

---

## Zadanie 1 - Badanie modeli falowników 1-f z modulacją naturalną. Porównanie modulacji unipolarnej i bipolarnej

1. Przeprowadzić symulację falowników pracujących z modulacją unipolarną i bipolarną. Z badać jaki wpływ na parametry prądu i napięcia mają:
  - częstotliwość sygnału modulującego,
  - współczynnik głębokości modulacji (uwzględnić przypadek nadmodulacji),
  - częstotliwość sygnału nośnego,
  - kształt sygnału nośnego (modulacja jednostronna i dwustronna).
2. Przeprowadzić symulację falowników pracujących z modulacją unipolarną i bipolarną. Dokonać porównania modulacji unipolarnej i bipolarnej. Porównać:
  - modulatory, przebiegi sterujące zaworami i sekwencje sterowania,
  - liczbę przełączeń zaworów przypadającą na jeden okres sygnału modulującego,
  - kształt przebiegów napięcia i prądu na wyjściu falowników,
  - widmo amplitudowe napięcia na wyjściu falowników.

### Zawartość sprawozdania:

- schematy lub wybrane części schematu wraz z komentarzem,
- przebiegi występujące w układzie dla różnych wartości zmienianych parametrów oraz **wnioski** dla zamieszczonych przebiegów,
- widmo częstotliwościowe sygnałów wyjściowych dla różnych wartości zmienianych parametrów oraz **wnioski** dla zamieszczonych przebiegów,
- podsumowanie i wnioski.

### Uwagi:

- sprawozdanie przesyłamy w formie elektronicznej - platforma e-kursy,
  - wraz z sprawozdaniem należy przesłać wykorzystane modele oraz skrypty.
-