

TU-A1200 – Grundkurs i produktionsekonomi

Omfattning (sp)	5	v.1.01
Undervisningsperiod	I-II	
Ansvariga lärare	Mikael Öhman, Paul Lillrank	
Kursens kontaktuppgifter	Praktiska ärenden, samt ärenden angående övningsarbetet kan riktas till övningsgruppens assistent. Ärenden som angår kursens innehåll och utveckling kan riktas till: mikael.ohman@aalto.fi	
Kursens inlärningsmål	Kursen har som mål att ge studenten en grundfärdighet i produktionsekonomiskt tänkande, argumentation och analys. Efter att ha avlagt kursen, behärskar studenten de centrala begreppen och dynamiken inom produktionsekonomi, och kan genom dessa förstå och evaluera affärsmöjligheter, planera och evaluera affärsprocesser samt analysera företagsverksamhet ur ett ekonomiskt perspektiv. Utöver detta lär sig studenten också grundläggande färdigheter i ingenjörsarbete, så som projektplanering, -organisering och -styrning.	
Kursens innehåll	Produktionsekonomi som vetenskap; Kundvärde som grund för affärsverksamheten; Produktionssystem och organisationer; Produktionsprocessen och produktionsstyrning; Produktionen som en del av värdekedjan; Projekt; Redovisning och lönsamhet; Investeringar.	
Växlande innehåll	-	
Undervisningsmaterial	Förberedande material, föreläsningmaterial, övningsmaterial, TUTAwiki, rekommenderad litteratur.	
Kursens bedömning	Föreläsningar, Förberedande material, övningsarbete, räkneuppgifter och tent, varav de tre sista är obligatoriska delprestationer.	
Kursens arbetsmängd	Föreläsningar 16 h, handlett grupparbete 14 h, självständigt grupparbete 30 h, självständiga studier 74 h.	
Kurskompensation	Ersätter kurserna TU-22.1102 Grundkurs i industriell ekonomi (4 sp) och TU-22.1103 Övningsarbete om industriell ekonomi (1 sp).	
Kursens hemsida	https://mycourses.aalto.fi/course/search.php?search=TU-A1200	
Förkunskaper	Inga särskilda förkunskaper	
Undervisningsspråk	Kursen undervisas på svenska. Kursen undervisas också på finska (TU-A1100) och engelska (TU-A1300)	
Målgrupp	Studeranden med produktionsekonomi som huvud- eller biämne. Studeranden inom kandidatprogrammet i högskolan för teknikvetenskaper, samt intresserade Aalto och HU studeranden.	
Lärare	Paul Lillrank, Mikael Öhman, NN	
Tilläggsuppgifter		

TU-A1200 – Grundkurs i produktionsekonomi

14.9.2021 – 13.12.2021

Observera!

Denna syllabus uppdateras inte under kursen. Aktuell information om hur Corona-läget påverkar kursens undervisning finns på kursens MyCourses-sidor.

Aalto universitetets allmänna Corona-direktiv finns här:
<https://into.aalto.fi/pages/viewpage.action?pageId=28417075>

Specifikation av kursens innehåll

Föreläsningar

I förberedande materialet behandlas föreläsningens centrala begrepp och grundläggande dynamik. På föreläsningarna fördjupar vi oss i respektive ämne genom praktiska exempel, på ett sätt som uppmuntrar till interaktion. Föreläsningarna är tudelade, och skiljs åt av en 5 minuters paus (15:05-15:10).

Föreläsningarnas tidtabell och ämnen:

