



KTH Industriell teknik
och management

Kurs-PM för Produktionsteknik FK2

ML2200 7,5hp HT 2023

Innehåll:

1	Lärandemål	2
2	Kursens huvudsakliga innehåll	2
3	Förkunskaper	2
4	Examination	2
5	Betyg	2
6	Kursansvarig och examinator	2
7	Kurslitteratur	3
8	Betygsättning	3
8.1	Ten1	3
8.2	Övn1	3
8.2.1	Laborationer, seminarier och övningar (obligatoriska)	3
9	Komplettering	4
9.1	Tentamen:	4
9.2	Laborationer, seminarier och övningar:	4
10	Kursplanering	4

Bertil Wanner

08 790 9463

bwanner@kth.se

1 Lärandemål

Efter godkänd kurs skall studenten kunna:

- Förstå hur modern produktionsteknisk utrustning används
- Tillämpa tillgänglig produktionsteori
- Medverka vid investeringar av ny utrustning och nya produktionssystem
- Tillämpa olika produktionsfilosofier och verktyg
- Bygga datorbaserade simuleringsmodeller för produktionssimulering och modifiera dessa modeller för att förbättra flöden i produktionen

2 Kursens huvudsakliga innehåll

- Tillverkning - teori och tillämpning
- Utformning, utvärdering och driftsättning av verkstäder
- Underhåll och underhållsmässighet
- Produktionsfilosofi
- Övningar i processimulering

3 Förkunskaper

- ML1200 Material och produktion AK eller motsvarande
- HM1016 Produktionsteknik FK1 eller motsvarande
- ML1906 Verkstadsutformning – layout, flöde och arbetsmiljö eller motsvarande

4 Examination

TEN1 - Tentamen, 4,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, Fx, F

ÖVN1 - Övningar, 3,0 hp, betygsskala: P, F

5 Betyg

Ten1: A – F

Övn1: Pass eller Fail

För detaljer, se ”Betygssättning” nedan.

6 Kursansvarig och examinator

Bertil Wanner 08-790 9463 bwanner@kth.se

Bertil Wanner

08 790 9463

bwanner@kth.se

7 Kurslitteratur

Rekommenderad:

Goldratt (1998) Målet: En process av ständig förbättring; Akvedukt Bokförlag. ISBN: 9789173326476

Bellgran, Säfsten: Produktionsutveckling (2005) ISBN: 978-91-44033600

Referenslitteratur:

Hågeryd m.fl.: Modern Produktionsteknik Del 2, Liber ISBN 978-91-47-05226-4

Mattsson, Jonsson (2013) Material och Produktionsstyrning. Studentlitt. ISBN: 978-91-44090290

Åhörarkopior (anteckningar) från föreläsningarna

Eventuella extradokument och länkar som läggs ut på Canvas

8 Betygsättning

8.1 Ten1

Tentamen omfattar 50 poäng. Betygsskalan är A, B, C, D, E, Fx, F varav F är underkänt och Fx är underkänt med möjlighet till komplettering. Preliminärt gäller utan matematisk avrundning:

Uppnådda 45 poäng ger A

Uppnådda 40 poäng ger B

Uppnådda 35 poäng ger C

Uppnådda 30 poäng ger D

Uppnådda 25 poäng ger E

Uppnådda 23 poäng ger Fx

< 23 poäng ger F

8.2 Övn1

8.2.1 Laborationer, seminarier och övningar (obligatoriska).

Ett antal laborationer, seminarier och övningar ingår i ÖVN1. De är skuggade i Kursplaneringen nedan.

Notera: Dessa är obligatoriska och ges bara vid en kursomgång per år. **Nästa kursomgång ges 2024. Dessutom tas möjligheten bort för betyget A och B i kursen om de obligatoriska momenten inte är avklarade i tid under kursens gång. För grupparbetena gäller detta samtliga gruppmedlemmar.**

Bertil Wanner

08 790 9463

bwanner@kth.se

9 Komplettering

9.1 Tentamen:

Student som uppnått 23 poäng men inte 25 poäng vid tentamen har rätt till komplettering upp till betyg E. Anmälan om komplettering ska göras till examinator senast fem vardagar efter offentliggörandet av tentamensresultat sker. Examinator beslutar om hur kompletteringen skall ske. Tidpunkten för kompletteringen bestäms av examinator i samråd med tentanden.

