



University of
Stavanger

Eksamen i ING 200: Teknologiledelse

Varighet: 4 timer

Dato: 22. mai. 2017

Hjelpemidler:

Rentetabeller og bestemt, enkel kalkulator.

Oppgavesettet består av til sammen 9 sider

- | | |
|---|-----|
| A. Flervalgsoppgaver (side 2-5) | 30% |
| B. Bedriftsøkonomiske emner (side 6-7) | 55% |
| C. Forretningsplan/entreprenørskap (side 8) | 15% |

Svarskjema for flervalgsoppgaver (side 9)

FORDEL TIDEN PÅ OPPGAVENE.

A. FLERVALGSOPPGAVER

30 %

Kun et alternativ er korrekt. Skriv svarene på eget skjema, side 9

Det blir ikke gitt minuspoeng. Husk at arket må leveres inn som en del av besvarelsen.

A1. Hva mener vi med alternativkostnaden?

- A. Verdien av beste alternative anvendelse
- B. Summert kostnad ved alle tilgjengelige alternativ
- C. Alternativet til enhetskostnaden

A2. Hvilke hovedtyper av bedrifter skiller vi mellom?

- A. Familiebedrift, handelsbedrift og konsern
- B. Hjørnesteinsbedrift, industribedrift og butikk
- C. Industribedrift, tjenesteytende bedrift og handelsbedrift

A3. To hovedkilder til bedrifters verdiskaping trekkes ofte fram. Den ene er at verdiene må skapes gjennom produkter og tjenester som er annerledes og oppfattes som bedre enn konkurrentene. Hva er den andre?

- A. At verdiene må skapes til lavere kostnader enn konkurrentene
- B. At verdiene må skapes til høyere pris enn konkurrentene
- C. At verdiene må skapes i større tempo enn konkurrentene

A4. Hva karakteriserer gode målsetninger i bedriftene?

- A. At de ligger akkurat litt utenfor rekkevidde
- B. At de er uavhengige av de ansattes ønsker
- C. At de kan operasjonaliseres og dekomponeres

A5. Hva er den normale sammenhengen mellom faste enhetskostnader og aktivitetsnivået innenfor et bestemt kapasitetsintervall?

- A. Faste enhetskostnader stiger når produksjonen stiger
- B. Faste enhetskostnader er uendret når produksjonen stiger
- C. Faste enhetskostnader faller når produksjonen stiger

A6. Med 6 prosent rente – hvor mange år tar det å doble verdien av et bankinnskudd?

- A. Om lag 8 år
- B. Om lag 10 år
- C. Om lag 12 år

A7. Hva mener vi med internrenten i et investeringsprosjekt?

Den årlige avkastningen gjennom prosjektets økonomiske levetid

Den kalkulasjonsrenten som gir netto nåverdi lik null

Den kalkulasjonsrenten som maksimerer nåverdien i prosjektet

A8. Hva skal til for at divisjonskalkulasjon skal være en god kalkulasjonsmetode?

- A. Variable kostnader må være større enn faste kostnader
- B. Virksomheten må kjennetegnes ved en ensartet produksjonsprosess
- C. Enhetskostnaden må være mindre enn inntekter per produsert enhet

A9. Hva er korrekt når det gjelder bidragsprinsippet?

- A. Alle kostnader knyttes til produktet eller ordren
- B. Man tar bare med de variable kostnadene
- C. Salgskostnadene holdes utenfor

A10. Dersom verdien av varelageret i en bedrift reduseres i løpet av et år, hva blir da forholdet mellom varekjøp og varekostnad?

- A. De er like
- B. Varekostnaden er høyest
- C. Varekjøpet er høyest

A11. En bedrift har en resultatgrad på 12% og en total kapitalrentabilitet på 18%. Hva er kapitalens omløpshastighet?

- A. 1,5
- B. 6
- C. 0,67

A12. En bedrift har i løpet av et år solgt varer på kreditt for kr 1 200 000 (eks. mva). Hvor mye måtte debitorer/utestående fordringer ha blitt redusert med dersom kredittiden skulle ha gått fra 30 dager til 21 dager?

- A. 37 500
- B. 30 000
- C. 22 500

A13. Hva skjer med nullpunktomsetningen når salgsprisen blir redusert?

- A. Den reduseres
- B. Den forblir uendret
- C. Den økes

A14. Hva betyr sikkerhetsmargin?

