Fysik och nanovetenskap, masterprogram

120 hp

Physics and Nanoscience, Master's programme

6MFYS

Gäller från:

Fastställd av
Programnämnden för elektroteknik,
fysik och matematik, EF

Fastställandedatum

Inledning

För komplett utbildningsplan se även Tekniska högskolans studiehandbok:
https://kdb.it.liu.se/KDB/kdb-5.liu.se/liu/lith/studiehandboken/svutbplanedf4-2016.html?&up_year=2016&up_ladokkod=6MFYS

Förkunskapskrav

Kandidatexamen med huvudområde fysik. Minst 30 hp matematik (analys i en och flera variabler, linjär algebra, vektoranalys). Grundläggande fysik (mekanik, vågrörelselära, modern fysik, elektromagnetism, termodynamik, statistisk fysik).

Examensbenämning på svenska

Naturvetenskaplig masterexamen med huvudområde fysik

Programplan

Termin 2 (VT 2017)

Kurskod	Kursnamn	Hp	Nivå	Block	VOF
Period 1					
TFFM40	Materialtekniska analysmetoder	6*	A1X	1	V
TFYA04	Materialoptik	6	A1X	4	V
TFYA21	Materialvetenskap	6	A1F	3	V
TFYA25	Materiefysik del 2	6	A1X	2	V
TFYA36	Kaos och icke-linjära fenomen	6*	A1X	3	V
TFYA71	Kosmologi	6*	A1X	3	V
TFYA85	Alternativa energikällor och deras tillämpningar	6	G2X	4	V
TFYY67	Elektromagnetisk fältteori och vågutbredning	6	A1X	1	V
Period 2					
TGTU76	Vetenskapsteori	6	G1X	4	O
TFFM40	Materialtekniska analysmetoder	6*	A1X	1	V
TFMT19	Kemiska sensorsystem	6	A1X	4	V
TFYA18	Fysikens matematiska metoder	6	A1X	3	V
TFYA19	Kvantdatorer	6	A1X	4	V
TFYA36	Kaos och icke-linjära fenomen	6*	A1X	2	V
TFYA38	Optoelektronik	6	A1X	3	V
TFYA41	Tunnfilmsfysik	6	A1X	2	V
TFYA71	Kosmologi	6*	A1X	2	V

Inriktning: Experimentell fysik

Kurskod	Kursnamn	Hp	Nivå	Block	VOF
Period 1					
TFFM40	Materialtekniska analysmetoder	6*	A1X	1	V
TFYA04	Materialoptik	6	A1X	4	V
TFYA25	Materiefysik del 2	6	A1X	2	V
Period 2					
TFFM40	Materialtekniska analysmetoder	6*	A1X	1	V
TFYA38	Optoelektronik	6	A1X	3	V
TFYA41	Tunnfilmsfysik	6	A1X	2	V

Inriktning: Teoretisk fysik

Kurskod	Kursnamn	Hp	Nivå	Block	VOF
Period 1					
TFYA04	Materialoptik	6	A1X	4	V
TFYA25	Materiefysik del 2	6	A1X	2	V
TFYA71	Kosmologi	6*	A1X	3	V
TFYY67	Elektromagnetisk fältteori och vågutbredning	6	A1X	1	V
Period 2					
TFYA18	Fysikens matematiska metoder	6	A1X	3	V
TFYA19	Kvantdatorer	6	A1X	4	V
TFYA71	Kosmologi	6*	A1X	2	V

Termin 3 (HT 2017)

Kurskod	Kursnamn	Hp	Nivå	Block	VOF
Period 1					
TFYA17	Projektlaborationer i fysik	6*	A1X	-	O
TFYA53	Beräkningsfysik	6	A1X	4	V
TFYA88	Additiv tillverkning: verktyg, material och metoder	6	A1N	3	V
TFYY47	Halvledarfysik	6	A1X	1	V
Period 2					
TFYA17	Projektlaborationer i fysik	6*	A1X	-	O
TFYY54	Nanofysik	6	A1X	3	O
TFYA20	Ytfysik	6	A1X	4	V
TFYA27	Elementarpartikelfysik	6	A1X	2	V
TFYA57	Relativistisk kvantmekanik	6	A1X	3	V
TGTU04	Ledarskap	6	G2X	2	V

Inriktning: Experimentell fysik

Kurskod	Kursnamn	Hp	Nivå	Block	VOF
Period 1					
TFYY47	Halvledarfysik	6	A1X	1	V
Period 2					
TFYA20	Ytfysik	6	A1X	4	V

Inriktning: Teoretisk fysik

Kurskod	Kursnamn	Hp	Nivå	Block	VOF
Period 1					
TFYA53	Beräkningsfysik	6	A1X	4	V
Period 2					
TFYA57	Relativistisk kvantmekanik	6	A1X	3	V

Termin 4 (VT 2018)

Kurskod	Kursnamn	Hp	Nivå	Block	VOF
Period 1					
TQXX30	Examensarbete	30*	A1X	-	O
Period 2					
TQXX30	Examensarbete	30*	A1X	-	O

Hp = Högskolepoäng
VOF = Valbar / Obligatorisk / Frivillig
*Kursen läses över flera perioder