



JÖNKÖPING UNIVERSITY
School of Engineering

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

Programstart: Hösten 2019



UTBILDNINGSPLAN

Industriell organisation och ekonomi: Logistik och ledning, 180 högskolepoäng

Industrial Engineering and Management: Logistics and Management, 180 credits

Programkod: TGIO7

Programstart: Hösten 2019

Fastställd av: VD 2019-03-15

Utbildningsnivå: Grundnivå

Version: 3

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. Jönköping University erbjuder för närvarande följande påbyggnadsutbildning för detta program:

Teknologie master i Produktionssystem med inriktning Produktionsutveckling och ledning (120 hp) och Teknologie 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. Tack vare 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, projektledning, 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 företagslogistik, industriell ekonomistyrning, organisation, vetenskaplig metod, verksamhetsstrategi och lean verksamhetsutveckling. 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 projektledningsmetodik, inköp och försörjningskedjor, flödesplanering och -styrning, detaljhandel samt industriell marknadsföring. Även kunskapsbasen inom matematik fördjupas. Läsåret avslutas med en näringslivsförlagd kurs och en mindre kurs i utredningsmetodik. Större delen av den näringslivsförlagda kursen genomförs på ett företag där studenten både får praktisk erfarenhet samt får möjlighet att tillämpa sin kunskapsbas. Sista året innehåller kurser som ytterligare fördjupar kunskapsbasen inom huvudområdet med fokus på bland annat, informationsteknologi i försörjningskedjor, kvalitetsledning, entreprenörskap och affärsplanering, ledning och organisering, arbete-människa-teknik samt distributions- och transportsystem. Under utbildningens sista termin

utför studenterna ett examensarbete inom huvudområdet.

Under utbildningen tillämpar studenterna sina teoretiska kunskaper på praktiska och verklighetsförankrade problem. Laborationer och företagsspel används för att underlätta förståelsen för logistik- och ledningsproblem. Grupparbete är mycket vanligt vid arbete med praktikfall och laborationer. Flera kurser innehåller studiebesök och gästföreläsningar från näringslivsrepresentanter för att beskriva hur de arbetar med aktuella frågor.

Studenterna ges möjlighet att stärka sin internationella profil genom att studera **en** termin utomlands. Under termin fyra erbjuds studier vid så kallat "international campus", med en förbestämd alternativ studieplan, där en av kurserna kan vara alternativ beroende på aktuell ort, jämfört med programmets grundplan. Under termin fem erbjuds studenten som alternativ att studera vid ett så kallat partneruniversitet med två valbara kurser jämfört med programmets grundplan och två ersättningskurser.

Programmets kurser, mål och progression utvärderas fortlöpande gemensamt med studenter (kursutvecklingsmöten), lärare (programråd) och externa intressenter (branschråd).

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. 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 – *Företagslogistik* – är en grundkurs i logistik som ger övergripande kunskap om hela logistiksystemet. Därefter följer kurser som ger fördjupad och breddad kunskap inom olika delar av logistiksystemet såsom *Lean verksamhetsutveckling*, *Flödesplanering och -styrning*, *Inköp*, *Detaljhandel*, *Informationsteknologi i försörjningskedjor* samt *Distributions- och transportsystem*.

Utbildningen syftar även till att bygga upp en bred kunskap och förståelse inom utformning, ledning och utveckling av industriell verksamhet (ledning). Under första året ger ledningskurserna *Industriell ekonomistyrning* och *Verksamhetsstrategi* kunskap och förståelse om företagsledning. Därefter följer kurser som ger fördjupad och breddad kunskap och förståelse inom ledning såsom *Projektledningsmetodik*, *Industriell marknadsföring*, *Entreprenörskap och affärsplanering*, *Kvalitetsledning*, *Ledning och organisering* samt *Arbete, människa och teknik*.

För att ge rätt förutsättningar att genomföra en akademisk utbildning inleds programmet med en kurs i *Vetenskapligt arbetsätt och kommunikation* vilken byggs på med en kurs i *Utredningsmetodik* under termin 4. Examination sker genom tentor, seminarier, rapporter och laborationer, individuellt och i grupp, med en fokusering mot seminarier och rapporter där så är tillämpligt.

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

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

Studenter som saknar Fysik 2 läser kursen *Grundläggande fysik 2, 6 förutbildningspoäng (fup)*

utöver de 180 högskolepoäng (hp) som krävs för att erhålla högskoleingenjörsexamen.

