



SK2370 Synintryckens fysik 6,0 hp

Physics of Visual Impressions

Fastställande

Kursplan för SK2370 gäller från och med HT07

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Fysik, Teknisk fysik

Särskild behörighet

Rekommenderade förkunskaper: SK1112 (Elektromagnetism och vågrörelselära, 9 hp) eller motsvarande.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Kursens huvudsyften är att vidareutveckla synintrycksbaserad fysik från grundkursen i fysik. Teknologen ska efter kursen kunna:

- Rimlighetsbedöma synintrycksbaserade specifikationer
- Läsa tekniska vetenskapliga artiklar på svenska och engelska
- Initiera och leda arbete med synintrycksrelaterade egenskaper hos produkter i den profession man valt

Kursinnehåll

Repetition av grundläggande optik.

Ögats optik, ackommodation, adaptation och konvergens. Olika metoder för 3D-illusion.

Våglängd och färg. Färgrymder och färgmätning. Färg hos ljuskällor och pigment. Additiv och subtraktiv färgblandning

Fotometri och belysning. Projektorer, spotar och strålkastare.

Kameror och bildregistrering. Kvalitetsmått på avbildning. Elektronisk bildregistrering och aliasing.

Kurslitteratur

Föreläsningsanteckningar från kursens hemsida.

Examination

- RED1 - Redovisning, 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

Examinationen bygger på två delar:

Artikel om teknisk nyhet på engelska eller annat ickesvenskt språk ska kondenseras till en presentation tänkt att hållas inför ickeingenjörer. Redovisas som föredragning inför andra teknologer (RED1; 2 hp, betygsskala P/F).

Muntlig tentamen där bredd och helhetssyn på ämnet redovisas inför examinator (TEN1; 4 hp, betygsskala A/B/C/D/E/Fx/F).

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.