



JÖNKÖPING UNIVERSITY  
*School of Engineering*

UTBILDNINGSPLAN  
**Industriell organisation och ekonomi: Logistik och  
ledning, 180 högskolepoäng**

Programstart: Hösten 2017



## UTBILDNINGSPLAN

# Industriell organisation och ekonomi: Logistik och ledning, 180 högskolepoäng

*Industrial Engineering and Management: Logistics and Management, 180 credits*

---

Programkod:	TGIO7	Programstart:	Hösten 2017
Fastställd av:	VD 2017-03-31	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Reviderad av:	Utbildningschef 2017-07-06		
Version:	1,2		
Diarienummer:	JTH 2017/2800-312		

---

### Examensbenämning

Högskoleingenjörsexamen i Industriell organisation och ekonomi, inriktning Logistik och ledning

Degree of Bachelor of Science in Industrial Engineering and Management, specialisation Logistics and Management

### Programbeskrivning

#### Bakgrund

Globalt sett är Sverige fortfarande en stark exportnation där internationaliseringen har nått långt. För att kunna behålla och vidareutveckla vår ställning på en alltmer snabb, rörlig och dynamisk marknad, ställs krav på en modern verksamhetsledning och -styrning där effektiva materialflöden spelar en allt viktigare roll. Kombinationen av industriell organisation och ekonomi med fördjupning inom logistik och ledning ger den helhetssyn som alltmer efterfrågas inom ledning och styrning av industriella verksamheter men även av offentliga verksamheter. Utbildningen ger den nödvändiga och efterfrågade kompetens som svarar upp mot det behovet. Efter genomgången utbildning kan studenten analysera material- och informationsflöden, identifiera problem, bedöma lämpliga åtgärder och sedan genomföra dessa åtgärder samt följa upp med kontinuerliga förbättringar.

#### Syfte

Utbildningen syftar till att ge studenterna djupa kunskaper inom utformning, planering och styrning av materialflöden och informationsflöden (logistik) inom och mellan företag och breda kunskaper inom utformning, ledning och utveckling av verksamhet (ledning) och områdena behandlas ur ett såväl strategiskt, taktiskt som operativt perspektiv. Målet är att på tre år utbilda logistikingenjörer som inom sin kunskapsdomän är minst lika bra som civilingenjörer med motsvarande specialisering. Detta uppnås genom tydligt fokus genom hela utbildningen, från första till sista dag.

#### Arbetsområden efter examen

Efter examen är studenten väl förberedd för att kunna arbeta i olika typer av befattningar i producerande och distribuerande företag samt inom offentlig verksamhet och kunna ta ansvar för olika typer av projekt och linjeuppdrag. Exempel på arbetsområden är; planering och styrning, ledning, produktion, distribution, inköp, informations- och kommunikationsteknik och

verksamhetsutveckling.

Kombinerat med relevant yrkeserfarenhet förbereder utbildningen på ett mycket bra sätt för olika typer av lednings- och ledarbefattningar eller för arbete som konsult inom området.

### **Studier efter examen**

Utbildningen ger en grund till fortsatta studier på avancerad nivå. Tekniska Högskolan i Jönköping erbjuder för närvarande följande påbyggnadsutbildning för detta program: Technologie master i Produktionssystem med inriktning Produktionsutveckling och ledning (120 hp) och Technologie magister med inriktning mot Engineering Management (60 hp).

### **Tekniska Högskolans utbildningskoncept**

Samtliga utbildningar vid Tekniska Högskolan i Jönköping (JTH) följer ett utbildningskoncept. Utbildningskonceptet kan betraktas som bestående av ett antal inslag som måste återfinnas i utbildningsprogrammen för att främja utbildningarnas kvalitet och attraktivitet på ett sätt som gör att studenterna blir yrkesmässigt skickliga och eftertraktade. Konceptet lyfter särskilt fram näringslivsanknytning och internationalisering som två viktiga inslag för att skapa framgångsrika utbildningar med ett högt söktryck.

I konceptet ingår gemensamma lärandemål gällande områdena ledarskap, projektledning, ekonomi, entreprenörskap, marknadsföring, hållbar utveckling, vetenskapligt arbetssätt och kommunikation. Dessutom ingår en Näringslivsförlagd kurs (NFK) genom vilken studenterna befäster de teoretiska kunskaperna i praktiskt arbete. Kursen omfattar 12 högskolepoäng (ca 7 veckors praktik på ett företag) och det finns även möjlighet att genomföra kursen utomlands.

