



Naturvetenskap

Natural science

7,5 högskolepoäng

7,5 credits

Ladokkod: TT041A

Version: 1.0

Fastställd av: Institutionen Ingenjörshögskolan 2007-05-22

Gäller från: HT 2007

Nivå: Grundnivå

Huvudområde (successiv fördjupning):

Utbildningsområde: Teknik

Ämnesgrupp: Fysik

Förkunskapskrav:

Betygsskala: U, 3, 4 eller 5

Innehåll

Insamling och behandling av mätdata

Enhetssystem.

Materiens struktur

Mekanikens grundläggande begrepp och samband

Mekaniska problemställningar

Energiomvandlingar och effekt

Termodynamikens grundläggande begrepp och samband

Ellärans grundläggande begrepp och samband

Elektromagnetisk strålning.

Mål

Studenten ska efter genomgången kurs kunna

ha grundläggande kunskaper inom naturvetenskap och teknik avseende nomenklatur, experimentell metodik, analys och redovisning av mätresultat samt skapande av teoretiska modeller

redogöra för materiens struktur och de fundamentala krafterna

redogöra för och använda de viktigaste lagarna inom mekaniken

redogöra för och använda de viktigaste lagarna inom elläran

redogöra för och använda de viktigaste lagarna inom termodynamiken.

Undervisningsformer

Examinationsformer

Kursen examineras genom följande examinationsmoment:

Inlämningsuppgift

Lärandemål:

Högskolepoäng: 1,5

Betygsskala: Underkänd eller Godkänd

Laboration

Lärandemål:

Högskolepoäng: 1
Betygsskala: Underkänd eller Godkänd

Tentamen

Lärandemål:

Högskolepoäng: 5

Betygsskala: U, 3, 4 eller 5

Studentens rättigheter och skyldigheter vid examination är enligt riktlinjer och regelverk vid Högskolan i Borås.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Studentinflytande och utvärdering

Prefekt och kursansvarig lärare ansvarar för att studenternas synpunkter på kursen systematiskt och regelbundet inhämtas. Resultaten av utvärderingarna återförs till studenterna och ska ligga till grund för kursens framtida utformning.

Övrigt

Kurslitteratur och övriga läromedel

P.G. Hewitt: Conceptual Physics, Addison Wesley.

A. Ölme m.fl.: Tabeller och former, Liber

Kompletterande kopierat material.