

Kursplan för:

Fysik AV, Nanofabrikation, 6 hp

Physics MA, Nanofabrication, 6 credits

Allmänna data om kursen

Kurskod	FY007A	
Ämne/huvudområde	Fysik	
Nivå	Avancerad	
Inriktning (namn)	Nanofabrikation	
Högskolepoäng	6.0	
Fördjupning vs. Examen	A1F , Kursen ligger på avancerad nivå och har kurs(er) på avancerad nivå som förkunskapskrav.	
Utbildningsområde	Naturvetenskap	100%
Ansvarig institution	Naturvetenskap	
Inrättad	2009-03-13	
Fastställd	2009-03-16	
Senast reviderad	2022-11-11	
Giltig fr.o.m	2023-01-01	

Syfte

Kursen syftar till att studenterna ska skaffa sig praktiska och teoretiska kunskaper och färdigheter om tillverkning av mikro- och nanostrukturer.

Lärandemål

Efter fullgjord kurs ska studenten kunna:

- använda moderna verktyg för tillverkning av mikro- och nanostrukturer;
- redogöra för olika metoder för tillverkning av mikro- och nanostrukturer;
- redogöra för för- och nackdelar med olika metoder för tillverkning av mikro- och nanostrukturer.

Innehåll

Metoder för tillverkning av mikro- och nanostrukturer. Inklusiva litografimetoder som använder fotoner eller laddade partiklar, svepprobmetoder, replikeringsmetoder, mönsteröverföringsmetoder, indirekta metoder och självorganiseringsmetoder.

Behörighet

Fysik AV, Introduktion till nanoteknik, 6 hp.

Urvalsregler

Urval sker i enlighet med Högskoleförordningen och den lokala antagningsordningen.

Undervisning

Föreläsningar och laborationer.

Undervisningen kan komma att helt eller delvis ges på engelska.

Examination

L101: Laborationer, 2,0 hp

Betygsskala: U, G

T101: Muntlig tentamen, 4,0 hp

Betygsskala: 7-gradig betygsskala, A-F o Fx

Betygskriterier för ämnet finns på www.miun.se/betygskriterier.

Om student har ett besked från samordnaren vid Mittuniversitetet om pedagogiskt stöd vid funktionsnedsättning, har examinatorn rätt att ge anpassad examination för studenten.

Begränsning av examination

Studenter registrerade på denna version av kursplan har rätt att examineras 3 gånger inom loppet av 1 år enligt angivna examinationsformer. Därefter gäller examinationsform enligt senast gällande version av kursplan.

Betygsskala

På kursen ges något av betygen A, B, C, D, E, Fx och F. A - E är Godkänt, Fx och F är underkänt.

Litteratur

Obligatorisk litteratur

Författare/red: Zheng Cui

Titel: Nanofabrication: Principles, Capabilities and Limits

Förlag: Springer International Publishing