



SI1142 Fysikens matematiska metoder, tilläggskurs 3,0 hp

Mathematical Methods in Physics, Additional Course

Fastställande

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Fysik, Teknik

Särskild behörighet

Slutförd kurs SI1200 Fysikens matematiska metoder.

Lärandemål

- Använda speciella funktioner och deras tillämpningar, redogöra för bakomliggande teori samt ha kännedom om speciella funktioners koppling till partiella differentialekvationer.
- Använda Greenfunktioner och deras tillämpningar, redogöra för bakomliggande teori samt ha kännedom om Greenfunktioners koppling till differentialekvationer.

- Använda variationskalkyl och dess tillämpningar, redogöra för bakomliggande teori samt ha kännedom om variationskalkylens koppling till differentialekvationer och egenvärdesproblem.

Kursinnehåll

Detta är en tilläggskurs till kursen SI1200 Fysikens matematiska metoder, som ska lära ut mer avancerade metoder, vilka är viktiga inom teoretisk fysik. Kursinnehållet för ett bestämt kurstillfälle utgörs huvudsakligen av ett av följande tre ämnesområden:

- Speciella funktioner och deras koppling till partiella differentialekvationer och tillämpningar.
- Greenfunktioner och deras koppling till differentialekvationer och tillämpningar.
- Variationskalkyl och dess koppling till differentialekvationer och egenvärdesproblem.

Examination

- TENX - Skriftlig tentamen, 3,0 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

Godkänd sluttentamen.

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.