

## **ZADANIE SEMESTRÁLNEHO PROJEKTU Z PREDMETU ELEKTROAKUSTIKA V ŠK.R. 2001-2002**

Navrhnete a v programe AkAbak simulujete a analyzujete vlastnosti trojpásmovej reproduktorovej sústavy s basreflexovou ozvučnicou. Projekt má obsahovať:

### 1. Konceptia riešenia

- voľba typu reproduktorovej sústavy podľa jej očakávaného použitia, umiestnenia, rozmerov (regálový typ, stojanový typ, ...), celkového výkonu a typu ozvučnice pre nízkotónovú časť;

- výber reproduktorov (v projekte uviesť rozmery zvolených reproduktorov, ich elektromechanické, TS a ostatné parametre) a voľba typu, rádu a triedy elektrických filtrov vo funkcii elektrických výhybiek;

- celková bloková schéma sústavy, obsahujúca okrem reproduktorov bloky elektrických filtrov (výhybiek) a obvodov vyrovnávania citlivosti (ak je predpoklad, že budú potrebné).

### 2. Návrh, simuláciu a analýzu navrhovanej sústavy pomocou makromodelov BassUnit, Driver, Enclosure, Speaker a Filter.

- návrh, simulácia a analýza nízkotónovej časti (BassUnit), stredotónovej časti (Driver, Enclosure, Radiator) a vysokotónovej časti (Speaker) samostatne

- voľba deliacích frekvencií, návrh výhybiek (Filter), simulácia a analýza celej sústavy.

### 3. Návrh obvodov pre vyrovnanie citlivosti reproduktorov a syntéza obvodového zapojenia výhybiek.

4. Návrh rozmerov skrinky a basreflexovej trubice, návrh rozmniestnenia reproduktorov trubice a simulácia nízkotónovej časti pomocou makromodelov Driver, Enclosure a Radiator. Začlenenie reálneho umiestnenia reproduktorov a sústavy v priestore (Reflector) do skriptu.

### 5. Celkovú elektrickú schému zapojenia, finálny script, náčrtok sústavy, diskusiu priebežných výsledkov aj finálneho riešenia.

Projekt vypracujte v textovom editore MSWord a odovzdajte v elektronickej forme. Vypracovanie a odovzdanie projektu je podmienkou udelenia zápočtu. Projekty budú ohodnotené známku, ktorá bude zohľadňovať tak celkovú úpravu ako aj obsahovú správnosť projektu. Na výslednej známke zo skúšky sa bude podieľať 30%.

Prvý termín odovzdania projektu je 24.5.2002. Projekty odovzdané po vyššie uvedenom termíne budú automaticky hodnotené o stupeň nižšou známku.

**Konečný termín pre odovzdanie projektov je 31.5.2002. Projekty odovzdané po tomto termíne nebudú prijaté a zápočet nebude udelený!!!**

Projekty vykazujúce zrejme známky plagiátorstva budú hodnotené automaticky známku 4 (tak original, ako aj kópia).