

## Grundläggande Processreglering

### Steg 1

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

Kurslängd	3 dagar	Kurskod: K004 & K024
Plats	Hos kunden (K004). Genomförs också på olika orter i Sverige efter behov (K024).	
Lämplig för	Kursen riktar sig främst till konstruktörer som arbetar med mekanik.	
Förkunskaper	Inga speciella krav på förkunskaper ställs.	
Kursinnehåll	Kursens syfte är att ge en ökad förståelse för Mät- och Reglerteknikens betydelse för processens karakteristik. Kursen ska också underlätta samarbetet med underhållspersonal och systempersonal. Stor vikt läggs vid terminologi, möjligheter och begränsningar. Efter kursen ska deltagarna kunna specificera vilken reglerkaraktäristik som önskas på en reglerkrets och vad underhållspersonalen behöver känna till för att kunna "optimera" reglerkretsarna på rätt sätt. Kursen ger också i viss mån deltagarna kunskap att själva analysera reglerfunktionen hos en krets för parameteranpassning. För att uppnå detta genomförs ett antal praktiska övningar på verkliga processer.	
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 2 + 1 dagar eller 1 + 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 avancerade styr- och reglerstrategier.



## Deltaljerad målsättning

### Att ge kunskap om:

- Reglerfilosofi
- Process och kretsidentifiering
- Instabilitet i reglerkretsar
- Systemförstärkning, belastnings- och dödetsberoende
- P-, PI- och PID- reglering med övningar
- Tolkning av svängningskaraktärer och åtgärder med övningar
- Reglerkvalite, vägning mellan ärvärdes- och ventiloptimeirng. Toleranser
- Olika parametreringsmetoder ("optimeringsmetoder")
- Olinjäriteter - styrkaraktäristik
- Givarinstallationens inverkan på mätningen

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

### Att ge orientering om:

- Olika linjäriseringsmetoder och karaktärisering
- Multivariabla system

Ingående moduler

ING\_04