

Teknisk modellering

**Kompetens- och bedömningsmatris**

Specifik kompetens	Vitsord		
	1	3	5
1. Differential- och differensekvationer	Väl insatt i vad diverse tekniska differential- och differensekvationer beskriver	Vara förtrogen med att ställa upp enkla differentialekvationer och kunna lösa dem numeriskt	Vara väl förtrogen med att ställa upp och lösa enkla differentialekvationer analytiskt
2. Kontinuerliga linjära system	Förstå principen för att arbeta med differentialekvationer med hjälp av Laplacetransformen	Kunna utnyttja Laplacetransformen för att lösa tekniskt relevanta problem	Behärska Laplacetransformen för allmän systemteknisk analys
3. Tidsdiskreta linjära system	Förstå principen för att arbeta med differensekvationer med hjälp av z-transformen	Kunna utnyttja z-transformen för att lösa tekniskt relevanta problem	Behärska z-transformen för allmän analys av tidsdiskreta system
4. Simuleringar och teknisk programvara	Vara insatt i de viktigaste programvaruhjälpmidlen vid analys av dynamiska system	Kunna lösa enklare differential- och differensekvationer med programmeringsverktyg	Behärskar lösningen av även olinjära differentialekvationer av högre ordning med hjälp av programvara