

Institutionen för Ingenjörsvetenskap

TENTAMEN

Kurs: Kvalitetsteknik för Tekniker

Delkurs: Skriftlig tentamen

Kurskod: PRO30G

Högskolepoäng för tentamen: 2

Datum: 17 nov. 2023

Skrivtid: 08.15-12.30

Ansvarig lärare: Docent, Dr L.Y. Ljungberg

Examinator: Dr R. Senington

Hjälpmedel: Skrivhjälpmedel, bifogat formelblad och miniräknare

- Anvisningar
- ☒ Alla svar ska skrivas på svarsbladet i tentamenstenen.
 - ☒ Skriv namn och personnummer på samtliga inlämnade blad.
 - ☒ Endast i undantagsfall görs kompletteringar på numrerade lösblad.
 - ☒ Använd inte röd penna.
 - ☒ Markera med kryss på omslaget vilka uppgifter som är lösta.

Poänggränser för del A och B tillsammans:

≥10 p betyg G

≥16 p betyg VG

OBS! Minst 1 poäng per fråga i A-delen nedan måste uppnås (erhållas) samt totalt

minst 10 poäng på del A och B tillsammans. I annat fall måste tentamen göras om!!

Svar kan ges på svenska eller engelska! Totalt innehåller tentamen 7 st frågor!

Skrivningsresultat offentliggörs normalt inom 18 arbetsdagar!

Lycka till!

Del A.

Kursmål som ska täckas upp i denna del:

- Fråga nr 1. "Beskriva centrala begrepp inom sannolikhetslära för processtyrning"
- Fråga nr 2. "Beskriva vanliga standarder för kvalitetssäkring, exempelvis ISO 9000"
- Fråga nr 3. "Beskriva grundläggande metoder för kvalitetsteknik"

Max 9 p i del A. OBS! Varje enskild fråga (1-3) i del A måste besvaras korrekt eller delvis korrekt för att tentamen ska vara godkänd. Om någon av de tre frågorna helt saknar poäng blir hela tentamen underkänd.

- a) Vad är standardavvikelsen och hur tolkas den i normalfördelningskurvan?
 - b) Plotta normalfördelningskurvan med tre olika standardavvikelsevärden?
 - c) I en förpackningsfabrik fylls 500 grams tepåsar av en automatisk maskin som håller i genomsnitt 510 gram te i påsarna, som har en nettovikt på 500 gram påskriften. Om mängden av te som hålls i påsarna har en normalfördelning med en standardavvikelse på 5 gram, hur många (%) av dessa förpackningar väger då minst 500 gram? Vi har formeln: $Z = \frac{x-\mu}{\sigma}$
- a) Beskriv i sammanfattande drag (gärna i punktform) hur ackreditering (opartiskt godkännande) av ett företag görs som ansöker om ISO 9000 certifiering. (Dvs hur fungerar det när ett företag ska "godkännas för" ISO 9000) (2p)
 - b) Vad innebär begreppet "TQM"? (1p)
- a) Beskriv kortfattat hur kundanpassning (Customization) fungerar(2p)
 - b) Förklara skillnaden mellan objektiv och subjektiv kvalitet. (1p)

Del B.

Allmänna frågor

Fullständiga svar med motivering krävs! Rita gärna figurer, även då detta inte krävs!

4. Berätta bakgrunden till hur så kallade kvalitetsledningssystem utvecklades och hur de används idag (3p)
5. Berätta om hur *Kanomodellen* för kundtillfredsställelse fungerar. (3p)
6. Berätta om 3 olika Branscher/Produktområden där Sverige inte klarade internationella konkurrensen efter andra världskriget och vad som orsakade kriserna (3p)
7. Berätta ur ett historiskt perspektiv om tre viktiga åtgärder som USA gjorde för att möta den japanska konkurrensen efter andra världskriget. (3p)

TENTAMEN I GRUNDLÄGGANDE TILLVERKNINGSTEKNIK, 2023-11-17

SVARSBLAD FÖR: (Namn) _____

(Pers-nr) _____ (Program/Fristående) _____

Del A	OBS! Varje fråga (1-3) i del A måste vara godkänd, dvs den ska besvaras korrekt eller delvis korrekt. Annars blir hela tentamen underkänd!
1. (3p)	
2. (3p)	
3. (3p)	



SVARSBLAD FÖR: (Namn) _____

Del B	
4. (3p)	
5. (3p)	



(Pers-nr)_____ (Program/Fristående)_____

[illegible]



HÖGSKOLAN
I SKÖVDE