



Universiteit van Pretoria Jaarboek 2018

Gevorderde eindige elementmetodes 781 (MEE 781)

Kwalifikasie	Nagraads
Fakulteit	Fakulteit Ingenieurswese, Bou-omgewing en Inligtingtegnologie
Modulekrediete	16.00
Programme	BIngHons Meganiese Ingenieurswese BScHons Toegepaste Wetenskap Meganika BScHons Toegepaste Wetenskap Meganika: Fisiese Batebestuur
Voorvereistes	Geen voorvereistes.
Kontaktyd	21 kontakure per semester
Onderrigtaal	Module word in Engels aangebied
Departement	Meganiese en Lugvaartkundige Ingenieurswese
Aanbiedingstydperk	Semester 1 of Semester 2

Module-inhoud

*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

Non-linear statics: Overview of non-linear effects: geometric, material and boundary conditions. Continuum mechanics: tensors, indicial notation, deformation gradients, stress and strain measures, transformations and rotations, stress-strain relationships, constitutive models. Principles of virtual work. Solution methods: direct iteration, Newton methods, incremental/iterative procedures. Lagrange engineering strains. Large displacement finite element analysis of continua: total Lagrangian formulation. Small strain plasticity: Additive decomposition, flow rule, hardening laws, continuum and consistent tangents.

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.