**Audioteknologi og Engineering**

Lektion 1 – HiFi, lydformater og surround

**Øvelse 1.1:**

Gå i laboratoriet og find fire sæt højttalere i forskellige størrelser / klasser. Lyt på de forskellige sæt med samme musiknumrer. Karakseriser højttalernes egenskaber. Forsøg at være objektiv! Diskuter dernæst hinandens preferencer. Hvilken højttaler spiller bedst?

Test musik: Guardians Inferno

1. DALI opticon 6
   1. Fin bund. Rigtig god fylde af lyden. Nemt at skille instrumenterne fra hinanden.
2. System Audio 2050
   1. Bunden ligger højere. Knap så meget fylde. Skiller ikke instrumenterne knap så meget som DALI. Der bliver ikke skabt et ”rum”
3. DALI lektor 6
   1. God til at skabe fylde i lydrummet, men instrumenterne bliver mere mudret sammen.
4. DALI Kubik one
   1. God diskant, med meget klar adskillelse af instrumenterne. Bunden knap så imponerende.

Nr 1 spiller bedst i vores optik

Gentag øvelsen med hovedtelefoner …

1. JBL Everest Elite 700
   1. OK lydbillede. Fin bas uden at være prangende. Mudret lydbillede.
2. JBL Everest 300
3. God dynamik, bredt lydbillede, skarp adskillelse af elementer, generelt god bund
4. Billige Philips
   1. Fin dynamik, tynd bund, mudret i synthesizer, ellers fin bredde i lydbillede og rumklang.
5. Sennheizer DT 231 PRO
   1. Tyndt lydbillede, lav diskant, mudret lydbillede for strygere, sværere at adskille instrumenter, vag bas.

**Øvelse 1.2:**

Vælg den bedst lydende hovedtelefon. Gå på nettet og find et stykke musik, I kan lide – og download det i forskellige formater, eks. 44.1/16; 96/24; AAC; mp3 128kbps; mp3 192kbps; mp3 320kbps; FLAC. Lyt indgående på de forskellige versioner og kommenter forskellene.

* Mp3 128:
* Mp3 96:
* Mp3 256:

**Øvelse 1.3:**

Gør jer bekendt med en digital signal processing platform. Kunne være Blackfin 533 eller Sharc evaluation boards fra Analog Device. Vi skal bruge denne i øvelserne de kommende lektioner.

*læsestof:*

<https://en.wikipedia.org/wiki/Audio_file_format>

<https://en.wikipedia.org/wiki/Surround_sound>

<http://www.digitaltrends.com/home-theater/ultimate-surround-sound-guide-different-formats-explained/>