



Audio kroužek na SPŠSE

1. **KLASICKÉ KYTAROVÉ OVERDRIVY, FUZZY A JINÁ ZKRESLOVADLA - STAVBA A TUNING:**
 - a. Výroba osvědčených zapojení (např. Tubescreamer, Bigmuff, Fuzzface atd.) a jejich následné modifikace - nové zvuky snadno a rychle, ladění hodnot součástek v reálném čase.
 - b. Vhodné i pro začátečníky - mohou poskytnout prefabrikované PCB, takže by se jednalo vlastně o stavebnice, které lze realizovat s minimálními odbornými znalostmi. Hlavní zábava by pak spočívala právě v "tweakování", hledání nových zvuků. Závěrem SOUTĚŽ o nejlépe hrající kytarový pedál v různých soutěžních kategoriích!
2. **OD FENDERU BASSMANU PŘES JCM800 PO MODERNÍ HI-GAINY - HISTORICKÉ OKÉNKO:**
 - a. Formou zvukových ukázek, testování skutečných zesilovačů naživo a jejich následnou analýzou si ukážeme, jak se za více jak půlstoletí proměnily kytarové lampové zesilovače a jak lze i v nejmodernějších hi-gain monstrech nalézt pozůstatky pravěkých zapojení. Překvapivá odhalení - nečekané souvislosti!
3. **DOMÁCÍ SOUNDSYSTÉM DLE VLASTNÍCH PŘEDSTAV A MOŽNOSTÍ - HI-FI OKÉNKO:**
 - a. Hi-fi svět má svoje zvláštní specifika, která si před výrobou vlastního soundsystému musí vývojář dobře promyslet. Ideálním úvodem je proto diskuze na téma "lampové vs. polovodičové hifi aneb jak je to vlastně s tím zkreslením". Jejím účelem je vyjasnit si cíle, podle nichž se stanoví způsoby jejich dosažení (lampa vs. tranzistor, třída činnosti zesilovačů (A, AB, D). Následuje vývoj a realizace preampu, powerampu, dle osobních preferencí.
4. **NÁVRH A VÝVOJ REPROBOXŮ A REPOSOUSTAV:**
 - a. Kytarové reproboxy a hi-fi reposoustavy mají řadu odlišností, fyzikální zákony však platí pro hifisty i kytaristy bez rozdílu. Pomocí tohoto tématu si lze vyzkoušet řadu oborů a dovedností: návrh a simulace "bedny" ozvučnice (využití softwaru WinISD) návrh a simulace vícepásmových sestav (hlavně pro hi-fi) mechanické provedení ozvučnice - výroba reproboxů dle vlastních představ a potřeb; ideální pro ty, které baví cizí strojařina / truhlařina / modelařina.
5. **LTspice V PRAXI AUDIOVÝVOJÁŘE:**
 - a. Simulační software LTspice je mocným nástrojem, s jehož pomocí lze srozumitelně vysvětlit spoustu zdánlivě složitých obvodů. Umožňuje také graficky znázornit frekvenční průběhy prakticky čehokoliv, což je nesmírně užitečné při precizním ladění ekvalizérů, filtrů, výhybek reproduktorů apod. Výtečné cvičení pro rozvíjení schopnosti "vizualizace" zvuku!
6. **AUDIO OBVODY V CADSOFT EAGLE:**
 - a. Návrh tištěných spojů pro audio obvody není žádná kosmická věda. Praktické poznatky, tipy a triky, jak navrhnout hezké, přehledné a hlavně bezproblémově funkční PCB. SOUTĚŽ o nejkrásněji navržený PCB!