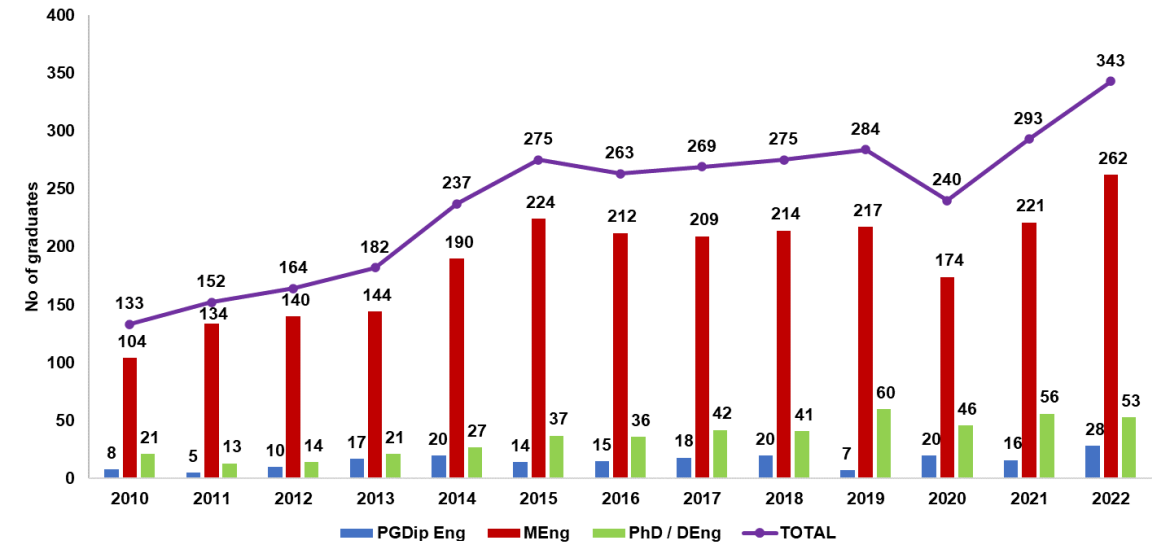


# FAKULTEIT INGENIEURSWESE STATISTIEKE

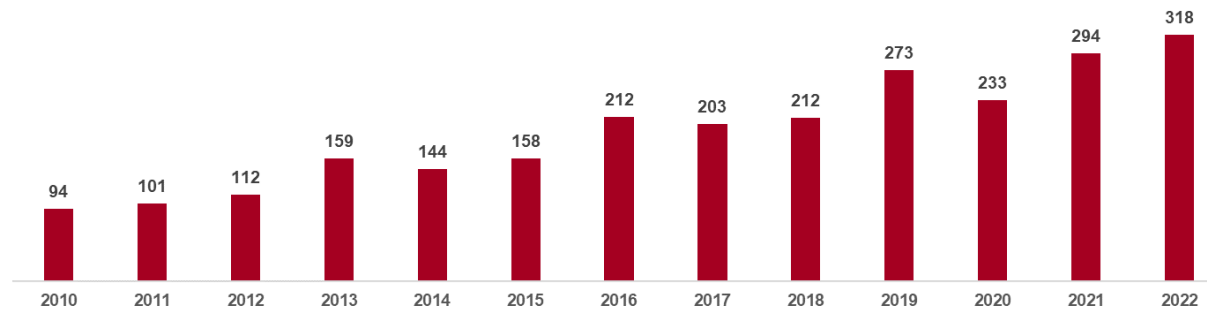
BEng Degrees Awarded



Postgraduate Qualifications Awarded



Faculty of Engineering Publication Units Delivered



# VOORGRAADSE PROGRAMME



# AKKREDITASIE: AL ONS BIng-PROGRAMME

- Ingenieursraad van Suid-Afrika (ECSA)
  - Registreer as 'n professionele ingenieur
- Washington Accord
  - Voldoen aan opvoedkundige vereistes in die VSA, Kanada, Ierland, die Verenigde Koninkryk, Australië, Hong Kong, Japan, Korea, Nieu-Seeland, Rusland, Maleisië, Singapoer, Turkye





