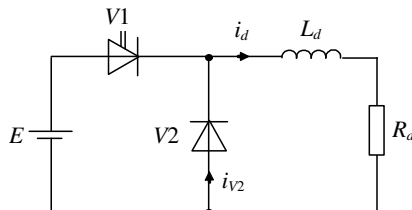


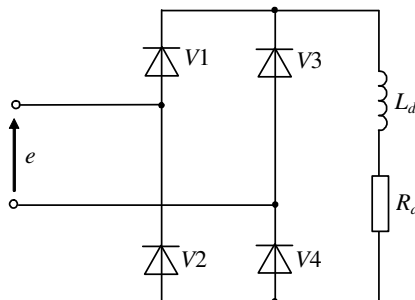
2. kolokvij iz Električnih energetskih pretvorbi

Bodovna vrijednost pojedinog zadatka naznačena je na kraju zadatka.

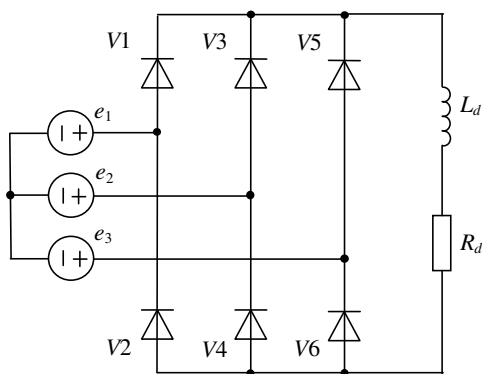
1. Odredite valni oblik struje i_{V2} te njenu srednju vrijednost za pretvarač na slici, ako je poznato $E = 800 \text{ V}$, $R_d = 50 \Omega$, $L_d = 300 \text{ mH}$, $f_s = 3 \text{ kHz}$, a trajanje vođenja upravljivog ventila $V1$ iznosi $100 \mu\text{s}$. (10 bodova)



2. U krugu na slici odredite napon u_{V4} i struju i_{V4} , ako je napon pojne mreže sinusni, $E = 30 \text{ V}$, $f = 50 \text{ Hz}$, a trošilo parametara $R_d = 2 \Omega$, $L_d = 100 \text{ mH}$. (7 bodova)



3. Za ispravljač s naponima faza $e_1 = 50\sin 100\pi t$, V, $e_2 = 50\sin(100\pi t - 120^\circ)$, V i $e_3 = 50\sin(100\pi t - 240^\circ)$, V opterećen induktivnim trošilom $L_d = 60 \text{ mH}$, $R_d = 1 \Omega$ odredite valni oblik struje prve faze i njenu efektivnu vrijednost. (10 bodova)



4. Objasnite zašto je poluvalni ispravljač “zabranjen” spoj. (4 boda)
5. Objasnite zašto je kapacitivno opterećeni jednofazni mosni spoj neprikladan kao trošilo za javnu mrežu. (4 boda)