
ÖNÁLLÓ LABORATÓRIUM

BESZÁMOLÓ I.

★★★★

★★★★

Bodor László

Témaválasztás

- * Loudspeaker/Room response equalization/correction
- hangszóró- és teremátvitel kiegyenlítése

Érintett témák

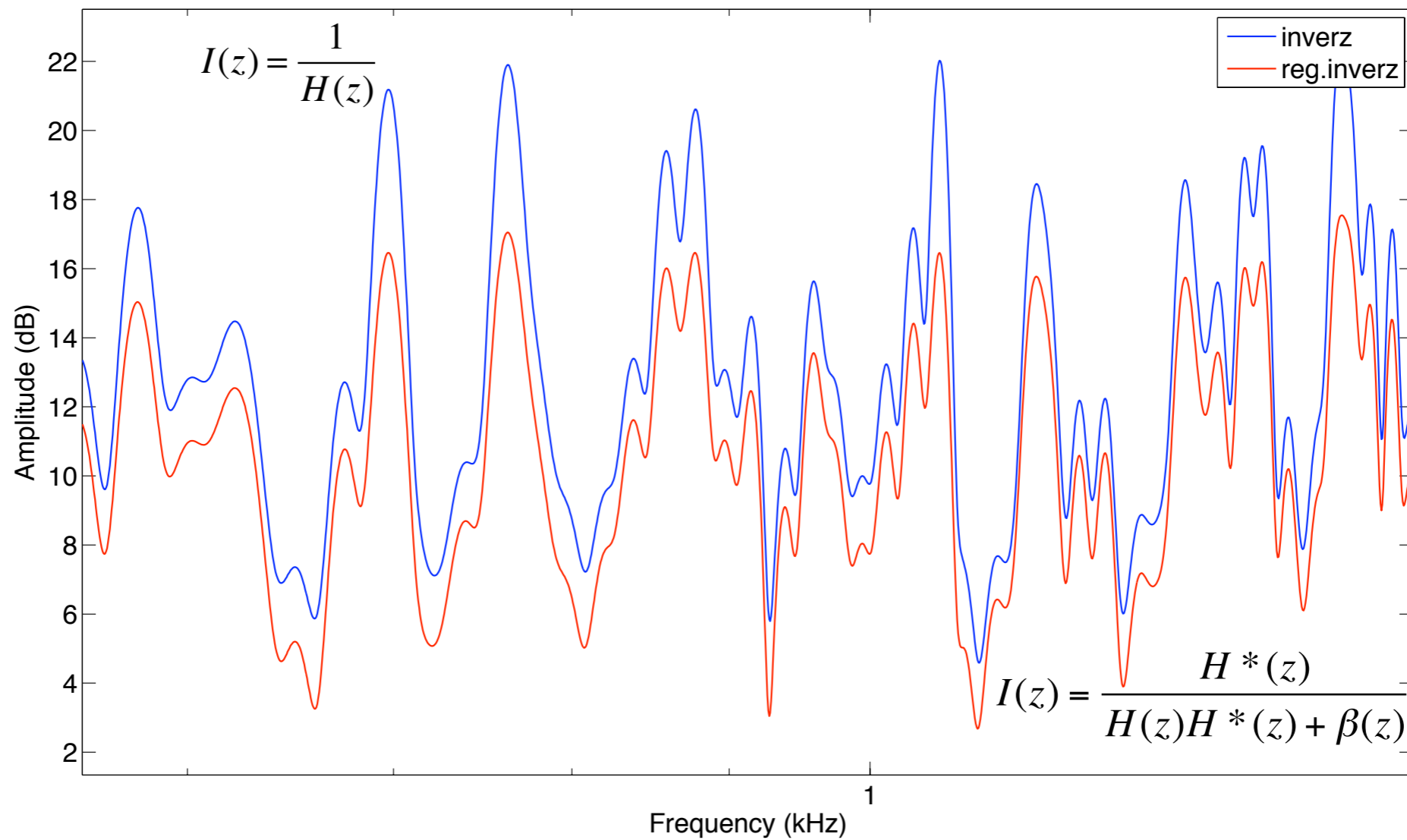
* Kiegyenlítés tervezése

- invertálás
- direkt szűrőtervezés

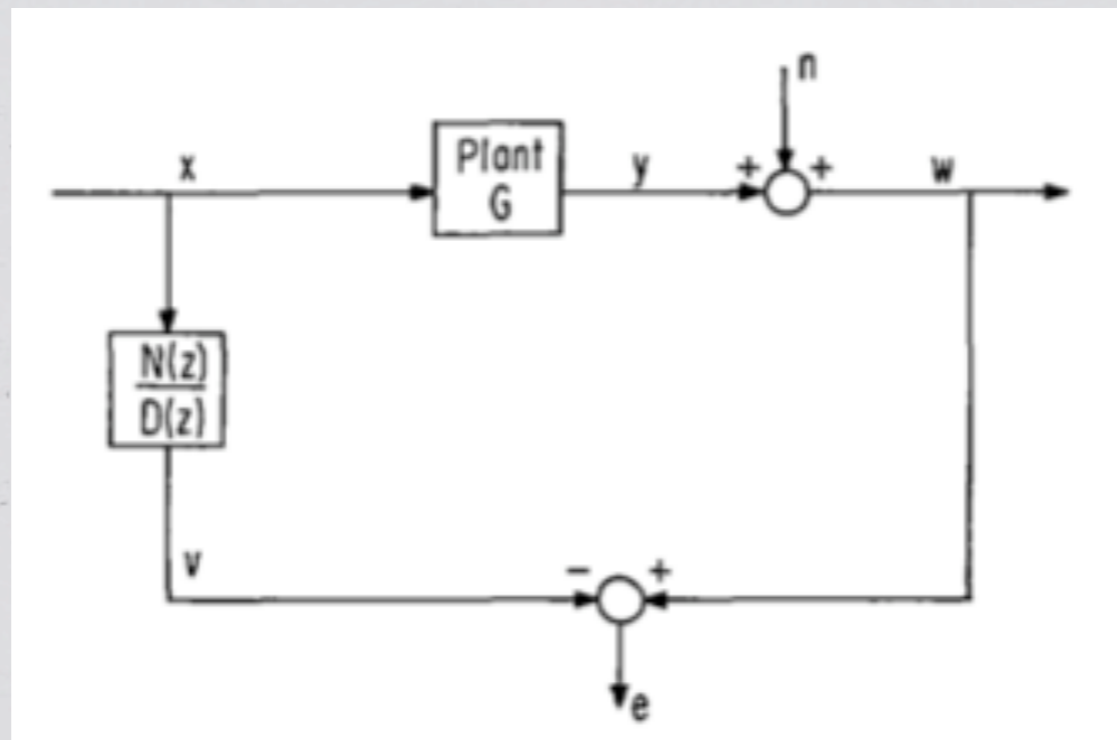
* frekvenciafelbontás (kiindulás: impulzusválasz)