- A. Forskjellen mellom inntekter og kostnader
- B. Forskjellen mellom budsjettert omsetning og oppnådd/virkelig omsetning
- C. Forskjellen mellom budsjettert omsetning og nullpunktomsetning

A15. Hva betyr isobidraglinje?

- A. Kombinasjoner av antall enheter av 2 produkter som gir samme dekningsbidrag
- B. Kombinasjoner av antall enheter av 2 produkter som gir maksimalt dekningsbidrag
- C. 2 produkter som gir det samme dekningsbidraget

A16. Hva mener vi med markedspris?

- A. Den prisen en bedrift får solgt sitt produkt for
- B. Den gjengse pris i markedet for et gitt produkt
- C. Den prisen som gir bedriften høyest resultat

A17. Hva er korrekt når det gjelder budsjettering?

- A. Det sikrer lavest mulige kostnader
- B. Det sikrer koordinert gjennomføring av planer
- C. Det sikrer at bedriften ikke går med underskudd

A18. Finansregnskapet kan deles i to deler. De to delene kaller vi:

- A. Resultatregnskap og balanse
- B. Internregnskap og eksterntregnskap
- C. Driftsregnskap og skyggeregnskap

A19. Hva menes med relevante kostnader når en bedrift for eksempel skal ta beslutninger om den skal produsere selv eller kjøpe fra andre?

- A. Alle variable kostnader
- B. Alle kostnader som allerede er påløpt
- C. Alle fremtidige kostnader som påløper på grunn av et bestemt forslag

A20. Bensin er anslått å ha en priselastisitet rundt 0,4. Hvordan vil du i så fall karakterisere etterspørselen etter bensin?

- A. Uelastisk
- B. Nøytralelastisk
- C. Elastisk

A21. Hva er normalt det mest kritiske delbudsjettet for en bedrift?

- A. Investeringsbudsjettet
- B. Produksjonsbudsjettet
- C. Salgsbudsjettet

A22. En bedrift selger en bestemt type vare for kr 300. Innkjøpsprisen for varen er kr 125. (tallene er eksklusive mva.) Hvilken avanse benytter de seg av (i prosent)?

- A. 41,7 %
- B. 175 %
- C. 140 %

A23. Hva er med på å bestemme bestillingspunktet for en vare?

- A. Gjennomsnittlig daglig forbruk
- B. Varens pris
- C. Antall leverandører

A24. Hva betyr det å være produktorientert?

- A. Man tar utgangspunkt i kundenes behov
- B. Man driver med produktutvikling
- C. Man tar utgangspunkt i produktene

A25. Hva forteller driftsresultatet?

- A. Bedriftens overskudd
- B. Resultatet av den ordinære driften
- C. Hvor mye som skal betales i skatt

A26. En bedrift produserer 3 produkter. Arbeidskraft er en flaskehals. Hvilket produkt bør bedriften prioritere for å oppnå størst mulig lønnsomhet?

- A. Produktet med høyest dekningsbidrag pr lønnskroner
- B. Produktet med størst dekningsbidrag pr enhet
- C. Produktet med lavest variable kostnader

A27. Dersom en bedrift har ledig kapasitet. Hva er det da som på kort sikt vil være bestemmende for prissettingen?

- A. De faste kostnadene
- B. De variable kostnadene
- C. Totalkostnadene

A28. Når en bank skal gi lån til en bedrift som er i oppstartfasen, hva vil den legge mest vekt på?

- A. Budsjettene viser store overskudd
- B. Sikkerhet for lånet
- C. At etablereren har egenkapital

A29. Hvorfor bør man lete etter sekundærdata når man skal utarbeide en forretningsplan?

- A. Det er ofte raskt og rimelig å få ta i
- B. De forteller hvor stort markedet er
- C. Det er basisinformasjon som alle trenger

A30. Hvordan skal man best finne fram til hvem som er konkurrentene?

- A. De som produserer/selger de samme produktene som egen bedrift
- B. De som har de samme kundene som egen bedrift
- C. De som dekker tilnærmet de samme behovene/ønskene som egen bedrift.

