



**KTH Industriell teknik
och management**

ME1314 Introduktion till industriell ekonomi, 9,0 hp

**Kurs-PM
H19**

(v2019-08-23)

Kursbeskrivning

Kursen Introduktion till industriell ekonomi är den första i en serie programspecifika ämneskurser inom civilingenjörsprogrammet Industriell ekonomi. KTHs civilingenjörsutbildning i Industriell ekonomi lägger stor vikt vid samspelet mellan teknisk problemlösning och ekonomiskt sammanhang. En bärande idé bakom denna första kurs, liksom i hela utbildningen, är att studenten ska tränas i att lösa ingenjörsmässiga problem för verksamhetsutveckling i teknikbaserade företag och organisationer.

Huvudsyftet med kursen är att ge en övergripande orientering om och perspektiv på ämnesområdet Industriell ekonomi och organisation, samt att skapa intresse och förståelse för fortsatta studier inom programmet. Kursen förbereder på så sätt studenten för ett arbetsliv som civilingenjör inom Industriell ekonomi.

Kursen ger grundläggande kunskap om industriell ekonomi. En del av kursen ägnas åt metoder och verktyg för kalkylering, redovisning och finansiering i industriföretag. Utöver föreläsningar och räkneövningar ingår arbete med komplexa praktikfall och moment som syftar till att skapa en djupare förståelse för hur kalkylering, redovisning, finansiell analys och finansiering hänger ihop. En annan del av kursen fokuserar på industriföretagets verksamhet och innehåller föreläsningar och studiebesök. En tredje del fokuserar på hållbar utveckling och hållbart företagande och består av föreläsningar, studiebesök och inlämningsuppgifter.

Inom kursen är också några moment kallade "Kompletterande perspektiv för I-studenter" schemalagda. Här ges möjlighet att reflektera kring och träna olika student- och ingenjörsfärdigheter som kommer till nytta i de fortsatta studierna liksom i framtida projekt och yrkesutövning.

Mer information, kursmaterial, frågeforum etc. finns på lärplattformen Canvas.

Lärandemål

Efter fullgjord kurs skall studenten kunna:

- LM 1 Inom områdena (1) kalkylering och redovisning och (2) räkenskapsanalys och finansiering, med fokus på industriföretag:
- Redogöra för, förklara och tillämpa relevanta begrepp och modeller från ämnesområdet industriell ekonomi
 - Göra och tolka kalkyler som underlag för ekonomiska beslut
 - Redogöra för hur ekonomiska data sammanställs, redovisas och tolkas
 - Redogöra för hur verksamheten finansieras och hur ekonomisk planering utförs

Examineras genom (se nedan för betygskriterier)

Kontrollskrivning 1: Grundläggande begrepp, metoder och kalkyler inom område 1

Kontrollskrivning 2: Grundläggande begrepp, metoder och kalkyler inom område 2

Case 1, 2, 3: Sammansatta och verklighetstroga problem

Affärssimulering: Djupare förståelse och sammanhang mellan områdenas olika delar

- LM 2 Redogöra för, förklara och tillämpa relevanta begrepp och modeller inom industriellt värdeskapande samt redogöra för, analysera och förklara hur verksamheten i ett industriföretag kan beskrivas, organiseras och ledas.

Examineras genom (se nedan för betygskriterier)

Tentamen: Grundläggande begrepp samt sammansatta problem inom området.

Case 1, 2, 3: Sammansatta och verklighetstroga problem.

Studiebesök Camfil AB och ÅF AB: Praktiska exempel från två olika branscher.

- LM 3 Förklara och diskutera hållbar affärsutveckling och hur denna hänger samman med andra aspekter på hållbar utveckling.
- Examineras genom (se nedan för betygskriterier)**
Instuderingsfrågor studiebesök ÅF AB: Grundläggande begrepp och fakta om hållbar utveckling.
Studiebesök ÅF AB: Praktiska exempel på hur industriföretag arbetar med hållbar affärsutveckling.
Inlämningsuppgift Hållbar affärsutveckling: Grundläggande begrepp och analys av frågeställningar kring hållbar affärsutveckling.
- LM 4 Utarbeta skriftliga rapporter, skapa presentationsmaterial och genomföra muntlig redovisning samt arbeta i grupp på ett effektivt sätt.
- Examineras genom (se nedan för betygskriterier)**
Case 1, 2, 3: Uppgifterna genomförs i grupp och redovisas skriftligt och muntligt.
Studiebesök ÅF AB: Muntlig "pitch" av hållbar affärsidé.
- LM 5 Reflektera och diskutera kring de teman som är relevanta för den framtida ingenjörnsrollen och som behandlas i kursens s.k. "perspektivmoment".
- Examineras genom (se nedan betygskriterier nedan)**
Perspektivseminarium 1, 2, 3, 4: Grundläggande begrepp samt reflektion/diskussion inom respektive tema.