Internationalisering innebär att det t.ex. ges möjlighet att träna språk och interkulturell kommunikation genom studentutbyte med utländska universitet. JTH har ett 70-tal partneruniversitet i olika delar av världen, och deltar i flera internationella utbytesprogram för studenter. Det finns möjlighet att tillbringa en del av studietiden utomlands och tillgodoräkna utlandsstudierna i examen. Beroende på detta studentutbyte ges även ett stort antal kurser inom JTH på engelska

### **Mål**

Efter genomgången program skall studenten uppfylla lärandemålen som anges i högskoleförordningen gällande högskoleingenjörsexamen (I-II) och de mål som JTH formulerar:

#### **Gemensamma lärandemål**

##### **Kunskap och förståelse**

1. visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete
2. visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap

JTH. visa kunskap om företagande (ekonomi, entreprenörskap, affärsplanering, marknadsföring) i relevanta verksamheter inom det valda teknikområdet

##### **Färdighet och förmåga**

3. visa förmåga att med helhetssyn självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera frågeställningar och analysera och utvärdera olika tekniska lösningar
4. visa förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra uppgifter inom givna ramar
5. visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information
6. visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling
7. visa förmåga till lagarbete och samverkan i grupper med olika sammansättning

8. visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper  
JTH. visa förmåga att tillämpa förvärvade kunskaper i praktiskt arbete och visa insikt i sin kommande yrkesroll

#### **Värderingsförmåga och förhållningssätt**

9. visa förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter

10. visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö och arbetsmiljöaspekter

11. visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att fortlöpande utveckla sin kompetens

#### **Programspecifika lärandemål**

Efter genomgången program skall studenten även uppfylla de programspecifika lärandemålen:

##### **Kunskap och förståelse**

12. visa kunskap om utformning, planering och styrning av informations- och materialflöden

13. visa kunskap om utformning, ledning och utveckling av industriell och offentlig verksamhet

##### **Färdighet och förmåga**

14. visa förmåga att utforma, planera och styra informations- och materialflöden

15. visa förmåga att utforma, leda och utveckla industriell och offentlig verksamhet

##### **Värderingsförmåga och förhållningssätt**

16. visa förmåga att föreslå och jämföra olika alternativ för utformning, planering och styrning av informations- och materialflöden samt bedöma deras konsekvenser och risker utifrån fakta

17. visa förmåga att föreslå och jämföra olika alternativ för utformning, ledning och utveckling av industriell och offentlig verksamhet samt bedöma deras konsekvenser och risker utifrån fakta.

#### **Innehåll**

##### **Programprinciper**

Utbildningen omfattar både djup kunskap inom utformning, planering och styrning av informations- och materialflöden (logistik) och bred kunskap inom utformning, ledning och utveckling av industriell och offentlig verksamhet (ledning).

Redan från utbildningens start kombineras kärnkurser med tydligt fokus på logistik och ledning med kurser som ger grundläggande kunskaper i teknik och ekonomi. Utbildningen ger en fördjupad förståelse för traditionell verksamhetsledning och -styrning kombinerad med modern ledningsfilosofi där bland annat processledning, kvalitetsledning, förändringsledning, och hållbarhet spelar en viktig roll. Detta ger både ett nödvändigt djup av kunskaper inom logistik och ledning samtidigt som det ger det systemsynsätt som en modern verksamhetsledning och -styrning kräver.

Första året innehåller kurser som bygger upp en grundläggande kunskapsbas inom huvudområdet med fokus på bland annat affärslogistik, industriell ekonomi, vetenskaplig metod, organisation, ledarskap, projektledning, logistiska gränssnitt samt produktions- och materialflödesanalys. Dessutom innehåller första året kurser som bygger upp en grundläggande kunskapsbas inom matematik. Andra året innehåller kurser som fördjupar kunskapsbasen inom huvudområdet med fokus på bland annat informationslogistik, inköp och försörjningskedjor, produktionslogistik, detaljhandel samt kvalitetsledning. Även kunskapsbasen inom matematik fördjupas. Året avslutas med en näringslivsförlagd kurs där större delen av kursen genomförs på ett företag med syftet att. Sista året innehåller kurser som ytterligare fördjupar kunskapsbasen inom huvudområdet med fokus på bland annat arbete-människa-teknik, entreprenörskap och affärsplanering, industriell marknadsföring, verksamhetsledning, utredningsmetodik samt förändringsledning.

Under utbildningen arbetar studenterna med praktikfall där de tillämpar sina teoretiska kunskaper på praktiska och verklighetsförankrade problem. Laborationer och företagsspel är andra verktyg som används för att underlätta förståelsen för logistik- och ledningsproblem. Grupparbete är mycket vanligt, t.ex. vid arbete med praktikfall och laborationer. I flera kurser anordnas studiebesök och gästföreläsare från näringslivet bjuds in för att bl.a. beskriva hur de arbetar med aktuella frågor på deras företag. Under utbildningen kan studenterna stärka sin internationella profil genom att studera vid något av våra partneruniversitet under en eller två terminer.

