



Universiteit van Pretoria Jaarboek 2016

Wiskundige modellering van metallurgiese prosesse en materiale 780 (NWM 780)

Kwalifikasie	Nagraads
Fakulteit	Fakulteit Ingenieurswese, Bou-omgewing en Inligtingtegnologie
Modulekrediete	32.00
Programme	BIngHons Metallurgiese Ingenieurswese BScHons Toeg Wetens Toegepaste Wetenskap: Metallurgie
Voorvereistes	Geen voorvereistes.
Kontaktyd	48 Kontakure
Onderrigtaal	Engels
Akademiese organisasie	Materiaalkunde en Metallurgies
Aanbiedingstydperk	Semester 1 of Semester 2

Module-inhoud

Hierdie module spreek beide die teorie en toepassing van wiskundige modellering aan spesifiek toegepas op metallurgiese prosesse en materiale. Die module is 'n toepassing van die teorie wat bemeester is tydens vorige studies van byvoorbeeld wiskunde, fisika, termodinamika, vloeimeganika, hitte-oordrag, ens. om wiskundige voorstellings van prosesse en materiale te skep. 'n Verskeidenheid modelleringstegnieke word aangespreek in die module, soos oplossings modelle van vaste en vloeistof oplossings, massa- en energiebalanse, gestadigde toestand prosesmodelle, dinamiese prosesmodelle, hitte-oordrag modelle, numeriese termovloei, multifisika modelle en tegniese-ekonomiese modelle. Die geskepte modelle word dan toegepas om navorsings- en industriële probleme op te los.

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 vertrouwd 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.