Universiteit van Pretoria Jaarboek 2018

BIng Elektriese Ingenieurswese ENGAGE (12136003)

Minimum duur van studie	5 jaar
Totale krediete	568

Programinligting

Let wel: Die Uitgebreide Ingenieurswese-graadprogram (ENGAGE) is ’n verlengde graadprogram wat oor ’n tydperk van 5 jaar strek. Dit is ontwerp om studente wat oor akademiese potensiaal beskik, maar nie aan die toelatingsvereistes vir die vierjaar-Ingenieurswese- program voldoen nie, tegemoet te kom. Studente binne die ENGAGE-program doen die eerste en tweede studiejaar van die vierjaar-Ingenieursweseprogram oor ’n tydperk van drie jaar. Daar is ook verpligte uitgebreide modules in elkeen van die vlak 1-modules. Hierdie uitgebreide modules voorsien studente van die nodige agtergrondkennis en vaardighede om hul ingenieurstudie suksesvol te voltooi. Die kurrikulum vir die vierde en vyfde studiejaar van die ENGAGE-program is identies aan die kurrikulum van die derde en vierde studiejaar van die vierjaar-Ingenieursweseprogram. Studente mag direk aansoek doen om toelating tot die ENGAGE-program.

- Studente moet vir die hele program registreer, en nie net vir gedeeltes daarvan nie. Die kurrikulum is ’n vaste program met geen keusemodules nie.
- Bywoning vir alle komponente van die program is verpligtend vir Jaar 1 tot 3. Afwesigheid sal slegs aangeteken word as sodanig indien ’n student ’n wettige siektesertifikaat indien, of in geval van ’n familiekrisis soos bv dood in die direkte familie. In sulke gevalle moet die programadministrasiekantoor onmiddellik dienooreenkomstig in kennis gestel word.
- Studente wat nie aan die vereiste bywoning van modules en program- komponente voldoen binne die eerste drie jaar van die program nie, sal uitgesluit word uit die program en die student se studies sal opgeskort word.
- Geen uitgebreide module mag meer as een keer herhaal word nie.
- Keuring tot die program word gebaseer op die student se Nasionale Senior Sertifikaatuitslae of ekwivalent en ander toelatingstoetse soos deur die fakulteit goedgekeur is.
- Indien ’n student een van die kernmodules druip (bv Chemie) maar die vergelykende uitgebreide module (bv Addisionele chemie) slaag, sal daar nie van die student verwag word om die uitgebreide module te herhaal nie.
- Indien ’n student die uitgebreide module (bv Addisionele chemie) druip, maar die vergelykende kernmodule (Chemie) slaag, sal daar nie van die student verwag word om die kernmodule te herhaal nie.
- Ten einde ’n uitgebreide module te slaag, moet ’n student aan die bywonings- vereiste voldoen en minstens 40% behaal in die deurlopende assessering sowel as die toetskomponent, en ook ’n finale punt van 50% behaal.

i. Leergange vir die vierde en vyfde studiejare is identies aan onderskeidelik die derde- en die vierdejaarleergange van die Vierjaarprogramme
ii. JPO 110 is ’n voorvereiste vir JPO 120. Krediet vir JPO 110 word verkry met ’n finale punt van ≥50%. Voorwaardelike toelating tot JPO 120: Indien die finale punt vir JPO 110 tussen 45% en 49% is, kan ’n student

vir JPO 120 registreer maar krediet vir JPO 110 en JPO 120 kan slegs verkry word as die gesamentlike punt vir JPO 110 en JPO 120 ≥50% is.

Let wel: Dit is ’n vereiste dat studente JCP 203 Gemeenskapsgebaseerde projek 203 suksesvol voltooi as deel van die vereistes vir die BIng-graad. ’n Student het die keuse om gedurende enige van die studiejare vir die module in te skryf, maar verkieslik nie gedurende die eerste of die finale studiejaar nie.

