



KURSPLAN

Utveckling av produktion, strategi-system-teknik, 15 högskolepoäng

Production Development, Strategy-System-Technology, 15 credits

Kurskod:	TUPN25	Utbildningsnivå:	Avancerad nivå
Fastställd av:	VD 2015-02-09	Utbildningsområde:	Tekniska området (95%) och samhällsvetenskapliga området (5%)
Gäller fr.o.m.:	2015-08-01	Ämnesgrupp:	MT1
Version:	1	Fördjupning:	A1N
Diarienummer:	JTH 2015/553-313	Huvudområde:	Produktionssystem

Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten

Kunskap och förståelse

- visa kunskap om innehållet i produktionsstrategier
- visa förståelse för hur produktionsstrategier är kopplade till olika förmågor och till verksamheters övergripande mål
- visa kunskap om och utförligt kunna redogöra för vad ett produktionssystem är utifrån ett systemperspektiv
- visa kunskap om och utförligt kunna beskriva utvecklingsprocessens roll vid utformning av produktionssystem
- visa kunskap om och kunna beskriva hur produktionssystem realiserar och driftsätts

Färdighet och förmåga

- visa förmåga att tillämpa olika metoder och verktyg vid utformning av produktionssystem
- visa färdighet i att beskriva, utforma, jämföra och optimera produktionsprocesser och flöden
- visa förmåga att förklara och bedöma olika tekniklösningars inverkan på produktionssystemet
- visa färdighet i att identifiera och beräkna kritiska faktorer för att stärka produktiviteten

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- visa förmåga att bedöma resultat från olika metoder och verktyg vid utformning av produktionssystem
- visa förmåga att förklara och avgöra vilken layout som är lämplig för vilken produktionssituation
- visa insikt i att välja och tillämpa olika verktyg för utvärdering av produktionssystem.

Innehåll

Kursen behandlar vad produktionsstrategier är, hur de formuleras, används och påverkar verksamheten i tillverkande företag. Kursen tar vidare upp och behandlar utformning av produktionssystem och effektiva produktionsflöden med hänsyn taget till människa, teknik och organisation. Systemsyn och olika perspektiv är grundläggande utgångspunkter.

Kursen innehåller följande moment:

- Introduktion till produktionsstrategier och dess kontext
- Produktionsstrategier och behovet och relevansen av olika produktionslösningar
- Formulering och analys av produktionsstrategier
- Implementering av produktionsstrategier
- Utformning av produktionssystem inkluderande system- och processperspektiv, hållbarhetsaspekter, produktionsfilosofier, layout, arbetsplatsutformning och organisationsformer,
- Flödessimulering och andra verktyg för systemutformning
- Tidsstudier, balansering och flödesoptimering
- Olika verktyg för process- och kapacitetsanalys
- Tekniklösningars inverkan på produktionssystemet
- Realisering av produktionssystem inkluderande organisering, upphandling, industrialisering och överlämnade av produktionssystem till driftorganisation
- Utvärdering av produktionssystem.

Undervisningsformer

Undervisningen ges i form av föreläsningar, seminarier, övningar och projekt.

Undervisningen bedrivs på engelska.

Förkunskapskrav

Godkända kurser på grundnivå 180 hp med lägst 90 hp inom huvudområdet Maskinteknik, Industriell organisation och ekonomi alternativt Byggnadsteknik och 15 hp Matematik dessutom krävs Engelska A från gymnasiet (eller motsvarande kunskaper).

Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen 5, 4, 3 eller Underkänd.

För att erhålla slutbetyg måste samtliga delar av kursen vara godkända. Kursens slutbetyg utgörs av en sammanvägning av betyget på tentamen och projektet.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Tentamen	4,5 hp	5/4/3/U
Övningar	2,5 hp	U/G
Seminarier ¹	2 hp	U/G
Projekt	6 hp	5/4/3/U

¹ Seminarier, övningar och projekt kräver obligatorisk närvaro samt aktivt deltagande.

Övrigt

Dispens från förkunskapskravet medges enligt det programs urvalsgrupp där kursen ingår.

Kurslitteratur

Litteratur

Kurslitteraturen är preliminär fram till en månad före kursstart.

Titel: Operations strategy 3:e utgåvan

Författare: Slack, N., Lewis, M

Förlag: Prentice Hall, England

ISBN: (9780273695196) / 9780273740445

Titel: Operations management

Författare: Slack, N., Chambers, S., Johnston, R.

Förlag: Prentice Hall, England.

ISBN: (9780273695196) / 9780273740445

Titel: Production Development - design and operation of production systems

Författare: Bellgran, M., Säfsten, K.

Förlag: Springer-Verlag, London.

ISBN: 978-1-84882-494-2

Titel: Automation, Production Systems, and Computer-Integrated Manufacturing

Författare: Groover, M.p.

Förlag: Pearson

ISBN: 9780132070737