



ML2100 Lean produktframtagning 9,0 hp

Lean Product Realization

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Fastställande

Kursplan för ML2100 gäller från och med HT10

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Maskinteknik

Särskild behörighet

För behörighet fordras Högskoleingenjörskandidatexamen om minst 180 hp inom maskinteknik eller motsvarande med kunskaper i produktionsteknik.

Vidare grundläggande kunskaper inom produktion och konstruktion.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska deltagarna kunna

- redogöra för grunderna i lean-systemet, samt kunna beskriva likheter och skillnader mellan TPM, TQM, Lean
- redogöra för likheter och skillnader mellan traditionell och lean produktutveckling
- själva kunna anpassa sitt ledarskap utifrån de krav som ställs från lean-systemet
- beskriva de verktyg och metoder som används vid strävan mot lean produktframtagning
- tillämpa ett urval av dessa verktyg och metoder vid utvärdering och utformning av resurseffektiva produktframtagningssystem
- utifrån givna praktiska förutsättningar utarbeta lösningar som eliminerar/minskar slöseri
- ta fram förslag på lämplig layout för olika typiska produktionsfall
- organisera och driva enklare förbättringsarbete

Kursinnehåll

- Vad är ursprunget till lean? Historiska reflektioner.
- Systemtänkande
- Lean, TPM, TQM, vad är vad och hur hänger de olika begreppen ihop?
- Värderingar, principer, visioner och mål: Företagets produktionssystem
- Träning i kommunikation, samverkan och problemlösning för att effektivare genomföra förändringsarbete i en organisation
- Flöde och förbrukningsstyrd produktion
- Normalläge och standarder
- Processledning, projektarbete, kvalitetsverktyg
- Förbättringsarbete, PDCA, problemlösning och lärande
- Värdeflödesanalys
- 5S, SMED, daglig styrning, visualisering, standardiserat arbetssätt, layout med mera (metoder och verktyg).

Kursupplägg

Kursen innehåller föreläsningar, praktiska övningar, samt analyser av verksamheter med utgångspunkt i lean-tänkandet. I syfte att fördjupa kunskaperna får kursdeltagarna individuella hemuppgifter mellan kurstillfällena. Fortlöpande genom kursen löper också ett projekt där deltagarna i grupp analyserar ett valt fördjupningsområde inom produktion eller produktutveckling.

Kursen avslutas med en tentamen.

Kurslitteratur

Liker, J., Meier, D., **The Toyota Way Fieldbook**, McGraw Hill (2006) ISBN 0-07-144893-4

Bicheno, J., **Ny verktygslåda för lean**, Revere AB (2009) ISBN 978-91-631-9548-8

Kennedy, M., Harmin, K., Minnock, E., **Ready Set Dominate**, Oaklea Press (2008)

Examination

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

- INL1 - Inlämningsuppgift, 2 hp; betygsskala P/F
- PRO1 - Projektuppgift, 3 hp; betygsskala P/F
- TEN1 - Tentamen, 4 hp; betygsskala A, B, C, D, E, Fx, F

Övriga krav för slutbetyg

- Godkända inlämningsuppgifter (INL1)
- Godkänd projektuppgift (PRO1)
- Godkänd tentamen (TEN1)

Slutbetyget baseras på samtliga moment.

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.