



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Industriell ekonomi

TEKNIKPROFILER



Programledningen Industriell ekonomi

- Programledare Eva Berg
- Studie- och karriärvägledare Karin Cherfils-Karlsson
- Programplanerare Thomas Lejdegård

Industriell ekonomi, obligatoriska kurser i år 3

Lp1	Lp 2	Lp 3	Lp 4
MMTA05 Industriella produktionssystem, 6 hp G1	EXTF45 Finansiell ekonomi, 6 hp G2	Teknikprofil	
MIOF30 Optimering och simulering, 6 hp G2	Teknikprofil eller FRTF05 Reglerteknik (de som läser Produktinnovation)	FRTF05 Reglerteknik, 7,5 hp G2	Teknikprofil
FMIF01 Miljösystemanalys: Management för hållbar utveckling, 6 hp G2			

Teknikprofilernas syfte

- Att få ett djup inom ett teknikområde.

Teknikprofiler i årskurs 3

- Produktinnovation
- Energi- och miljöteknik
- System- och programvaruutveckling
- Matematisk modellering
- Möjlighet att skriva kandidatarbete, men examen kräver en alternativobligatorisk teknikprofil

Förkunskapskrav

Med **förkunskapskrav** menas att angivna eller motsvarande kurser måste vara godkända för att få påbörja kursen.

Med **förutsatta förkunskaper** menas att undervisning förutsätter att man har de angivna förkunskaperna men att det inte sker en formell kontroll.

Inför varje ny kurs, läs igenom kursplanen. Ta fram mobilen!
<http://kurser.lth.se/lot/>

Produktinnovation

Ger dig grundläggande kunskaper i ***utveckling, konstruktion, design och analys av fysiska produkter***

- Grundläggande kunskaper om materialteknik och hållfasthetslära som en av de tekniska grundstenarna för analys och syntes av tekniska system
- Grunder till produktplanering och produktutveckling, med tyngd på konceptutveckling (transformera en produktidé till ett fungerande koncept)
- Grundläggande kunskaper för den tekniska utvecklingen av fysiska produkter, dvs. konstruktion
- Grundläggande kunskaper för designdelen av utveckling, från estetik till ergonomi och andra mänskliga faktorer
- Grundläggande kunskaper om finita elementmetoden (FEM), en numerisk metod för bl.a. strukturanalys
- Grunder till projektledning av produktutvecklingsprojekt

Kurser teknikprofil Produktinnovation

Lp1	Lp 2	Lp 3	Lp 4
	FRTF05 Reglerteknik 7,5 hp G2 (obligatorisk kurs)	FKMA01 Konstruktionsmaterial 7,5 hp G1	FHLF10 Finita elementmetoden & intro till materialmekanik, 7,5 hp G2
		MMKF35 Design i företag 7,5 hp G2	
		MMKF05 Utvecklingsmetodik 7,5 hp G2	

Energi- och miljöteknik

Ger dig grundläggande kunskaper i ***traditionell och förnybar energi- och förbränningsteknik samt energi- och miljösystemanalys***.

- Energimarknaders struktur, regler och funktion i relation till energibalansens och - efterfrågans utveckling
- Förståelse för de möjligheter och begränsningar som råder för bruket av förnybara energikällor
- Klimatvetenskapliga grunder samt kunskap om aktörer och positioner inom internationell klimatdebatt
- Självständig kritisk analys/granskning av samspel mellan vetenskap och politik/policy
- Förståelse för de fysikaliska processer som sker under förbränningsprocesser

Kurser teknikprofil Energi- och miljöteknik

Lp1	Lp 2	Lp 3	
	MVKN35 Energimarknader, 6 hp A	FRTF05 Reglerteknik 7,5 hp G2 (obligatorisk)	FBRF01 Grundläggande förbränning, 7,5 hp G2
		FMIN20 Energisystemanalys: Förnybara energikällor, 7,5 hp A	
		FMIN05 Miljösystemanalys: Klimat som vetenskap och politik, 7,5 hp A	

System – och programvaruutveckling

Utvecklar dina kunskaper i **programmerings-, dator- och digitalteknik** samtidigt som du lär dig **metoder för utveckling av mycket stora tekniska system**

- Utökade kunskaper om objektorienterade programmeringstekniker och ett urval av algoritmer och datastrukturer
- Grundläggande introduktion till Internet och datorkommunikation
- Grundläggande kunskap om utveckling av stora programvarusystem
- Kunskap om projektplanering
- Konstruera, bygga och testa ett system

Kurser teknikprofil System – och programvaruutveckling

Lp1	Lp 2	Lp 3	Lp 4
	EITF45 Datorkommunikation, 7,5 hp G2	FRT010, Reglerteknik 7,5 hp G2 (obligatorisk)	ETSA02 Programvaruutveckling- metodikkurs , 6 hp G2
		EDAA01 Programmeringsteknik, FK 7,5 hp G1	
		EITF12 Digitala projekt, 9 hp G2	

Matematisk modellering

Ger dig kunskaper i **modellering, optimering, statistik** och **verktygen** att **implementera kraftfulla modeller på verkliga system**

- Grundläggande optimeringsteori
- Utökade kunskaper om objektorienterade programmeringstekniker och ett urval av algoritmer och datastrukturer
- Grundläggande beräkningsteknik för att lösa enkla och vanligt förekommande matematiska problem med hjälp av dator och numerisk programvara
- Konstruktion av försöksplan för en valfri frågeställning, samla in data och analysera dem med lämplig regressionsmodell

Kurser teknikprofil Matematisk modellering

Lp1	Lp 2	Lp 3	Lp 4
	FMAN60 Optimering 6 hp A	EDAA01 Programmering, fördjupningskurs, 7,5 hp G1	FMNF10 Numerisk analys, 6 hp G2
		FRTF01 Reglerteknik, 7,5 hp G2 (obligatorisk)	FMSN40 Linjär och logistisk regression med datainsamling, 9hp A



LUNDS UNIVERSITET

Lunds Tekniska Högskola