



AID-nummer: AID-number:	Datum: 2011-05-30 Date: 2011-05-30	Blad nr: Page no:
Kurskod: TEAE01 Course code: TEAE01	Provkod: TEN1 Exam code: TEN1	

TENTAMEN I TEAE01 INDUSTRIELL EKONOMI

IEI, Linköpings Universitet

Datum: 2011-05-30
Tid: 14:00 - 18:00
Sal: TER2, TER3
Provkod: TEN1
Antal uppgifter: 13
Antal sidor: 14
Max poäng: 50 poäng varav 27 poäng för 3a, 35 poäng för 4a och 43 poäng för 5a

Kursadmin: Azra Mujkic, tfn 1104, azra.mujkic@liu.se
Ansvarig lärare: Sofi Rehme, tfn 2522, sofi.rehme@liu.se
Besöker salen: Efter någon timma

Tillåtna hjälpmedel:

Penna, radergummi, papper, miniräknare med tömda minnen får användas. Kontroll kan komma att ske. Inprogrammerade uppgifter jämförs med fusk och ärendet överlämnas till disciplinnämnden.

Innan du börjar:

Skriv ditt AID på varje sida innan du lämnar skrivsalen.

Skriv tydligt så att texten är läsbar, vilket bland annat innebär att den inte ska vara mindre än texten i denna mening. Oläsliga lösningar kan givetvis inte rättas och därmed inte ge några poäng.

Det utrymme du har till förfogande för att besvara uppgifterna begränsas av rutorna till respektive uppgift. Eventuella bilder skall också rymmas i det givna utrymmet, och också dessa ska vara tydligt läsbara och förståeliga. Med anledning av det begränsade svarsutrymmet är det därför extra viktigt att du noga tänker genom ditt svar så att det du får med det viktigaste.

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.

LYCKA TILL!



AID-nummer: AID-number:	Datum: 2011-05-30 Date: 2011-05-30	Blad nr: Page no:
Kurskod: TEAE01 Course code: TEAE01	Provkod: TEN1 Exam code: TEN1	

UPPGIFT 1 (3P)

Kombinera ihop begreppen parvis från vänster och högerspalten (3P)

<input type="checkbox"/> 1 Intäkt	<input type="checkbox"/> Periodiserad utgift
<input type="checkbox"/> 2 Särkostnad	<input type="checkbox"/> Fördelningsberoende
<input type="checkbox"/> 3 Rörlig kostnad	<input type="checkbox"/> Periodiserad inkomst
<input type="checkbox"/> 4 Vinst	<input type="checkbox"/> Positivt resultat
<input type="checkbox"/> 5 Indirekt kostnad	<input type="checkbox"/> Beslutsberoende
<input type="checkbox"/> 6 Kostnad	<input type="checkbox"/> Volymberoende

0,5 p per rätt par

FACIT

Intäkt & Periodiserad inkomst
Särkostnad & Beslutsberoende
Rörlig kostnad & Volymberoende
Vinst & Positivt resultat
Indirekt kostnad &
Fördelningsberoende
Kostnad & Periodiserad utgift

UPPGIFT 2 (2P)

En balansräkning kan vara uppställt som ett T-konto med två olika sidor. Redogör för innebörden av en balansräkning och dess två sidor samt ge exempel på vardera.

FACIT

1p för innebörd, 0,5p per sida med exempel

Ett "ögonblicksbild" över ett företags finansiella situation vid en tidpunkt.
Båda sidorna lika stora, Tillgångar = EK + S

En debetsida som visar hur kapitalet används – tillgångar rangordnade efter "likviditet" ex. byggnader, varulager, kassa

En creditsida som visar hur kapitalet skaffats – eget kapital och skulder rangordnade efter "återbetalningstid" ex. aktiekapital, lån



AID-nummer: AID-number:	Datum: 2011-05-30 Date: 2011-05-30	Blad nr: Page no:
Kurskod: TEAE01 Course code: TEAE01	Provkod: TEN1 Exam code: TEN1	

UPPGIFT 3 (2P)

Förklara kort vad en årsredovisning är och vad den skall innehålla (2P)

FACIT

0,5p för förklaring, 1,5p för innehåll

En offentlig redovisning av den löpande bokföringen för främst för AB.

