

INSTITUTT FOR INDUSTRIELL
ØKONOMI OG TEKNOLOGILEDELSE

Faglig kontakt under eksamen:
Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse, Gløshaugen
Førsteamanuensis Tim Torvatn, 735 93493 eller 9716 3061 (mobil)

EKSAMEN I TIØ4258 TEKNOLOGILEDELSE

Fredag 30. mai 2014
Tid: kl. 09.00-13.00

Hjelpemidler: D – Ingen trykte eller håndskrevne hjelpemidler tillatt. Bestemt, enkel kalkulator tillatt.

Sensuren faller 23.06.2014

Oppgavesettet inneholder 30 flervalgsoppgaver. Svarene noteres på EGET svarskjema. Det er fire alternative svar, og bare ett av dem er korrekt. Markerer du to eller flere svar som riktige, vil du automatisk få galt svar på den angjeldende oppgaven. Sett derfor bare ett kryss på hver oppgave, og følg instruksjonene på svarskjemaet nøye. Hvis du krysser feil, må du fylle inn hele det gale feltet med svart (blått) og sette et nytt kryss et annet sted. Merk at der tall er oppgitt som svaralternativ, kan ditt svar avvike noe fra svaralternativene pga. unøyaktigheter i avrunding. Velg derfor det alternativet som ligger nærmest svaret du har.

VEDLEGG:

Oppgaveteksten har ingen vedlegg

Oppgaver fra entreprenørskapsensumet:

Oppgave 01:

Hvilken av følgende påstander om finansiering av teknologibedrifter med vekstpotensial er korrekt?

- a) Forretningsbankene engasjerer seg ofte finansielt i tidlig fase, mens sparebankene som hovedregel kommer på banen i senere faser av livsløpet.
- b) Bankenes krav til sikkerhet gjør at de i beskjeden grad vil eksponere seg finansielt i tidlig fase.
- c) Venturekapital fond er den mest vanlige typen investor i nye vekstbedrifter.
- d) I tidlig fase vil bankene som hovedregel være den mest sentrale kilden til finanskapital.

Oppgave 02:

Hvilken av følgende påstander om venturekapitalfond er korrekt?

- a) Dette er offentlige fond som skal støtte opp om etablering av nye bedrifter med stort vekstpotensial.
- b) I løpet av det siste tiåret har den samlede avkastningen for tidligfase venturefond i Europa og USA vært lav/negativ.
- c) Dette er fond som primært investerer i veletablerte bedrifter.
- d) Venturekapitalfond investerer normalt sett i mange bransjer og et stort antall bedrifter for å diversifisere risikoen til fondet.

Oppgave 03:

Hva er rekkefølgen på når disse aktørene normalt investerer?

- a) Business Angels, entreprenør, såkornfond, venturekapitalfond.
- b) Entreprenør, Business Angels, venturekapitalfond, såkornfond
- c) Entreprenør, såkornfond, venturekapital fond, Business Angels
- d) Entreprenør, Business Angels, såkornfond, venturekapitalfond

Oppgave 04:

Hvilken av følgende påstander om kunnskapsbaserte bedrifter som har vekstambisjoner er korrekt?

- a) Det beste er å være alene som entreprenør i oppstarten, da har man kontroll på alt og kan rekruttere de menneskene man trenger.
- b) En potensiell vekstbedrift som gjøres av et tverrfaglig team lykkes som regel best kommersielt.
- c) En teknologibedrift som skal vokse må som hovedregel ha med seg et venturekapitalfond eller en business angel på eiersiden.
- d) Bedrifter som skal lykkes godt kommersielt må nesten alltid ha en ide som kan beskyttes med patenter eller andre formelle beskyttelsesmekanismer.

Oppgave 05:

Venturekapitalister kan i mange tilfeller bidra med mer enn finanskapital for å utvikle nye teknologibedrifter. Hvilke ”verdiøkende bidrag” nevnt under blir normalt ikke tilbudt av venturekapitalister?

- a) Strategisk rådgivning.
- b) Bistand i den daglige driften av selskapet.
- c) Økt legitimitet og tilgang til et større nettverk
- d) Bidrar til å rekruttere nøkkelpersonell.

Oppgaver fra Introduksjonen og Organisasjonenssummet:

Oppgave 06:

Hvilken av følgende fire påstander om radikale innovasjoner er feil?