# DATAWETENSKAP

- Alle BIng-programme stel datawetenskapelemente bekend
- BIng Elektries en Elektronies met fokusarea in Data Ingenieurswese is in 2020 bekendgestel
  - ECSA geakkrediteer
    - Vorm deel van die BIng E&E met 'n fokus op Data Ingenieurswese
  - Nie 'n algemene 1<sup>ste</sup> jaar
  - Aansienlike statistiek en rekenaarwetenskap inhoud
- NGDip en MIng (gestruktureerd) in Data Ingenieurswese

# GEMEENSKAPLIKE 1<sup>STE</sup> JAAR VIR ALLE BING STUDENTE

*Behalwe Data Ingenieurswese*

## 1<sup>ste</sup> SEMESTER

1. **Ingenieurswiskunde 115**
2. **Toegepaste Wiskunde B124**
3. Ingenieurschemie 123
4. Ingenieurstekeninge 123 **of**  
**Waarskynlikheidsteorie en**  
**Statistiek 114**
5. Fisika 113
6. Interkulturele Kommunikasie 113

## 2<sup>de</sup> SEMESTER

1. **Ingenieurswiskunde 145**
2. **Toegepaste Wiskunde B154**
3. Rekenaarprogrammering 143
4. Elektrotegniek 143
5. Sterkteleer 143 **or** **Data**  
**Wetenskap 141**
6. **Programspesifieke module**

# VERLENGDE KURRIKULUMPROGRAM (VKP)

- Oorbruggingsjaar gevolg deur normale 4-jaar BIng-program
- Modules
  - **Wiskunde 186**
  - **Chemie 176**
  - Fisika 176
  - **Rekenaarvaardighede 176**
  - Wetenskaplike kommunikasievaardighede 116, 146
  - **Tegniese tekeninge voorbereiding 146**
  - Universiteitspraktyk in Natuurwetenskappe 176
- Vereiste om na 1<sup>ste</sup> jaar voort te gaan
  - **Slaag alle modules**
  - **Gemiddelde punt bo 65%**

# ONDERSTEUNING AAN 1<sup>STE</sup> JAARS

- Normale aanbod
  - Lesings, tutoriale, aanlyn materiaal
  - Afspraak om dosent te sien
- Groepleersessies
  - Na normale klasse, gefasiliteer deur leer assistente
- Video-opnames van sleutelonderwerpe
- Dekaansperiode
- Opvoedkundige sielkundige
  - Angs, stres en studiemetodes
- ~~Privaat, individuele tutors~~

# TAALBELEID

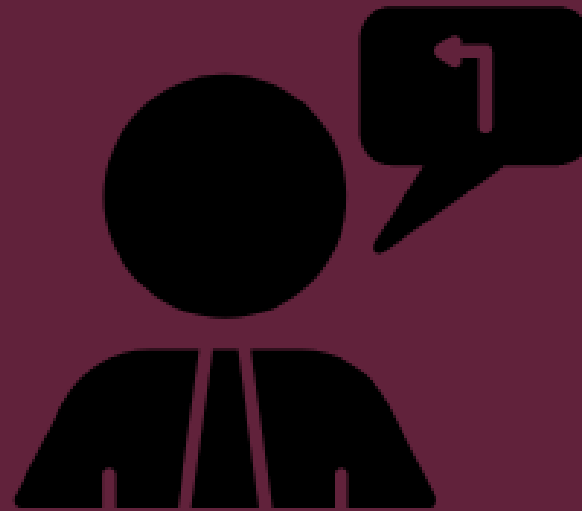
- 1<sup>ste</sup> jaar: Parallel Medium
  - Aparte Afrikaanse en Engelse klasse in alle modules, behalwe vir keusemodules in tweede semester
- 2<sup>de</sup> jaar
  - Parallele medium: Groot modules met veelvuldige klasgroepe
  - Ander: Lesings in Engels, met ondersteuning in Afrikaans
- 3<sup>de</sup> jaar
  - Lesings in Engels, met ondersteuning in Afrikaans
- 4<sup>de</sup> jaar
  - Lesings in Engels
- Algemeen
  - Handboeke alles in Engels
  - **Toets/eksamenvrae in Engels en Afrikaans**
    - 4<sup>de</sup> jaar Afrikaans op aanvraag
  - **Antwoorde in Afrikaans of Engels**

