



Universiteit van Pretoria Jaarboek 2018

Materiaalkunde 113 (NMC 113)

Kwalifikasie Voorgraads

Fakulteit [Fakulteit Ingenieurswese, Bou-omgewing en Inligtingtegnologie](#)

Module-inhoud

Inleiding tot materiale: die familie van materiale, atoomstruktuur en bindingstipes, kristaltipes en ruimtelike rangskikking van atome, rigtings en vlakke in kristalle, kristaldefekte, diffusie in vaste stowwe. Meganiese eienskappe van materiale: spanning en vervorming, meganiese toetsing (sterkte, smeebaarheid, hardheid, taaigheid, vermoeidheid, kruip), plastiese vervorming, vaste-oplossingverharding, herkristallisasië. Polimeriese materiale: polimerisasië en produksiemetodes, tipes polimeriese materiale en hul eienskappe. Korrosie van metale: meganismes en tipes korrosie, korrosietempo, beheer van korrosie. Die hittebehandeling van staal: Fe-C fase-diagram, ewewigsafkoeling, verharding en tempering van staal, vlek-vry staal. Komposiete materiale: Inleiding, vesel versterkte polimeriese komposiete, beton, asfalt, hout.

Modulekrediete 16.00

Programme [BIng Elektriese Ingenieurswese](#)

[BIng Elektroniese Ingenieurswese](#)

[BIng Metallurgiese Ingenieurswese](#)

[BIng Mynbou-ingenieurswese](#)

[BIng Rekenaaringenieurswese](#)

[BIng Siviele Ingenieurswese](#)

Voorvereistes Geen voorvereistes.

Kontaktyd 1 tutoriaal per week, 4 lesings per week, 1 praktiese sessie per week

Onderrigtaal Aparte klasse vir Engels en Afrikaans

Departement Materiaalkunde en Metallurgiese Ingenieurswese

Aanbiedingstydperk Semester 1

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 vertrou met hierdie regulasies sowel as met die inligting vervat in die [Algemene Reëls](#) sal wees. Onkunde betreffende hierdie regulasies en reëls sal nie as 'n verskoning by oortreding daarvan aangebied kan word nie.