

# Universiteit van Pretoria Jaarboek 2017

## Elektrisiteit en elektronika 111 (EBN 111)

**Kwalifikasie** Voorgraads

**Fakulteit** Fakulteit Ingenieurswese, Bou-omgewing en Inligtingtegnologie

**Modulekrediete** 16.00

**Programme** BIng Bedryfsingenieurswese

BIng Bedryfsingenieurswese ENGAGE

BIng Chemiese Ingenieurswese ENGAGE

BIng Elektriese Ingenieurswese ENGAGE

BIng Elektroniese Ingenieurswese ENGAGE

BIng Meganiese Ingenieurswese

BIng Meganiese Ingenieurswese ENGAGE

BIng Metallurgiese Ingenieurswese ENGAGE

BIng Mynbou-ingenieurswese ENGAGE

BIng Rekenaaringenieurswese

BIng Rekenaaringenieurswese ENGAGE

BIng Siviele Ingenieurswese ENGAGE

**Voorvereistes** Geen voorvereistes.

**Kontaktyd** 1 praktiese sessies per week, 3 lesings per week, 1 tutoriaal per week

**Onderrigtaal** Aparte klasse vir Engels en Afrikaans

**Akademieëse organisasie** Elektriese, Elektroniese en Re

**Aanbiedingstydperk** Semester 1

### Module-inhoud

Elektriese groothede, eenhede, definisies, konvensies. Elektriese simbole, ideale en praktiese stroom- en spanningsbronne, beheerde bronne. Ohm se wet in weerstandsbane, Kirchoff se stroom- en spanningswette, serie- en parallelweerstande, spanning- en stroomverdeling, lusstroom- en puntspanningsmetodes. Netwerkstellers: lineariteit, superposisie, Thevenin- en Norton-ekwivalentebane, brontransformasie, drywingsberekening, maksimum drywingsoordrag. Energiestoorelemente: stroom, spanning, drywing en energie in induktore en kapasitore, serie- en parallelkombinasies van induktore en kapasitore. Ideale operasionele versterkers en toepassings: omkeer- en nie-omkeerversterkers, sommeerders, stroombronne, integreerders.

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.