

Äänentoiston perusteet

Äänentoiston perusteet

- Äänen vahvistamiseen tarvitaan vahvistin, joka on joko
 - 1. miksauspöydässä (aktiivimikseri + passiivikaiuttimet) tai
 - 2. kaiuttimissa (passiivimikseri + aktiivikaiuttimet)
- Äänenvoimakkuutta säädetään mikseristä (aktiivikaiuttimien kanssa myös kaiuttimista)
- Tärkein asia on löytää oikeasta alakulmasta Master-volume, joka säätelee kaikkea mikseristä tulevaa ääntä
 - **TARKISTA AINA, ETTÄ MASTER-VOLUME ON "KIINNI" ENNEN KUIN LAITAT LAITTEESEEN VIRRRAN PÄÄLLE. SAMA HOMMA MYÖS SAMMUTETTAESSA LAITETTA!**

Mikrofonien tai soittimien kytkeminen


- Instrumentit kytketään plugi-kaapelilla (jack) haluttuun kanavalohkoon Line-liitännän kautta (ei Insert)
- Mikrofonit kytketään XLR-kaapelilla haluttuun kanavalohkoon



Äänen vahvistaminen


- Äänen kuulumiseen tarvitaan kolmea säädintä:
 - 1. Kanavakohtainen Gain-säätö
 - 2. Kanavakohtainen volume-liuku (fader)
 - 3. Master-volume
- Näistä Gain –säätö toimii signaalin esivahvistimena ennen muita säätöjä





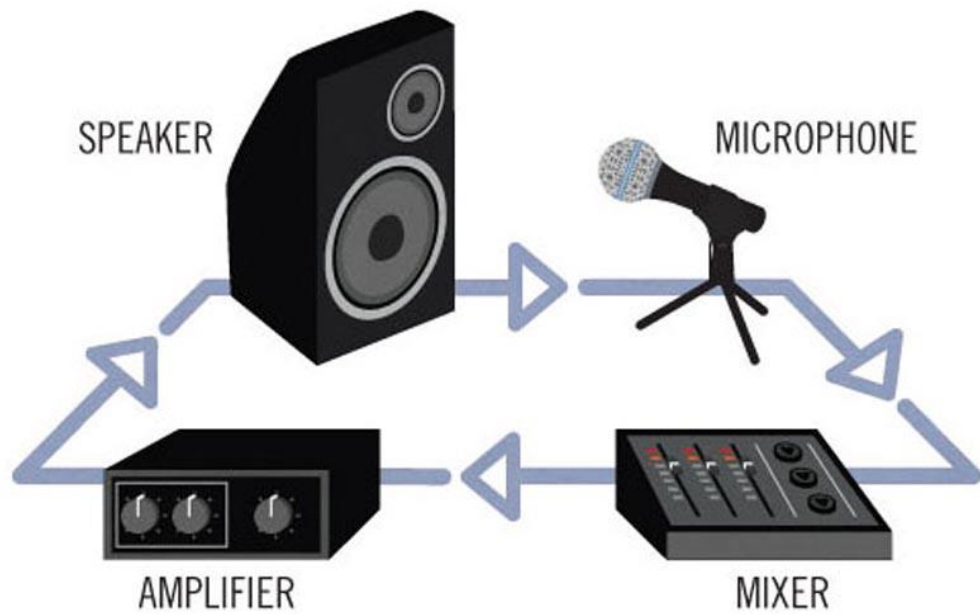
Signaali- kohina-suhde

- Laadukkaan äänen optimoimiseksi pyritään mahdollisimman hyvään signaali-kohina suhteeseen
- Gain liian kovalla: ääni säröytyy tai lähtee herkästi ”kiertämään”
- Gain liian hiljaisella: kuuluu paljon taustakohinaa koska volume-liukuja joudutaan nostamaan hiljaisen äänen kompensoimiseksi
- Hyvä perussääntö on, että 3 äänenvoimakkuuden säätöä eivät saa olla keskenään vastakkaisissa asennoissa



Mikserin turvallinen käyttäminen

- Etsi AINA ensimmäisenä Master-volume ja tarkista, että se on ”kiinni” eli ala-asennossa
- Etsi sen jälkeen kanava-kohtainen gain- ja volume-säätö
- Tarkista, että käyttöön tulevan kanavan volume on ”kiinni”
- Kun johdot on kytketty, voit nostaa varovasti volumea hiljalleen mikrofoniiin samalla puhuen



Kiertäminen

- "Kiertäminen" on vinkuvaa ääntä, joka voi vahingoittaa korvia pysyvästi
- Kiertämisessä ääni alkaa "kiertää kehää" kaiuttimen ja mikrofonin välillä:
 - Mikrofonin vahvistaa ääntä
 - Vahvistettu ääni kuuluu kaiuttimista
 - Mikrofonin alkaa vahvistaa kaiuttimista kuuluvaa vahvistettua ääntä laitteiden äärirajoille asti
- Kiertämisen voi välttää kahdella tavalla:
 - 1. Volymin riittävän hiljaisena
 - 2. Vältä mikrofonin suuntaamista kaiuttimia kohti
- Mikäli yhtäkkiä alkaa kuulua kovaa ääntä, toimi seuraavasti:
 - 1. Suuntaa mikrofonin poispäin kaiuttimista
 - 2. "Sulje" Master-volume

Muita liittimiä

- Speakon
 - Kaiutinkaapeli mikserin ja kaiuttimen välillä
- RCA
 - Kaksipäiseksi haarautuva johto, jolla yhdistetään esim. tietokone tai puhelin mikseriin
- Mini Jack (Aux)
 - Tietokoneen tai mobiililaitteen kuulokeliitintään kytkettävä kaapeli



Harjoitustehtävä 1

- Harjoitelkaa mikserin käyttöä siten, että jokainen on tehnyt seuraavat asiat:
 - 1. Varmista, että master-volume on ”kiinni”
 - 2. Kytke mikseri päälle
 - 3. Kytke joko mikrofoni tai jokin instrumentti mikseriin
 - 4. Etsi loput äänentoistoon vaikuttavat säädöt ja säädä ne mielestäsi sopiviksi
 - 5. Nollaa säädöt ja ota kaapelit irti
 - 6. Varmista, että master-volume on ”kiinni”
 - 7. Kytke virta pois päältä
 - 8. Kääri piuha valmiiksi seuraavalle