

Universiteit van Pretoria Jaarboek 2016

Kerningenieurswese 420 (MKI 420)

Kwalifikasie	Voorgraads
Fakulteit	Fakulteit Ingenieurswese, Bou-omgewing en Inligtingtegnologie
Modulekrediete	16.00
Programme	BIng Meganiese Ingenieurswese BIng Meganiese Ingenieurswese Engage
Voorvereistes	Geen voorvereistes.
Kontaktyd	1 praktiese sessies per week, 3 lesings per week, 1 besprekingsklas per week
Onderrigtaal	Engels
Akademiese organisasie	Meganiese en Lugvaartkundige I
Aanbiedingstydperk	Semester 2

Module-inhoud

Basiese kernfisika: definisies en konsepte (kernreaksie, bindingsenergie, dwarsnit, reguleur, reflektor, ens.).
Basiese reaktorfisika: diffusievergelyking en randwaardes, groepdiffusiemetodes, reaktorkinetika. Tipe reaktors: drukwaterreaktors, kookwaterreaktors, gasverkoeldereaktors. Kernbrandstofsiklus (insluitende kernafval).
Reaktormateriale: brandstof, remstof, koelmiddels, reflektors, strukture, sisteme of komponente.
Reaktorveiligheid: biologiese effekte van straling, stralingafskerming, beginsels van kernveiligheid onder meer met verwysing na meteorologie. Ongelukke.

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.