



## Universiteit van Pretoria Jaarboek 2018

# Numeriese metodes en eindige elementtoepassings in Siviele Ingenieurswese 790 (SIK 790)

<b>Kwalifikasie</b>	Nagraads
<b>Fakulteit</b>	Fakulteit Ingenieurswese, Bou-omgewing en Inligtingtegnologie
<b>Modulekrediete</b>	24.00
<b>Programme</b>	BlngHons Geotegniese Ingenieurswese BlngHons Struktuuringenieurswese BlngHons Vervoeringenieurswese BlngHons Waterboukunde-ingenieurswese
<b>Kontaktyd</b>	40 kontakure
<b>Onderrigtaal</b>	Module word in Engels aangebied
<b>Departement</b>	Siviele Ingenieurswese
<b>Aanbiedingstydperk</b>	Jaar

### Module-inhoud

\*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

In the first part of this course, numerical procedures and some underlying theory for solving systems of equations, eigenvalue problems, integration, approximation and boundary value problems will be discussed. The second part of the course covers general finite element theory, discretization aspects related to geometry, nodes and numbering, element type and shape, interpolation functions, formulation of element characteristic matrices and vectors for elasticity problems, assembly and solution of the finite element equations, modelling procedures and results processing. The student will use Finite Element software to apply the theory that was covered in the course for solving typical Civil Engineering problems.

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.