



FIM3005 Luminiscens spektroskopik av halvledare 6,0 hp

Luminescence Spectroscopy of Semiconductors

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

Fastställande

Kursplan för FIM3005 gäller från och med HT13

Betygsskala

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

Förkunskapskrav

- Fasta Tillståndets Fysik
- Inledning i Optik, Kvantmekanik

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten kunna:

- Operera med halvledare fotofysik begrepper
- Skilja inom processer i nanostrukturerade och vanliga materialer
- Implementera den här begrepperna i beskrivning av praktisk anordningar
- Välja mest tillräckligt luminiscens metod för karakterisering av särskilda systemer
- Undersöka optisk egenskaper av olika systemer med luminescens metod

Kursinnehåll

- Excitoner och Foner i Luminescens
- Radiativ och icke-Radiativ Rekombination
- Stimulerade Ustrålning
- Låg-dimensionelt Halvledare
- Experimentella Metoder av Luminescens Spektroskop

Kurslitteratur

- Ivan Pelant and Jan Valenta “Luminescence Spectroscopy of Semiconductors”, Oxford University Press, 2012, ISBN 978-0-19-958833-6

Examination

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 enskilda studenter.

Kursen är baserad på seminarier med studenter som i tur presenterar kapitlar från boken. Det beror på presentation kvalitet och aktiviteter på seminarier och på hemuppgifter vilken poäng studenter får, med det behövs mer än 60% att blir godkänt.

Övriga krav för slutbetyg

60%

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.