B. BEDRIFTSØKONOMISKE EMNER

55%

B1. Inntekter og kostnader

15%

En optikerforretning hadde ved årsskifte en varebeholdning på kr 350 000. Bedriften kjøpte inn varer 2 ganger i januar: 7. januar for kr 430 000 og 23. januar for kr 189 500, begge beløpene inkl 25% mva. Ved opptelling av varelegert den 31. januar viser det seg at bedriften hadde varer på lageret for kr 475 000. Ordinært resultat før skatte kostnad var i januar kr 20 000.

B1.1 Hva er varekostnaden for bedriften i januar måned?

Varekjøp m/mva: 430 500 + 189 500 = 620 000

Varekjøp u/mva: 620 000/1,25 = 496 000

$$\begin{aligned} \text{IB} + \text{Kjøp} &= \text{Varekostnad} + \text{UB} \\ 350\,000 + 496\,000 &= x + 475\,000 \\ x &= 371\,000 \end{aligned}$$

B1.2 Hva hadde resultatet før skattekostnad blitt hvis varebeholdningen 31. januar hadde vært kr 225 000 gitt at resten av kostnadene og inntektene hadde vært uforandret.

Resultatet hadde blitt forverret med kr 250 000 (475 000 – 225 000) fordi når varekostnadene øker så betyr det at kostnadene går opp mens inntektene forblir det samme.

B1.3 Forklar kort begrepene utgift og kostnad.

Kostnader oppstår ved forbruk av ressurser. Eksempler på ressurser er arbeidskraft, varer, strøm, driftsmidler, drivstoff etc.

Utgifter oppstår når vi kjøper slike ressurser.

B2. Kostnadsforløpet

25%

Kostnadsfunksjonen til en bedrift er gitt ved:

$$TK = 0,00x^2 + 12x + 20\,000,$$

Der x utrykker produksjonsmengde. Bedriften produserer i dag 3 500 enheter.

B2.1 Hva er enhetskostnaden ved denne produksjonsmengden.

$$TEK(x) = 0,001x + 12 + 20\,000/x$$

$$TEK(3500) = 0,001 * 3500 + 12 + 20\,000/3500 = \underline{21,21}$$

B2.2 Beregn kostnadsoptimal mengde og enhetskostnaden ved denne produksjonsmengden.

$$GK = 0,002x + 12$$

$$GK=TEK$$

$$0,002x + 12 = 0,001x + 12 + 20\,000/x$$

$$\underline{X = 4\,472,14}$$

$$TEK(4472): 0,001 * 4472 + 12 + 20\,000/4472 = \underline{20,94}$$

B2.3 Kan du på bakgrunn av beregningen du har gjort i B2.1 og B2.2 gi råd om hvordan bedriften burde tilpasse seg (produsere)

Svaret på denne oppgaven avhenger av hvilke forutsetninger studenten tar.

Uten forutsetninger: Er det umulig å svare på siden vi ikke vet noe om inntektsiden.

Bedriften vurderer en omlegging av driften. Det vil medføre at de faste kostnadene øker med kr 8 000 og de proporsjonale variable kostnadene reduseres med kr 2.

B2.4 Sett opp den nye kostnadsfunksjonen

$$TK \text{ etter omlegging: } 0,001x + 10 + 28\,000/x$$

B2.5 Ved hvilken mengde finner vi kostnadsoptimum etter omleggingen og hva er enhetskostnaden ved denne produksjonsmengden.