Noter under Valbara kurser och Programöversikt:

Valbart block 1 - Alternativ kurs inom *logistik* erbjuds i samband med utlandsstudier på "international campus"

Valbart block 2 - Valbar kurs inom *logistik* i samband med utlandsstudier vid partner-universitet

Valbart block 3 - Valbar kurs inom *ledning* i samband med utlandsstudier vid partner-universitet

Kurser

Obligatoriska kurser

Kursbenämning	Hp	Huvudområde	Fördjupning	Kurskod
Arbete-Människa-Teknik	7,5	Industriell organisation och ekonomi	G1F	TAMK19
Distributions- och transportsystem	7,5	Industriell organisation och ekonomi	G1F	TDTK12
Entreprenörskap och affärsplanering	7,5	Industriell organisation och ekonomi	G2F	TEAN11
Envariabelanalys	9		G1N	TEVG17
Examensarbete i Industriell organisation och ekonomi	15	Industriell organisation och ekonomi	G2E	TEIP19
Flödesplanering och -styrning	7,5	Industriell organisation och ekonomi	G2F	TFSN10
Företagslogistik	15	Industriell organisation och ekonomi	G1N	TFLG18
Grundläggande fysik 2	6		GXX	TG2F07
Industriell ekonomistyrning	7,5	Industriell organisation och ekonomi	G1N	TEKG19
Industriell marknadsföring	7,5	Industriell organisation och ekonomi	G1F	TIMK11
Inköp	7,5	Industriell organisation och ekonomi	G2F	TIKN10
Lean verksamhetsutveckling	7,5	Industriell organisation och ekonomi	G1F	TLVK10
Ledning och organisering	7,5	Industriell organisation och ekonomi	G1F	TLDK11
Linjär algebra	6		G1N	TLJG17
Matematisk statistik	7,5		G1F	TMSK17
Näringslivsförlagd kurs i Industriell organisation och ekonomi	12	Industriell organisation och ekonomi	G2F	TNON15
Projektledningsmetodik	7,5	Industriell organisation och ekonomi	G1N	TPLG10
Utredningsmetodik i Industriell organisation och ekonomi	3	Industriell organisation och ekonomi	G1F	TUMK11
Verksamhetsstrategi	7,5	Industriell organisation och ekonomi	G1N	TVHG10
Vetenskapligt arbetssätt och kommunikation	7,5		G1N	TVEG19

Valbara kurser

Kursbenämning	Hp	Huvudområde	Fördjupning	Kurskod
Detaljhandel ¹	7,5	Industriell organisation och ekonomi	G2F	TDHN11

Informationsteknologi i försörjningskedjor ²	7,5	Industriell organisation och ekonomi	G1F	TITK11
Kvalitetsledning ³	7,5	Industriell organisation och ekonomi	G1F	TKLK11

¹ Valbart block 1

² Valbart block 2

³ Valbart block 3

Programöversikt

Årskurs 1

Termin 1		Termin 2	
Period 1	Period 2	Period 3	Period 4
Vetenskapligt arbetssätt och kommunikation, 7,5 hp	Industriell ekonomistyrning, 7,5 hp	Envariabelanalys, 9 hp	Lean verksamhetsutveckling, 7,5 hp
Företagslogistik, 15 hp		Verksamhetsstrategi, 7,5 hp	Linjär algebra, 6 hp

Årskurs 2

Termin 3		Termin 4	
Period 1	Period 2	Period 3	Period 4
Matematisk statistik, 7,5 hp	Flödesplanering och -styrning, 7,5 hp	Industriell marknadsföring, 7,5 hp	Näringslivsförlagd kurs i Industriell organisation och ekonomi, 12 hp
Projektledningsmetodik, 7,5 hp	Inköp, 7,5 hp	Detaljhandel ¹ , 7,5 hp	Utredningsmetodik i Industriell organisation och ekonomi, 3 hp

Årskurs 3

Termin 5		Termin 6	
Period 1	Period 2	Period 3	Period 4
Informationsteknologi i försörjningskedjor ² , 7,5 hp	Entreprenörskap och affärsplanering, 7,5 hp	Arbete-Människa-Teknik, 7,5 hp	Distributions- och transportsystem, 7,5 hp
Kvalitetsledning ³ , 7,5 hp	Ledning och organisering, 7,5 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			

¹ Valbart block 1

² Valbart block 2

³ Valbart block 3

Undervisning och examination

Läsåret är uppdelat i två terminer och terminerna i två läsperioder. Under varje läsperiod läses minst 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

Tekniska Högskolan har ett kvalitetssäkringsarbete som innebär kontinuerlig utveckling och säkring av utbildningsprogram och kurser. Det innebär bland annat att stor vikt läggs vid studenternas återkoppling och att ett proaktivt arbete görs för att utveckla program och kurser. Kvalitetssäkringsarbetet görs utifrån gällande styrdokument.

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)".