Föreläsning	Tid	Plats	Lärare ⁱ
L0: Kursens praktiska arrangemang <i>Kursintroduktion, praktikaliteter samt information om övningsarbetet</i>	Video	MyCo	MÖ
L1: Produktionsekonomi som vetenskap <i>Produktionsekonomi som vetenskap. Institutionella grunderna för ekonomisk aktivitet. Teknologi och dess natur, och trender inom produktion</i>	Ti 14.9, klo 14:15-16:00	Zoom	PL
L2: Kundvärde som affärsverksamhetsgrund <i>Kundvärdets natur, marknaden och företagets gränser. Verksamhetsomgivning och konkurrens. Affärsverksamhetsmodellen och värdelöftet. Förberedande material:</i> <ul style="list-style-type: none"><i>Var börjar företagsverksamhet?</i><i>Hur svarar man på konkurrens?</i> <i>Grunder i försäljning och marknadsföring. Förberedande material:</i> <ul style="list-style-type: none"><i>Hur blir man en kund?</i>	Ti 21.9, klo 14:15-16:00	Zoom	MÖ
L3: Produktionssystem och organisationer <i>Arketyper av produktion, kapacitet och kundväxelverkan. Olika produktionsomgivningar. Förberedande material:</i> <ul style="list-style-type: none"><i>Vad gör att produktionssystemet är ekonomiskt?</i> <i>Organisationer och dess struktur. Koordination av arbete och utnyttjande av kunskap. Betydelsen av ledarskap. Förberedande material:</i> <ul style="list-style-type: none"><i>Hur blir människan en del av ekonomisk verksamhet?</i>	Ti 28.9, klo 14:15-16:00	Zoom	MÖ
L4: Produktionsprocess och produktionsstyrning <i>Beskrivning av produktionsprocessen, produktionsflödet och produktionsplanering. Lager och buffertar som en del av produktionen. Förberedande material:</i>	Ti 5.10, klo 14:15-16:00	Zoom	PL

ⁱ AT = Anders Tallberg, MÖ = Mikael Öhman, PL = Paul Lillrank.

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Hur designar man ett produktionssystem?</i> 			
	<i>Variation, och hur man hanterar den. Betydelsen av partistorlek i produktionen. Planering och styrning av produktion. Förberedande material:</i>			PL
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Hur styr man produktionen?</i> 			
L5: Produktionen som en del av värdekedjan	Ti 12.10, klo 14:15-16:00	Zoom		
	<i>Värdekedjan som begrepp och dess struktur. Inköp som en del av ekonomisk verksamhet. Förberedande material:</i>			MÖ
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Vad lönar det sig att producera själv?</i> 			
	<i>Leveranskedjan som begrepp och dess struktur. Prognostisering av efterfrågan, och hantering av leveranskedjan. Förberedande material:</i>			MÖ
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Hur fungerar man som en del av leveranskedjan?</i> 			
L6: Projektverksamhet / förberedelse inför MF1	Ti 19.10, klo 14:15-16:00	Zoom		
	<i>Projektets livscykel, målsättning och organisation. Projektplanering och -styrning. Förberedande material:</i>			MÖ
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Hur genomför man ett projekt?</i> 			
	<i>Repetition samt förberedelse inför första mellanförhöret</i>			MÖ
L7: Redovisning och lönsamhet	Ti 2.11, klo 10:15-12:00	Zoom		
	<i>Företagets ekonomiska läge och dess indikatorer. Förberedande material:</i>			AT
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Hur mäter man företagets lönsamhet?</i> 			
	<i>Skillnaden mellan resultat och kassaflöde. Bokslutets struktur. Förberedande material:</i>			AT
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Hur förhåller sig olika delar av bokslutet till varandra?</i> 			
L8: Investeringar	Ti 9.11, klo 14:15-16:00	Zoom		
	<i>Investeringsanalys, alternativkostnad. Nettonuvärde som begrepp, och dess beräkning. Förberedande material:</i>			AT
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Hur bedömer man lönsamheten av en investering?</i> 			
L9: Förberedelse inför MF 2	Ti 7.12, klo 14:15-15:00	Zoom		
	<i>Repetition samt förberedelse inför andra mellanförhöret</i>			MÖ

Övningar och övningsarbetet

På övningarna går vi igenom grundläggande frågeställningar relaterat till företagets grundande och dess styrning med hjälp av praktiska exempel (videoföreläsning). Övningstillfällena går i takt med föreläsningarna, och vi strävar till att erbjuda studeranden en möjlighet att jobba på övningsarbetet med stöd av assistenten. För varje övningstillfälle, förutom repetitionstillfallet, gör grupperna en del av sitt övningsarbete (sammanlagt 7 st.), som lämnas in för bedömning före nästa övningstillfälle.

Grupperna formas senast före första övningstillfallet. Varje övningsgrupp har en assistent, som handleder övningstillfallet, och bedömer deluppgifterna samt det färdiga övningsarbetet. Det slutgiltiga övningsarbetet består av de sex deluppgifterna guppen gjort, som gruppen sammanställer och förbättrar på basis av den feedback man fått. Övningsarbetets riktgivande omfattning är 20-30 sidor, och slutrapporten bedöms som en affärsplan, ur en investerares synvinkel.