- a) Radikale innovasjoner og inkrementelle innovasjoner er de to hovedkategoriene av innovasjoner
- b) Radikale innovasjoner kan ofte virke ødeleggende for eksisterende teknologi
- c) Radikale innovasjoner gir alltid opphav til nye markeder
- d) For å øke sjansen for finne radikale innovasjoner trenger en bedrift tilgang til bred kunnskap om sin egen og relaterte teknologier

Oppgave 07:

Hvilken av påstandene under om taus kunnskap er feil?

- a) Taus kunnskap overføres normalt fra en person til en annen via bilder/videoer
- b) Håndverk er et typisk arbeidsområde med mye taus kunnskap
- c) Japansk industri har vært flinkere enn europeisk/nordamerikansk industri til å utnytte arbeidernes tause kunnskap i å skape innovasjoner
- d) Kunnskapsledelse jobber blant annet med å gjøre taus kunnskap eksplisitt, slik at den lettere kan spres

Oppgave 08:

Hvilken av følgende organisasjonsstrukturer har dere IKKE lært om i dette emnet?

- a) Funksjonell struktur
- b) Transcendental struktur
- c) Multidivisjonsstruktur
- d) Geografisk struktur

Oppgave 09:

I hvilken av disse motivasjonsteoriene er det viktig å vite noe om dine kolleger, og ikke bare deg selv?

- a) Maslows behovshierarki
- b) Samsvarsteori
- c) Alderfer's ERG teori
- d) Forventningsteori

Oppgave 10:

Hvilken av følgende dimensjoner er ikke en del av jobbklassifiseringsmodellen (JCM)?

- a) Oppgaveidentitet / «Task Identity»
- b) Autonomi / «Autonomy»
- c) Ferdighetsvariasjon / «Skill variety»
- d) Sosial empati / «Social empathy»

Oppgaver fra økonomipensumet:**Oppgave 11:**

Hva er en korrekt forklaring av begrepet total kostnader?

- a) Total kostnadene er summen av faste og variable kostnader.
- b) Total kostnadene er summen av marginal kostnader og variable kostnader.
- c) Total kostnadene er summen av gjennomsnittskostnader og variable kostnader.
- d) Total kostnadene er summen av gjennomsnittskostnadene ganget med produsert mengde og variable kostnader.

Oppgave 12:

En bedrift kjøper en del fra en underleverandør til produktet sitt. Prisen bedriften betaler for delen er W og den bruker akkurat én enhet for hver enhet av produktet den produserer. I tillegg til kostnaden knyttet til denne delen, har bedriften variable kostnader på 2 000 pr enhet den produserer. La Q være produsert mengde. Hva blir et korrekt uttrykk for bedriftens marginal kostnader?

- a) $WQ + 2\,000Q$
- b) $WQ + 2\,000$
- c) $W + 2\,000Q$
- d) $W + 2\,000$

Oppgave 13:

Etterspørselen til en bedrift er gitt av $P = 1\,000 - 2Q$ der P er prisen og Q er mengden. Hva blir et korrekt uttrykk for marginalinntekten, MR , for bedriften?

- a) $MR = 1\,000 - Q$
- b) $MR = 2\,000 - 4Q$
- c) $MR = 2\,000 - 2Q$
- d) $MR = 1\,000 - 4Q$

Oppgave 14:

Etterspørselen til en bedrift er gitt av $P = 1\,000 - 2Q$ der P er prisen og Q er mengden. For hvilken mengde, Q , er (absoluttverdien av) etterspørsel elasticiteten bedriften ser lik 1?

- a) 125
- b) 250
- c) 500
- d) 625

Oppgave 15:

Hva er en korrekt beskrivelse av elasticitet i en såkalt frikonkurransetilpasning?

- a) Bedriftene ser en svært uelastisk etterspørsel, mens industrien som helhet godt kan ha en elastisk etterspørsel.
- b) Bedriftene ser en svært elastisk etterspørsel, mens etterspørselen for industrien som helhet gjerne er mye mindre elastisk og kan også være uelastisk.
- c) Bedriftene ser en svært elastisk etterspørsel, mens etterspørselen for industrien som helhet er enda mer elastisk.
- d) Bedriftene og industrien som helhet ser en uelastisk etterspørsel.

