



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för maskinteknik

4MT070 Produktionssystem 1 - flödesanalys, 4 högskolepoäng

Production Systems 1 - flow efficiency analysis, 4 credits

Huvudområde

Maskinteknik

Ämnesgrupp

Maskinteknik

Nivå

Avancerad nivå

Fördjupning

A1N

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2020-06-22

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2020

Förkunskaper

Grundläggande behörighet på avancerad nivå inom maskinteknik eller motsvarande.

Mål

Efter genomgången kurs skall studenten kunna:

- Förklara Lean Produktion, dess olika principer för effektivitet och metoder att utforma produktionssystem utifrån olika principer,
- Förklara om olika principer för produktionssystem inklusive moderna koncept som industri 4, metoder för analys av produktionssystem samt optimering
- Redogöra om hur flödesteori och simulering kan användas för att analysera och optimera produktion.
- Värdera samt redogöra för simulering av produktionssystem samt hur detta kan användas för analys och optimering av sådana system
- Använda simulering för att modellera, analysera och optimera produktionssystem utifrån olika parametrar

Innehåll

Kursen omfattar följande moment:

- Lean Produktion och workshop med Leanspelet,
- Produktionssystem och universella principer för produktion, inklusive koncept som Industri 4.0, robotisering och automatisering
- Flödesteori, modellering, simulering och analys med optimering av flöde och effektivitet i produktionssystem

Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar, laborationer och övningar. Vissa moment är obligatoriska. Omfattningen av de obligatoriska delarna meddelas i schemat.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd eller Godkänd.

Bedömning av studerandes prestationer sker i regel kontinuerligt under kursens genomförande genom särskilda inlämningsuppgifter, vilket inkluderar moment från laborationer, som rapporteras skriftligt och/eller som presentation. För godkänt betyg förutsätts godkända laborationer.

Förnyad examination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet.

Om universitetet beslutat att en student har rätt till särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, har examinator rätt att ge ett anpassat prov eller att studenten genomför provet på ett alternativt sätt.

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs kursvärdering. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle erhåller återkoppling vid kursstart. Kursvärdering genomförs anonymt.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Niklas Modig, Pär Åhlström: Detta är Lean – Lösningen på effektivitetsparadoxen, Rheologica Publishing, senaste upplagan. 169 sidor.

Kursmaterial i form av manualer, övningsmaterial, artiklar som distribueras via MyMoodle (artiklar och rapporter).