



Universiteit van Pretoria Jaarboek 2017

Syferkommunikasie 310 (EDC 310)

Kwalifikasie	Voorgraads
Fakulteit	Fakulteit Ingenieurswese, Bou-omgewing en Inligtingtegnologie
Modulekrediete	16.00
Programme	Blng Rekenaaringenieurswese Blng Rekenaaringenieurswese ENGAGE
Voorvereistes	ELI 220 GS
Kontaktyd	1 praktiese sessie per week, 1 tutoriaal per week, 3 lesings per week
Onderrigtaal	Aparte klasse vir Engels en Afrikaans
Akademiese organisasie	Elektriese, Elektroniese en Re
Aanbiedingstydperk	Semester 2

Module-inhoud

Basiese seinteorie, transformasieteorie (Fourier, Laplace en Z-transform) en lineêre stelsels. Oorsig oor stogastiese prosesse: stasionariteit en ergodisiteit. Ruis- en kanaalmodelle. Transmissie-effekte. Definisie van informasie en kodering van analoë informasiebronne. Shannon se Kanaalkapasiteitsteorema. Inleiding tot kanaal- (foutkorreksie) kodering: blok- en konvolusiekodering. Maksimum-Moontlikheid Sekwensiële dekodeering: Die veterbi-algoritme. Analise van Syfermodulasiestelsels in geruis. Optimale ontvangerontwerp. Nyquist- en Parsiële-weergawe stelsels. Drywingsdigtheidspektrum (DDS) van willekeurige dataseine. Syfertransmissie deur bandbeperkte kanale: ISO, Nyquist-kriteria en effenaars. Datakommunikasiestandaarde en protokolle. Die klem sal val op toepassings in die rekenaar- en netwerkomgewings.

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.