- frequency smoothing
- frequency warping

Regularizáció



Direkt szűrőtervezés

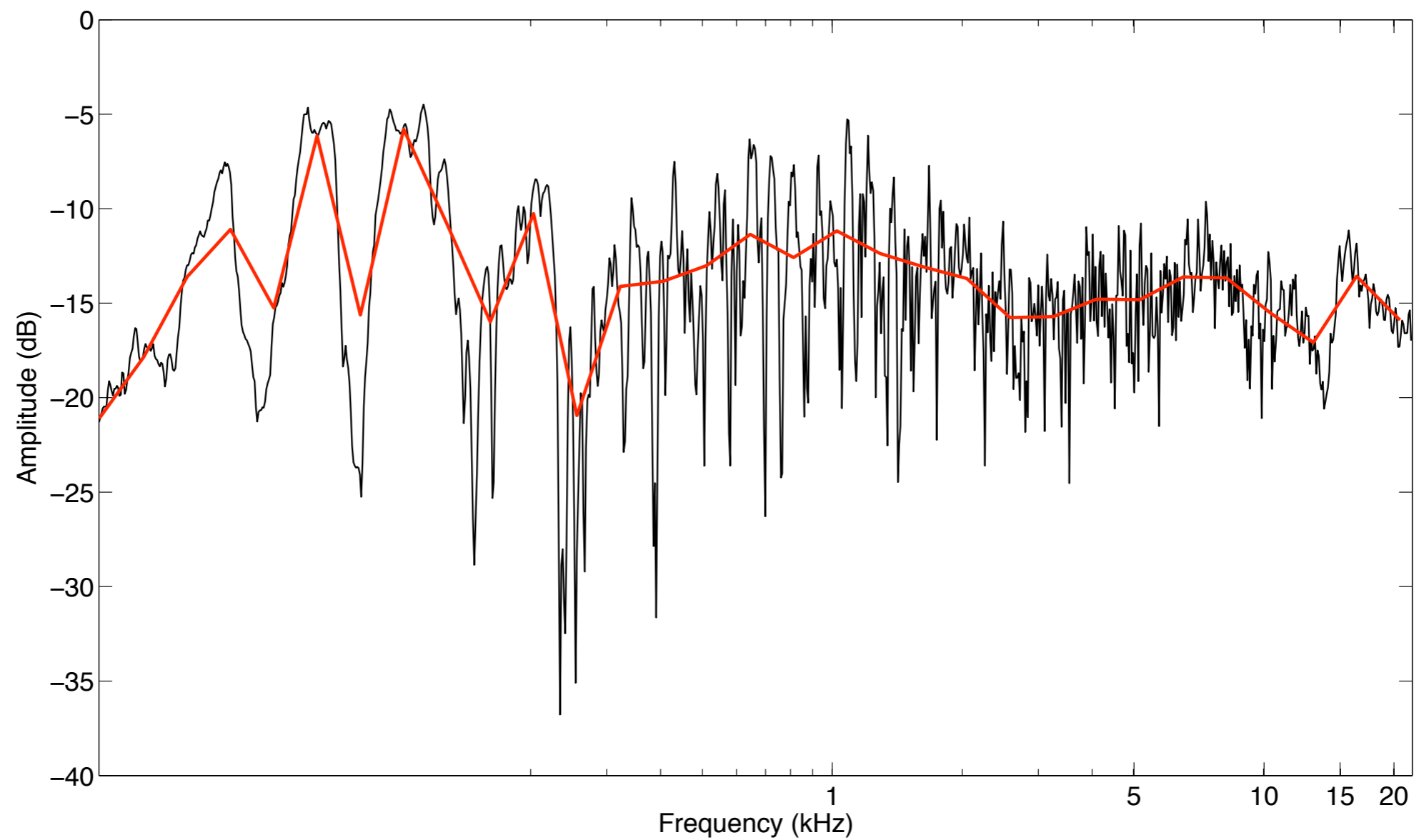


rendszeridentifikáció

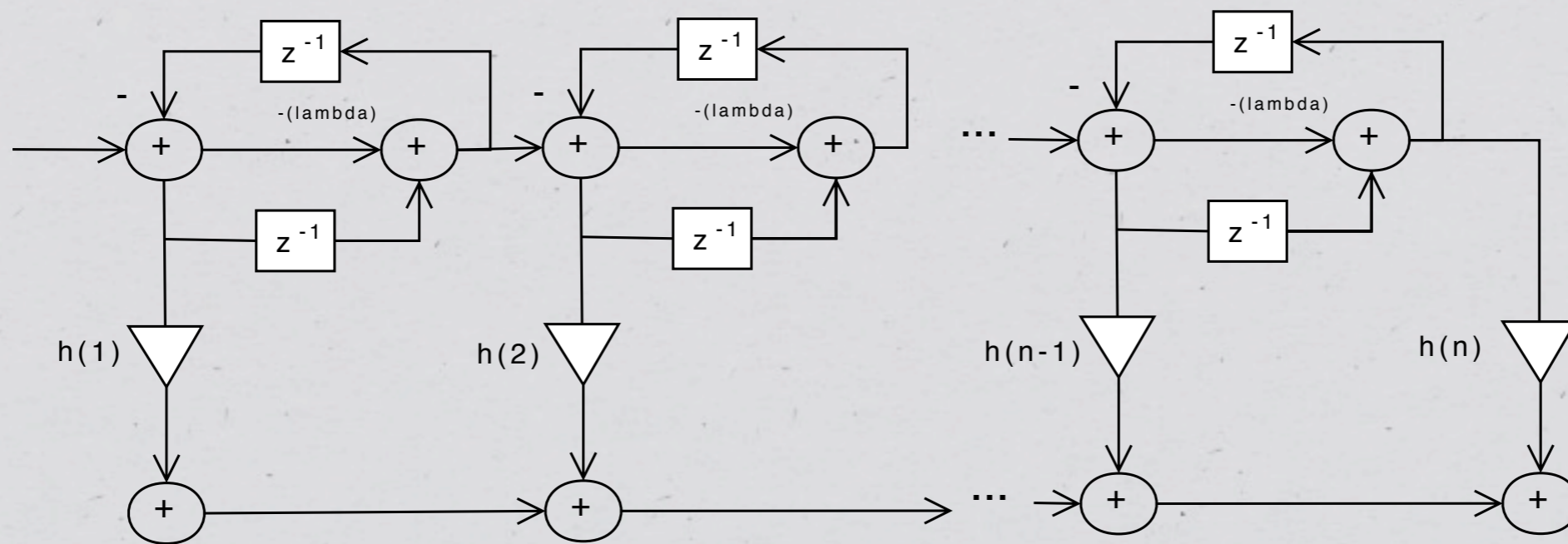
