

Emberi beszédlánc,
beszéd szerkezete,
beszédhang fogalma,
beszédhangok osztályozása,
fonéma fogalma,
Az emberi beszédképzés
Beszédszervek működése,
beszédhang osztályok a beszédképzés alapján,
A beszéd, mint lineáris idővariáns rendszer,
gördülő spektrum,
formánsok fogalma, meghatározása
lokusz,
Lineáris predikció alapegyenlete,
A hibajel jellemzői
LPC analízis modell,
LPC szintézis modell,
LPC együtthatók kiszámolási módszerei,
PARCOR módszer, együtthatók számolása
akusztikus csőmodell,
prozódiai jellemzők,
alapfrekvencia meghatározása, algoritmusok,
Beszédjeltömörítés alapelvei,
Beszédkodekek alapjai,
A GSM kodek jellemzői,
A SPEEX kodek jellemzői,
SILK kodekek
OPUS kodek jellemzői
Beszédszintézis alapelvei, problémái,
Jó minőségű beszédszintézis megoldásai
Izolált szavas felismerők alapelve, felépítése
Dinamikus idővetemítés
Rejtett Markov modell alapjai,
A Viterbi algoritmus a beszéd felismerésben,
Paraméterek becslése
Neurális hálózatra épülő beszéd felismerő
Beszélő személy felismerés alapelvei
A szövegválasztás elvei és hatásai a személy felismerésre