# REKENAARS

- Studente het nie hul eie rekenaars/skootrekenaars nodig nie
  - Almal het 24 uur toegang tot rekenaars en wettige sagteware!
  - 'n Eerstejaarstudent het niks meer nodig as 'n eenvoudige sakrekenaar, soos die een wat op skool gebruik was / Fakulteit se standaard
- Dit is gerieflik om 'n rekenaar of tablet by die huis te hê om toegang tot aanlyn leermateriaal te kry
  - Maar moet verantwoordelik gebruik word
  - Moet by IT registreer om aan US Netwerk te koppel

# HANDBOEKE

- Handboeke
  - Bestel jou handboeke self, by:
    - Van Schaik Boekwinkel
    - Verskeie aanlyn boekwinkels
      - Inligting is beskikbaar op [www.eng.sun.ac.za](http://www.eng.sun.ac.za).
- Teken instrumente
  - Koop by Unistat in die Neelsie
  - Of tweedehands van senior studente of gaan voort om die “kit” te gebruik wat jy op skool gebruik het





# JOU VRESE AS OUERS/VOOG

- Mense sê
  - Ingenieurswese is moeilik
  - Universiteit kos baie geld
- Sal my kind
  - Suksesvol studeer?
  - Die regte balans tussen werk en speel handhaaf?
  - Aanpas by groot klasse, vinnige pas en hoë werklading?
- Ons wil almal 'n wêreldklas kwalifikasie hê
- Daarom verwag ons
  - Harde werk
  - Dissipline: Ons pas ons reëls streng toe
  - Volwassenheid
  - Aanvaar verantwoordelikheid
- **Om 'n BIng-grad van Stellenbosch te verwerf behoort die #1 prioriteit te wees**

# SUKSES FAKTORE

- Mik daarvoor om 'n GOEIE ingenieur te wees
  - Leer om **nuwe**, tegnies-**veeleisende** probleme op te los onder aansienlike **druk**
- Leer om soveel as moontlik probleme self te DOEN
  - Meestal nie deur nét voorbeelde nie
  - Sommige groepleer
- Doel is om maksimum kennis op te doen!
- **Doel is om goed te doen (ten minste 60%)**
  - Nie net om toetse en modules met 50% te slaag nie

# SUKSES FAKTORE

- Gebruik die hulpbronne
  - Klasbywoning, hersieningswerk
  - Neem praktika en tutoriale baie ernstig op
    - Bestudeer die materiaal voordat u klas toe kom
  - Doen baie probleme; rooi sirkel vrae
  - Vra vrae in die klas
  - Praat met jou dosente en tutors
  - Vorm studiegroepe
- **Hou by**
  - Daar is nie tyd om werk in te haal nie

# WAT VERWAG ONS?

- 15 krediet module  $\Rightarrow$  150 ure se werk in totaal oor 'n semester
- Tydsbegroting per lesingweek
  - 32 uur in kontakssessies
  - 16 uur na ure
- Toetsweek (A1) per 15 krediet module
  - 12 uur voorbereiding
  - 2 uur skryf
- Eksamen (A2) per 15 krediet module
  - 18 uur voorbereiding
  - 3 uur skryf

