

Vak: Simulatietechniek

credits: 2

Vakcode	ELVH17GST	Werkvormen	Practicum / Training
Naam	Simulatietechniek	Toetsen	Simulatietechniek - Vaardigheidstoets
Studiejaar	2022-2023		
ECTS credits	2		
Taal	Nederlands		
Coördinator	J. Zijlstra		

Leeruitkomsten

De student:

- kan uitleggen wat een differentiaalvergelijking is;
- kan een differentiaalvergelijking opstellen;
- weet differentiaalvergelijkingen toe te passen op een eenvoudig elektrisch systeem;
- weet differentiaalvergelijkingen toe te passen op een eenvoudig roterend systeem;
- kan de relatie tussen differentiaalvergelijkingen en Laplace transformatie aangeven;
- kan regelprincipes P, I en D uitleggen in teruggekoppeld systeem;
- kan met systeemoverdrachten werken;
- weet differentiaalvergelijkingen toe te passen op een regelsysteem vanuit het Laplace domein.

Inhoud

- Systeemvergelijkingen, differentiaalvergelijkingen
- Laplace-theorie,
- Overshoot, rise-time
- Stabiele en instabiele systemen
- Proportionele, differentiële en integrerende regelaars
- Simulatie van diverse fysische systemen en simulatie van een regeling van een dynamisch systeem

Opgenomen in opleiding(en)

Elektrotechniek Major Elektronica

School(s)

Instituut voor Engineering