



IL2216 Media och kommunikationselektronik 7,5 hp

Media and Communication Electronics

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

Fastställande

Kursplan för IL2216 gäller från och med HT10

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Informations- och kommunikationsteknik

Särskild behörighet

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter kursen skall du kunna:

- Identifiera för och nackdelar med avseende på prestanda, komplexitet och strömförbrukning för elektroniska byggblock såsom displayer, batterier, antenner, minnen etc.
- Förklara orsaken till vanliga problem i tillverkningen av mönsterkort.
- Redogöra för de moment som krävs för att kvalificera en produkt med störtlighet och elsäkerhet.
- Med utgångspunkt från ett elektronikersystems funktion, tex en mobiltelefon eller mediaspelare eller brandvarnare, göra lämpliga avvägningar vid val av ingående byggblock och tillverkningsmetod.

Kursinnehåll

Media processing: Översikt kodning och standarder för audio och videoprocessning. Skillnad i komplexitet och strömförbrukning mellan hård- och mjukvaruimplementeringar.

Media gränssnitt: Displayteknologier, inmatningsenheter och sensorer

Broadcasting: Antenner och modulationens inverkan på formfaktor, räckvidd och strömförbrukning

Lagringsmedia: Minnen, begränsningar i läs och skrivhastighet

Tillverkning: Kretskort, montering, tryckt elektronik och sensorer.

Kvalificering: EMC och elsäkerhet

Kurslitteratur

Föreläsningssanteckningar och utdelade artiklar.

Examination

- LAB1 - Laboration, 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.

Övriga krav för slutbetyg

Godkänd Laboration (LAB1) och tentamen (TEN1).

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.