

Teknisk fysik 2

7,5 Högskolepoäng

TTFA17

Applied physics 2

Nivå: Grund

Ämne/huvudområde: TKA

Fördjupning : G1N

SCB-ämnesnivå: A

Utbildningsområde: TE

Revisionsdatum: 2008-06-30

Syfte

Att ge fördjupade fysikkunskaper med särskild betoning på mättekniska tillämpningar och experimentell metodik.

Att praktiskt öva användningen av mätinstrument, givare för elektrisk mätning av fysikaliska storheter och datorbaserade mätsystem.

Att ge kunskaper om moderna verktyg för modellering och simulering

Innehåll

- Mättekniska system, insamling och bearbetning av mätdata, resultatpresentation och felanalys
- Grundläggande mekanik och optik för mättekniska tillämpningar
- Mätning med analoga och digitala givare av exempelvis läge, hastighet, acceleration, töjning, tryck och temperatur
- Principer för mättekniskt utnyttjande av laser-, mikrovågs- och ultraljudsteknik
- Datorbaserade verktyg för modellering och simulering av dynamiska system.

Förkunskaper/Behörighet

Teknisk fysik D alt. E

Lärande och undervisning

Föreläsningar, övningar och laborationer. Laborationer och laborationsförberedande föreläsningar är obligatoriska.

Bedömning och examination

Tentamen 4,5 hp

Laborationer och inlämningsuppgifter 3 hp

Som betyg på tentamen och kursen som helhet används betygsgraderna Underkänd, 3, 4 och 5.

Laborationer och inlämningsuppgifter betygsätts med Godkänd eller Underkänd.

Kurslitteratur och övriga lärresurser

Kurslitteratur meddelas senare