

Obsah prednášok a cvičení z predmetu
 Simulačný softvér pre analýzu elektrických obvodov

Prednášajúci: Ing. Matej Bereš, PhD.

Termín: LS 2022/2023 Rozsah: 2 hod. prednášok / 2 hod. cvičení

Týždeň	Náplň prednášok	Náplň cvičení
1.	Simulačné softvéry pre analýzu elektrických obvodov + Využitie v praxi	Oboznámenie sa s viacerými simulačnými softvérmi + oboznámenie sa s meracími prístrojmi
2.	Základné nastavenia simulačných softvérov	Oboznámenie sa so základnými funkciami simulačných softvérov + meranie jednoduchých elektronických obvodov
3.	Konfigurácia najčastejšie používaných prvkov v simulačných softvéroch	Simulovanie elektronických obvodov
4.	Vytváranie náhradných elektronických prvkov za pomoci základných súčiastok v simulačných softvéroch	Simulovanie zložitejších elektronických obvodov
5.	Operačné Zosilňovače v simulačných softvéroch + praktické možnosti využitia operačných zosilňovačov, časť 1	Simulovanie operačných zosilňovačov 1
6.	Operačné Zosilňovače v simulačných softvéroch + Praktické možnosti využitia operačných zosilňovačov, časť 2	Simulovanie operačných zosilňovačov 2
7.	Spôsoby vytvárania podobvodov pomocou pSpice príkazov, časť 1	Zápočtová písomka 1, práca na semestrálnych projektoch + simulácie
8.	Spôsoby vytvárania podobvodov pomocou pSpice príkazov, časť 2	Aplikačné využitie PWM signálu v riadení meničových systémov na simulačnej úrovni
9.	Spôsoby vytvárania podobvodov za pomoci PSpice modelov a grafických objektov, časť 1	Simulovanie a praktické zapájanie sekvenčných a kombinačných obvodov
10.	Spôsoby vytvárania podobvodov za pomoci PSpice modelov a grafických objektov, časť 2	Vytváranie podobvodov za pomoci PSpice modelov a grafických objektov
11.	Spôsoby vytvárania a pridávania vlastných elektronických prvkov	Vytváranie a pridávanie vlastných elektronických súčiastok
12.	Využitie simulačných softvérov v oblasti mikroprocesorovej techniky	Zápočtová písomka 2, práca na semestrálnych projektoch
13.	Prezentácia semestrálnych projektov	Prezentácia semestrálnych projektov, zápočet