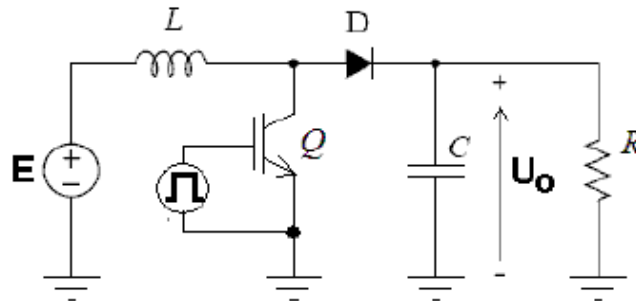


STUDIJSKI PROGRAM - NET

PREDMET: Električni pretvarači snage

DOMAĆI ZADATAK BR.3

Jednosmerni (DC/DC) pretvarač na slici radi na frekvenciji f sa neprekidnom strujom prigušnice čija je induktivnost 1.2mH . Vreme vođenja tranzistora Q iznosi 1ms . Ulazni jednosmerni napon iznosi 48V , dok je izlazni napon na opterećenju jednak 60V . Opterećenje je čisto omsko i njegova otpornost iznosi $R=1\Omega$.



U zadatku je potrebno:

- Nacrtati talasne oblike napona i struje na prigušnici L
- Nacrtati talasne oblike napona i struje na diodi D
- Nacrtati talasne oblike napona i struje tranzistora Q
- Izračunati radnu frekvenciju pretvarača
- Izračunati srednju vrednost struje prigušnice i odrediti njenu minimalnu i maksimalnu vrednost
- Izračunati minimalnu vrednost otpora R potrebnu za prelazak pretvarača iz neprekidnog režima u prekidni režim.