Bevordering tot volgende studiejaar

Bevordering na die tweede semester van die eerste studiejaar en tot die tweede studiejaar (Ing. 14)

a. ’n Nuweling-eerstejaarstudent wat aan die einde van die eerste semester in al die voorgeskrewe modules van die program gedruip het, word aan die begin van die tweede semester nie tot die Skool vir Ingenieurswese hertoegelaat nie. ‘n Student wat geregistreer is vir die Uitgebreide Ingenieurswese-graadprogram en wat slegs 8 krediete geslaag het, sal ook uitgesluit word.
b. ’n Student wat aan al die vereistes van die eerste studiejaar voldoen, word bevorder na die tweede studiejaar.
c. Studente wat na die November-eksamen nie minstens 70% van die krediete van die eerste studiejaar geslaag het nie, moet weer aansoek doen om toelating indien hulle van voorneme is om hul studies voort te sit. Skriftelike aansoek op die voorgeskrewe vorm moet nie later nie as 11 Januarie by die Studenteadministrasie van die Skool vir Ingenieurswese ingedien word. Laat aansoeke sal slegs in buitengewone gevalle en met goedkeuring van die Dekaan aanvaar word. Indien eerstejaarstudente hertoegelaat word, sal dit volgens die voorwaardes wees soos deur die Toelatingskomitee bepaal.
d. Studente wat nie in al die voorgeskrewe modules op eerstejaarvlak (vlak 100) geslaag het nie, sowel as studente wat ingevolge Fakulteitsregulasie Ing.14(c) hertoelating verkry het, moet vir die ontbrekende modules op eerstejaarvlak (vlak 100) registreer.
e. Eerstejaarherhalers mag deur die Dekaan, op aanbeveling van die betrokke departementshoof(de), tot modules van die tweede studiejaar naas die ontbrekende eerstejaarmodules toegelaat word, mits die rooster dit toelaat en sodanige modules nie op eerstejaarmodules volg waarin daar nie geslaag is nie. Studente op die ENGAGE-program moet dieselfde prosedure volg en mag toegelaat word om vir modules te registreer op 200-vlak addisioneel tot die 100-vlak modules wat gedruip was op voorwaarde dat hy/sy aan die voorvereistes vir die module(s) voldoen en daar geen roosterbotsings plaasvind nie. Spesiale toestemming mag deur die Dekaan op aanbeveling van die Departementshoof vir die oorskreiding van die voorgeskrewe aantal krediete verleen word. In geen semester mag die aantal krediete waarvoor goedkeuring verkry is, die normale aantal krediete per semester met meer as 16 krediete oorskry nie.
f. Studente in Elektriese, Elektroniese en Rekenaaringenieurswese wat vir ’n tweede keer ’n eerstejaarmodule druip, verbeur die voorreg om enige modules vooruit te neem vir daardie jaar.

Let wel:

i. Elke student moet vanaf die tweede studiejaar ’n goedgekeurde sakrekenaar hê. Dit word ook aanvaar dat elke student vrye en redelike toegang tot ’n persoonlike rekenaar het.
ii. Studente wat beoog om na Mynbou-ingenieurswese oor te skakel, moet let op die bepalings uiteengesit in die leerplan van PWP 121 Werkwinkelpraktyk 121.

Bevordering na die derde studiejaar van die Vierjaarprogram, asook tot die derde en die vierde studiejare van die ENGAGE-program. In die geval van die vierde studiejaar van die ENGAGE-program

moet die woorde “eerste” “tweede” en “derde” telkens met die woorde “tweede”, “derde” en “vierde” vervang word, soos van toepassing. (Ing. 15)

