

AID-nummer: AID number:	Datum: 2017-08-26 Date:	Blad nr: Page no:
Kurskod: Course code: TEAEO1	Provkod: Exam code: TEN1	

LINKÖPINGS TEKNISKA HÖGSKOLA

*Institutionen för Ekonomisk och Industriell utveckling, IEI
Avdelningen för Industriell Ekonomi
Sofi Rehme*

DEN 26 AUGUSTI KL. 8-12

SAL:
Linköping

Provkod: TEN1

Antal uppgifter: 10

Antal sidor: 14

Ansvarig lärare: Sofi Rehme, tfn 2522

Besöker salen: Efter cirka 1,5 timme

Kursadministratör: Görel Fornander

Om skrivningen

Miniräknare med tömda minnen får användas. Kontroll kan komma att ske. Inprogrammerade uppgifter jämförs med fusk och ärendet överlämnas till disciplinnämnden.

Skriv ditt AID på varje sida innan du lämnar skrivsalen.

Vid varje uppgift finns angivet hur många poäng en korrekt lösning ger. Sammanlagt kan högst 50 poäng erhållas.

För godkänt krävs 27 poäng.

För betyget 4 krävs 35 poäng

För betyget 5 krävs 43 poäng.

Skriv tydligt. Oläsliga lösningar kan givetvis inte rättas och därmed inte ge några poäng. Skriv i största möjliga mån dina svar i lösningshäftet.

*Det är viktigt att lösningsmetod och bakomliggande resonemang redovisas fullständigt.
Använd allmänt accepterade metoder, dvs. de som behandlats i kursen, för att lösa uppgifterna.
Enbart svar godtas ej. Formelsamling finns i slutet av dokumentet.*

Lycka till!

AID-nummer: AID number:	Datum: 2017-08-26 Date:	Blad nr: Page no:
Kurskod: TEAEO1 Course code:	Provkod: TEN1 Exam code:	

Uppgift 1: Sant eller falskt (6 poäng)

OBS! Rätt svar: 0,5 p; Fel svar: -0,5 p; Inget svar: 0 p. Uppgiften kan ej ge färre än 0 poäng. Markera svar med S eller F i rätt ruta, otydliga svar och svar utanför rutorna behandlas ej.

		SANT	FALSKT
1.	En enskild firma har endast en ägare och firman är juridisk person		F
2.	Kostnadsbärare är t.ex. den vara som företaget erbjuder.	S	
3.	En kostnad uppstår vid anskaffningen av resursen.		F
4.	Definitionen på fasta kostnader är att de förändras i takt med ändrad produktionsvolym.		F
5.	Intäkter och kostnader beskriver företagets likviditet		F
6.	Kalkylräntan är det avkastningskrav som ställs på en investering. Den valda kalkylräntan påverkar därför investeringen lönsamhet så att, en <i>högre</i> kalkylränta <i>höjer kravet</i> på investeringens avkastning.	S	
7.	En låg kalkylränta innebär att framtida inbetalningsöverskott får en större betydelse i investeringskalkylen.	S	
8.	I bidragskalkylen beräknas täckningsbidraget som särintäkter minus särkostnader för ett specifikt handlingsalternativ. Ett positivt täckningsbidrag bidrar till att täcka företagets samkostnader.	S	
9.	En rörlig kostnad kan vara både fast och progressiv.		F
10.	Bidragskalkylen är skräddarsydd för att användas i beslutssituationer.	S	
11.	Redovisningen kan användas både för kontroll och som beslutsunderlag.	S	
12.	Säkerhetsmarginalen kan uttryckas i volym, kronor eller procent.	S	

AID-nummer: AID number:	Datum: 2017-08-26 Date:	Blad nr: Page no:
Kurskod: TEAEO1 Course code:	Provkod: TEN1 Exam code:	

Uppgift 2: Redovisning (6 poäng)

- a) Bokföringsskyldighet innebär att alla som bedriver näringsverksamhet är skyldiga att bokföra (både juridiska personer och fysiska personer). Vad innebär bokföringsskyldigheten? **(2P)**

Lösningförslag:

*Att löpande bokföra alla affärshändelser i kronologisk ordning och systematiskt ordning.
Se till att det finns verifikationer i sju år.
Avsluta bokföringen med årsbokslut
Fullgöra bokföringsskyldigheten enligt god redovisningssed.*

- b) Vilka huvudsakliga delar kan urskiljas i en balansräkning? **(2P)**

Lösningförslag:

*Tillgångar (omsättningstillgångar och anläggningstillgångar)
Eget kapital och Långfristiga skulder och kortfristiga skulder*

