



DM2529 Digital bild för publicering 7,5 hp

Digital Images for Publication

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

Fastställande

Kursplan för DM2529 gäller från och med HT09

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Datalogi och datateknik

Särskild behörighet

För fristående kursstuderande krävs 90 högskolepoäng varav 45 högskolepoäng inom matematik eller informationsteknik. Dessutom krävs svenska B eller motsvarande och engelska A eller motsvarande.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Studenterna ska efter genomgången kurs kunna:

- bedöma och kvantifiera fotografiska systems bildkvalitet utifrån vanligen förekommande skärpekriterier, samt vara förtrogen med de olika kriteriernas för- och nackdelar,
- redogöra för fotografiska tekniker med osynlig strålning (ultraviolet, röntgen, infrarött) och egenskaperna hos de bilder som erhålls med dessa tekniker,
- färglärans grunder, vara förtrogen med begrepp som färgtemperatur och färgkoordinater, samt kunna utnyttja denna kunskap i praktisk fotografi,
- bedöma hur hög pixeltäthet som behövs vid digital fotografi för att undvika bildstörningar och andra kvalitetsförluster,
- motivera generella inställningar vid bildinläsning med skanner och digital kamera med avseende på publiceringskanal,
- förklara digital representation av bilder i vektor- samt bitkarteformat,
- tillämpa komprimeringsalgoritmer och –metoder för digitala bilder,
- förbereda digitala bilder med bildbehandlingsoperationer, bildanalys och rastrering med avseende på publiceringskanal,
- kunna tillämpa färghanteringssystem för att anpassa digitala bilder med avseende på tryckmetod,
- förklara principen för färgmättningsmetoder och färgrepresentationsystem,

för att studenterna

- självständigt ska kunna producera väl strukturerade digitala dokument anpassade till publiceringsmetod genom analys av produktionsflöde och tillämning av bild- och färghanteringsprogram,
- ska ha en klar förståelse för hur rastreringsmetoder kan tillämpas,
- ska ha en klar förståelse för hur färgrymdskonverteringar genomförs i färghanteringssystem och när tillhörande renderingsmodeller är tillämpbara.

Kursinnehåll

Föreläsningar och laborationer inom följande områden:

Fotografisk reproduktionsteknik.

Bildinläsning, digital representation av bilder, komprimering, bildbehandlingsoperationer, bildanalys och rastrering.

Färghanteringssystem, färgmätning, och färgrymder.

Studiebesök på prepressföretag.

Kurslitteratur

Meddelas senast 4 veckor före kursstart på kursens hemsida. Föregående läsår användes L. O. Heneberg: Fotografi, teori och tillämpningar. Frazer: Color management.

Examination

- LAB1 - Laborationer, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 4,5 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.

I denna kurs tillämpas skolans hederskodex, se: <http://www.kth.se/csc/student/hederskodex>.

Övriga krav för slutbetyg

Tentamen (TEN1; 4,5 hp)
Godkända laborationer (LAB1; 3 hp).

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.