

ASTA01, Astronomi: Introduktionskurs, 7,5 högskolepoäng

Astronomy: Introduction to Astronomy, 7.5 credits

Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2007-03-01 (N2007149). Kursplanen träder i kraft 2007-07-01 och gäller från och med höstterminen 2007.

Allmänna uppgifter

Kursen är en valbar kurs på grundnivå för en naturvetenskaplig kandidatexamen.

Undervisningsspråk: Svenska

Huvudområde Fördjupning

Fysik G1N, Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav

Kursens mål

Kursens mål är att studenter efter avslutad kurs skall ha tillägnat sig en översikt av modern astronomi och förvärvat följande kunskaper och färdigheter:

Studenten skall

översiktligt kunna beskriva

- stjärnhimlen och dess rörelse
- solsystemet och dess beståndsdelar
- stjärnors egenskaper och utveckling
- Vintergatan och andra galaxers struktur
- teorier för universums uppkomst och utveckling
- metoder för avståndsbestämningar i universum

ha fått träning i

- att utföra självständiga övningar med tillhörande skriftliga rapporter

- att använda datanätverk och astronomiska databaser
- att använda mindre teleskop för observationer av himmelsobjekt.

Kursens innehåll

Kursen ger en kortfattad översikt av modern astronomi. De moment som behandlas är:

Allmänna astronomiska grundbegrepp. Stjärnhimlen och dess rörelse. Astronomiska instrument och observationsmetoder. Solsystemet och främmande planetsystem. Stjärnornas avstånd och rörelser. Solen och stjärnorna, energikällor och utveckling. Rummet mellan stjärnorna. Vintergatan och andra galaxer. Teorier för universums uppkomst och utveckling.

Kursens genomförande

Undervisningen utgörs av föreläsningar samt laborations- och observationsövningar. Deltagande i laborations- och observationsövningarna är obligatoriskt. Övningarna redovisas i form av skriftliga rapporter.

Kursens examination

Examinationen består av laborationsrapporter samt skriftlig tentamen vid kursens slut. För studerande, som ej blivit godkänd vid ordinarie provtillfälle, erbjuds ytterligare provtillfälle i nära anslutning härtill.

Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd. För godkänt betyg på hela kursen krävs godkänd tentamen, godkända laborationsrapporter samt deltagande i alla obligatoriska moment. Slutbetyget avgörs genom en sammanvägning av resultatet på tentamen och laborationsrapporter.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs förkunskaper motsvarande gymnasiekurserna Matematik D, Fysik B och Kemi A.

Övrigt

Kursen omfattar i huvudsak de mer deskriptiva momenten av kursen ASTA11 Astronomi och astrofysik, 15hp. Studerande, som genomgått ASTA01 kan inhämta kunskaper motsvarande ASTA11 genom att komplettera med kursen Astrofysikens grunder.

Kursen får ej inräknas i examen tillsammans med kursen AST202 Astronomi, introduktionskurs, 5p, den tidigare kurs som denna ersätter, ej heller med ASTA11 Astronomi och astrofysik, 15hp eller dess tidigare motsvarighet AST201 Astronomi och astrofysik, 10p, ej heller med ASTB01 Introduktion till astrofysiken, 7,5hp.