



## YH-KURSPLAN

# Processteknisk matematik, 20 yrkeshögskolepoäng

*Process Mathematics, 20 HVE credit points*

---

Kurskod: YTPMA9  
Fastställd av: Ledningsgruppen (Yh) 2019-06-27  
Gäller fr.o.m.: 2019-08-01  
Version: 1

---

### Syfte

Kursen ger färdigheter i matematik tillämpad på tekniska områden inom process och automation. Kursen skall också ge ökade insikter i matematiska begrepp och metoder samt ge färdigheter i att använda grafritande räknare och dataprogram för matematiska problemställningar.

Kursen bidrar till följande av utbildningens övergripande mål: 1, 2, 7.

### Läranderesultat

Efter genomförd kurs ska den studerande kunna:

Kunskaper

- 1) tolka och omvandla värden
- 2) beräkna flöden, volymer, och nivåer
- 3) ställa upp och testa formler i kalkylblad

Kompetenser

- 4) implementera matematiska formler i PLC-program

### Innehåll

- Matematiska begrepp
- Grafberäkningar
- Matematisk problemlösning inom processteknik

### Undervisningsformer

Undervisning sker i form av föreläsningar, praktiskt arbete och övningar.

Undervisningen bedrivs normalt på svenska men undervisning på engelska kan förekomma.  
Kurslitteratur på engelska kan förekomma.

### Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt

- Mekatronik 1, 100p poäng med lägst betyg E/3/G

eller motsvarande kunskaper.

### Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen Icke godkänt, Godkänt eller Väl godkänt (Yh).

Kursens slutbetyg baseras på en sammanvägning av resultaten i samtliga examinationsmoment.

Läranderesultat 1, 2, 3, och 4 examineras genom laborationer (10 Yhp) samt inlämningsuppgift (10 Yhp).

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Laboration	10 yhp	IG/G/VG
Inlämningsuppgift	10 yhp	IG/G/VG

### Betygskriterier

- För betyget Godkänd ska den studerande uppfylla kraven i enlighet med kursens läranderesultat.
- För betyget Väl Godkänd ska den studerande utöver kraven för godkänd, självständigt kunna göra analyser av analoga signaler i processsteknisk utrustning samt kunna motivera sina ställningstaganden.

### Kurslitteratur

Meddelas senast fyra veckor före kursstart.