Kursens utformning

Under rubriken *Lärandemål* ovan anges vilken kunskap varje godkänd student ska ha tillgodogjort sig när kursen är avslutad. Baserat på dessa lärandemål har läraaktiviteter och examinationsuppgifter utformats. De viktigaste *läraaktiviteterna* är salsundervisning (föreläsningar, lärarledda räkneövningar, seminarier, företagsspel/simulering) och studiebesök. Kursdeltagarna kommer också att inhämta kunskap via egenutformade aktiviteter, exempelvis egenstudier. De viktigaste *examinationsuppgifterna* är skriftliga kontrollskrivningar, case-uppgifter och inlämningsuppgifter som genomförs kontinuerligt under kursens gång samt en tentamen som genomförs efter period 2. Kursen är indelad i tre delar:

1. Metoder och verktyg för kalkylering och redovisning samt för räkenskapsanalys och finansiering
2. Industriföretagets verksamhet
3. Hållbar utveckling och hållbart företagande

1. Metoder och verktyg för kalkylering och redovisning samt för räkenskapsanalys och finansiering (kopplar till lärandemål 1 och 4)

Första delen av kursen, *Metoder och verktyg....*, (i huvudsak period 1) fokuserar på att lära ut och tillämpa grundläggande metoder och verktyg som används inom Industriell ekonomi och organisation. Denna del består av föreläsningar, räkneövningar och case-lösningsarbete. Föreläsningarna hålls av kursansvarig samt andra lärare och forskare från institutionen för Industriell ekonomi och organisation. De övningsuppgifter som behandlas under räkneövningarna finns i kursens övningsbok. Case-uppgifterna (tillgängliga på Canvas) är större, verklighetsbaserade uppgifter som löses och redovisas skriftligt och muntligt i grupp. Case-uppgifterna utgör en länk mellan kursavsnitt "Metoder och verktyg" och kursavsnitt "Industriföretagets verksamhet". I avsnittet ingår även en s.k. affärssimulering (ett datorbaserat företagsspel).

2. Industrieföretagets verksamhet (kopplar till lärandemål 2)

Andra delen av kursen (i huvudsak period 2) fokuserar på att förmedla kunskap kring grundläggande aspekter av *industriell verksamhet och ledning*. Denna del består av föreläsningar och ett företagsexempel. Föreläsningarna hålls av kursansvarig, andra lärare och forskare från institutionen för Industriell ekonomi & organisation, samt gästföreläsare från näringslivet. Företagsexemplet (Camfil AB) består av ett studiebesök och föreläsningar som behandlar Camfils verksamhet och utveckling. Tentamen (se egen rubrik nedan) kommer i huvudsak att behandla frågeställningar som tas upp under kursavsnittet "Industrieföretagets verksamhet", d.v.s. industrieföretaget Camfil samt övriga föreläsningar och läraktiviteter i period 2.

3. Hållbar utveckling och hållbart företagande (kopplar till lärandemål 3)

Kursens tredje del (början av period 3) består av kursmoment med fokus på hållbar utveckling och hållbart företagande och består av föreläsningar, ett studiebesök (på ÅF AB) inklusive instuderingsfrågor och en inlämningsuppgift.

4. Kompletterande perspektiv för I-studenter (kopplar till lärandemål 5)

Inom kursen är också fyra moment/teman kallade "Kompletterande perspektiv för I-studenter" schemalagda. Här ges möjlighet att reflektera kring och träna olika student- och ingenjörsfärdigheter som kommer till nytta i de fortsatta studierna liksom i framtida projekt och yrkesutövning. Information finns på en egen Canvas-sida.

Översikt över kursens examinationsmoment

Kursen är indelad i och betygsrapporteras i sju olika examinationsmoment.