- c) Vilka skäl finns för att utnyttja bokslutsdispositioner? **(2P)**

Lösningförslag: *Bokslutsdispositioner ger företaget möjlighet att minska det skattemässiga resultatet och därmed skatten ett visst år.*

AID-nummer: AID number:	Datum: 2017-08-26 Date:	Blad nr: Page no:
Kurskod: TEAEO1 Course code:	Provkod: TEN1 Exam code:	

Uppgift 3: Inbetalning, Inkomst, Intäkt (3 poäng)

AB ASSÅ ABLOY avtalar den 1 september år 2017 om tillverkning och leverans av 60 000 lås för ett totalpris av 540 000 kr. Tillverkningen ska ske mellan månaderna 1 mars till den 31 juni år 2018. Beställningen betalas med hälften den 30 maj och med resterande del den 30 juli år 2018. Redogör för när företagets inbetalning, inkomst och intäkt uppstår samt till vilket/vilka belopp företagets inbetalning, inkomst och intäkt uppgår.

a) Inbetalning

När :
Belopp:

Lösningsförslag:

När :30 maj 2018 och 30 juli 2018
Belopp: 270 000 kr och 270 000 kr

b) Inkomst

När:
Belopp:

Lösningsförslag:'

När: 1 september år 2017
Belopp: 540 000 kr

c) Intäkt:

När:
Belopp:

Lösningsförslag:

När: 1 mars-31 juni
Belopp: 540 000 kr/4 månader=135 000 kr/månad

AID-nummer: AID number:	Datum: 2017-08-26 Date:	Blad nr: Page no:
Kurskod: Course code: TEAEO1	Provkod: Exam code: TEN1	

Uppgift 4: Bidragskalkyl trång sektion (4 poäng)

Företaget VeryBestLite AB har precis startat sin verksamhet i Östersund. De erbjuder två olika sorters fina lampor – Plafonden och Vägglampan.

Plafonden innebär materialkostnader för 500 kr/st och med lönekostnad på 1100 kr/st. Vägglampan förbrukar material för 1200 kr/st och en lönekostnad på 1400 kr/tillfälle. Försäljningspriset för en Plafonden är 4300 kr/st och för en Vägglampan 5600 kr/st.

- a) Vilken av de två lamporna ger högst täckningsbidrag? Visa uträkning (2P)
 b) Vilken av de två lamporna skall företaget prioritera om arbetstid är en trång sektion? (2P)

Lösningförslag:

a)	Plafonden	Vägglampan
Särintäkter	4300	5600
Särkostnader		
material kr/st	500	1200
lön kr/st	1100	1400
TB kr/st	2700	3000
Svar a) Vägglampan		
b)		
TB kr/st	2700	3000
lön kr/st	1100	1400
kr/arbetstid		
Svar b) Plafonden	2,454545	2,1428

AID-nummer: AID number:	Datum: 2017-08-26 Date:	Blad nr: Page no:
Kurskod: Course code: TEAEO1	Provkod: Exam code: TEN1	

Uppgift 5: Resultatdiagram (5 poäng)

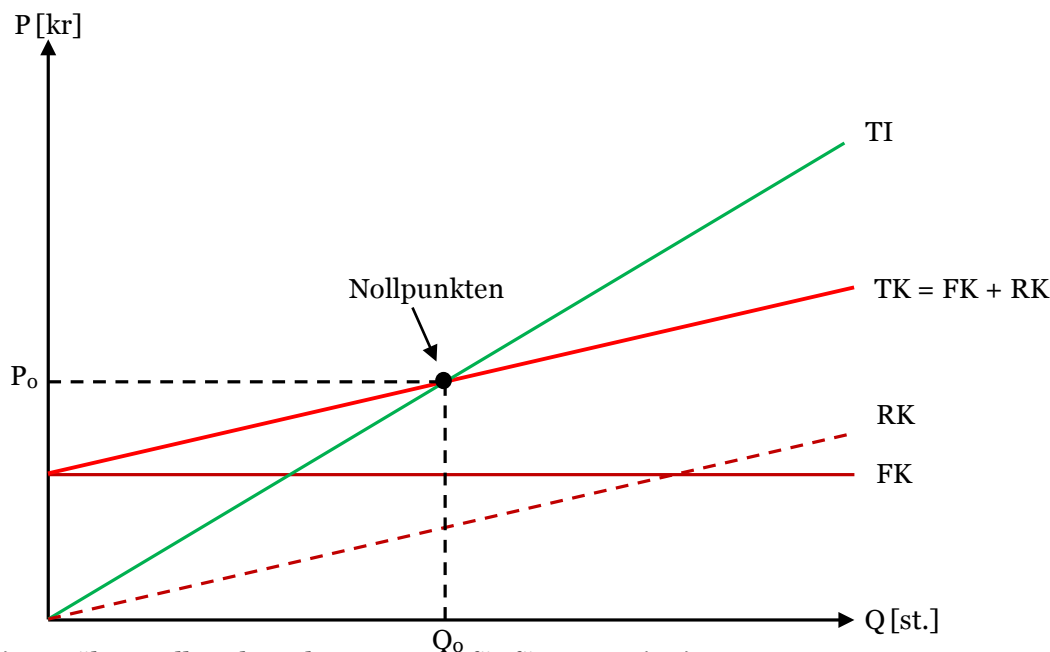
Företaget DanSet och REIMO AB producerar som sin enda produkt vackra hästar i ädelträ. I nedanstående tabell finner du företagets kostnadsbild för produkten. Beräkna och besvara frågorna nedan.