$$\text{Ny TEK: } 0,001x + 10 + 28\,000/x$$

$$\text{Ny GK: } 0,002x + 10$$

$$0,002x + 10 = 0,001x + 10 + 28\,000/x$$

$$0,001x = 28000/x$$

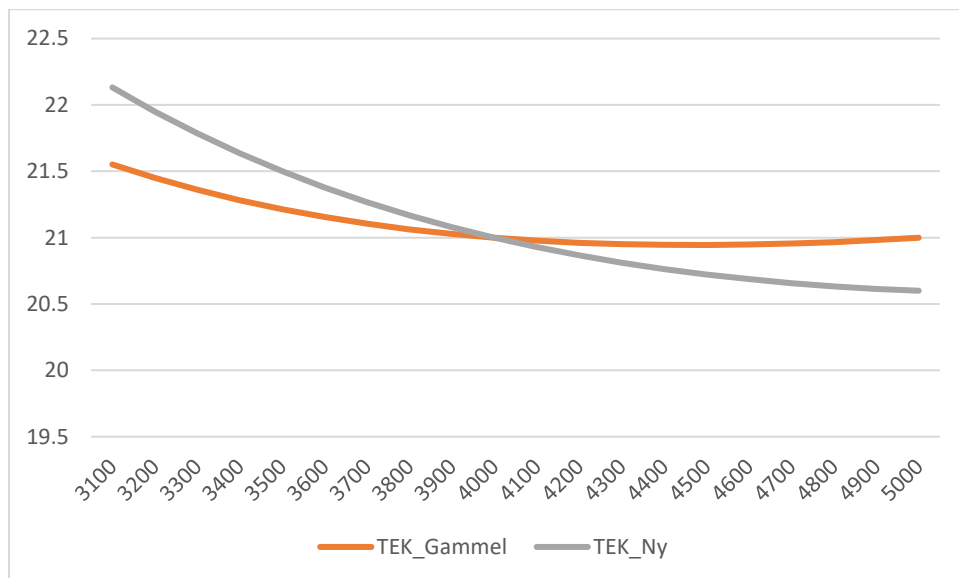
$$\underline{X = 5292}$$

$$TEK(5292): 0,001 * 5292 + 10 + 28\,000/5292 = \underline{20,58}$$

B2.6 Vil du anbefale bedriften å gå for denne omleggingen. Forklar.

Jeg ville ikke anbefale det ved en produksjon på 3500 enheter – her er enhetskostnadene lavere ved gammel produksjonsteknologi.

For at dette skal være lønnsom må vinningsoptimal produksjonsmengde ligge over 4100 enheter.



B3. Planlegging og budsjettering

15%

Divisjon B har et avkastningskrav for neste år på 14%. Divisjonens to overskuddssentra X og Y har budsjettert med henholdsvis kr 32 000 000 og kr 46 000 000 i driftsinntekter. Budsjetterte faste betalbare kostnader er på henholdsvis kr 7 500 000 og 11 300 000. Avskrivningene i overskuddssenter X er budsjettert til kr 1 500 000, mens de i overskudds senter Y er budsjettert til kr 2 100 000. Divisjonskostnadene er fordelt og inkludert i de overnevnte tall. Overskuddssenter X har budsjettert med en dekningsgrad på 35%. Budsjettert kapitalanvendelse i de to overskuddssentraene er i gjennomsnitt henholdsvis kr 20 000 000 og kr 32 000 000. Det er ikke budsjettert med noen finansinntekter neste år.

B3.1 Hva blir budsjettert avkastning i divisjon B?

Krav til avkastning i kr: $(kr\ 20\ 000\ 000 + kr\ 32\ 000\ 000) * 0,14 = \underline{\underline{kr\ 7\ 280\ 000}}$

B3.2 Hva blir budsjettert driftsresultat i overskuddssenter X og Y?

Overskuddssenter X bidrar med følgende driftsresultat:

Dekningsbidrag: $kr\ 32\ 000\ 000 * 0,35$	kr 11 200 000
- Betalbare faste kostnader	Kr 7 500 000
- Avskrivinger	Kr 1 500 000
<hr/>	
Budsjettert driftsresultat X	Kr 2 200 000

Overskuddssenter Y må følgelig bidra med følgende driftsresultat:

Krav til samlet driftsresultat	kr 7 280 000
- budsjettert driftsresultat X	Kr 2 200 000
<hr/>	
Budsjettert driftsresultat Y	Kr 5 080 000

B3.3 Hva må dekningsgraden minst være i overskuddssenter Y dersom divisjonen skal møte avkastningskravet?

Krav til dekningsbidrag i Y bli:

Budsjettert driftsresultat	Kr 5 080 000
+ Betalbare faste kostnader	Kr 2 100 000
+ Avskrivinger	Kr 11 300 000
<hr/>	
Budsjettert DB	Kr 18 480 000

Budsjettert dekningsgrad blir da: $kr\ 18\ 480\ 000 / kr\ 46\ 000\ 000 = \mathbf{40,2\%}$

Du er engasjert som rådgiver for en nystartet bedrift. Etter 1 års drift har bedriften nådd sine omsetningsmål, men resultatet er mye dårligere enn forventet. I budsjettarbeidet for år 2 har du fått de nedenforstående spørsmålene. Bedriften produserer et produkt som selges til ferdighusprodusenter og byggmestere i hele Norge.

C1 Hvordan kan inntjeningen forbedres uten at man øker omsetningen/volum? Du skal komme med 3 forslag som du mener er de viktigste. Begrunn svarene dine.