Övningsarbetet går ut på att förbereda en affärsplan för att grunda nån form av restaurangverksamhet i Otnäs. Ifall gruppen vill göra övningsarbetet om ett eget ämne, bör gruppen leverera ett 1-2 sidors motivationsbrev åt övningsgruppens assistent, där det framgår (1) varför man vill göra övningsarbetet just av det ämnet man föreslår, samt (2) vilka informationskällor (inklusive referenser) man tänker använda för att förstå branschen, själva produkten/tjänsten, dess marknad, samt dess

produktionsprocess. Motivationsbrevet bör finnas assistenten tillhanda senast dagen innan första övningen, och på basis av brevet beslutar assistenten ifall hen godkänner ämnet (främst bedömer assistenten ifall gruppen kan tänkas få tillräcklig information från de källor den angett, och ifall assistenten klarar av att rättvist bedöma arbetet på basis av källorna).

Övningarnas ämnen och tidtabeller är som följer:

Övning	Tidsram
H1: Affärsplanen	Ti 21.9 – Må 27.9
<i>Praktiskt exempel som förbereder studenten för deluppgiften (videoföreläsning). Vid mån av möjlighet grupparbete där assistenten erbjuder handledning vid behov. Deluppgiften som returneras:</i>	
<ul style="list-style-type: none">• <i>Beskriv företagets affärsplan (ca. 1 sida)</i>• <i>Analys av affärsmiljön (ca. 1 sida)</i>• <i>Marknadsföringsstrategi och positionering av utbudet (ca. 1-2 sidor)</i>	
H2: Produktionssystemet	Ti 28.9 – Må 4.10
<i>Praktiskt exempel som förbereder studenten för deluppgiften (videoföreläsning). Vid mån av möjlighet grupparbete där assistenten erbjuder handledning vid behov. Deluppgiften som returneras:</i>	
<ul style="list-style-type: none">• <i>Planering av produktionsprocessen (ca. 2 sidor)</i>• <i>Kapacitetsanalys (ca. 1-2 sidor)</i>	
H3: Processer och produktionsstyrning	Ti 5.10 – Må 11.10
<i>Praktiskt exempel som förbereder studenten för deluppgiften (videoföreläsning). Vid mån av möjlighet grupparbete där assistenten erbjuder handledning vid behov. Deluppgiften som returneras:</i>	
<ul style="list-style-type: none">• <i>Produktionsprocessens materialflöden och layout (ca. 1-2 sidor)</i>• <i>Produktionens flöde (ca. 1 sida)</i>• <i>Minimering av slöseri (ca. 1 sida)</i>	
H4: Produktionen som en del av värdekedjan	Ti 12.10 – Må 18.10
<i>Praktiskt exempel som förbereder studenten för deluppgiften (videoföreläsning). Vid mån av möjlighet grupparbete där assistenten erbjuder handledning vid behov. Deluppgiften som returneras:</i>	
<ul style="list-style-type: none">• <i>Egna verksamhetens fokus och anskaffningar (ca. 1-2 sidor)</i>• <i>Estimering av efterfrågan (ca. 2 sidor)</i>	
H5: Företagets grundande och investeringens lönsamhet	Ti 19.10 – Må 1.11
<i>Praktiskt exempel som förbereder studenten för deluppgiften (videoföreläsning). Vid mån av möjlighet grupparbete där assistenten erbjuder handledning vid behov. Deluppgiften som returneras:</i>	
<ul style="list-style-type: none">• <i>Företagets grundande som projekt (ca. 1-2 sidor)</i>	
H6: Bokslut och finansiella nyckeltal	Ti 2.11 – Må 15.11
<i>Praktiskt exempel som förbereder studenten för deluppgiften (videoföreläsning). Vid mån av möjlighet grupparbete där assistenten erbjuder handledning vid behov. Deluppgiften som returneras:</i>	
<ul style="list-style-type: none">• <i>Bokslut (Excel-fil)</i>• <i>Bedömning av lönsamhet, likviditet och soliditet (ca. 1 sida)</i>	
H7: Investeringens lönsamhet	Ti 9.11 – Må 15.11
<i>Praktiskt exempel som förbereder studenten för deluppgiften (videoföreläsning). Vid mån av möjlighet grupparbete där assistenten erbjuder handledning vid behov. Deluppgiften som returneras:</i>	
<ul style="list-style-type: none">• <i>Bedömning av investeringens lönsamhet (Excel-fil)</i>	
H7: Sammanställning av arbetet	Ti 16.11 – Fr 3.12
<i>Ingen deluppgift att returnera. Vid övningstillfället behandlas sammanställning av övningsarbete.</i>	

Räkneuppgifter

Till kursen hör två omgångar av räkneuppgifter som studenterna utför självständigt.