Programmets kurser, mål och progression utvärderas fortlöpande gemensamt av studenter (kursutvärderare) och lärare (programråd).

### Programmets progression

Programmet bygger på ett tydligt systemperspektiv vilket innebär att (1) kunskap och förståelse, (2) färdighet och förmåga och (3) värderingsförmåga och förhållningssätt byggs upp kontinuerligt under utbildningen. Varje kurs utgör en del av systemet och tillhandahåller alla tre nivåer av kunskap och efter hela utbildningen har studenterna kunskap kring hela systemet på alla tre nivåer. Examination sker i olika form i olika kurser kontinuerligt under utbildningen med gradvis högre ställda krav. Slutlig examination sker i examensarbetet.

Utbildningen syftar till att bygga upp en djup kunskap inom utformning, planering och styrning av informations- och materialflöden (logistik). Den första logistikkursen studenterna läser – Affärslogistik – är en grundkurs i logistik som ger övergripande kunskap om hela logistiksystemet. Sedan följer under utbildningen kurser som ger fördjupad kunskap inom olika delar av logistiksystemet såsom Inköp och försörjningskedjor och Produktionslogistik, Detaljhandel och Informationslogistik. Utbildningen inkluderar även kurser som ger en breddad kunskap inom logistik såsom Logistiska gränssnitt samt Produktions- och materialflödesanalys.

Utbildningen syftar även till att bygga upp en bred kunskap och förståelse inom utformning, ledning och utveckling av industriell verksamhet (ledning). Första ledningskursen som studenterna läser ger kunskap och förståelse om ekonomisk verksamhetsledning – Industriell ekonomi. Sedan följer under utbildningen kurser som ger breddad kunskap inom olika delar av ledning såsom Kvalitetsledning, Verksamhetsledning och Förändringsledning. Utbildningen innehåller även kurser som ger breddad kunskap om ledning såsom Organisation-Ledarskap-Projektledning, Arbete-Människa-Teknik samt Industriell marknadsföring.

För att ge rätt förutsättningar att genomföra en akademisk utbildning inleds programmet med en kurs i vetenskaplig metod och kommunikation och avslutas med en kurs i utredningsmetodik. Examination sker genom tentor, seminarier, rapporter och laborationer (individuellt eller i grupp), med en fokusering mot seminarier och rapporter senare i utbildningen.

Kopplingen mellan programmål och ingående kurser redovisas i ett separat dokument, matris.

### Grundläggande fysik 2 (gäller för program med behörighet Fysik 1)

Studenter som saknar Fysik 2 läser kursen *Grundläggande fysik 2, 6 hp* utöver de 180 högskolepoäng (hp) som krävs för att erhålla högskoleingenjörsexamen.

Kurser

*Obligatoriska kurser*

Kursbenämning	Hp	Huvudområde	Fördjupning	Kurskod
---------------	----	-------------	-------------	---------

Affärslogistik	9	Industriell organisation och ekonomi	G1N	TALG17
Arbete-Människa-Teknik	9	Industriell organisation och ekonomi	G1F	TAMK14
Detaljhandel	9	Industriell organisation och ekonomi	G2F	TDHN18
Entreprenörskap och affärsplanering	6	Industriell organisation och ekonomi	G1N	TEAG19
Envariabelanalys	9		G1N	TEVG17
Examensarbete i Industriell organisation och ekonomi	15	Industriell organisation och ekonomi	G2E	TEIP19
Förändringsledning	6	Industriell organisation och ekonomi	G2F	TFLN16
Grundläggande fysik 2	6		GXX	TG2F07
Industriell ekonomi	9	Industriell organisation och ekonomi	G1N	TIMG17
Industriell marknadsföring	6	Industriell organisation och ekonomi	G1F	TLPK15
Informationslogistik	7,5	Industriell organisation och ekonomi	G1F	TILK18
Inköp och försörjningskedjor	9	Industriell organisation och ekonomi	G2F	TIFN18
Kvalitetsledning	6	Industriell organisation och ekonomi	G1F	TKDK18
Linjär algebra	6		G1N	TLJG17
Logistiska gränssnitt	6	Industriell organisation och ekonomi	G1N	TLGG17
Matematisk statistik	7,5		G1F	TMSK17
Näringslivsförlagd kurs i Industriell organisation och ekonomi	12	Industriell organisation och ekonomi	G2F	TNON15
Organisation-Ledarskap-Projektledning	9	Industriell organisation och ekonomi	G1N	TOLG18
Produktions- och materialflödesanalys	6	Industriell organisation och ekonomi	G1F	TPMK16
Produktionslogistik	9	Industriell organisation och ekonomi	G2F	TPLN18
Utredningsmetodik	9	Industriell organisation och ekonomi	G2F	TUMK16
Verksamhetsledning	9	Industriell organisation och ekonomi	G1F	TVLK17
Vetenskapligt arbetssätt och kommunikation	6		G1N	TVEG13