Fasta kostnader	2 700 000
Rörlig kostnad per styck	550
Försäljningspris	1900
Försäljningsvolym, st/år	4 500
Normal försäljningsvolym, st/år	6 500

- a) Rita ett resultatdiagram för företaget och markera nollpunkten och nollpunktsvolymen. Glöm inte att namnge alla kurvor du ritar in. **(2p)**

Lösningförslag:

a)



- b) Beräkna nollpunktsvolymen per år för företaget. **(2p)**

Lösningförslag:

$$1900 - 550 = 1\,350$$

$$FK \ 2\,700\,000$$

$$TB/st \ 1\,350$$

$$\text{Nollpunktsvolym} = 2\,000 \text{ st}$$

AID-nummer: AID number:	Datum: 2017-08-26 Date:	Blad nr: Page no:
Kurskod: Course code: TEAEO1	Provkod: Exam code: TEN1	

c) Beräkna sysselsättningsgraden i procent (1p)

Lösningförslag:

Försäljningsvolym, st/år	4 500
Normal försäljningsvolym, st/år	6 500

Sysselsättningsgraden i procent 0,6923

AID-nummer: AID number:	Datum: 2017-08-26 Date:	Blad nr: Page no:
Kurskod: Course code: TEAEO1	Provkod: Exam code: TEN1	

Uppgift 6: Påläggskalkylering (5 poäng)

I en industri Norrland levererar komponenter till företag i Sverige. Företagets tillverkning är uppdelad i en målningssavdelning med manuellt arbete samt en avdelning för mekanisk tillverkning. Den mekaniska tillverkningen är en funktionell verkstad där grupper av maskiner ansvarar för olika aktiviteter, t.ex. borrning, svarvning m.fl. funktioner. Vid prissättning använder företaget sig i dagsläget av en påläggskalkyl med följande omkostnadsslag och pålaggsatser som är beräknade på historiska data för flera år sedan.

Omkostnad

- Materialomkostnad
- Tillverkningsomkostnad
- Affärsomkostnader = 30% av TVK

Påläggsbas Pålaggsats

- Direkt material 20%
- Maskintkostnad kr/min: 8,50
- Tillverkningskostnad 30%

Företaget funderar på att börja ta in en ny produkt i sortimentet och företaget beräknar att försäljningen av denna produkt skulle öka omsättningen ungefär 3 %. Direkt material per styck beräknas bli 80 kr och direkt lön 39 kr. I tillverkningen skulle produkten kräva 10 minuters maskintid. Företaget vill ha 25 % i vinstpålägg på sina produkter.

- Vilket försäljningspris skulle denna påläggskalkyl ge produkten? **(3P)**
- Ge kritik mot företagets sätt att göra produktkalkyler i dagsläget samt ge förslag på hur företaget skulle kunna förbättra kvaliteten i sina kalkyler genom att fördela kostnaderna på ett mer rättvisande sätt. Inga beräkningar skall göras. **(2P)**

Lösningförslag:

dM	80
MO 20%	16
dL	39
TO (8,50 kr/min*10 min)	85
TVK	220
AFFO 30%	66
Självkostnad	286
Vinstpålägg	71,50
Försäljningspris	357,50

AID-nummer: AID number:	Datum: 2017-08-26 Date:	Blad nr: Page no:
Kurskod: TEAEO1 Course code:	Provkod: TEN1 Exam code:	

Lösningförslag:

Påläggssatserna måste uppdateras mer frekvent.