a. ’n Student wat aan al die vereistes van die tweede studiejaar voldoen, word bevorder na die derde studiejaar.
b. ’n Student moet in al die voorgeskrewe modules op eerstejaarsvlak (vlak 100) geslaag het voor hy of sy tot enige module op derdejaarsvlak (vlak 300) toegelaat word.
c. Tweedejaarherhalers moet vir al die ontbrekende tweedejaarmodules registreer. ’n Student mag deur die Dekaan, op aanbeveling van die departementshoof(de), tot modules van die derde studiejaar naas die ontbrekende tweedejaarmodules toegelaat word, mits die rooster dit toelaat en sodanige module(s) nie op tweedejaarmodules volg waarin daar nie geslaag is nie. Spesiale toestemming mag deur die Dekaan op aanbeveling van die departementshoof vir die oorskreiding van die voorgeskrewe aantal krediete verleen word. In geen semester mag die aantal krediete waarvoor goedkeuring verkry is, die normale aantal krediete per semester met meer as 16 krediete oorskry nie.
d. Studente in Elektriese, Elektroniese en Rekenaaringenieurswese wat vir ’n tweede keer ’n tweedejaarmodule druip, verbeur die voorreg om vir daardie jaar enige modules vooruit te neem.
e. Studente wat beoog om na Mynbou-ingenieurswese oor te skakel, moet let op die bepalings uiteengesit in die leerplan van PWP 121 Werkwinkelpraktyk 121 asook PPY 317 Praktykopleiding 317.

Bevordering na die vierde studiejaar van die Vierjaarprogram, asook tot die vyfde studiejaar van die ENGAGE-program. In die geval van die vyfde studiejaar van die ENGAGE-program moet die woorde “tweede”, “derde” en “vierde” telkens met die woorde “derde”, “vierde” en “vyfde” vervang word, soos van toepassing. (Ing. 16)

a. ’n Student wat aan al die vereistes van die derde studiejaar voldoen, word bevorder tot die vierde studiejaar. ’n Student wat nie aan al die vereistes voldoen nie, maar vir al die ontbrekende modules kan registreer om die graadprogram te voltooi, mag ten tye van registrasie bevorder word na die vierde studiejaar.
b. ’n Student moet in al die voorgeskrewe modules van die tweede studiejaar geslaag het voor hy of sy tot enige module van die vierde studiejaar toegelaat word.
c. Derdejaarherhalers moet vir al die ontbrekende derdejaarmodules registreer. ’n Student mag deur die Dekaan, op aanbeveling van die betrokke departements- hoof(de), tot modules van die vierde studiejaar naas die ontbrekende derdejaar¬modules toegelaat word, mits die rooster dit toelaat en aan die voorvereistes voldoen is. In geen semester mag die aantal krediete waarvoor geregistreer is, die normale aantal krediete per semester met meer as 16 krediete oorskry nie. In uitsonderlike gevalle mag ’n student deur die Dekaan op aanbeveling van die departementshoof toegelaat word om bogenoemde limiet te oorskry.
d. Studente in Elektriese en Elektroniese Ingenieurswese, asook Rekenaaringenieurswese wat vir die tweede keer ’n derdejaarmodule druip, verbeur die voorreg om enige modules vooruit te neem vir daardie jaar.

Slaag met lof

a. 'n Student slaag met lof indien

i. hy of sy geen module van die derde of vierde studiejaar van die vierjaarprogram of die vierde of vyfde studiejaar van die ENGAGE-program moes herhaal nie en in een jaar 'n geweegde gemiddelde van minstens 75% in al die modules van die finale studiejaar behaal het; en
ii. die graadprogram in die minimum voorgeskrewe tydperk van vier jaar vir die vierjaarprogram en vyf jaar vir die ENGAGE-program voltooi is.

b. Uitsonderlike gevalle tot bogenoemde sal deur die Dekaan oorweeg word.

Kurrikulum: Jaar 1

Minimum krediete: 128

Fundamentele modules

Akademiese oriëntasie 112 (UPO 112) - Krediete: 0.00

Kernmodules

Algemene chemie 172 (CHM 172) - Krediete: 16.00
Fisika 116 (FSK 116) - Krediete: 16.00
Geesteswetenskappe en sosiale wetenskappe 110 (HAS 110) - Krediete: 8.00
Geesteswetenskappe en sosiale wetenskappe 120 (HAS 120) - Krediete: 8.00
Professionele oriëntering 110 (JPO 110) - Krediete: 8.00
Addisionele Wiskunde 1 116 (JPO 116) - Krediete: 8.00
Professionele oriëntering 120 (JPO 120) - Krediete: 8.00
Addisionele Wiskunde 2 126 (JPO 126) - Krediete: 8.00
Addisionele Fisika 152 (JPO 152) - Krediete: 8.00
Addisionele Chemie 1 161 (JPO 161) - Krediete: 8.00
Calculus 158 (WTW 158) - Krediete: 16.00
Wiskunde 164 (WTW 164) - Krediete: 16.00

