

**FOTONIK, 5 poäng**  
**Photonics (7.5 ECTS credits)**

**C-nivå**  
**FYA352**

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

**KURSENS INPLACERING I UTBILDNINGSSYSTEMET**

Kursen ingår som delkurs i Fysik 41-60.

**SÄRSKILDA FÖRKUNSKAPER**

Kursen förutsätter kunskaper motsvarande Fysik 1-40 poäng och kunskaper i matematik motsvarande 20 poäng högskolestudier.

**KURSENS SYFTE OCH MÅL**

De studerande ska få fördjupade kunskaper i optik, särskilt elektrooptik. De ska lära sig vilka möjligheter och begränsningar som finns när man använder elektromagnetisk strålning för informationsöverföring. De ska kunna förstå och utvärdera elektrooptiska system för till exempel kommunikations- och mätteknik.

**KURSENS HUVUDSAKLIGA INNEHÅLL**

Laserfysik, icke-lineär optik, elektrooptiska komponenter, detektorer och brus, fiber- och vågledaroptik, optisk fiberkommunikation, fotonikbaserad mätteknik.

**UNDERVISNING OCH EXAMINATION**

Undervisningen omfattar föreläsningar, inlämningsuppgifter och laborationer. Inlämningsuppgifter och laborationer är obligatoriska. Examinationen utgörs av de obligatoriska momenten och en skriftlig eller muntlig tentamen. Betyg på hel kurs ges i skala: Väl Godkänd, Godkänd och Underkänd.

**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 sektionsstyrelsen.

**KURSLITTERATUR**

Saleh, BEA och Teich, MC; (1991). Fundamentals of Photonics. John Wiley & Sons.