Räkneuppgifterna öppnas i MyCourses, så att första omgången öppnas i början av II perioden, och den andra omgången öppnas en vecka senare. Räkneuppgifterna stängs på motsvarande sätt, så att den andra omgången stängs före II periodens tentvecka, och den första omgången stängs en vecka

tidigare. Som stöd för räkneuppgifterna strävar vi till att ordna ett antal räknestugor – tyvärr kan vi inte garantera undervisningsspråket i alla dessa tillfällen – mer information om detta finns tillhanda då det klarnar vilken assistent som drar respektive räknestuga. Assistenterna svarar dock på frågor via Telegram / epost. Räkneuppgifternas tidtabell är följande:

	Vecka 44	Vecka 45	Vecka 46	Vecka 47	Vecka 48	Vecka 49
1. omgången	Öppnas må 1.11, kl.00:00			Stängs sö 28.11, kl.23:59		
2. omgången		Öppnas må 8.11 kl.00:00			Stängs sö 5.12, kl.23:59	
Räknestugor	Meddelas senare.	Meddelas senare	Meddelas senare	Meddelas senare	Meddelas senare	

Man har tre försök för varje uppgift i respektive omgång. Bästa försöket beaktas och bestämmer poängen. Själva uppgifterna har ingen tidsbegränsning, så det går alltså att lämna på hälft och försätta där man blev. Varje försök görs på basis av nya (slumpmässigt valda) startvärden. Det är ändamålsenligt att göra uppgifterna i nummerordning, eftersom senare uppgifter bygger på begrepp och modeller som behandlats i tidigare uppgifter.

Specifikation av bedömningskriterier samt hur man bekantar sig med bedömningen

För att bli godkänd i kursen bör man uppnå minimipoäng i tre av kursens delmoment; räkneuppgifterna, övningsarbetet samt tenten. Utöver poängen från respektive delmoment, kan man få extra poäng från förberedande uppgifterna, samt för att fylla i kursresponsen. Gränserna för godkänt i respektive delmoment, maximi-poäng, samt bedömningskoefficienter är som följer:

Delmoment	Gräns för godkänt	Maximi poäng	Bedömningskoefficient
Poäng från övningsarbetet (H)	12,0 p.	26,0 p.	1,2
Poäng från räkneuppgifter (N)	40,0 p.	60,0 p.	0,3
Poäng från mellanförhör/tenten (T)	12,5 p ⁱⁱ .	30,0 p.	1,7
Förberedande uppgifter (L)	-	3,0 p.	1,0
Responspoäng (P)	-	1,0 p.	1,0

Ifall studenten klarar av gränsen för godkänt i de delmoment där det finns en sådan, får studenten ett vitsord. Vitsordet bestäms genom att delmomenten multipliceras med en bedömningskoefficient som baserar sig på delmomentets relativa andel av totala arbetsmängden på kursen. De viktade poängen från delmomenten samt möjliga extra poäng (förberedande uppgifter samt responspoäng) summeras ihop:

$$\text{kurspoäng}^{\text{iii}} = (H \times 1,2) + (N \times 0,3) + (T \times 1,7) + L + P$$

varefter vitsordet bestäms enligt följande poäng-gränser:

Vitsord	1	2	3	4	5

ⁱⁱ Gränsen för godkänt i mellanförhören är 7,5 p i mellanförhör 1, samt 5,0 p i mellanförhör 2. Maximipoäng i båda mellanförhören är 15,0p. Tenten består av mellanförhören (mellanförhör 1 + 2), och det är möjligt att ta om enskilda mellanförhör vid kursens tent-tillfällen.

ⁱⁱⁱ där $H \geq 12$, $N \geq 40$ och $T \geq 12,5$

Kurspoäng, minst	51,9	60	70	80	90
------------------	------	----	----	----	----

Man kan bekanta sig med tentens bedömning vid ett tillfälle som ordnas efter tenten. Information om bedömningstillfället ges i samband med att tentaresultaten publiceras. Övningsgruppens assistent ansvarar för bedömning av övningsarbetet, och bedömningen innehåller alltid en verbal motivering. Assistenten kan förklara bedömningskriterierna noggrannare på studentens begäran.