Kursdel Examinationsmoment	Metoder och verktyg för...	Industri-företagets verksamhet	Hållbar ut-veckling och hållbart företagande	Komplet-terande perspek-tiv (1-4)	Betygs-skala	Poäng
TEN2 Tentamen		3,0 hp			A-F	3,0 hp
KON2 Kontrollskrivn. 2 st	1,0 hp				A-F	1,0 hp
INL2 Case, 3 st	1,5 hp				P/F	1,5 hp
SIM1 Företagsspel	0,5 hp				P/F	0,5 hp
STU1 Studiebesök, 2 st		0,5 hp	0,5 hp		P/F	1,0 hp
PRO4 HU-uppgift			0,5 hp		P/F	0,5 hp
PRO5 PROSAM 1-4				1,5 hp	P/F	1,5 hp
Poäng	3,0 hp	3,5 hp	1,0 hp	1,5 hp		9,0 hp

Betygskriterier och examination

Slutbetyg på kursen

Slutbetyg för kursen kan bli A, B, C, D, E (som alla betyder godkänt), F (underkänt) eller Fx (underkänt som efter komplettering kan höjas till betyg E). Slutbetyget på kursen utgörs av en kombination av betyget på tentamen (TEN2) och det sammanlagda betyget på de två kontrollskrivningarna (KON2), under förutsättning att alla övriga examinationsmoment och

kurskrav är godkända. Grunden för slutförhållningen på kursen är betyget på tentamen. Det sammanlagda betyget på kontrollskrivningarna kan höja slutförhållningen på kursen, men inte sänka det. Slutförhållningen på kursen bestäms på följande sätt:

Betyg tentan		A	B	C	D	E	F
Betyg KS1&2							
	A	A	A	B	C	D	F
	B	A	B	B	C	D	F
	C	A	B	C	C	D	F
	D	A	B	C	D	D	F
	E	A	B	C	D	E	F
	F	F	F	F	F	F	F

Tentamen (examinerar del av lärandemål 2)

Efter period 2 genomförs en obligatorisk tentamen som behandlar kursens innehåll under de två första perioderna med särskilt fokus på den del av kurslitteraturen, föreläsningarna och studiebesöket vid Camfil AB som behandlar industriföretagets verksamhet och ledning (d.v.s. del 2 av kursen). Tentamen genomförs 2020-01-13, 08:00-13:00 och är en salstentamen som består av två delar.

Del A: Denna del består av ett antal kortare frågor från litteraturen. Frågorna fokuserar på grundläggande begrepp och modeller från kapitel 1-7 och kapitel 14-17 i kursboken. **60 %** rätt svar krävs för att bli godkänd på del A. Godkänt resultat på del A krävs för att del B ska rättas.

Del B: Denna del består av **tre frågor** som publiceras i förväg (senast i samband med sista föreläsningen i period 2, 2019-12-13, 08:15-10:00). Frågorna är breda och av "essäkaraktär" och behandlar all kurslitteratur (om inget annat meddelas). Vad gäller kursboken fokuseras i huvudsak kapitel 1-7 och kapitel 14-17. Varje fråga betygsätts A, C, E, F. Betyget på tentamen blir en sammanvägning av betyget på var och en av de tre frågorna på följande sätt:

Antal A	Antal C	Antal E	Antal F	BETYG	
3	0	0	0	A	AAA
2	1	0	0	A	AAC
1	2	0	0	B	ACC
2	0	1	0	B	AAE
0	3	0	0	C	CCC
1	1	1	0	C	ACE
1	0	2	0	D	AEE
0	2	1	0	D	CCE
0	1	2	0	E	CEE
0	0	3	0	E	EEE
0-2	0-2	0-2	1	Fx*	
0-1	0-1	0-1	2	F	
0	0	0	3	F	

* Efter godkänd komplettering höjs betyget på den uppgift som gavs betyg F till betyg E.

För att få **betyg E** på en uppgift på del B krävs att:

Du visar att du har förstått det område som frågan behandlar på ett tillfredsställande sätt. För att visa detta ska du besvara frågan med nöjaktigt innehållsligt resultat. Du ska också, t.ex. med referenser till kurslitteraturen, på ett tillfredsställande sätt uppvisa att dina svar är förankrade i kursmaterialet. Resonemang och diskussioner ska vara tydliga, välstrukturerade och lätta att följa. I svaret ska grundläggande begrepp och modeller från området användas.

