

Aalto-yliopisto
Sähkötekniikan korkeakoulu
Signaalinkäsittelyn ja akustiikan laitos
www.acoustics.hut.fi/teaching/S-89.3320/
S-89.3320@acoustics.tkk.fi

S-89.3320 Kommunikaatioakustiikka
Tentti 08.03.2011

Vastaa neljään kysymykseen!
Hyvät pisteet saa järjestelmällisesti jäsenellystä vastauksesta.
Jos vastauksessa on suurin osa virheellistä tietoa, ei pisteitä tule.
Arvailu ei siis kannata!

- X 1) Määrittele lyhyesti ja ytimekkäästi seuraavat käsitteet:
- a) vakioäänekkyysskäyrä
 - b) tektoraalikalvo
 - c) Békésy-audiometria
 - d) esipeitto
 - e) tinnitus
 - f) HRTF
 - g) dikoottinen kuuntelu
 - h) psykofyysinen funktio
 - i) presedenssiefekti
 - j) asper
 - k) acum
 - l) JND
- 2) Äänekkyyssiheysspektrin ja kokonaisäänekkyyden laskenta. Kuinka nämä toteutuvat auditoriisissa malleissa?
- X 3) Meluvammat ja melun vaikutus kuuloon.
- 4) Äänenkorkeuden asteikot ja äänenkorkeuden havaitseminen (myös muuttuvilla ja lyhyillä äänillä).
- X 5) Modulaatiosiiirtofunktio, STI ja RASTI puheen ymmärrettävyyden estimoinnissa.
- 6) Piirrä ihmisen puheentuottoelimistön rakennekaavio. Suomen kielen äänneluokat, niiden synty ääntöelimistössä ja ominaisuudet. Luonnostelee jonkun vokaaliäänteen spektri. Erittele tämän perusteella käsitteet perustaajuus ja formantti.

Ville Pulkki