HÖGSKOLAN
I SKÖVDE

KURSPLAN

Industriella systemfilosofier A1N

6 högskolepoäng

Kurskod: VP703A
Revisionsnummer: 9
Gäller från: 2026-01-01
Beslutad av: Utbildningskommittén för ingenjörsvetenskap
Beslutsdatum: 2025-05-22

1. Allmänt om kursen

Kursen ges av Högskolan i Skövde och benämns Industriella systemfilosofier A1N (Industrial Systems Philosophies A1N). Omfattningen är 6 högskolepoäng (hp). Kursen är på avancerad nivå och har fördjupningsnivå A1N.

Kursen ingår i huvudområdet virtuell produktframtagning. Den kan även ingå i huvudområdet informationsteknologi. Kursens utbildningsområde är teknik.

2. Behörighetskrav

Kandidatexamen eller yrkesexamen om minst 180 högskolepoäng (eller motsvarande) med inriktning mot eller inom huvudområdena integrerad produktutveckling, produktionsteknik, automationsteknik, maskinteknik eller informationsteknologi (eller motsvarande).

Vidare krävs godkänt betyg i Engelska 6 eller Engelska nivå 2 (eller motsvarande kunskaper). Motsvarande kunskaper visas normalt genom ett internationellt erkänt språktest, till exempel IELTS eller TOEFL.

3. Innehåll

Kursen ger en djupare förståelse för idag framträdande produktionsfilosofier såsom Lean, Theory of Constraints och Toyota Production System, bland andra. Vikten och användningen av simulering för att framgångsrikt implementera produktionsfilosofier diskuteras också i denna kurs. Kursen går också igenom utvecklingen av industriella produktionssystem från den första till den fjärde industriella revolutionen och pågående förändringar relaterade till behovet av ökad hållbarhet.

Likheter och skillnader i hur de olika produktionsfilosofierna stödjer denna utveckling och de mekanismer de använder för att uppnå effektiva och hållbara produktionssystem är några av kursens viktigaste lärandemål.

Denna kurs ger också kunskap om vikten av lean-tänkande i produktdesign- och utvecklingsfasen. Kursen diskuterar också betydelsen av integration av produktion och produktdesign.

4. Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- sammanfatta och diskutera viktiga milstolpar inom utvecklingen av industriella produktionssystem,
- beskriva och diskutera de idag framträdande produktionsfilosofierna, och urskilja och kontrastera deras likheter och skillnader,
- förklara och diskutera produktutvecklingsprocessens inverkan på produktionsprocessen, inklusive relaterade hållbarhetsaspekter,
- förklara och diskutera inverkan av produktutvecklingsprocessen på produktionsprocessen, inklusive inverkan på hållbarhet,
- förklara och diskutera vikten och utmaningarna med hållbar produktion för tillverkningsindustrins framtid.

5. Examination

Kursen bedöms med betygen A (Utmärkt), B (Mycket bra), C (Bra), D (Tillfredställande), E (Tillräcklig) eller F (Underkänd).

Deltagande i seminarier är obligatoriskt.

Kursen har följande examinationsmoment:

- **Inlämningsuppgift**
  2 hp, betyg: A/B/C/D/E/F (bestämmer betyg på hel kurs)
- **Gruppuppgift**
  1 hp, betyg: G/U
- **Seminarieuppgift**
  3 hp, betyg: G/U

Studenter med varaktig funktionsnedsättning som har fått beslut om riktat pedagogiskt stöd kan erbjudas anpassad examination.

6. Undervisningsformer och undervisningsspråk

Undervisningen består av föreläsningar, grupparbeten, redovisningar och seminarier/gruppdiskussioner.

Undervisningen bedrivs på engelska.

7. Kurslitteratur och övriga läromedel

Bicheno, J. & Holweg, M. (2008). *The Lean Toolbox: the essential guide to Lean transformation* (4th ed). PIC SIE Books. ISBN 9780954124458.

Goldratt, E. & Cox, J. (2012). *The Goal: A process of ongoing improvement*. North River Press. ISBN 9780884271956.

Ohno, T. *Toyota Production System*. Productivity Press. ISBN 9780915299140.

Pessôa, M. V. P., & Trabasso, L. G. (2016). *The Lean Product Design and Development Journey: A Practical View*. Springer. ISBN 9783319467924.

Vetenskapliga artiklar och annat relevant material tillkommer enligt lärarens anvisningar.

8. Studentinflytande

Studentinflytande i kursen säkerställs genom kursvärdering. Studenterna informeras om resultatet av kursvärderingen och eventuella åtgärder som genomförts eller planeras, grundat på kursvärderingen.

9. Övrigt

På Högskolan i Skövdes webbplats finns ytterligare information om kursen samt nationella och lokala styrdokument för högskoleutbildning.