

## Fasta tillståndets fysik

### FFFF05

- Carina Fasth; [carina.fasth@ftf.lth.se](mailto:carina.fasth@ftf.lth.se)
- Rum B108
- [www.ftf.lth.se/courses/FFFF05](http://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.
- FTF använder begrepp och insikter från många delar av fysiken och tränar abstrakt tänkande och att fundera på fysikaliska modeller.
- Begreppen i kursen är viktiga för många tillämpningsområden – elektronik och optoelektronik på mikro- och nanoskala – och för grundläggande forskning och utveckling inom området.

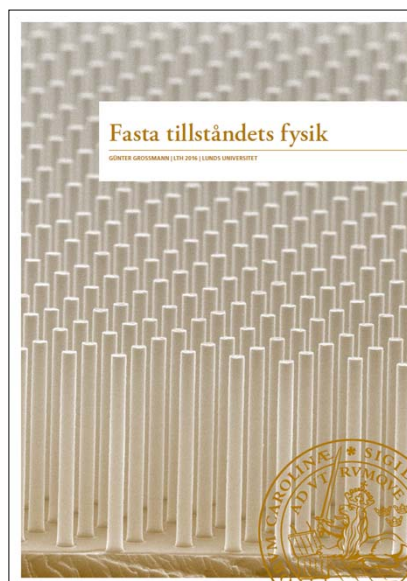
## Kurslitteratur

### Kompendium

- säljs hos Media-Tryck (ungefär 150 kr)
- pdf på hemsidan
- Samma som 2017

### På hemsidan

- övningsuppgifter
- labhandledningar
- formelsamling
- kvantmekanikrepetition

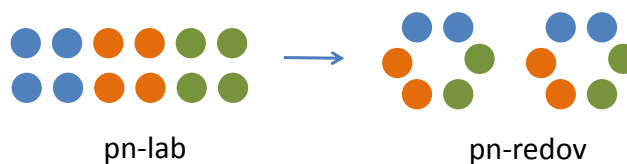


## Övningar och föreläsningar

- **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.
- Titta på **planeringen!**
- **Övningar 2 ggr/vecka** – oregelbundna tider. Titta på schemat!
- **Kan även gå på nanos övningar** – titta på schemat för FFFF01!

## Laborationer

- **Labanmälan via doodle (mail** torsdag eller fredag)
- **Förberedelseuppgifter** lämnas in vid labbens början.
- **Konduktivitet och Halleffekt:** 4 timmar laboration + laborationsrapport
- **pn-övergången:** 3 timmar laboration + 2 timmar muntlig redovisning ca 1 vecka senare.



## Laboration: Konduktivitet och Halleffekt

| tid          | möjligt för * |
|--------------|---------------|
| 5/2    13-17 | pat           |
| 6/2    8-12  | pat, mio      |
| 9/2    8-12  | pat, mio      |
| 14/2   13-17 | pat, mio      |
| 16/2   8-12  | 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 |             |
|------------|------------|-------------|-------------|
| 15/2 9-12  | 23/2 8-10  | pat         | Krock lab 1 |
| 16/2 9-12  | 22/2 10-12 | pat, mio    |             |
| 13-16      | 23/2 15-17 | mio         |             |
| 20/2 9-12  | 27/2 8-10  | pat         |             |
| 23/2 9-12  | 2/3 13-15  | pat, mio    |             |
| 15-18      | 28/2 13-15 | pat, mio    |             |
| 26/2 15-18 | 2/3 15-17  | pat, mio    |             |
|            |            |             |             |

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

## Tentamen

- **Skriftlig tentamen**

Måndag 12/3 14-19, MA:9

För godkänt betyg behövs även godkända laborationer.