Kurrikulum: Jaar 2

Minimum krediete: 120

Kernmodules

Elektrisiteit en elektronika 111 (EBN 111) - Krediete: 16.00
Inleiding tot laboratoriummetings en rekenaarsimulasies 101 (EMR 101) - Krediete: 4.00
Praktiese bedrading 200 (EPW 200) - Krediete: 4.00
Gemeenskapgebaseerde projek 203 (JCP 203) - Krediete: 8.00
Addisionele Elektrisiteit en elektronika 112 (JPO 112) - Krediete: 8.00
Addisionele Grafiese kommunikasie 113 (JPO 113) - Krediete: 8.00
Addisionele Materiaalkunde 123 (JPO 123) - Krediete: 8.00
Addisionele Meganika 125 (JPO 125) - Krediete: 8.00
Grafiese kommunikasie 110 (MGC 110) - Krediete: 16.00
Materiaalkunde 123 (NMC 123) - Krediete: 16.00
Meganika 122 (SWK 122) - Krediete: 16.00
Calculus 258 (WTW 258) - Krediete: 8.00
Numeriese metodes 263 (WTW 263) - Krediete: 8.00

Kurrikulum: Jaar 3

Minimum krediete: 120

Kernmodules

Ingenieurstatistiek 220 (BES 220) - Krediete: 8.00
Imperatiewe programmering 132 (COS 132) - Krediete: 16.00
Elektriese ingenieurswese 211 (EIR 211) - Krediete: 16.00
Professionele en tegniese kommunikasie 210 (EJJ 210) - Krediete: 8.00
Lineêre stelsels 220 (ELI 220) - Krediete: 16.00
Syferstelsels 220 (ERS 220) - Krediete: 16.00
Dinamika 210 (MSD 210) - Krediete: 16.00
Wiskunde 238 (WTW 238) - Krediete: 16.00
Differensiaalvergelykings 256 (WTW 256) - Krediete: 8.00

Kurrikulum: Jaar 4

Minimum krediete: 144

Kernmodules

Ingenieursbestuur 310 (BSS 310) - Krediete: 8.00
Beheerstelsels 320 (EBB 320) - Krediete: 16.00
Drywingselektronika 320 (EDF 320) - Krediete: 16.00
Kragstelselkomponente 320 (EKK 320) - Krediete: 16.00
Elektriese masjiene 311 (ELX 311) - Krediete: 16.00
Mikroverwerkers 310 (EMK 310) - Krediete: 16.00
Elektromagnetisme 310 (EMZ 310) - Krediete: 16.00
Analoogelektronika 310 (ENE 310) - Krediete: 16.00
DSV-programmering 300 (ESP 300) - Krediete: 4.00
Elektriese ingenieursontwerp 320 (EWE 320) - Krediete: 16.00
Ingenieurswese-aktiwiteite en groepwerk 320 (MIA 320) - Krediete: 8.00

Kurrikulum: Finale jaar

Minimum krediete: 136

Kernmodules

Elektriese aandrywing 410 (EAD 410) - Krediete: 16.00
Outomatisasie 410 (EBT 410) - Krediete: 16.00
Kragstelselanalise 410 (EKK 410) - Krediete: 16.00
Navorsingsprojek 420 (ENR 420) - Krediete: 16.00
Projek 400 (EPR 400) - Krediete: 64.00
Praktykopleiding en verslag 423 (EPY 423) - Krediete: 16.00
Professionalisme in ingenieurswese 410 (IPI 410) - Krediete: 8.00

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.