För att få **betyg C** på en uppgift på del B krävs att:

Du visar att du har förstått det område som frågan behandlar på ett bra sätt samt att du förmår att använda dessa kunskaper på ett korrekt sätt genom att applicera dem på olika situationer. För att visa detta måste du tydligt koppla svaret till kurslitteraturen där så är lämpligt, men också utveckla svaret så att det går utanför det svar som kurslitteraturen ger på frågan. Detta kan t.ex. göras genom att tydligt koppla svaret till andra områden än det som frågan behandlar eller genom att ge tydliga exempel på hur de efterfrågade modellerna kan appliceras på verkliga företag eller i verkliga situationer. Resonemang och diskussioner ska vara tydliga, välstrukturerade och lätta att följa. I svaret ska grundläggande och mer avancerade begrepp och modeller från området användas. Tydliga exempel ska användas för att illustrera och fördjupa svaret.

För att få **betyg A** på en uppgift på del B krävs att:

Du visar att du verkligen bemästrar det område som frågan behandlar och att du även förmår att kritiskt reflektera kring denna kunskap. För att visa detta ska du på ett mycket tydligt sätt koppla dina svar till flera delar av kursmaterialet där så är lämpligt. Du ska visa förmåga att jämföra dina svar med befintliga begrepp, modeller och teorier samt visa gedigen kunskap om grunderna till ämnesområdet Industriell ekonomi. Med gedigen kunskap menas inte bara förmåga att visa upp och på ett korrekt sätt applicera (tillämpa) din kunskap, utan också kunna "vrida på"/granska den samt förmåga att kunna bedöma och värdera dina egna förslag. Resonemang och diskussioner ska vara mycket tydliga, mycket välstrukturerade och väldigt lätta att följa. I svaret ska grundläggande, mer avancerade begrepp och modeller samt teorier från området användas. Tydliga exempel ska användas för att illustrera och fördjupa svaret.

Kontrollskrivning 1 och 2 (examinerar del av lärandemål 1)

Kontrollskrivningarna består av frågor och problem som testar förståelse av grundläggande begrepp och metoder. Kontrollskrivning 1 behandlar område "Kalkylering och redovisning" (kap 8-10 i kursboken). Kontrollskrivning 2 behandlar område "Räkenskapsanalys och finansiering" (kap 11-13 i kursboken). Frågorna utgörs antingen av flervalsfrågor eller av mindre räkneuppgifter eller andra problem (eller en kombination av dessa). Korta kommentarer till räkneuppgifterna/problemen eller korta essäfrågor kan förekomma.

För kontrollskrivning 1 och kontrollskrivning 2 används betygsstegen A, C, E, F. Varje kontrollskrivning består av **två delar**. Kontrollskrivningarna betygsätts var och en för sig, varefter betyget på examinationsmomentet sätts genom en sammanvägning av de enskilda betygen. Det enskilda betyget på var och en av kontrollskrivningarna bestäms på följande sätt:

- För **betyg E** krävs minst 50 % av poängsumman på var och av de två delarna
- För **betyg C** krävs minst 65 % av poängsumman på var och av de två delarna
- För **betyg A** krävs minst 85 % av poängsumman på var och av de två delarna

Det sammanlagda betyget för examinationsmomentet bestäms på följande sätt:

Betyg KS1 \ Betyg KS2		Betyg KS1			
		A	C	E	F
A	A	B	C	F	
C	B	C	D	F	
E	C	D	E	F	
F	F	F	F	F	

För att erhålla **full poäng** på räkneuppgifterna/problemen krävs korrekt lösning med användning av de kalkyl- eller andra modeller och metoder som behandlas i kursen. Poäng dras för ofullständiga eller på annat sätt felaktiga steg i lösningen. För att erhålla full poäng på kommentarer till räkneuppgifterna/problemen och essäfrågorna krävs att kunskap om grundläggande begrepp och kalkyl- och andra modeller och metoder visas genom att svaret är korrekt och att resonemang och diskussioner är tydliga, välstrukturerade och lätta att följa.

