

Universiteit van Pretoria Jaarboek 2018

Stogastiese parsiële differensiaalvergelykings 846 (WTW 846)

Kwalifikasie	Nagraads
Fakulteit	Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe
Modulekrediete	0.00
Voorvereistes	Functional analysis, Measure theory, Partial differential equations at honours level. Knowledge of Probability theory is advised but not required
Kontaktyd	1 lesing per week
Onderrigtaal	Module word in Engels aangebied
Departement	Wiskunde en Toegepaste Wiskunde
Aanbiedingstydperk	Semester 1 of Semester 2

Module-inhoud

*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

*Consult with the Head of the Department of Mathematics and Applied Mathematics about the availability of this master's module in a particular year.

Generalities on probability theory (random variables, conditional expectations); Martingales; stochastic integrals; Markov processes; existence and uniqueness results for ordinary stochastic differential equations; Sobolev spaces, Aubin-Dubinsky-Simon compactness theorem; convergence of probability measures: Prokhorov and Skorokhod theorems; existence and uniqueness of solutions of stochastic parabolic equations in divergence form: The Galerkin scheme; idea of renormalization group theory in turbulent flows modelled by Navier-Stokes equations with random forcing.

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 vertroud 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.