# WAT VERWAG ONS?

- Dat studente moet ...
  - 5 aande per week werk, 3 ure per aand
    - Begin om 19:30 studeer
  - Op naweek: ook 3-4 uur voorbereiding vir Maandag → *Dit dra by tot 50 uur per week!*
  - Hou by met die werk
  - Moenie tyd mors gedurende die dag nie
  - Ontspan - daaglik tussen 17:00 en 19:30
    - Handhaaf 'n gesonde lewenstyl (sosiaal, oefening, geestelik ...)
  - Naweke, openbare vakansiedae, vakansies:
    - Neem tyd af - indien op datum
    - Andersins: naweke = inhaal tyd!
- **GEHEIM: Tydsbestuur vir 'n gesonde balans**

# DIE BELONING ...

- 'n Betroubare graadkwalifikasie wat wyd erken word in SA en in die buiteland
- Die vermoë om tegniese probleme op te los
- Die vermoë om 'n sukses te maak van 'n wye verskeidenheid werksgeleenthede, ook om jou eie werk te skep of 'n nuwe maatskappy te begin

# VROEË TEKENS VAN PROBLEME

- Blng in meer as 4 jaar?
  - Eerstejaar gemiddeld 50-55%
  - Slaag dikwels modules met 50%
  - Skryf A3 (aanvullende assesserings)
  - Meer as 20% laer as skoolpunte
  - Afwaartse neiging
  - Angstigheid, depressie
  - Huiwerig om vrae te vra en werk nie in klein groepies nie
  - Praat nie oor akademiese probleme nie
  - Soek nie hulp nie

# VROEË TEKENS VAN PROBLEME

- Emosionele probleme/depressie
  - Negatiewe emosies
  - Prikkelbaar of altyd moeg
  - Kan nie slaap nie en moeilik om te konsentreer
  - Verandering in eetlus of gewig
  - Depressie
- Soek hulp by
  - Fakulteit se opvoedkundige sielkundiges
    - kontak me Natalie White (natalies@sun.ac.za)
  - Sentrum vir Studentevoorligting en -ontwikkeling (SSVO/CSCD)!





# RESEP VIR MISLUKKING

- Hoërskool-houding teenoor werk
  - Najaag van goeie punte sonder om die werk te verstaan
  - Leer hoofsaaklik deur voorbeelde te bestudeer
  - Werk ou eksamenvraestelle uit
  - Swak studiebenadering
- Swak selfdissipline
- Ingenieurswese is nie wat jy wil doen nie
- Wil net 'n BIng-graad hê, nie om jouself te ontwikkel om 'n goeie ingenieur te wees nie

# RESEP VIR MISLUKKING

- Verkeerde prioriteite
  - Oormatige lojaliteit teenoor koshuis
  - Oormatige sportverpligtinge
  - Oormatige ... (bv. A Capela-sangkompetisie)
  - Rekenaarspeletjies en TV-reekse
  - Verkeerde vriende wat te min studeer
  - Te veel sakgeld
- Verhoudingsprobleme
  - Probleme (kamermaat, kêrel, vriendin)
  - Stres oor probleme by die huis
  - Oormatige gesinsverpligtinge
- Alkohol misbruik

# RESEP VIR MISLUKKING

- Werk onverstandig
  - Onvoldoende slaap
  - Ondoeltreffende gebruik van tyd
  - Gebruik nie lesings of geleenthede van aangesig tot aangesig nie
  - Gebruik nie ander ondersteuning wat aangebied word nie
  - Inprop van inligting (“cramming”) voor toets/eksamen
  - Sosiale media aan terwyl jy “studeer”

# ANDERSINS ...

- Onbevredigende vordering → word nie toegelaat om voort te gaan nie omdat geen redelike kans om BIng te verwerf nie
  - Na 1<sup>ste</sup> jaar:
    - Minstens **60%** van die 1<sup>ste</sup> jaar se krediete geslaag
    - Minstens **2** van die wiskunde-modules geslaag
  - Elke jaar daarna:
    - Drempel verhoog met **70%** van 'n volle jaar se krediete
- Moet binne 6 jaar graad verwerf
  - Slegs een kans vir 'n GOEIE studierekord
  - Moet nie universiteit toe kom om te speel nie!