Case-uppgift 1, 2 och 3 (examinerar del av lärandemål 1 och 2)

Alla kursdeltagare kommer under kursens gång, i grupper om fyra till sex studenter, att arbeta med en obligatorisk case-uppgift som består av tre deluppgifter. I dessa tillämpas den teoretiska kunskapen om (1) Produktkalkylering, (2) Investeringskalkylering och (3) Finansiering och finansiell analys på sammansatta och verklighetstroga företagsproblem. Casen utgör dessutom en brygga mellan de båda kursdelarna "Metoder och verktyg" och "Industriföretagets verksamhet". Case-uppgifterna examineras genom skriftliga rapporter och muntliga presentationer. Information kring rapporterna och den muntliga redovisningen finns i särskilda uppgiftsbeskrivningar (tillgänglig på Canvas). Alla gruppens medlemmar skall närvara vid de tillfällen då uppgifterna redovisas. Gruppindelningen sker slumpmässigt.

För **betyg P** på caseuppgifterna krävs:

Att den skriftliga rapporten ger tydliga svar på frågorna i uppgiften och att utformningen liksom perspektivet (rollen som studentgruppen har i uppgiften) följer instruktionen. Det ska framgå av rapporten att förståelse har uppnåtts genom att det tydligt framgår hur gruppen har tänkt och vilka antaganden och förenklingar som har gjorts. Rapporten ska visa att gruppen har förmåga att använda, tillämpa och redovisa lämpliga och relevanta begrepp och modeller från kurslitteraturen, även om några felaktigheter förekommer. Rapporten skall vara tydlig och lättläst och ska ge en tydlig rekommendation eller annan slutsats.

Aktivt deltagande vid den muntliga presentationen (om sådan krävs). Den muntliga presentationen ska på ett tydligt sätt förmedla lösningen av caseuppgiften. Mindre vikt läggs vid det faktiska talet inför publik (ingen behöver vara rädd för att det märks att man är nervös).

Om rapporten eller den muntliga presentationen uppvisar mindre brister erbjuds en kompletteringsmöjlighet. Om bristerna är stora ges F på uppgiften. Om en student eller hela gruppen är frånvarande vid den muntliga redovisningen erbjuds en kompletteringsmöjlighet innan kursens slut.

Företagsspel "Hubro Business Simulation" (examinerar del av lärandemål 1)

Företagsspelet (affärssimuleringen) Hubro Business Simulation utförs i grupp och ger en fördjupning och ett sammanhang mellan kursens olika delar.

För **betyg P** krävs aktivt deltagande vid simuleringen samt att gruppen lämnar in korrekta svar på eventuella uppgifter kopplade till simuleringen.

Studiebesök på Camfil AB och ÅF AB (examinerar del av lärandemål 2 (Camfil AB) samt del av lärandemål 2, 3 och 4 (ÅF AB))

Studiebesöken ger praktiska exempel från två olika branscher (tillverkningsindustrin och teknikkonsultbranschen).

För **betyg P** krävs aktivt deltagande på båda studiebesöken samt att gruppen och/eller studenten genomför och lämnar in korrekta svar på eventuella förberedande uppgifter eller andra uppgifter kopplade till studiebesöken.

Inlämningsuppgift inom hållbar utveckling och hållbart företagande (examinerar del av lärandemål 3)

Inlämningsuppgiften (i grupp) ger praktiska exempel på hur industriföretag arbetar med hållbar affärsutveckling. Inlämningsuppgiften (gruppuppgift) inleds under studiebesöket på ÅF och lämnas in efter studiebesöket.

För **betyg P** krävs att utformningen av svaren liksom perspektivet (rollen som studenterna har i uppgiften) ska följa instruktionen. Det ska framgå att förståelse har uppnåtts genom att det tydligt framgår hur gruppen har tänkt. Svaren ska visa att gruppen har förmåga att använda, tillämpa och redovisa lämpliga och relevanta begrepp och modeller inom hållbar utveckling och

hållbart företagande även om några felaktigheter kan förekomma. Rapporten skall vara välstrukturerad och lättläst och ska ge en tydlig rekommendation (om sådan efterfrågas i uppgiften).

Perspektivseminarium 1, 2, 3, 4

Individuella tematiska reflektioner/ uppsatser samt obligatorisk och aktiv närvaro på alla fyra seminarierna.

Betygskriterier och övrig information meddelas på momentets separata Canvas-sida.