Förvaltningsberättelse, Resultaträkning, Balansräkning, Finansierings/Kassaflödesanalys (större bolag), Noter, Revisionsberättelse

UPPGIFT 4 (4P)

Efter din utbildning funderar du på att ensam starta ett företag som konsult. Redogör för de möjliga juridiska formerna samt redogör för dess respektive för- och nackdelar.

FACIT

2 p per beskriven juridisk form (1 beskrivning + 1 för/nackdel),

Enskild firma – Företaget = fysisk person med obegränsat ekonomiskt ansvar. Resultat = lön som beskattas. Enkelt att starta och passar det lilla företagandet innan risken växer.

Aktiebolag – Juridisk person med ansvar begränsat till startkapital 50'kr. Företaget skattar och ägaren kan få utdelning. Ger trovärdighet, delar upp privat och företagsekonomi. Minskar personliga risken och passar därför större risker.



AID-nummer: AID-number:	Datum: 2011-05-30 Date: 2011-05-30	Blad nr: Page no:
Kurskod: TEAE01 Course code: TEAE01	Provkod: TEN1 Exam code: TEN1	

UPPGIFT 5 (6P)

Förklara kort innebörden av begreppen nedan.

Divisionsorganisation

FACIT

Kännetecknas av att den under ett samordnande centrum (företagsledning eller koncernledning) har verksamheten grupperad i mer eller mindre självständiga divisioner. Principiellt fungerar varje division som ett företag, där varje division har en egen affärsidé och egna resurser för att utföra verksamhetens grundläggande funktioner.

Koncern

FACIT

En koncern består av ett moderföretag och dess dotterföretag, samt eventuella dotterdotterföretag.

Hävstångsformeln

FACIT

$$R_t + (R_t - R_s) * S/E = R_e$$

Så länge som räntabilitet på totalt kapital är högre än skuldräntan är det lönsamt att låna upp mer.



AID-nummer: AID-number:	Datum: 2011-05-30 Date: 2011-05-30	Blad nr: Page no:
Kurskod: TEAE01 Course code: TEAE01	Provkod: TEN1 Exam code: TEN1	

Likviditetsbudget

FACIT

En plan i ekonomiska termer över inbetalningar och utbetalningar för en period

Balanserat styrkort

FACIT

Ett sätt att styra en verksamhet utifrån 5 perspektiv där vision bryts ned till kritiska framgångsfaktorer.

A-aktie och B-aktie

FACIT

Skiljer sig vanligen i rösträtt. Oftast har en A-aktie högre röstvärde, tex 1 röst och en B-aktie ett lägre röstvärde, tex 0,10.



AID-nummer: AID-number:	Datum: 2011-05-30 Date: 2011-05-30	Blad nr: Page no:
Kurskod: TEAE01 Course code: TEAE01	Provkod: TEN1 Exam code: TEN1	

UPPGIFT 6 (5P)

Vid början av 2011 har INDEK AB följande balansräkning:

Balansräkning 2011-01-01

Tillgångar:

Inventarier

Anskaffningsvärde	1 000 000	
Akkumulerade avskrivning	<u>200 000</u>	800 000
Kundfordringar		500 000
Bank		<u>325 000</u>
Summa tillgångar		1 625 000

Eget kapital och skulder:

Eget kapital		850 000
Banklån		250 000
Leverantörsskuld		<u>525 000</u>
Summa eget kapital och skulder		1 625 000

I nedanstående punkter sammanfattas affärshändelserna under 2011 verksamhetsår:
(belopp i kr)

