



DM1580 Videoteknik 6,0 hp

Video Technology

Fastställande

Skolchef vid EECS-skolan har 2020-10-13 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med VT 2021, diarienummer: J-2020-1384.

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Slutförda kurser i

- algebra och geometri motsvarande SF1624
- mediesignalbehandling alternativt sannolikheteasteori och statistik motsvarande minst en av DM1135 och SF1919.

Aktivt deltagande i kursomgång vars slutexamination ännu inte är Ladokrapporterad jämföras med slutförd kurs.

Den som är registrerad anses vara aktivt deltagande.

Med slutexamination avses både ordinarie examination och det första omexaminationstillfället.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter kursen ska studenten kunna:

- välja och motivera olika lösningar för digitala videosystem
- söka och värdera teknisk information
- beräkna informationsvolym, bandbredd och längre överföringstid för överföring av video på olika kvalitetsnivåer
- förstå hur man utvecklar utrustning och applikationer inom digital-tv
- kommunicera med experter.

Kursinnehåll

Kursen täcker de tekniska aspekterna av processen från upptagning, kodning till distribution. Här är några av de ämnen som tas upp:

- video-och videosignaler
- videoupptagning
- informationsteori
- sampling och kvantisering
- videokomprimering
- digitala videostandarder
- display
- lagring och distribution

Examination

- PRO1 - Projekt, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- LAB1 - Laborationer, 1,5 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 enskilda studenter.

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

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.