Kurslitteratur

Modern industriell ekonomi, Engwall m.fl. (2017), Studentlitteratur, ISBN 9789144116914
(Köps i bokhandeln eller på nätet, pris ca 450 kr)

Övningar till Modern Industriell ekonomi, Engwall m.fl. (2019) ISBN 9789144116143
(Köps i bokhandeln eller på nätet, pris ca 290 kr)

Entreprenördriven företagsutveckling – Camfils tillväxt under 50 år, Giertz (2014),
Studentlitteratur, ISBN 9789144103358
(Finns att köpa på Indeks expedition i Sing Sing, pris 220 kr – rabatterat pris)
Denna bok är ”starkt rekommenderad fördjupningslitteratur”. Den används i period 2 som förberedelse och fördjupning av lärandet i samband med studiebesöket på Camfil. Delar av den skriftliga tentamen kan komma att relatera till boken.

Sex filmer (ljudsatta PPT-presentationer som behandlar K/I-analys, Produktkalkylering, Redovisning, Investeringskalkylering, Finansiering, Ekonomistyrning), Kullén, (2014),
tillgängliggörs på Canvas tillsammans med övrigt kursmaterial

Under kursen utdelat skriftligt material (t.ex. artiklar).

Anpassad examination

För studenter med funktionsvariationer som **har utlåtande från KTHs FUNKA-enhet** om rekommenderade stödinsatser vid examination gäller följande:

- Stödinsatser under kod R (d.v.s. anpassningar som rör rum, tid och fysisk omständighet) är beviljade av examinator
- Stödinsatser under kod P (d.v.s. pedagogisk anpassning) beviljas eller avslås av examinatorn efter kontakt tagen av studenten i enlighet med KTHs regler. I normalfallet kommer även stödinsatser under kod P att beviljas.

Kursanmälan

Viktigt: För att examineras på kursen och därmed erhålla slutbetyg måste studenten vara registrerad på kursen. Kursregistrering görs via webben under perioden 2019-08-22 – 2018-09-02.

Plagiera inte!

Kursen bygger på aktivt eget arbete, individuellt och i grupp, med löpande inlämningsuppgifter. **Plagiering är inte tillåtet** (se <https://www.kth.se/student/studentliv/studenttratt/fusk-och-plagiering-1.323885>). Information om vad som räknas som plagiering och hur plagieringskontroll sker för denna kurs kommer att ges under kursens gång. Bland åtgärderna kan nämnas att vi, med hjälp av lärplattformen Canvas, gör automatisk plagieringskontroll av alla inlämnade bidrag. Denna innebär bl.a. kontroll av att inlämnade svar verkligen är individuella (d.v.s. att svaren bygger på egna exempel, resonemang etc.). Inlämnade uppgifter jämförs också med tidigare års inlämningar.

Plussning

Enligt KTHs policy har en student som har uppnått betyg E eller högre normalt rätt att skriva om något av examinationsmomenten för att på så sätt uppnå ett högre betyg (s.k. plussning). Plussning kan aldrig resultera i lägre betyg. I denna kurs kan plussning göras av examinationsmoment TEN2 (d.v.s. tentamen) och innebär att studenten skriver nästa ordinarie tentamen eller omtentamen. Plussning kan alltså inte ske på kontrollskrivningarna eller övriga examinationsmoment.

Kommunikation

All kursinformation distribueras via Canvas. Mejl och telefonsamtal besvaras i mån av tid. Alla frågor angående kursens olika delmoment bör ställas via Canvas eftersom det innebär att alla studenter enkelt får tillgång till svaren.

Övrig kommunikation med kursansvarig lärare sker i första hand via me1314@indek.kth.se.

Kursansvarig lärare och examinator

Bo Karlson, Civ.ing., Tekn. Dr., institutionen för Industriell ekonomi och organisation, ITM-skolan, KTH, bo.karlson@indek.kth.se.

Lättaste sättet att få kontakt med kursansvarig lärare är vid de schemalagda kursmomenten.

Studentexpeditionen, Indek

Indeks expedition ligger i Sing Sing, Lindstedtsvägen 30.

Öppettider: mån – tors 08.30 – 16.30, fre 08:30 – 15:00

Med reservation för ändringar!

Välkommen till kursen!

Bo Karlson