# OUERS/FAMILIE SE BYDRAE

- Jy kan 'n bydrae lewer
  - Behou kontak met jou kind
  - Bemoedig jou kind
  - Maak seker dat jy weet hoe hy/sy vorder
  - Moedig hom/haar aan om hoog te mik
- Ons sal probeer om u op hoogte te hou
  - POPI-wet beperk wat ons met ouers kan deel

# OPLOSSING VAN KLAS/PERSOONLIKE PROBLEME

- As 'n klas 'n probleem het:
  - **Klasverteenwoordiger** praat met die dosent(e) of Dekaan
  - Praat met die Ingenieurstudenteraad
  - Een keer per semester ontmoet klasverteenwoordigers met Dekaan en dosente
- As jou kind 'n probleem het: Laat **hy/sy**
  - Praat met die dosent
  - Praat met me White
  - Maak 'n afspraak om die Dekaan te sien
  - Besoek die opvoedkundige sielkundige of Sentrum vir Studentevoorligting en -ontwikkeling (SSVO)
  - **Neem verantwoordelikheid** om probleme op te los voordat jy ouers vra om te help
- **Moenie wag** totdat die probleem 'n krisis word nie

# BELANGRIKE INLIGTING

eng.sun.ac.za

Nuusbrief met  
belangrike inligting

Handboeke

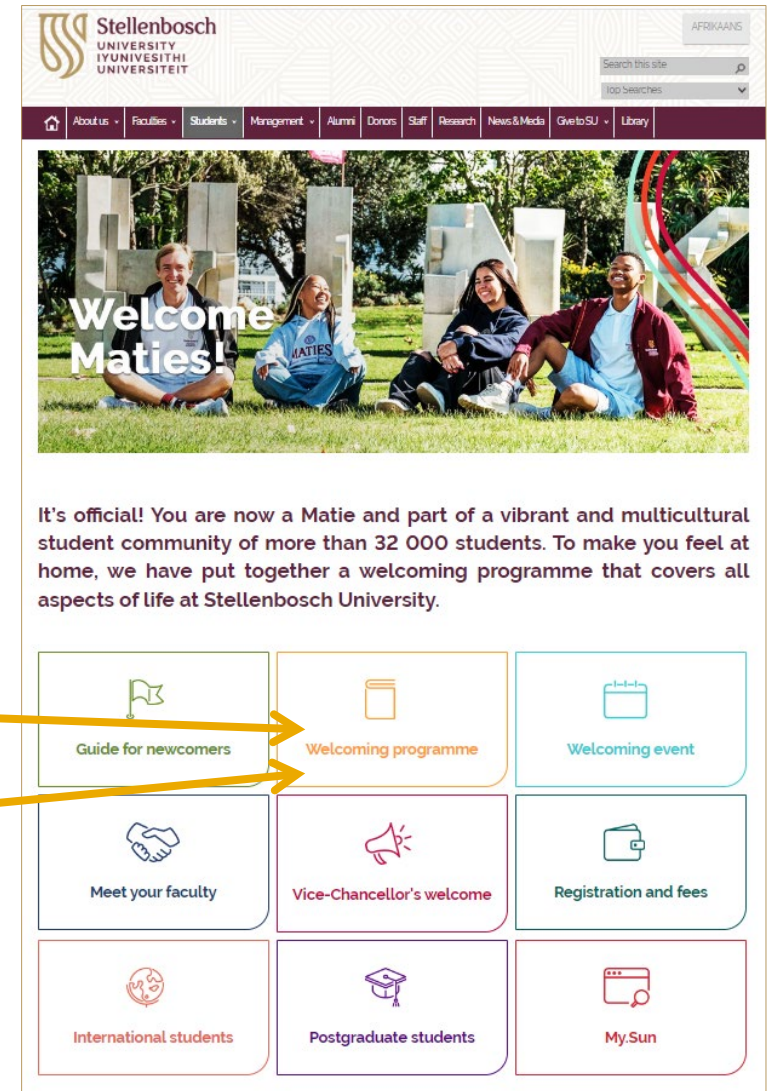
The screenshot shows the website [eng.sun.ac.za/first-year-students/](http://eng.sun.ac.za/first-year-students/). The page features a navigation menu with options like 'ABOUT US', 'NEWS', 'PROSPECTIVE STUDENTS', 'CURRENT STUDENTS', 'DEPARTMENTS', 'RESEARCH', 'STAFF', and 'CONTACT'. A dropdown menu is open under 'CURRENT STUDENTS', listing 'MySUN', 'First-Year Students', 'Engineering Calendar 2024', '2024 Registration Rules (non-first year BEng)', 'Language Policy and Implementation Plans', 'FIRGA (Timetable)', and 'Ethics Applications'. The main content area includes a '2024 First-Year Engineering Student' heading and a grid of resource buttons such as 'SU's Welcoming Programme', 'US se Verwelkomingsprogram', 'Assessment Rules', 'Asseseringsreëls', 'Newsletter for First-Year Students', 'Nuusbrief vir Eerstejaarstudente', 'Guide to timetable | Gids ne klasrooster', 'EDP Welcoming Lecture - tbc', 'Textbooks | Handboeke', 'EDP Groups - tbc', 'Computer recommendations | Rekenaar aanbevelings', 'EDP Study Guide - tbc', 'YouTube', and 'Bursary Information'. Arrows from the text on the left point to the URL, the 'First-Year Students' dropdown item, the 'Newsletter for First-Year Students' button, and the 'Textbooks | Handboeke' button.

