

## Processreglering Fortsättning

### Steg 2

#### Kortkurs för Process- och Drifingenjörer/tekniker

Kurslängd	2 dagar	Kurskod: K005 & K025
Plats	Hos kunden (K005). Genomförs också på olika orter i Sverige efter behov (K025).	
Lämplig för	Kursen riktar sig främst till konstruktörer som arbetar med mekanik.	
Förkunskaper	Inga speciella krav på förkunskaper ställs.	
Kursinnehåll	<p>Kursens fokuseras mot att hitta lösningar på konstanthållningar där en vanlig PID-regulator inte räcker till. Vi presenterar olika typer av flervariabla system där stor vikt läggs vid linjärisering av styrkaraktäristiken. Detta för att minska driftvariationernas inverkan på reglerkvalitén. För att befästa kunskaperna ytterligare genomförs även ett antal praktiska övningar på verkliga processer.</p> <p>Linjärisering både i regulator och smarta lägesställare samt fördelar med smarta lägesställare diskuteras. Olika former av framkoppling exemplifieras. PC-baserade metoder för att identifiera reglermodeller och framkopplingslänkar presenteras.</p> <p>För att förbättra det förebyggande underhållet demonstreras ett system för reglertekniskt auditering. Systemet ger också ett Key Performance Index vilket är en helt objektiv mätning på reglerkretsarnas prestanda.</p>	
Kursbeskrivning	Kursen består av 60% teori och 40% praktiska övningar på verkliga processer. Vi har med oss två likadana övningsutrustningar (UV 150) med nivå- och flödesreglering och utrustade med standard industriinstrument. För att ytterligare understryka kopplingen mot den egna industrin kan övningsutrustningarna lätt anslutas till kundens styrsystem.	
Antal deltagare	För att kunna ge varje deltagare tillräckligt med kunskap måste vissa saker diskuteras och ventileras både mellan kursdeltagarna och kursledaren samt mellan kursdeltagarna. Detta medför att vi maximerar deltagarantalet till 6 indelade i två grupper.	
Kurslitteratur	Speciellt utarbetad kurspärm.	
Kurstider	Kursen har ett mycket flexibelt upplägg. Nedan finner Du några olika alternativ som är möjliga: - Kurstiden är normalt 08.00 - 16.00, men kan t.ex. vara 09.00 - 17.00 eller liknande. - Om flera kursomgångar ska genomföras kan kursen delas upp i 1 + 1 dagar eller på något annat sätt.	
Intyg	Intyg utfärdas efter fullföljd kurs.	

Kursen har ett mycket flexibelt upplägg.  
Kursens innehåll och längd är ett förslag som är framtaget med erfarenheter från tidigare kurser. Det är dock möjligt att anpassa den både till innehåll och längd efter Era önskemål.  
Det finns också en fortsättningskurs som behandlar mer grundläggande processreglering.



## Deltaljerad målsättning

### Att ge kunskap om:

- Kaskadreglering.
- Statisk framkoppling. Övning
- Dynamisk framkoppling
- Smarta lägesställare
- Linjärisering i regulator
- Karakterisering i regulator och smart lägesställare
- x/y-linjärisering och karakterisering
- Olika parametreringsmetoder ("optimeringsmetoder"). Övning
- Parameterstyrning. Övning
- Gain scheduling
- Samplingtidens inverkan på reglerresultatet och val av samplingstid med avseende på bl a tidsberoende parametrar med övningar

- Reglerventiler; typer, funktion
- Dämpningens inverkan på reglerresultatet med övningar

### Att ge orientering om:

- Kretsidentifiering med datorbaserade verktyg
- Reglerteknisk Auditering.
- Automatisk kretsdiagnostik.

Ingående moduler

ING\_05