

## FYSIK A OCH B

### Physics

**BAS303, BAS306**

Kursplanen är fastställd av styrelsen för IDE-sektionen vid Högskolan i Halmstad 2003-06-11.

### **KURSENS INPLACERING I UTBILDNINGSSYSTEMET**

Kursen ingår i tekniskt/naturvetenskapligt basår.

### **KURSENS SYFTE OCH MÅL**

Kursen skall ge nödvändiga grundläggande kunskaper och färdigheter i fysik för påbörjande av högskolestudier i fysik och tekniska ämnen.

### **KURSENS HUVUDSAKLIGA INNEHÅLL**

#### **Fysik A**

Optik: reflektion, brytning, linser, optiska instrument

Mekanik: krafter, energi, rörelselagar

Ellära: Coulombs lag, ström, spänning, resistans och elektriska kretsar

#### **Fysik B**

Ellära: Elektriska fält, potential, oscilloskopet och kondensatorn

Magnetiska fält:

Rörelsemängd och impuls

Kaströrelse, cirkulär rörelse och rörelse i fält

Svängningsrörelse och vågrörelse

Induktion, självinduktion, induktans och växelström

Relativitetsteori

Atomfysik: fotonen, fotoeffekt, Bohrs atommodell och spektrum

Kärfysik: bindningsenergi, radioaktivt sönderfall och kärnreaktioner

### **UNDERVISNING OCH EXAMINATION**

Undervisningen består av föreläsningar, räkneövningar och laborationer. Examinationen består av skriftlig problemlösning i form av fyra deltentamina. Som betyg används något av uttrycken IG, G, VG och MVG.

### **KURSVÄRDERING**

Efter avslutad kurs ansvarar studierektor för att studenterna ges möjlighet att göra en värdering av kursen. Kursvärdering skall vara vägledande för utveckling och planering av kursen. Deltagande i kursvärdering sker anonymt. Resultatet delges berörd studierektor, labledare, lärare och studenter. Därefter görs en summering av resultat och åtgärder som rapporteras till sektionensstyrelsen.

### **KURSLITTERATUR**

Bergström, Heureka Fysik för gymnasiet A + B, Natur och Kultur.