



FEF3360 Komplexa plasmor 8,0 hp

Complex Plasmas

Fastställande

.

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

After completed course the students should be able to

- appreciate difference between multicomponent and complex (dusty) plasmas
- distinguish different regimes of dust (small body)- plasma interaction
- describe and explain the approaches used in the description of those regimes

- discuss applications and interdisciplinary aspects of complex plasmas

Kursinnehåll

Charging of particles in complex plasmas. Electrostatic potential around a particle and interaction between particles. Momentum exchange and forces in complex plasmas. Waves and instabilities in complex plasmas. Kinetic theory of complex plasmas. Phase transitions in strongly coupled complex plasmas. Interdisciplinary aspects of complex plasmas. Dust in fusion devices. Dust in space plasmas.

Examination

- EXA1 - Examination, 8,0 hp, betygsskala: P, 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

Seminar presentations and final oral exam.

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.