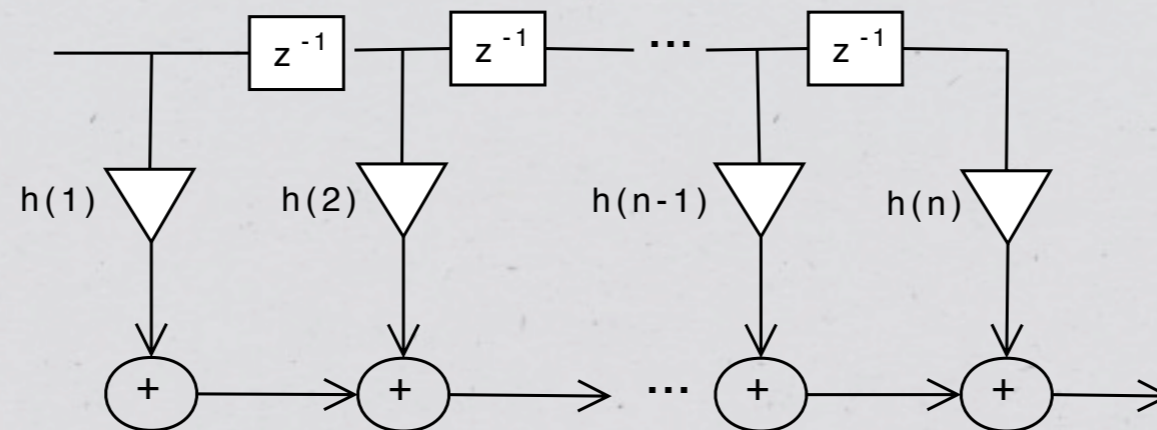
Frekvenciafelbontás

- * Frequency smoothing
 - klasszikus harmadoktávsvos átlagolás
- * Frequency warping
 - frekvenciatartomány torzítása

