Fasta tillståndets fysik

FFFF05

- Carina Fasth; carina.fasth@ftf.lth.se
- Rum B108

- www.ftf.lth.se/courses/FFFF05

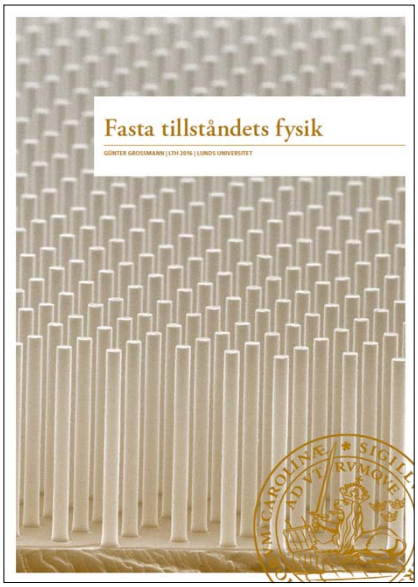
Syfte

- FTF-områdets andel av och betydelse inom den totala teknikutvecklingen och användningen i samhället i dag är enorm och kommer inte att avta, snarare tvärtom.
- Begrepp och insikter i fysik relaterad till fasta material ger möjlighet till förståelse av grundläggande egenskaper och funktioner hos halvledarkomponenter.
- Begreppen i kursen är viktiga för fortsatt förståelse för många viktiga tillämpningsområden - bl a elektronik, optoelektronik på mikro- och nanoskala, samt även för grundläggande forskning och utveckling inom området.

Kurslitteratur

Kompendium
- säljs hos Media-Tryck (150 kr)
- pdf på hemsidan

På hemsidan finns
- övningsuppgifter
- labhandledningar
- formelsamling
- kvantmekanikrepetition



Övningar och föreläsningar

- Fr o m föreläsning 8 samläser vi med nano (FFFF01). Sammanfaller med att vi börjar med halvledardelen av kursen.
- Martin Leijnse och jag delar då på föreläsningarna.
- Övningar 2 ggr/vecka – lite oregelbundet. Titta på schemat!
- Kan även gå på nanos övningar – titta på schemat för FFFF01!

Laborationer

- **Labanmälan via doodle som mailas till alla.** (Torsdag?)
- **Förberedelseuppgifter** lämnas in vid labbens början!
- **Konduktivitet och Halleffekt:** 4 timmar laboration + laborationsrapport
- **pn-övergången:** 3 timmar laboration + 2 timmar muntlig redovisning/diskussion ca 1 vecka senare.

pn-lab pn-redov

Laboration: Konduktivitet och Halleffekt

tid		möjligt för *	
7/2	13-17	mio	
8/2	13-17	pat, mio	
10/2	8-12	mio	
	13-17	pat, mio	
15/2	13-17	pat, mio	
17/2	8-12	mio	Krock lab 2
17/2	13-17	pat, mio	Krock lab 2

- ”möjligt för” betyder att labtiden ***inte*** krockar med något moment i den/de alternativobligatoriska kurser som listas.
  pat = ETIA01
  mio = MIO012

Laboration: pn-övergången

lab-tid	redov-tid	möjligt för	
17/2 9-12	23/2 8-10	mio	Krock lab 1
17/2 13-16	24/2 13-15	pat, mio	Krock lab 1
21/2 13-16	27/2 15-17	mio	
22/2 13-16	28/2 13-15	pat, mio	
23/2 9-12	1/3 15-17	pat, mio	
24/2 9-12	2/3 8-10	pat, mio	
24/2 13-16	2/3 10-12	mio	

Tentamen

- **Skriftlig tentamen**

  Måndag13/3 14-19, MA:9

För godkänt betyg behövs även godkända laborationer.