

Teknillinen korkeakoulu

Akustiikan ja äänenkäsittelytekniikan laboratorio

www.acoustics.hut.fi/teaching/S-89.3320/

S-89.3320@acoustics.tkk.fi

S-89.3320 Kommunikaatioakustiikka

Tentti 24.8.2010 klo 13.00 - 16.00 (3 tuntia), Sali A102

Vastaa neljään kysymykseen !

Poistua saa tunnin kuluttua, mutta ei aiemmin.

Sallitut/tarvittavat välineet: muistiinpanovälineet, laskin.

Vastauspaperita saa valvojalta.

Ei kirjoja, muistiinpanoja, kannettavia tietokoneita/PDA-laitteita, keskustelua tms.

Kännykkä pois päältä!

1) Määrittele lyhyesti ja ytimekkäästi seuraavat käsitteet:

- a) glottis
- b) RASTI
- c) Békésy-audiometria
- d) esipeitto
- e) tinnitus
- f) transauraalinen stereo
- g) dikoottinen kuuntelu
- h) dioottinen kuuntelu
- i) pseudofoni
- j) tektoraalikalvo
- k) STI
- l) JND

- 2) Äänekkyystiheyysspektrin ja kokonaisäänekkyuden laskenta. Kuinka nämä toteutuvat auditoriossa malleissa?
- 3) Binauraalinen ja kuuloke- ja kaiutinauralisaatio. Kuinka ne toteutetaan? Kuinka näissä käytetään hyväksi HRTF-vasteita?
- 4) Äänenkorkeuden asteikot ja äänenkorkeuden havaitseminen (myös muuttuvilla ja lyhyillä äänillä).
- 5) Suomen kielen äänteistö ja näiden äänteiden synnyttäminen ääntöelimistössä.
- 6) Esittele psykoakustiset käsitteet (a) vaihteluvoimakkuus, (b) karheus ja (c) terävyys, niiden määrittely, mittayksiköt ja laskenta.

Ville Pulkki