



Universiteit van Pretoria Jaarboek 2018

Modulasiestelsels 310 (EMS 310)

Kwalifikasie	Voorgraads
Fakulteit	Fakulteit Ingenieurswese, Bou-omgewing en Inligtingtegnologie
Modulekrediete	16.00
Programme	Blng Elektroniese Ingenieurswese Blng Elektroniese Ingenieurswese ENGAGE
Voorvereistes	ELI 220 GS
Kontaktyd	1 tutoriaal per week, 1 praktiese sessie per week, 3 lesings per week
Onderrigtaal	Module word in Engels aangebied
Departement	Elektriese, Elektroniese en Rekenaaringenieurswese
Aanbiedingstydperk	Semester 1

Module-inhoud

Spektrale analise m.b.v. Die Fourier- en Z-transforms. Transform-identiteite. Konvolusie en korrelasie. Lineêrestelselteorie. Analoë en hibriede modulasiestelsels: AM, PM, FM, PAM, PKM, Delta-modulasie, PWM. Draersinkronisasie. Kommunikasiekanale en transmissie-effekte. Gemonsterde stelsels. Bronversyfering (S/A-omsetting), kwantifiseringsgeruis. Inleiding tot informasieteorie en bronkodering. Formatering en lynkodes. Spektrale eienskappe van willekeurige dataseine. Inleiding tot syfermodulasie. Binêre modulasetegnieke: PSK, FSK, ASK. Simboolsinkronisasie, FSL-teorie. Aangepaste filterkonsepte. Analise van syfermodulasiestelsels in SWGR. Simulasie en praktiese implementering van eenvoudige syferkommunikasieboublkke en -substelsels. Die klem sal val op analoë modulasetegnieke soos toegepas op radiokommunikasiestelsels.

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.