Harmadoktávsávós átlagolás

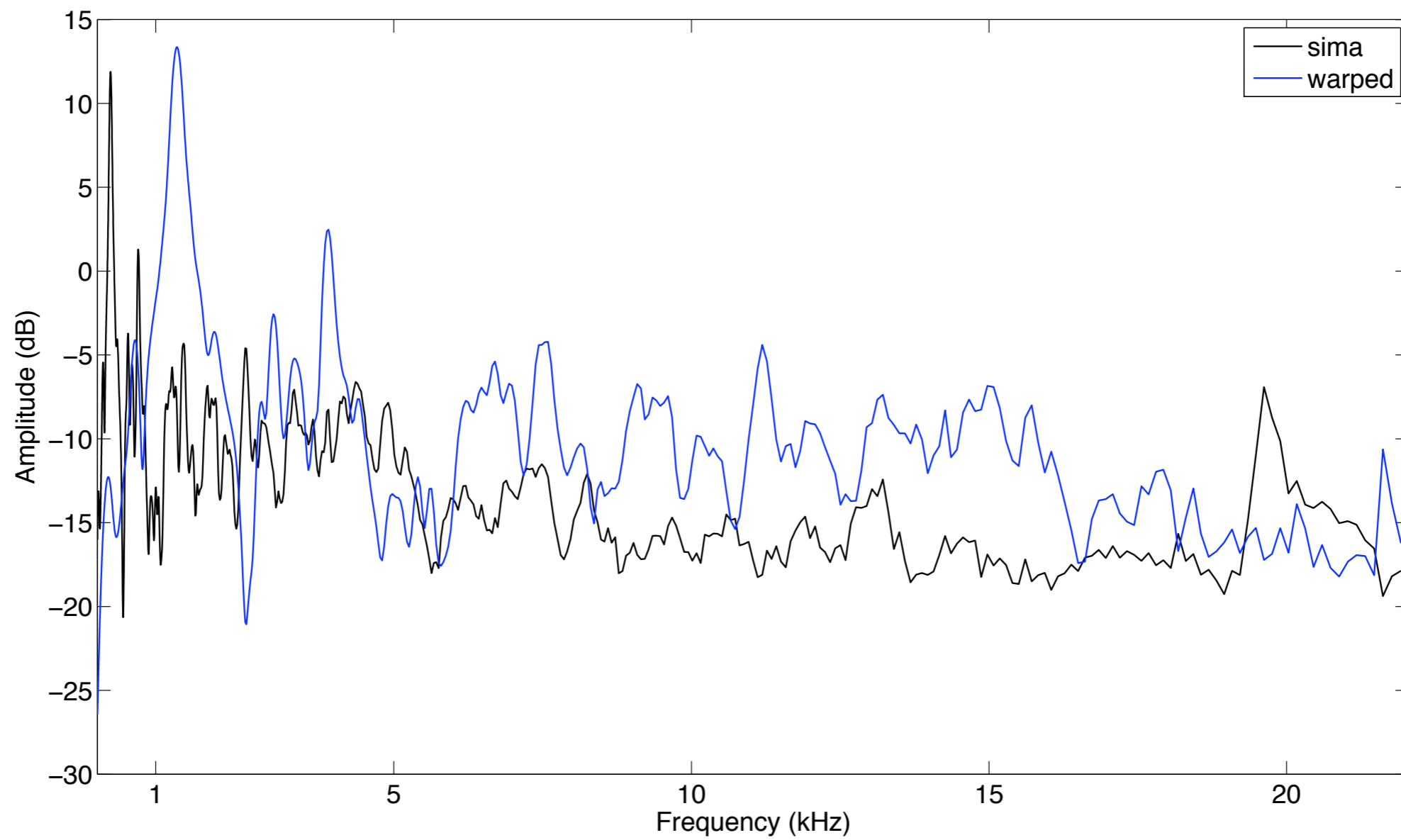


Frequency warping

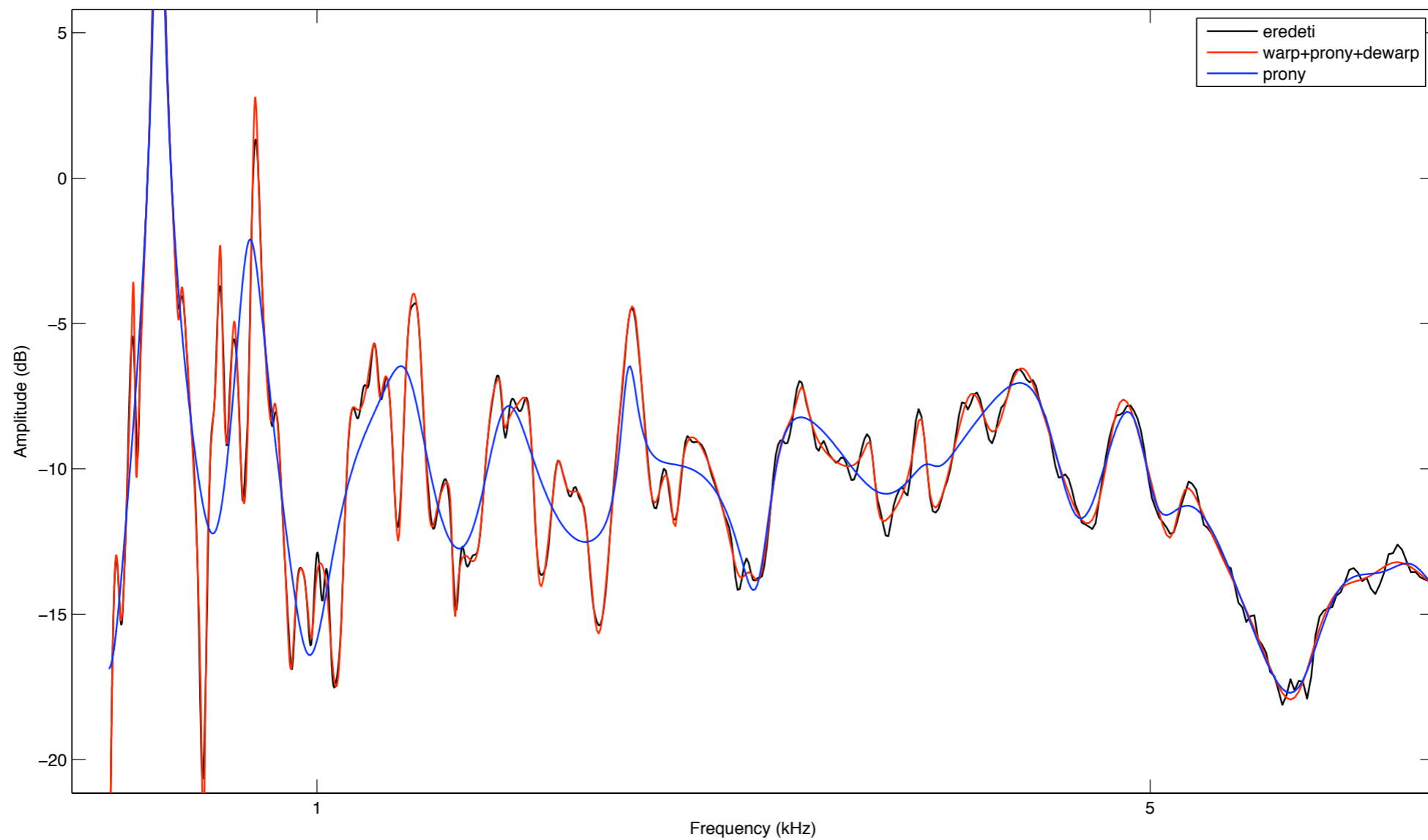


$$D(z) = \frac{z^{-1} - \lambda}{1 - \lambda z^{-1}}$$

Warping...



Warping hatása



Összefoglalás

* Eddig: szűrőtervezés Matlabban
- ismert impulzusválasz/átviteli függvény

* Ezután: mérőrendszer
- impulzusválasz mérése
- feldolgozás/tervezés továbbra is Matlabban
- a szűrőstruktúra alkalmazása DSP-n