



SH2403 Astrofysik, fortsättningskurs 6,0 hp

Astrophysics, Advanced Course

Kursplan för SH2403 gäller från och med HT07

Betygsskala:

Utbildningsnivå: Avancerad nivå

Huvudområde: Fysik

Lärandemål

Efter genomgången kurs skall teknologen kunna/ha erhållit:

- Beskriva de viktigaste fysikaliska processer som ger upphov till strålning i Universum, samt förklara hur denna transporteras i olika medier.
- Förstå hur linje spektra uppstår och tillämpa kunskapen på solspektrat
- Förstå hur kontinuumspektra uppstår och tillämpa kunskapen på synchrotron och invers-Compton spektra.
- Tillänga sig god kunskap om kompakta objekt i Universum.
- Tillägna sig mer specialiserade och djupgående kurser i astrofysik, samt utveckla kursmaterialet vid fortsatt verksamhet i skolundervisning.

Kursens huvudsakliga innehåll

Kursen ger fördjupad kunskap i astrofysik. I kursen behandlas följande ämnen:

- Strålningstransport
- Linjespektra.
- Kontinuumspektra.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Behörighet

Rekommenderade förkunskaper: Astrofysik motsvarande SH2402, Fysikens matematiska metoder och ev. kvantfysik eller motsvarande.

Litteratur

Carroll & Ostlie, Introduction to Modern Astrophysics, Addison Wesley Longman

Freedman & Kaufmann "Universe" 7th ed., Freeman

Föreläsninganteckningar.

Examination

Krav för slutbetyg

En skriftlig tentamen (TEN1; 4 hp).

Inlämningsuppgifter (2hp)