

Tentamen TEK685 - Produktionsutveckling (7,5 Hp)

Läsår: 2023/2024, lp2

Program:

TIEPL EKONOMI OCH PRODUKTIONSTEKNIK, HÖGSKOLENGENJÖR, Årskurs 1 (obligatorisk)

TKTFY TEKNISK FYSIK, CIVILINGENJÖR, Årskurs 3 (obligatoriskt valbar)

Institution: Teknikens ekonomi och organisation

Datum och tid: Fr 30 Aug 2024, 14:00, Lindholmen-salar DIG

Examinator: Torbjörn Jacobsson, universitetslektor, avdelningen för Supply and Operations Management, Tel: 031-772 52 33, e-mail: torjac@chalmers.se

Poänggränser – betyg: För betyg 3 krävs 20 poäng, för betyg 4 krävs 30 poäng, för betyg 5 krävs 40 poäng.

Tillåtna hjälpmedel: Typgodkänd miniräknare, svenskt-engelsk lexikon och engelsk-svenskt lexikon

Digital inlämning via Inspira. (Pappersinlämning är inte tillåtet. Scanning inte tillåtet.)

Examinator tillgänglig via telefon. Tel: 031-772 52 33.

Information:

Resultatet meddelas via Ladok senast 15 arbetsdagar efter tentamensdagen. Tid och datum för visningen av tentamen meddelas via Canvas.

För att erhålla full poäng på uppgiften skall lösningen vara välstrukturerad och beräkningsgången/tankegången vara lätt att följa. Vidare skall lösningen i tillämpliga fall förses med text och figurer, ekvationer skall motiveras och svar skall tydligt skrivas ut. Även delvis behandlade uppgifter poängbedöms. Uppgifterna skall besvaras på svenska eller engelska. Om du upplever att information saknas för att lösa någon uppgift/praktikfall går det bra att göra antaganden. Inför lämpliga beteckningar och anta vid behov siffervärde. Dessa antaganden ska vara rimliga och redovisas med motivering.

Endast en uppgift skall behandlas åt gången. Det är inte tillåtet att referera till svar på tidigare uppgifter i tentamen. Läs frågorna noggrant. För varje fråga gäller att den skall besvaras med utgångspunkt från det material som behandlats i kursen.

Uppgift 1 TEK685 aug 2024 (10p)

Discuss with your own example the typology of operations (the four Vs) that have been described in the course.

Uppgift 2 TEK685 aug 2024 (5p)

The environmental services department of a city has two recycling services – newspaper collection (NC) and general recycling (GR). The NC service is a door-to-door collection service that, at a fixed time every week, collects old newspapers that householders have placed in reusable plastic bags at their gates. An empty bag is left for the householders to use for the next collection. The value of the newspapers collected is relatively small; the service is offered mainly for reasons of environmental responsibility. By contrast the GR service is more commercial. Companies and private individuals can request a collection of materials to be disposed of, using either the telephone or the internet. The GR service guarantees to collect the material within 24 hours unless the customer prefers to specify a more convenient time. Any kind of material can be collected and a charge is made depending on the volume and weight of material. This service makes a small profit because the revenue both from customer charges and from some of the more valuable recycled materials exceeds the operation's running costs. How would you describe the differences between the performance objectives of the two services?

Uppgift 3 TEK685 aug 2024 (5p)

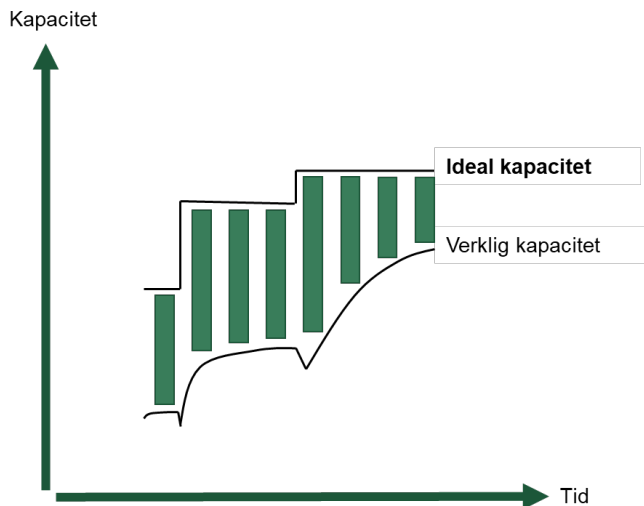
What is process design and how do volume and variety affect process design?

Uppgift 4 TEK685 aug 2024 (5p)

Förklara vad ett elementartidssystem är och varför det används i industrin.

Uppgift 5 TEK685 aug 2024 (5p)

I diagrammet nedan ges ett exempel på hur kapacitet i en manuell montering utvecklas över tid. Ideal kapacitet är den kapacitet man har designat produktionssystemet för och den man skulle kunna planera efter om allt flyter på utan förluster. Den verkliga kapaciteten når dock inte den ideala på grund av olika faktorer. Förlusterna representeras av de gröna staplarna i diagrammet. Diskutera varför kurvorna för Ideal kapacitet och Verklig kapacitet ser ut som de gör.



Uppgift 6 TEK685 aug 2024 (10p)

Redogör för skillnader i värdeskapandet hos ett renodlat tillverkningsföretag och ett renodlat tjänsteföretag. Diskutera därefter hur en sportbar skapar värde för sina kunder och för sina ägare.

Uppgift 7 TEK685 aug 2024 (10p)

Redogör för de i kursen beskrivna produktionslayouterna och deras relation till parametrarna produktionsvolym och produktvarianter. Diskutera därefter deras för- och nackdelar.