Oppgave 16:

Et monopol har marginalkostnader på 2 000. Etterspørselen kan skrives som $Q = 10\,000 - P$, der Q er mengden og P er prisen. Hva blir optimal mengde for monopoliet?

- a) 2 000
- b) 3 000
- c) 4 000
- d) 5 000

Oppgave 17:

Prisen på råvarene et monopol utnytter i produksjonen går ned slik at marginalkostnadene blir lavere. Hva blir da effekten på produsentoverskudd, konsumentoverskudd og samfunnsøkonomisk overskudd?

- a) Samfunnsøkonomisk overskudd knyttet til monopoliet øker fordi både produsentoverskudd og konsumentoverskudd øker.
- b) Samfunnsøkonomisk overskudd knyttet til monopoliet øker fordi produsentoverskuddet øker mer enn konsumentoverskuddet synker.
- c) Samfunnsøkonomisk overskudd knyttet til monopoliet øker fordi produsentoverskuddet synker mindre enn konsumentoverskuddet øker.
- d) Samfunnsøkonomisk overskudd knyttet til monopoliet vil være uforandret fordi økningen i produsentoverskudd er akkurat like stor som reduksjonen i konsumentoverskudd.

Oppgave 18:

I et duopolmarked tilpasser bedriftene seg i tråd med den såkalte Cournot-modellen. Etterspørselen i markedet kan skrives som $P = A - BQ$, der P er prisen, Q er mengden og A og B er positive konstanter. Begge bedriftene har marginalkostnader lik C . Hva blir total mengde, Q , i markedet ved likevekt?

- a) $(A - C)/B$
- b) $(A - C)/3B$
- c) $2(A - C)/3B$
- d) $(A - C)/2B$

Oppgave 19:

Tabellen under viser et forenklet finansregnskap for en bedrift. Hva er bedriftens regnskapsmessige totalkapitalrentabilitet etter skatt?

- a) 4,3 %
- b) 5,4 %
- c) 8,1 %
- d) 9,7 %

Resultatregnskap		Balanse					
	2013	Aktiva	2012	2013	Passiva	2012	2013
Salgsinntekter	12 300	Anleggsmidler	29 100	34 900	Egenkapital	9 500	10 000
Råvarekostnader	3 500						
Lønnskostnader	5 500	Varelager	1 500	1 800	Kortsiktig gjeld	950	1 050
Totale kostnader	9 000	Fordringer	110	90	Langsiktig gjeld	20 550	25 950
Driftsresultat	3 300	Bankinnskudd	230	180	Sum gjeld	21 500	27 000
Renter på gjeld	1 300	Kontanter	60	30			
Resultat før skatt	2 000	Sum omløpsmidler	1 900	2100			
Skatt	560						
Resultat etter skatt	1 440	Sum aktiva	31 000	37 000	Sum passiva	31 000	37 000

Oppgave 20:

Hva er likviditetsgrad 1 (current ratio) ved årsslutt 2013 for bedriften i oppgaven over?

- a) 0,5
- b) 1,0
- c) 1,5
- d) 2,0

Oppgave 21:

Et investeringsprosjekt innebærer en investering nå på 50 000 000. Om ett år er forventet positiv kontantstrøm 20 000 000, om to år er forventet positiv kontantstrøm på 25 000 000 og, til slutt, om tre år forventes en positiv kontantstrøm på 30 000 000. Dersom avkastningskravet er 10 %, hva blir forventet nettonåverdi for prosjektet?

- a) 11 382 419
- b) 17 520 661
- c) 18 181 182
- d) 25 000 000

Oppgave 22:

Et investeringsprosjekt vil kunne gi positiv kontantstrøm i to år. Det er imidlertid stor usikkerhet knyttet til mulige kontantstrømmer. Bedriften regner med at det er 40 % sannsynlighet for at det går dårlig første år. Da blir kontantstrømmen 0 og prosjektet avsluttes. Dersom det ikke går dårlig første året, er forventet kontantstrøm om ett år 10 000 000 og prosjektet videreføres inn i det andre året. I så fall regner de med at det er like sannsynlig at det vil gi 0 som at det vil gi 10 000 000 to år fra nå. Hva er forventet nåverdi av kontantstrømmen når avkastningskravet er 12 % pr år?

