



Universiteit van Pretoria Jaarboek 2017

Stogastiese kommunikasiestelsels 320 (ESC 320)

| | |
|-------------------------------|---|
| Kwalifikasie | Voorgraads |
| Fakulteit | Fakulteit Ingenieurswese, Bou-omgewing en Inligtingtegnologie |
| Module-inhoud | <p>Hersiening van seinteorie. Inleiding tot stogastiese prosesse: stasionariteit, en ergodisiteit. Geruismodelle. Kanaalmodelle en transmissie-effekte. Vergelyking van analoë en syfermodulasiestelsels in geruis. Seinruimtes en geometriese voorstelling van seine. Statistiese Kommunikasieteorie: kanaalkapasiteitsteorie. Ontwerp en realisering van binêre en multivlak syfermodulasiestelsels. Spektrale effektiwiteit. Optimale ontvanger-ontwerp: aangepaste filter (AF) versus korrelasie-tipe ontvangers. Nyquist en parsiele-weergawe- (PW) stelsels. Syfertransmissie deur bandbeperkte SWGR kanale: inter-simbool-oorvleueling (ISO). Inleiding tot lineêre estimasie: Effenaaralgoritmes en ontwerp. Inleiding tot kanaal (foutkorreksie) kodering: Simbool-vir-simbool versus sekwensie-estimasietegnieke. Blok- en konvolusiekodering. Die klem sal val op toepassings in die sellulêre en mobiele radio-omgewings waar stogastiese prosesse soos geruis en kanaaleffekte oorheersend belangrik is.</p> |
| Modulekrediete | 16.00 |
| Programme | Blng Elektroniese Ingenieurswese Blng Elektroniese Ingenieurswese ENGAGE |
| Voorvereistes | WTW 258, WTW 256, WTW 238 en EMS 310 GS |
| Kontaktyd | 1 tutoriaal per week, 1 praktiese sessie per week, 3 lesings per week |
| Onderrigtaal | Aparte klasse vir Engels en Afrikaans |
| Akademiese organisasie | Elektriese, Elektroniese en Re |
| Aanbiedingstydperk | Semester 2 |

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.