1. Betalning från kund 395 000 kr (avser försäljning i dec 2010). Pengarna sätts in på bank.
2. Faktura från IF som avser försäkring 18 500 kr varav moms 3 700 kr.
3. På banklånet betalas amortering 26 000 kr. Pengarna tas från bankkontot.
4. Faktura från fastighetsägaren Lindblom, hyra för lokalen som avser hela året 2011 samt januari år 2012 på 211 250 kr, varav moms 42 250 kr.
5. Meddelande från banken att företagets bankkonto gottskrivits ränta med 900 kr.
6. Faktura skickas till kund för utfört arbete 1 200 000 kr varav moms 240 000 kr.
7. Betalning av leverantörsskulder 130 000 kr, betalas via bank.
8. Räntekostnaden för banklånet betalas med 7 800 kr, betalas via bank.

a) För in de ingående balanserna på respektive T-konto (1P)

b) Bokför affärshändelserna på respektive T-konto. Momsen redovisas mot momsredovisningskonto och redovisas en gång per år samt betalas nästa år (2P)

c) Gör bokslut för företaget med resultat och balansräkning (2P)

- i) Vid bokslutet görs avskrivning på inventarierna på 20 % på anskaffningsvärdet
- ii) Hyreskostnaden som avser januari månad ska periodiseras



AID-nummer: AID-number:	Datum: 2011-05-30 Date: 2011-05-30	Blad nr: Page no:
Kurskod: TEAE01 Course code: TEAE01	Provkod: TEN1 Exam code: TEN1	

1220 Inventarier		1229 Ack. avskrivningar		1510 Kundfordringar	
IB 1000000		IB 200000 CI)2000 00		IB 500000 6)12000 00	1) 395000
1710 Interimsfordringar		1930 Bank		2010 Eget kapital	
ci)13000		IB 325000 1)3950 00 5)900	3)26000 7)130000 8)7800		IB 850000Å R 582 300
2350 Banklån		2440 Leverantörsskuld		2610 Utgående moms	
3)26000	IB 250000	7)1300 00	IB 525000 2)18500 4)211250	b)24000 0	6)24000 0
2640 Ingående moms		2650 Momsredovisningskonto			
2)3700 4)42250	b) 45950	b)4595 0	b)240000		



AID-nummer: AID-number:	Datum: 2011-05-30 Date: 2011-05-30	Blad nr: Page no:
Kurskod: TEAE01 Course code: TEAE01	Provkod: TEN1 Exam code: TEN1	

<u>3010 Försäljningsintäkter</u>	<u>5010 Lokalhyra</u>	<u>6310 Försäkringar</u>
6)96000 0	4)1690 00	cii)13000 2)14800
<u>7830 Avskrivningar inventarier</u>	<u>8300 Ränteintäkter</u>	<u>8400 Räntekostnader</u>
ci)200000	5)900	8)7800



AID-nummer: AID-number:	Datum: 2011-05-30 Date: 2011-05-30	Blad nr: Page no:
Kurskod: TEAE01 Course code: TEAE01	Provkod: TEN1 Exam code: TEN1	

Balansräkning

Tillgångar:

Inventarier

Anskaffningsvärde	1 000 000	
Akkumulerade avskrivning	<u>400 000</u>	600 000
Kundfordringar		1305 000
Interimsfordringar		13000
Bank		<u>557 100</u>
Summa tillgångar		2 475 100

Eget kapital och skulder:

Eget kapital	1 432 300	
Banklån	224 000	
Leverantörsskuld	624750	
Momsredovisning	<u>194 050</u>	
Summa eget kapital och skulder		2 475 100

Resultaträkning

Försäljningsintäkter	960000	
Lokalhyra	-156000	
Försäkringar	-14800	
Avskrivningar inventarier	-200000	
Ränteintäkter	900	
Räntekostnader	-7800	
Årets resultat		582 300



AID-nummer: AID-number:	Datum: 2011-05-30 Date: 2011-05-30	Blad nr: Page no:
Kurskod: TEAE01 Course code: TEAE01	Provkod: TEN1 Exam code: TEN1	

UPPGIFT 7 (5P)

Sågverket Såga AB i Svartliden har en lång tradition av att såga virke från de svenska skogarna. Det är ett relativt litet företag med 38 anställda och har en årlig omsättning på 200 MSEK. Under den senaste lågkonjunkturen märkte företaget av en kraftigt minskad omsättning och vinstmarginal.

