



Universiteit van Pretoria Jaarboek 2017

Modulasiestelsels 310 (EMS 310)

Kwalifikasie	Voorgraads
Fakulteit	Fakulteit Ingenieurswese, Bou-omgewing en Inligtingtegnologie
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 syferkommunikasieboublokke en -substelsels. Die klem sal val op analoë modulasetegnieke soos toegepas op radiokommunikasiestelsels.
Modulekrediete	16.00
Programme	Blng Elektroniese Ingenieurswese Blng Elektroniese Ingenieurswese ENGAGE
Voorvereistes	ELI 220 GS
Kontaktyd	3 lesings per week, 1 tutoriaal per week, 1 praktiese sessie per week
Onderrigtaal	Aparte klasse vir Engels en Afrikaans
Akademiese organisasie	Elektriese, Elektroniese en Re
Aanbiedingstydperk	Semester 1

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.