- a) 7 748 724
- b) 8 035 714
- c) 12 914 541
- d) 13 392 857

Oppgave 23:

Korrekt bruk av nettonåverdiberegninger i evaluering av investeringsprosjekter, og gjennomføring av prosjekter med positiv nettonåverdi innebærer generelt:

- a) At prosjektene som gjennomføres vil bidra til positivt regnskapsført overskudd i alle perioder i prosjektens levetid.
- b) At forventet avkastning på investering i prosjektene selskapet gjennomfører er større eller lik den avkastningen eierne kan få ved å investere selv med tilsvarende risiko.
- c) At kontantstrømmen fra prosjektene som gjennomføres er positive i alle perioder.
- d) At internrenten til prosjektene som gjennomføres er større enn avkastningskravet til selskapets total kapital.

Oppgave 24:

En risikoavers investor vurderer å plassere formuen sin i ett eller flere av verdipapirene A, B, C og D. Det er ikke aktuelt for investoren å ha lån, innskudd eller andre investeringer. Avkastningene til verdipapirene korrelerer ikke med hverandre. Forventet avkastning og standardavvik er oppgitt i tabellen under. Hvilket av verdipapirene bør investoren ikke ta med i porteføljen sin uansett grad av risikoaversjon?

Verdipapir	Forventet avkastning	Standardavvik
A	3 %	2 %
B	6 %	8 %
C	8 %	16 %
D	12 %	24 %

- a) A
b) B
c) C
d) D

Oppgave 25:

Hva kalles risikoen en investor sitter igjen med til tross for at han/hun diversifiserer så mye som mulig?

- a) Markedsrisiko.
b) Diversifiserbar risiko.
c) Unik risiko.
d) Konkursrisiko.

Oppgave 26:

La r være forventet avkastning for et verdipapir, la β være verdipapirets beta, la r_f være risikofri avkastning og la r_m være forventet markedsavkastning. Hva er da et korrekt uttrykk for Capital Asset Pricing Model, dvs. kapitalverdimodellen?

- a) $r = (1 + \beta)r_f + \beta r_m$
b) $r = r_m + \beta(r_m - r_f)$
c) $r = r_f + \beta(r_m + r_f)$
d) $r = (1 - \beta)r_f + \beta r_m$

Oppgave 27:

Et selskap har gjeldsandel på 40 %. Beta for selskapets gjeld er 0,25 mens beta for selskapets egenkapital er 1,5. Hva er beta for selskapets aktiva?

Side 8 av 8

- a) 0,25
- b) 0,8
- c) 1,0
- d) 1,5

Oppgave 28:

Avkastningen til et selskaps aktiva er 8 %. Avkastningen til selskapets gjeld er 4 %. Gjeldsandelen er 50 %. Hva blir avkastningen til selskapets egenkapital?

- a) 4 %
- b) 8 %
- c) 12 %
- d) 16 %

Oppgave 29:

La avkastning på egenkapital være r_E , avkastning på gjeld r_D , selskapsskattesatsen T_C , markedsverdi av gjeld D , markedsverdi av egenkapital E og sum verdi av gjeld og egenkapital V . Hva er da et korrekt uttrykk for avkastningskravet til totalkapitalen etter skatt, WACC?

- a) $\frac{E}{V}r_E(1 - T_C) + \frac{D}{V}r_D$
- b) $\frac{E}{V}r_E(1 + T_C) + \frac{D}{V}r_D$
- c) $\frac{D}{V}r_D(1 + T_C) + \frac{E}{V}r_E$
- d) $\frac{D}{V}r_D(1 - T_C) + \frac{E}{V}r_E$

Oppgave 30:

Du har følgende estimater knyttet til et mulig investeringsprosjekt en bestemt periode i framtida: Kontantstrøm fra drift av prosjektet er 2 000 000, rentekostnader på investeringsbeløpet er 200 000 og selskapsskattesatsen er 28 %. Du skal bruke avkastningskravet til totalkapitalen etter skatt, dvs. WACC som diskonteringsrente. Hvilken kontantstrøm skal du da diskontere den aktuelle perioden?

- a) 2 000 000
- b) 1 496 000
- c) 1 440 000
- d) 1 296 000