



## KURSPLAN

# Produktionsautomation - Teknik & Integration, 5 högskolepoäng

*Production Automation - Technology & Integration, 5 credits*

---

Kurskod:	TPAG13	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd av:	VD 2023-03-01	Utbildningsområde:	Tekniska området
Gäller fr.o.m.:	2023-08-01	Ämnesgrupp:	MT1
Version:	1	Fördjupning:	G1N
		Huvudområde:	Produktionssystem

---

### Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten

Kunskap och förståelse

- visa förståelse för egenskaper och utmaningar för automatisering i produktionen
- visa kunskap om olika typer av automationslösningar inklusive ny digital teknik
- visa kunskap om hur produktionsutveckling och automationslösningar samverkar för ett effektivt produktionssystem

Färdighet och förmåga

- visa förmåga att analysera produktionsmoment som kan automatiseras
- visa förmåga att designa konceptuella automationslösningar

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- visa förmåga att identifiera potentiella områden för att introducera, modifiera eller förbättra automationslösningar inom produktionen

### Innehåll

Kursen syftar till att ge kunskaper och färdigheter inom automation så att deltagarna efter avslutad kurs kan identifiera teknologier som är tillgängliga och lämpliga för att implementera automation. Kursen bidrar också till att öka kunskapen om hur nya automationslösningar kan integreras med nuvarande produktionsutrustning och teknologier.

Kursen innehåller följande moment:

- Introduktion till huvudelementen i automationsprojekt
- Identifiering av moment är lämpliga att automatisera
- Teknologier som används inom automation, t.ex. sensorer, materialhanteringsutrustning, endof-arm-tooling (EOAT), etc.
- Konceptuell design av automatiserade stationer
- Benchmarking av automationsteknologier

## Undervisningsformer

Föreläsningar, seminarier, och övningar.

Undervisningen bedrivs på engelska.

## Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt 2 års arbetslivserfarenhet (eller motsvarande). Sökande med minst 180 hp inom Tekniska/Naturvetenskapliga området medges dispens från kravet på arbetslivserfarenhet. Kunskaper i engelska språket krävs.

## Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen Underkänd eller Godkänd.

Kursens slutbetyg utfärdas först när samtliga moment godkänts.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Projekt	2 hp	U/G
Seminarium	3 hp	U/G

## Kurslitteratur

Kurslitteraturen fastställs 8 veckor före kursstart.

M. P. Groover, Automation, production systems, and computer-integrated manufacturing, Fifth Edit. Pearson Education, 2019.

Annat kursmaterial kommer tillhandahållas under kursens gång, så som vetenskapliga publikationer.