



SH2403 Astrofysik, fortsättningskurs 6,0 hp

Astrophysics, Advanced Course

Fastställande

Kursplan för SH2403 gäller från och med HT07

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Fysik

Särskild behörighet

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

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

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.

Kursinnehåll

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

- Strålningstransport
- Linjespektra.
- Kontinuumspektra.

Kurslitteratur

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

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

Föreläsningsanteckningar.

Examination

- INL1 - Inlämningsuppgifter, 2,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 4,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Övriga krav för slutbetyg

En skriftlig tentamen (TEN1; 4 hp).

Inlämningsuppgifter (2hp)

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.