9.2 Laborationer, seminarier och övningar:

Icke godkända studenter hänvisas till nästa kursomgång (nästa läsår) eller ersättningsuppgifter efter särskild prövning.

10 Kursplanering

Tid och plats framgår av webschema. Laborationer, övningar och seminarier kan komma att ändra ordningsföljd och kan förskjutas jämfört med föreläsningar. Observera att alla föreläsningar inte är 90 minuter! Föreläsningarna kommer i löpande följd. Ordningsföljden kan ändras utan förvarning.

Föreläsning	Moment	Litteratur
FL1	Kursintro, Kurs-PM, betygssystem Seminarier, laborationer, grupparbeten	Kurs-PM, Canvas, schema.
FL2	Utformning/utvärdering av Produktionssystem	Åhörarkopior, Bellgran
FL3	Beräkning av tillverkningskostnader	
FL4	Driftsättning	Åhörarkopior, Bellgran
FL5	Driftsäkerhet	Åhörarkopior, Bellgran
FL6	Underhåll, underhållsmässighet	Åhörarkopior, Bellgran
SEM#1	Obligatoriskt seminarium om boken Målet	Goldratt Målet
FL7	Extend – obligatorisk föreläsning, Konsult	Canvas
ÖVNING	Extend – obligatorisk övning, Konsult	Canvas
LABB	Extend – obligatorisk laboration, Konsult	Canvas
SEM#2	Obligatoriskt seminatrium: tillverkningskostnad	
FL8	Repetition/reserv	Åhörarkopior
SEM#3	Obligatoriskt seminarium: SAR	State of the Art

Bertil Wanner

08 790 9463

bwanner@kth.se

Förslag Målrelaterade betyg ML2200 Produktionsteknik FK2

Lärandemål som examineras genom tentamina TEN1 med betyg A-F:

Betyg E:

För betyg E ska studenten

- Grundläggande kunna förstå utformning, utvärdering och driftsättning av en verkstad
- Grundläggande kunna redogöra för principerna bakom underhåll, underhållsmässighet och driftsäkerhet
- Grundläggande kunna analysera och sammanfatta produktionsteknisk litteratur
- Grundläggande kunna utföra en kostnads kalkyl av tillverkningskostnaden för produktionsteknisk utrustning
- Grundläggande kunna tillämpa vissa produktionsfilosofier och verktyg
- Grundläggande kunna bygga datorbaserade simuleringsmodeller för produktionssimulering och modifiera dessa modeller för att förbättra flöden i produktionen

Betyg C:

Utöver vad som krävs för betyg E ska studenten

- Utförligt kunna förstå utformning, utvärdering och driftsättning av en verkstad
- Utförligt kunna redogöra för principerna bakom underhåll, underhållsmässighet och driftsäkerhet
- Utförligt kunna analysera och sammanfatta produktionsteknisk litteratur
- Utförligt kunna utföra en kostnads kalkyl av tillverkningskostnaden för produktionsteknisk utrustning
- Utförligt kunna tillämpa vissa produktionsfilosofier och verktyg
- Utförligt kunna bygga datorbaserade simuleringsmodeller för produktionssimulering och modifiera dessa modeller för att förbättra flöden i produktionen

Betyg A:

Utöver vad som krävs för betyg C ska studenten kunna

- Göra utförliga analyser utifrån olika fall och kunna värdera vilka delar av kursen som behöver tillämpas i det givna fallet

Lärandemål som examineras genom övningar och laborationer ÖVN1 med P/F:

- Utförligt kunna analysera och sammanfatta produktionsteknisk litteratur
- Utförligt kunna utföra en kostnads kalkyl av tillverkningskostnaden för produktionsteknisk utrustning
- Utförligt kunna bygga datorbaserade simuleringsmodeller för produktionssimulering och modifiera dessa modeller för att förbättra flöden i produktionen

Bertil Wanner

08 790 9463

bwanner@kth.se