Inför framtiden tror företaget att de måste bli bättre att möta kundernas krav på specifika trävarulösningar, och därför funderar nu VD Ivar S. Ågren på om en investering i en toppmodern träavsyningsanläggning vore lösningen på Såga AB:s problem.

Anläggningen skulle ha ett inköpsvärde av 2,2 MSEK, och enligt kalkyl skulle företaget sänka sina kostnader med 250 TSEK och öka sina intäkter med 150 TSEK för varje år under den 15-årsperiod som anläggningen ska vara i drift. Efter 15 år räknar Ivar S. Ågren med att anläggningen kan säljas till Ryssland för 1 MSEK. Kalkylräntan i företaget är 15 %.

Bör Såga AB investera i en ny träavsyningsanläggning?

- Beräkna enligt nuvärdemetoden, motivera ditt svar (2P)*
- Beräkna enligt annuitetsmetoden, motivera ditt svar (2P)*
- Vilken metod – nuvärde eller annuitet - bör man använda sig av för att bäst avgöra denna investering? Motivera! (1P)*

FACIT

Kalkylränta = 15 %

Ekonomisk livslängd = 15 år

a) Formel: $-G + a * NUS(n \text{ år}, x \%) + R * NUV(n \text{ år}, x \%)$

$NPV = -2\,200\,000 + (250\,000 + 150\,000) * 5,847 + 1\,000\,000 * 0,1229$

$NPV = -2\,200\,000 + 2\,338\,800 + 122\,900$

$NPV = 261\,700$

NPV är större än 0 vilket gör att de bör investera.

b) Formel: $a + Ann(n \text{ år}, x \%) * (-G + R * NUV(n \text{ år}, x \%)) \text{ alt. } NPV * Ann(n \text{ år}, x \%)$

$Annuitet = 400\,000 + 0,1710 * (-2\,200\,000 + 1\,000\,000 * 0,1229)$

$Annuitet = 400\,000 + -355\,184,1$

$Annuitet = 44\,815,9$

Annuiteten är större än 0 vilket gör att de bör investera

c) I detta fall kan man använda vilken som då a är konstant. Om ej så skulle nuvärdemetoden användas då den behövs för att kunna räkna ut enligt annuitetsmetoden. Om det hade varit fler alternativ med olika ekonomisk livslängd skulle annuitetsmetoden användas.



AID-nummer: AID-number:	Datum: 2011-05-30 Date: 2011-05-30	Blad nr: Page no:
Kurskod: TEAE01 Course code: TEAE01	Provkod: TEN1 Exam code: TEN1	

UPPGIFT 8 (4P)

Handelsbolaget Fifelobog tillverkar produkten "bågfil". Tillverkning och försäljning under det senaste verksamhetsåret framgår av nedan uppgifter.

Försäljningspris	120 kr/st
Rörliga kostnader	24 kr/st
Fasta kostnader	3 636 000 kr
Tillverkning och försäljning	39 000 st

- a) *Beräkna resultat, kritisk volym och säkerhetsmarginal i antal (3P)*
- b) *Om en kund vill förhandla, motivera vilket som bör vara lägsta pris (1P)*

FACIT

a) Resultat $120 * 39000 - 24 * 39000 - 3\,636\,000 = 108\,000$ kr

Kritisk volym $3\,636\,000 / (120 - 24) = 37\,875$ st

$$120x - 24x - 3\,636\,000 = 0$$

$$96x - 3\,636\,000 = 0$$

$$96x = 3\,636\,000$$

$$x = 37\,875$$
 st

S-marginal $39000 - 37875 = 1125$ st

b) TK $24 * 39000 + 3\,636\,000 = 4\,572\,000$ kr / 39000 st = 117,23 ~ 117,5 för att undvika negativt resultat