Tillverkningsavdelningen borde delas upp i åtminstone målning och mekanisk tillverkning för att ge en mer rättvisande kostnadsfördelning.

AID-nummer: AID number:	Datum: 2017-08-26 Date:	Blad nr: Page no:
Kurskod: TEAEO1 Course code:	Provkod: TEN1 Exam code:	

Uppgift 7: Att starta företag (4P)

Du funderar på att starta ett företag och funderar över vilken företagsform du skall välja. Fundera över företagsformen enskild firma. Nämn två fördelar och två nackdelar med just den företagsformen. (4p)

Fördelar:

Nackdelar:

Lösningsförslag:

En fördel med enskild firma är att det är enkelt att starta.

En annan fördel med enskild firma är att inget startkapital krävs.

En nackdel är att ägaren tar personligt ansvar för företagets skulder. Det kan innebära att om företaget går i konkurs, så drabbar det ägarens privata tillgångar.

AID-nummer: AID number:	Datum: 2017-08-26 Date:	Blad nr: Page no:
Kurskod: Course code: TEAEO1	Provkod: Exam code: TEN1	

Uppgift 8: Investeringskalkylering (8 poäng)

Kiviks musteri ska köpa en ny hackmaskin för äpplen för ciderframställning. Företaget väljer mellan hackmaskiner från två olika leverantörer, med betalningsströmmar enligt diagrammet nedan .

Leverantör	Kivik Equipment	Åhus Equipment	Ekonomisk livsläng
Grundinvestering (tkr)	100	250	5 år
Årlig inbetalningsöverskott (tkr)	50	75	7 år

a) Utifrån denna information, vilken hackmaskin bör företaget välja enligt paybackmetoden? **(2P)**

b) Beräkna de båda maskinernas NPV (nettonuvärde) om restvärdet efter 5 år är 40 000 kr för Kivik Equipment och restvärdet efter 7 år är 0 kr för Åhus Equipment. Musteriets kalkylränta är 8 procent? **(3P)**

c) Beräkna de båda maskinernas annuitet (om restvärdet efter 5 år är 40 000 kr för Kivik Equipment och restvärdet efter 7 år är 0 kr för Åhus Equipment. Musteriets kalkylränta är 8 procent). **(2P)**

d) Vilken hackmaskin bör företaget köpa in? **(1P)**

Lösningförslag:

a) Payback.metoden:

$$\text{Alt Kivik Equipment} = 100/50 = 2$$

$$\text{Alt Åhus Equipment} = 250/75 = 3.333$$

→ VÄLJ Alt 1 Kivikivik Equipment

Lösningförslag:

b) NPV

$$\text{Alt Kivik} = -100 + 50 \cdot (1 - 1,08^{-5}) / 0,08 + 40 \cdot 1 / (1,08^5) = 99\,635 \text{ kr}$$

$$\text{Alt Åhus} = -250 + 75 \cdot (1 - 1,08^{-7}) / 0,08 + 0 \cdot 1 / (1,08^7) = 140\,477,75 \text{ ,kr}$$

→ Vi måste räkna annuitet för att kunna avgöra vilken som är bäst

Lösningförslag:

c) Annuitet

$$\text{Alt Kivik Equipment} = 126\,858,30 \cdot 0,08 / (1 - 1,08^{-5}) = 31\,714,57$$

$$\text{Alt Åhus Equipment} = 140\,477,75 \cdot 0,08 / (1 - 1,08^{-7}) = 26\,981,89$$

→ Välj Alt Kivik Equipment , ty högst annuitet

AID-nummer: AID number:	Datum: 2017-08-26 Date:	Blad nr: Page no:
Kurskod: TEAEO1 Course code:	Provkod: TEN1 Exam code:	

Uppgift 9: Räkenkapsanalys (5 poäng)

Nedan ser du några nyckeltal/absoluta tal för ett tjänsteföretag.

- Välj ut tre nyckeltal som du tycker är mest intressanta när man ska analysera ett tjänsteföretag? Motivera dina ställningstaganden! (3P)
- Hur går företaget? (2P)

Nyckeltal	Dec-12	Dec-13	Dec-14	Dec-15	Dec-16	Dec-17
Avkastning på eget kapital (%)	44,95	60,52	44,95	60,64	18,48	9,42
Avkastning på totalt kapital (%)	20,35	32,28	20,35	30,36	10,02	5,26
Rörelsemarginal (%)	7,91	11,94	7,91	12,81	3,56	2,03
Vinstmarginal (%)	7,96	12,29	7,96	12,9	3,85	2,27
Omsättning per anställd (kr)	1 289,79	1 298,5	1 289,79	1 217,87	1 153,25	995,94
Soliditet (%)	44,92	53,06	44,92	49,81	53,98	52,65
Kapitalets omsättningshastighet (ggr)	2,55	2,63	2,55	2,35	2,6	2,31
Kassalikviditet (%)	204,04	241,54	204,04	236,37	262,59	269,11
Rörelseresultat per anställd (kr)	102,07	155	102,07	156,07	41	20,18
Personalkostnader per anställd (kr)	590,5	580,83	590,5	535,6	616,25	617,29

Lösningförslag:

Företaget går kräftgång.