Programöversikt  
**Årskurs 1**

Termin 1		Termin 2	
Period 1	Period 2	Period 3	Period 4
Affärslogistik, 9 hp	Industriell ekonomi, 9 hp	Envariabelanalys, 9 hp	Linjär algebra, 6 hp
Vetenskapligt arbetssätt och kommunikation, 6 hp	Logistiska gränssnitt, 6 hp	Organisation-Ledarskap-Projektledning, 9 hp	Produktions- och materialflödesanalys, 6 hp

**Årskurs 2**

Termin 3		Termin 4	
Period 1	Period 2	Period 3	Period 4
Informationslogistik, 7,5 hp	Kvalitetsledning, 6 hp	Detaljhandel, 9 hp	Näringslivsförlagd kurs i Industriell organisation och ekonomi, 12 hp
Matematisk statistik, 7,5 hp	Produktionslogistik, 9 hp	Inköp och försörjningskedjor, 9 hp	

**Årskurs 3**

Termin 5		Termin 6	
Period 1	Period 2	Period 3	Period 4
Entreprenörskap och affärsplanering, 6 hp	Arbete-Människa-Teknik, 9 hp	Utredningsmetodik, 9 hp	Förändringsledning, 6 hp
Industriell marknadsföring, 6 hp	Verksamhetsledning, 9 hp	Examensarbete i Industriell organisation och ekonomi, 15 hp	

**Årskurs 4**

Termin 7		Termin 8	
Period 1	Period 2	Period 3	Period 4
Grundläggande fysik 2, 6 fup			

**Undervisning och examination**

Läsåret är uppdelat i två terminer och terminerna i två läsperioder. Under varje läsperiod läses normal två kurser parallellt. Examination anordnas i varje kurs eller delkurs.

Examinationsformer och betygsättning framgår av respektive kursplan. Programöversikten visar programmets principiella upplägg för samtliga årskurser, och kan ändras vid behov under programmets gång. För uppdaterad programöversikt se <http://www.ju.se>

**Förkunskapskrav**

Grundläggande behörighet samt Fysik 1, Kemi 1, Matematik 3c. Eller: Fysik A, Kemi A, Matematik D

**Villkor för fortsatta studier**

För uppflyttning till åk 2 ska minst 30 hp inom programmets åk 1 vara godkända.

För uppflyttning till åk 3 ska minst 90 hp inom programmets åk 1 och 2 vara godkända.

**Examenskrav**

För Högskoleingenjörsexamen i Industriell organisation och ekonomi, inriktning Logistik och ledning krävs fullgjorda kurser om 180 högskolepoäng (hp) enligt gällande utbildningsplan.

**Kvalitetsutveckling**

Ledningsgrupper, programansvariga, lärare och studenter samverkar i arbetet med program- och kursutveckling. Alla studenter ges tillfälle att skriftligt utvärdera genomgången kurs i samband med kursslut och hela programmet i anslutning till sista terminens avslutning. Resultatet av enkäterna återförs till avdelningschef, programansvarig, kursansvarig och utbildningschef för fortsatt utvecklingsarbete.

Avdelningschef, eller motsvarande, och programansvarig tar upp frågor om programutveckling i ledningsgruppen för programmet.

Representanter för studenterna träffar regelbundet utbildningschef och programansvariga för att diskutera kring nyligen genomförda programkurser.

**Övrigt**

Saknas formell behörighet kan den sökandes reella kompetens prövas om denne anser sig ha inhämtat motsvarande kunskaper på annat sätt. Syftet är att bedöma den samlade kompetensen och om den sökande har möjlighet att klara vald utbildning. Reell kompetens kan handla om kunskaper och erfarenheter från arbetsliv, längre utlandsvistelse eller annan kursverksamhet.

Kurs ingående i programmet kan läsas som fristående kurs i mån av plats. Respektive behörighetskrav framgår av kursplanen.

Antagning sker enligt "Antagningsordning för utbildning på grundnivå och avanceradnivå vid Jönköping University (JU)".

Denna utbildningsplan grundar sig på "Bestämmelser och riktlinjer för utbildning på grundnivå, avanceradnivå och forskarnivå vid Jönköping University (JU)".