

Vak: Energievoorziening

credits: 4

Vakcode	ELVP16GEV	Werkvormen	Hoorcollege
Naam	Energievoorziening	Toetsen	Energievoorziening - Schriftelijk, organisatie tentamenbureau
Studiejaar	2020-2021		
ECTS credits	4		
Taal	Nederlands		
Coördinator	P. Noordhuis		

Leeruitkomsten

De student kan:

- de arbeid en het vermogen berekenen die gepaard gaat met energieomzettingen;
- de effectieve waarde berekenen van elektrische spanningen en stromen in energienetten;
- de inductiewet toepassen om de eigenschappen van generatoren en transformatoren af te leiden;
- de stromen, spanningen en vermogens berekenen bij 3-fase elektriciteitsnetten;
- componenten beschrijven waaruit een elektriciteitsnet is opgebouwd en weet de functies en eigenschappen van deze componenten;
- op basis van gebruikersspecificaties een elektriciteitsnet ontwerpen

Inhoud

- verschillende energiebronnen (fossiele brandstoffen, duurzame energie, kernenergie, warmtekrachtkoppeling).
- het verband tussen verschillende energievormen (kinetische energie, warmte, elektrische potentiële energie.) en de energieomzettingen.
- arbeid, vermogen, elektrische en mechanisch vermogen in AC en DC netten.
- arbeidsfactor, actief vermogen, blind vermogen en schijnbaar vermogen in 1 en 3-fase netten.
- toepassingen van de inductiewet voor de basiscomponenten van een elektriciteitsnet (generatoren en transformatoren).
- transport en distributie van elektriciteit (verschillende soorten elektriciteitsnetten, lijnen en kabels, transformatoren, beveiliging).
- netsimulaties (loadflowberekeningen, kortsluitberekeningen).

Opgenomen in opleiding(en)

Elektrotechniek Major Elektronica

School(s)

Instituut voor Engineering

share your talent. move the world.