

Teljesítményelektronikai áramkörök szimulációja

Beadandó feladat

Tervezzon LTSpice áramkör szimulációs program segítségével egy feszültség csökkentő kapcsolóüzemű tápegységet és tervezzen hozzá II-es vagy III-as típusú szabályozókört.

Tervezési paraméterek:

- $V_{IN} = 9V$ + Kurzuson belül ABC szerinti sorszáma (Neptun)
- $V_{OUT} = 4V$ + Kurzuson belül ABC szerinti sorszáma (Neptun)
- $I_{OUT} = 1A$
- $I_{STEP} = 1A$ ($t_{rise} = 100ns$, $t_{fall} = 100ns$)
- $f_{SW} = 100kHz-500kHz$ (szabadon választott)
- $\Delta V_{OUT(max)} = 50mV$
- L = szabadon választott (CCM üzem 1A terhelés mellett)
- Sávzélesség $\approx 10\% \cdot f_{SW}$
- Fázis tartalék $\geq 45^\circ$

A kapcsolási rajzokat és a jelalakokat a mellékelt mintafeladat szerint készítse el, továbbá a saját nevére elnevezett mappát csomagolva (*.zip) küldje el a szeliz@sze.hu e-mail címre! Ügyeljen rá, hogy a jelalakok elrendezése, elnevezése, színezése megegyezzen a minta feladatban elkészítettel.

FONTOS!!! Az üzenet tárgya: TÁSZ_Minta Elek_Neptun kód_2016/2017/2