Vinstmarginal, Omsättning / anställd, Resultat per anställd

AID-nummer: AID number:	Datum: 2017-08-26 Date:	Blad nr: Page no:
Kurskod: Course code: TEAEO1	Provkod: Exam code: TEN1	

Uppgift 10: Budget (4 poäng)

a) Vad är en budget? (1P)

Lösningförslag:

En handlingsplan för en framtida period uttryckt i siffror.

b) Beskriv hur budgeteringscirkeln ser ut. (2P)

Lösningförslag:

Budgering/Planering/Vilka mål har vi?

Genomförande

Hur gick det?

Analys?

Ny budget

c) Vad är en rullande budget? (1P)

Lösningförslag:

Innebär att budgeten för t.ex. en femårsperiod revideras varje år. Varje år gör man en ny femårsbudget.

AID-nummer: AID number:	Datum: 2017-08-26 Date:	Blad nr: Page no:
Kurskod: TEAEO1 Course code:	Provkod: TEN1 Exam code:	

Appendix: Formelblad för Industriell ekonomi, grundkurs

Investeringskalkyl

$$\text{Slutvärdefaktorn/Kapitaliseringsfaktorn} = (1 + r)^i \text{ alt. } (1 + r)^n$$

$$\text{Nuvärdefaktorn: } \frac{1}{(1+r)^i} \text{ alt. } \frac{1}{(1+r)^n}$$

$$\text{Nusummefaktorn: } \frac{1 - (1 + r)^{-n}}{r}$$

$$\text{Annuitetsfaktorn: } \frac{r}{1 - (1 + r)^{-n}}$$

$$\text{Nuvärdekvot} = \frac{\text{NPV}}{G}$$

Räkenskapsanalys

$$\text{Bruttovinstmarginal} = \frac{\text{Försäljningsintäkter} - \text{kostnad sålda varor}}{\text{Nettoomsättning}}$$

$$\text{Rörelsemarginal} = \frac{\text{Rörelseresultat}}{\text{Nettoomsättning}}$$

$$\text{Vinstmarginal} = \frac{\text{Resultat efter finansiella intäkter}}{\text{Nettoomsättning}}$$

$$\text{Nettovinstmarginal} = \frac{\text{Resultat efter finansnetto}}{\text{Nettoomsättning}}$$

$$\text{Kassalikviditet} = \frac{(\text{Omsättningstillgångar} - \text{varulager} + \text{checkkredit})}{\text{Kortfristiga skulder}}$$

$$\text{Balanslikviditet} = \frac{(\text{Omsättningstillgångar} + \text{checkkredit})}{\text{Kortfristiga skulder}}$$

$$\text{Rörelsekapital} = \text{Omsättningstillgångar} + \text{checkkredit} - \text{kortfristiga skulder}$$

$$\text{Soliditet} = \frac{\text{Justerat eget kapital (Eget kapital} + 0,78 \times \text{Obeskattade reserver)}}{\text{Totalt kapital}}$$

AID-nummer: AID number:	Datum: 2017-08-26 Date:	Blad nr: Page no:
Kurskod: Course code: TEAEO1	Provkod: Exam code: TEN1	

$$R_E = \frac{\text{Resultat efter finansnetto}}{\text{Genomsnittligt justerat eget kapital (Eget kapital + 0,78 \times \text{Obeskattad reserv})}}$$

$$R_T = \frac{\text{Resultat efter finansiella intäkter}}{\text{Genomsnittligt totalt kapital}}$$

$$R_{Sys} = \frac{\text{Resultat efter finansiella intäkter}}{\text{Genomsnittligt sysselsatt kapital (Eget kapital + räntebärande skulder)}}$$

$$\text{Kapitalomsättnings hastighet} = \frac{\text{Nettoomsättning}}{\text{Genomsnittligt totalt kapital}}$$

DuPont-formeln

$$R_T = \text{Vinstmarginal} \times \text{Kapitalomsättnings hastighet}$$