Om ledig kapacitet finns - minst 25 kr/st för att få ett positivt TB



AID-nummer: AID-number:	Datum: 2011-05-30 Date: 2011-05-30	Blad nr: Page no:
Kurskod: TEAE01 Course code: TEAE01	Provkod: TEN1 Exam code: TEN1	

UPPGIFT 9 (6P)

Ett företag tillverkar och säljer produkterna A, B och C. För det kommande året planeras en tillverkning och försäljning av 6 000 st A, 10 000 st B och 12 500 st av C. De budgeterade kostnaderna är följande:

Produkt	A	B	C	Summa
Direkt material	120000	190000	265000	575000
Direkt lön	90000	100000	220000	410000
Direkta försäljningskostnader	22500	30000	42500	95000
Fasta MO				37500
Rörliga TO				135000
Fasta TO				230000
Fasta AO				207500
Fasta FO				70000
Summa				1760000

- Beräkna de budgeterade påläggen (avrunda till en decimal). (3P)
- Upprätta självkostnads kalkyler per styck för de tre produkterna. (2P)
- Förklara innebörden av att använda pålägg. (1P)

FACIT

MO-pålägg $37500/575000=6,5\%$

Rörliga TO-pålägg: $135000/410000=32,9\%$

Fasta TO-pålägg: $230000/410000=56,1\%$

Tillverkningskostnad: $575000+410000+37500+135000+230000=1387500$

Fasta AO: $207500/1387500=15\%$

Fasta FO-pålägg: $70000/1387500=5\%$

A B C



AID-nummer: AID-number:	Datum: 2011-05-30 Date: 2011-05-30	Blad nr: Page no:
Kurskod: TEAE01 Course code: TEAE01	Provkod: TEN1 Exam code: TEN1	

PRODUKT

DIREKT MATERIAL	20	19	21,2
DIREKT LÖN	15	10	17,6
FASTA MO-PÅLÄGG	1,3	1,24	1,38
RÖRLIGA TO-PÅLÄGG	4,94	3,29	5,8
FASTA TO-PÅLÄGG	8,41	5,61	9,87
TILLVERKNINGSKOSTNAD	49,65	39,14	55,85
FASTA AO-PÅLÄGG	7,43	5,85	8,35
FASTA FO-PÅLÄGG	2,5	1,97	2,82
DIREKTA FÖRSÄLJNINGSKOSTNADER	3,75	3	3,4
SJÄLVKOSTAND	63,33	49,96	70,42

Påläggskalkylering är en kalkylmetod där man fördelar ut indirekta kostnader genom baser/fördelningsnycklar (volym: tid, kvantitet, värde etc) Det används då flera olika produkter utnyttjar resurser olika och man inte ser sambandet mellan hur en resurs förbrukas och olika produkter.



AID-nummer: AID-number:	Datum: 2011-05-30 Date: 2011-05-30	Blad nr: Page no:
Kurskod: TEAE01 Course code: TEAE01	Provkod: TEN1 Exam code: TEN1	

UPPGIFT 10 (3P)

Företaget Busresor AB köper i början av januari en buss för 9 000 kkr. En fjärdedel av det skall betalas vid köpet i januari, en tredjedel av grundbeloppet i februari och resterande del i mars. Av erfarenhet vet man att bussen är helt utsliten efter 6 år.

Ange utgift, utbetalning och kostnad per månad för januari, februari och mars (3P)

FACIT	Jan	Feb	Mars	
Utbetalning	2250kkr	3000kkr	3750kkr	
Utgift	9000kkr	0	0	
Kostnad	125kkr	125kkr	125kkr	9000/(6*12)

UPPGIFT 11 (2P)

VelAB har ledig kapacitet och väljer för en period att antingen tillverka och sälja produkten Bulle eller Semla.

kr/st	Bulle	Semla
Pris	200	250
Särkostnad	150	175
Antal (st)	360	235

Beräkna samt motivera vilken produkt skall man tillverka och sälja (2P)

FACIT		
kr/st	Bulle	Semla
Pris	200	250
Särkostnad	150	175
TB	50kr	75kr
Antal (st)	360	235
TTB	18 000kr	17 625kr

Välj Bulle då det har störst Totalt täckningsbidrag (TTB).