# VERWELKOMINGSPROGRAM

Besoek die Maties Verwelkomingsblad:

<http://www.sun.ac.za/english/welcome/Pages/default.aspx>

- Vir inligting oor hoofstroomverwelkoming: besoek die verwelkomingsprogram
- Vir VGP-verwelkomingsinligting besoek die verwelkomingsprogram (bladsy 44)



Stellenbosch UNIVERSITY IYUNIVESITHI UNIVERSITEIT

AFRIKAANS










Search this site

Top Searches

Home About us Faculties Students Management Alumni Donors Staff Research News & Media Give to SU Library

## Welcome Maties!

It's official! You are now a Matie and part of a vibrant and multicultural student community of more than 32 000 students. To make you feel at home, we have put together a welcoming programme that covers all aspects of life at Stellenbosch University.

 Guide for newcomers	 Welcoming programme	 Welcoming event
 Meet your faculty	 Vice-Chancellor's welcome	 Registration and fees
 International students	 Postgraduate students	 MySun



# VEILIGHEID

Stellenbosch waarskynlik nie meer gevaarlik as enige ander dorp in Suid-Afrika nie, maar...

- Neem asseblief redelike veiligheidsmaatreëls
  - Groot risiko:
    - Kroeë kruip (“pub crawls”) en dan kwesbaar vir misdaad
- Moenie laataand alleen rondloop nie
  - Veral nie op geïsoleerde plekke nie!
  - Beweeg in groepe
  - Bel Kampus sekuriteit

# KAMPUS SEKURITEIT

- Noodnommer: **021 808 2333**
- WhatsApp: **082 808 2333**
- Navrae / Aanmelding / Voetgangerdiens: **021 808 4666**

# TEN SLOTTE

As jy hulp of raad nodig het, kontak die Dekaan se kantoor:

021 808 4204

[engdean@sun.ac.za](mailto:engdean@sun.ac.za)

Om 'n afspraak met 'n opvoedkundige sielkundige te skeduleer, kontak me Natalie White

[natalies@sun.ac.za](mailto:natalies@sun.ac.za) | 021 808 3614

**Mag ons studente almal suksesvol wees!**

Vir 'n afskrif van die aanbieding, versoek asseblief per e-pos aan [natalies@sun.ac.za](mailto:natalies@sun.ac.za)



Stellenbosch  
UNIVERSITY  
IYUNIVESITHI  
UNIVERSITEIT

Thank you  
Enkosi  
Dankie