Forslag til tiltak:

1. Økt pris – til nåværende kunder – alternativt finne andre og mer betalingsvillige kunder. Man kan vurdere å eksportere – finne markeder der man kan ta bedre betalt.
2. Man kan vurdere alternative råvarer/komponenter som er rimeligere enn dagens.
3. Man kan kjøpe deler fra andre – dvs sette ut deler av produksjonen.
4. Man kan vurdere salgsarbeidet – kan det gjøres mer effektivt – eget salg eller gjennom distribusjonsledd og i så fall hvem skal man selge gjennom.
5. Gjennomføre en analyse av produksjonen – for å se om man arbeider effektivt nok – har man de rette folkene og maskiner/utstyr.
6. Endrede betalingsbetingelser – få inn pengene raskere, slippe arbeid med puring og unngå tap.

C2 Drøft hvilke negative konsekvenser dine forslag kan ha for bedriften.

1. Risikerer å prise seg ut. Må bruke penger/ressurser på å selge inn prisøkningen. Kan miste kunder.
2. Dette kan gå ut over selve den tekniske produktkvaliteten.
3. Her kan man bli sårbar – bli avhengig av andre. Man kan bli mindre fleksibel. Risikerer at prisen går opp – når man blir avhengig.
4. Å endre salgsopplegget er ofte ressurskrevende og det vil kunne ta tid før man får den ønskede effekten.
5. Omstillinger som kan gi positiv effekt fører ofte til at det i en periode blir mindre effektivitet. Ansatte kan bli misfornøyde. Kundene kan bli misfornøyde i omstillingsperioden.
6. Endrede betingelser kan oppfattes negativt av kunden – og dersom forholdene ellers er tilnærmet like – kan det være grunn få å skifte til en konkurrent.

C3 Hvilke er de 3 viktigste informasjonene du ville skaffe om målgruppen (kundene)? Begrunn svarene.

Her er det snakk om å skaffe seg informasjoner som gjør at man kan øke inntjeningen – både på kort og lengre sikt.

Noe av det viktigste vil være å få info om fremtidsplaner både hva gjelder volum og ikke minst hvilke produkt ønsker og eller krav de har. Ved å få rede på dette kan bedriften posisjonere seg og bli en sterkere leverandør. Dette vil også kunne si noe om hvilke kunder man skal satse på. Dette vil kunne føre til at man kan utvikle produktet sammen og dermed bli mer konkurransedyktige (kundetilpasset produktutvikling). Ved å kjenne planene for innkjøp vil man selv kunne planlegge sin egen produksjon bedre.

Det vil kunne være fornuftig å skaffe seg en skikkelig oversikt over beslutningsprosessen og hva de enkelte aktørene vektlegger. På denne måten kan man drive salgsarbeidet mer effektivt og man kan bruke de riktige argumentene og på den måten oppnå høyere pris på produktene.

Å skaffe informasjon om hvordan produktet brukes hos kunden. Dette kan gjøre at man kan legge opp til mer effektive rutiner – ved salg og distribusjon – som igjen kan spare penger.

Å få rede på hvordan kundene vurderer konkurrerende produkter/leverandører. Dette kan føre til at man kan ta høyere pris alternativt at man kutter ut noen kunder – minst lojale/mest sannsynlig at vil gå over til konkurrentene.

Å skaffe seg info om den økonomiske situasjonen – slik at man unngår tap.

ING 200: Teknologiledelse

Eksamen, 2. mai 2017



University of
Stavanger

SVARSKJEMA FOR FLERVALGSOPPGAVER

Leveres sammen med resten av eksamensbesvarelsen.

Marker riktig svaralternativ med et kryss i rute A, B eller C

	A	B	C
Oppgave A1.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oppgave A2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Oppgave A3.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oppgave A4.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Oppgave A5.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Oppgave A6.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Oppgave A7.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oppgave A8.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oppgave A9.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oppgave A10.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oppgave A11.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oppgave A12.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oppgave A13.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Oppgave A14.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Oppgave A15.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oppgave A16.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oppgave A17.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oppgave A18.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oppgave A19.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Oppgave A20.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oppgave A21.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Oppgave A22.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Oppgave A23.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oppgave A24.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Oppgave A25.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oppgave A26.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oppgave A27.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oppgave A28.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oppgave A29.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oppgave A30.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>