Ifall studenten är missnöjd med övningsarbetets bedömning, tas saken i första hand upp med den som bedömt övningsarbetet (den egna övningsgruppens assistent). Ifall dessa inte når samförstånd, tas saken upp med kursens huvudassistent, som vid behov konsulterar en ansvarig lärare.

Ifall studenten är missnöjd med bedömning av tenten, tas saken i första hand upp med kursens huvudassistent. Ifall dessa inte når samförstånd, tas saken upp med kursens ansvariga lärare.

Specifikation av kursens arbetsmängd

Kursen omfattar 5 studiepoäng, som motsvarar 133,3 timmar arbete (1sp = 26,66h). Kursens beräknade arbetsmängd fördelas mellan följande innehåll, samt mellan perioderna, enligt följande:

Kursens innehåll	arbetsmängd		I perioden	II perioden
Föreläsningar	17 h	→	12 h	5 h
Förberedande uppgifter	7 h	→	5,5 h	1,5 h
Övningar	7 h	→	5,5 h	1,5 h
Övningsarbete	30 h	→	20 h	12 h
Räkneuppgifter	28 h	→	0 h	28 h
Självständiga studier	40 h	→	21 h	17 h
Mellanföreläsning	5 h	→	3 h	2 h
tot.	134 h		67 h	67 h

Specifikation av undervisningsmaterial

Förberedande material för föreläsningarna

Går att finna på kursens hemsida. Vi strävar till att publicera förberedande materialet senast veckan före föreläsningen.

Föreläsnings- och övningsmaterial

Går att finna på kursens hemsida. Vi strävar till att publicera dessa genast efter respektive föreläsning/övning.





TUTAwiki

Som stöd för räkneuppgifterna torde vi kunna erbjuda TUTAwiki-webbmiljön, från och med början av andra perioden, på <https://wiki.aalto.fi/display/TUTAwiki/TUTAwiki>. (Motsvarar tidigare kompendiet: "Ekonomi för teknologer")

Kursbok

Kursen har ingen egentlig kursbok, men ur kursens vägnar rekommenderar vi ett antal böcker som kompletterar det som undervisas, enligt ämne:

	Teollisuustalous kehittyvässä liiketoiminnassa	Produktions-ekonomi	Operations management	The Nature of Technology
--	--	---------------------	-----------------------	--------------------------

	Martinsuo et al. (2016)	Olhager (2013)	Stevenson (2009)	Arthur (2009)
Ämne				
L1: Produktions-ekonomi som vetenskap		s.22-24, 44-46		s.9-67,167-216
L2 (H1): Kundvärde som affärsverksamhetsgrund	s.22-24, 28-33, 42-45, 49-89, 169-179, 207-231, 334-345, 349-357	s.26-27, 71-74	s.40-48	
L3 (H2): Produktions-system och organisationer	s.180-189, 268-278, 293-308, 321-333, 373-380	s.24-26, 28-33, 49-66, 154-161, 163-200	s.143-147, 185-207, 237-275, 321-330	
L4 (H3): Produktions-processen och produktionsstyrning	s.134-168, 281-291, 358-372	s.87-95, 136-141, 151-154, 225-312, 331-390, 449-484	s.405-421, 427-440, 457-485, 549-586,611-618, 647-649, 670-673, 693-717, 735-755	
L5 (H4): Produktionen som en del av värdekedjan	s.279-281, 291-292, 309-320	s.97-130, 132-136, 393-424, 442-443	s.71-77, 511-543	
L6 (H5): Projekt och investeringar	s.190-204, 254-257		s.775-809	
L7 (H6): Redovisning och lönsamhet	s.90-133			

Böckerna går att få tag på enligt följande:

Teollisuustalous kehittyvässä liiketoiminnassa (Martinsuo et al. 2016):

- Biblioteket (<https://aalto.finna.fi/Record/alli.729510>), samt
- Elektroniskt (<https://www.editapublishing.fi/oppimateriaalit/tuote/teollisuustalous-kehittyvassa-liiketoiminnassa>)

Produktionsekonomi : principer och metoder för utformning, styrning och utveckling av industriell produktion (Olhager 2013):

- Biblioteket (<https://aalto.finna.fi/Record/alli.683294>)

Operations management (Stevenson 2009)

- Biblioteket (<https://aalto.finna.fi/Record/alli.458505>)

The Nature of Technology (Arthur, 2009)

- Biblioteket (<https://aalto.finna.fi/Record/alli.551438>)
- Vi strävar till att få en elektronisk version tillgänglig i MyCo

Tilläggsuppgifter

Inga tilläggsuppgifter.