AID-nummer: AID-number:	Datum: 2011-05-30 Date: 2011-05-30	Blad nr: Page no:
Kurskod: TEAE01 Course code: TEAE01	Provkod: TEN1 Exam code: TEN1	

UPPGIFT 12 (5P)

I staden Säljsta finns två konkurrerande konsultbolag som bedrivit verksamhet lika länge. Följande nyckeltal finns för företaget KrängAB per den 31/12 2010

Räntabilitet på eget kapital	12 %
Soliditet	28 %
Balanslikviditet	175 %

Balansräkning SäljAB 1/1 2010

Byggnader	800 kkr	Eget kapital	600 kkr
Varulager	400 kkr	Banklån (20 mån)	700 kkr
Kundfordringar	400 kkr	Leverantörsskulder	400 kkr
Kassa	300 kkr	Skatteskuld	200 kkr

Balansräkning SäljAB 31/12 2010

Byggnader	700 kkr	Eget kapital	700 kkr
Varulager	400 kkr	Banklån (20 mån)	600 kkr
Kundfordringar	400 kkr	Leverantörsskulder	350 kkr
Kassa	450 kkr	Skatteskuld	300 kkr

Du har fått i uppdrag att beräkna och analysera vilket av de två bolagen som går bäst. Inga ägaruttag eller insättningar har skett under 2010. Beräkna och motivera. (5P)

FACIT

SäljAB nyckeltal

Räntabilitet på eget kapital = resultat/genomsnittligt eget kapital
EK (UB) – EK (IB) = årets resultat dvs. 700 – 600 = 100kkr
 $100\text{kkr} / ((600+700)/2) = 0,1538 \sim 15,5\%$

Soliditet = EK/TK

1/1 600 / 1900 = 0,3157 ~ 32 %
31/12 700 / 1950 = 0,3589 ~ 36 %

Balanslikviditet Oms till 1+2/ Kortfristig skuld

1/1 (400+400+300)/(400+200) = 1,833 ~ 183 %
31/12 (400+400+450)/(350+300) = 1,923 ~ 192 %

SäljAB går bäst i jämförelse med KrängAB sett till samtliga nyckeltal.

SäljAB har god lönsamhet i jämförelse med konkurrent. En under året förbättrad soliditet över 30%-tumregeln, men ej lika bra balanslikviditet som tumregel (200%) dock förbättrad under året.



AID-nummer: AID-number:	Datum: 2011-05-30 Date: 2011-05-30	Blad nr: Page no:
Kurskod: TEAE01 Course code: TEAE01	Provkod: TEN1 Exam code: TEN1	

UPPGIFT 13 (3P)

Vilka syften har man med budgeteringen? (3P)

FACIT

Plan för hela företagets verksamhet.
Målsättning för de olika resultatenheterna.
Samordning och organisation.
Uppföljningsunderlag.
Resultatprognoser fram till årets slut.
Prioritering och resursfördelning.
Öka motivationen hos de anställda.
Delegering av ansvar.
Incitamentsystem.



AID-nummer: AID-number:	Datum: 2011-05-30 Date: 2011-05-30	Blad nr: Page no:
Kurskod: TEAE01 Course code: TEAE01	Provkod: TEN1 Exam code: TEN1	

Formelsamling

$$\text{Slutvärdefaktor} = (1 + r)^n$$

(även kapitaliseringsfaktor)

$$\text{Nuvärdefaktor} = \frac{1}{(1 + r)^n}$$

$$\text{Nuvärdesumma} = \frac{1 - (1 + r)^{-n}}{r}$$

(även nusummefaktor)

$$\text{Annuitetsfaktor} = \frac{r}{1 - (1 + r)^{-n}}$$