

**Viktiga, mer komplicerade punkter från föreläsningarna. Övrigt som inte är med här bidrar till detta och bör läsas för att förstå helheten.**

### **Föreläsning 1 – Introduktion till digital multimedia**

- Lev Manovich 5 principer för ny media
- Sampling, kvantifiering, Nyquistfrekvens
- Frekvensdomän
- Överlagring av frekvenser för att skapa godtyckliga vågformer

### **Föreläsning 2 – Datorgrafik – Vektorgrafik**

- Allmänt om vektorgrafik, Bézierkurvor
- Anti-Aliasing
- Allmänt 3D-grafik, skapa objekt, kamera, belysning, rendering, ray-tracing

### **Föreläsning 3 – Digital bild – bitmapgrafik**

- Sampling
- Resampling, Nearest neighbor, Bilinear, Bicubic
- Aliasing, Oskärpa, Halo
- Lager
- Kanaler
- Pixel point processing
- Pixel group processing
- Lossless komprimering (RLE, LZ, Huffman, ...), dictionary

### **Föreläsning 4 – Datorgrafik – Färger–Bildkomprimering**

- Färgrymd (RGB)
- Bitmap full colour RGB, index color, raster
- Färgkanaler
- Färgprofil
- Perceptuell redundans för bild
- JPEG – 5 steg:
  1. Color Transform: RGB -> Y'CbCr
  2. Downsampling/ Chroma subsampling – förstörande
  3. Transformation – DCT, bilden beskriven som vågform, frekvensdomän
  4. Quantization – låga frekvenser beskrivs med mer noggrannhet, höga frekvenser beskrivs med lägre noggrannhet, förstörande
  5. Encoding – RLE, Huffman
- JPEG2000, GIF, PNG

### **Föreläsning 5 – Media design**

- Grafisk design bla: Visuell hierarki, Kontrast, Färg med avseende på Tillgänglighet.

- Allmänt om grafisk design
- Tillgänglighet, WCAG, WAI-ARIA
- P.O.U.R (perceivable, operable, understand, robust)

## **Föreläsning 6 – Ljud**

- Ljudegenskaper
- Sampling, digitalisering av ljud, undersampling, kvantifieringsfel, jitter
- Perceptuell redundans, hörseltröskel, kritiska band, maskning (perpetuell komprimering MPEG)

## **Föreläsning 7 – Animation, Video**

- Interlacing
- Y'CbCr
- Chroma subsampling
- I, P, B frames
- Temporal komprimering, Spatial komprimering
- Global Motion Compensation, Local/Block Motion Compensation
- Orienterande om traditionell animering och dess motsvarighet i digital animation

## **Föreläsning 8 – Responsive design**

<http://alistapart.com/article/responsive-web-design/>

<http://www.slideshare.net/bryanrieger/rethinking-the-mobile-web-by-yiibu>

## **Föreläsning 9 – Text and Typography**

- Kodpunkter-Alfabet
- ASCII, ISO 8859-1 ...
- UCS / ISO 10646
- UCS-4, UCS-2
- UNICODE, Basic Multilingual Plane, CJK konsolidering, UTF-8
- Typsnittsfilen
- Typsnitts uppbyggnad