



Fakulteten för teknik- och naturvetenskap  
Fysik

### Kursplan

#### **Beslut om inrättande av kursen**

Kursplanen är fastställd av Fakultetsnämnden vid Fakulteten för teknik- och naturvetenskap, 2008-05-19 och gäller från höstterminen 2007 vid Karlstads universitet.

**Kurskod:** FYGA01

**Universum - en resa genom kosmos, 7.5 hp**

**(The Universe - a journey through cosmos, 7.5 ECTS Credits)**

**Utbildningsnivå:** grundnivå

**Successiv fördjupning:** G1N (Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav)

#### **Undervisningsspråk**

Svenska.

#### **Behörighetskrav**

Grundläggande behörighet.

#### **Huvudområde**

FYA (Fysik)

#### **Lärandemål**

Kursen syftar till att studenten skall erhålla kunskaper som lämpar sig att kommuniceras till andra allmänintresserade samt att de uppmuntrar studenten till vidare självständiga studier av ett område i snabb utveckling.

Kursens mål är att studenten efter genomgången kurs översiktligt ska kunna redogöra för:

- solsystems formation och uppbyggnad, speciellt vårt solsystem
- stjärnors tillblivelse, utveckling och slutstadium
- svarta hål
- galaxers struktur
- universums storskaliga struktur och utveckling.

#### **Kursens huvudsakliga innehåll**

Kursen består av föreläsningar, filmvisning, interaktiv datoranvändning av astronomiprogram samt observationer av stjärnhimlen med teleskop.

#### **Kursen behandlar:**

- solsystems formation och uppbyggnad, där fokus läggs på de speciella omständigheter som gäller för vårt solsystem
- stjärnors formation, utveckling och slutliga tillstånd
- vad svarta hål är och vilka svarta hål som tros existera
- galaxers struktur
- universums storskaliga struktur och utveckling, såväl etablerad kunskap som spekulationer om universums

skapelse och framtida öde.

En röd tråd utgörs av förklaringar baserade på hur ett fåtal naturlagar tar sig olika uttryck beroende på vitt skilda omständigheter.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Se separat dokument.

Examination

Examinationen sker i form av skriftlig tentamen.

Betyg

Kursen bedöms enligt betygsskalan Underkänd (U), Godkänd (G) eller Väl godkänd (VG).

Kvalitetsuppföljning

Under och efter kursen sker en uppföljning av måluppfyllelse och förutsättningar för lärande i kursen. Dess främsta syfte är att bidra till förbättringar. Studenternas erfarenheter och synpunkter är ett av underlagen för granskningen, och inhämtas med hjälp av skriftlig kursvärdering och/eller kursvärderingsdiskussioner. Studenterna informeras om resultaten och eventuella beslut om åtgärder.

Kursbevis

Kursbevis erhålls på begäran av studenten.

Övrigt

Studenter som påbörjat en utbildning enligt den studieordning som började gälla 1993-07-01 skall fullfölja sina studier enligt den utbildningsplan de är antagna till.

Om de vid studiernas slut vill få ut ett kursbevis eller examensbevis enligt den nya studieordningen, som trädde i kraft 2007-07-01, skall de prövas mot de kriterier som karaktäriserar denna studieordning.

Regler för utbildning på grundnivå och avancerad nivå vid Karlstads universitet reglerar studenters och anställdas skyldigheter och rättigheter.

Karlstads universitet 651 88 Karlstad  
Tfn 054-700 10 00 Fax 054-700 14 60  
information@kau.se www.kau.se