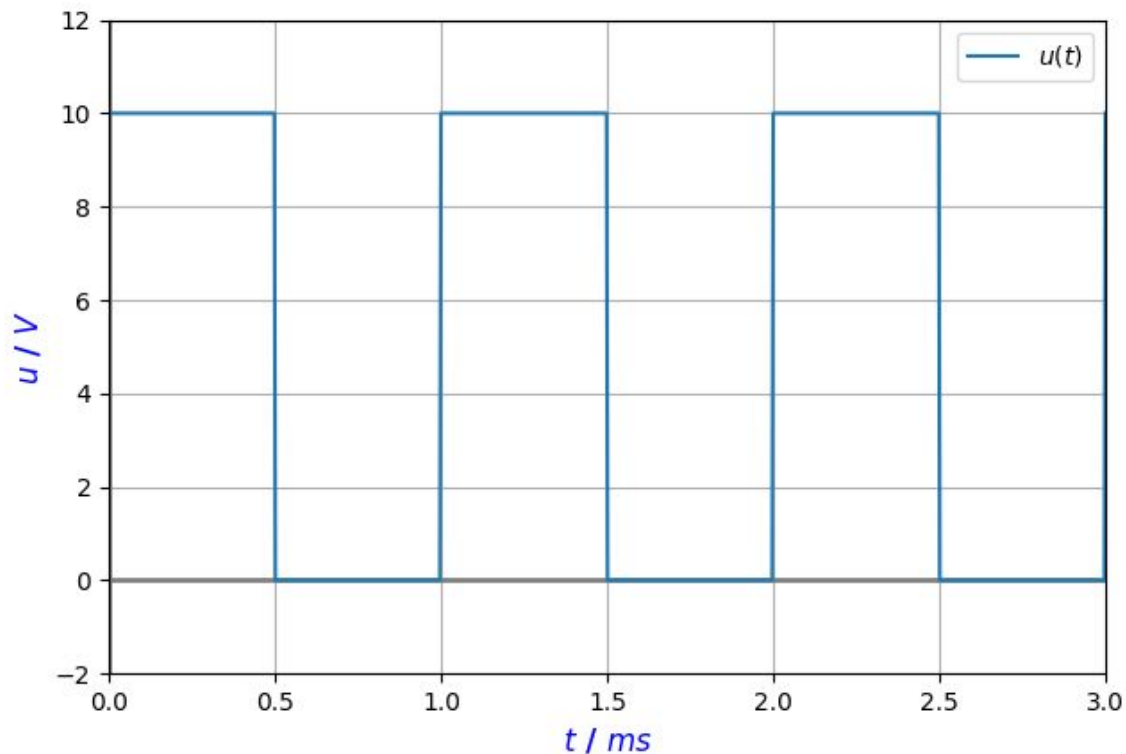


**Aufgabe i.6 a****Aufgabe i.6 b:**

$$R_L = \frac{U_0}{I_L} \rightarrow R_L = \frac{10\text{ V}}{20\text{ mA}} \rightarrow \underline{R_L = 500\ \Omega}$$

E12:  $R_L = 560\ \Omega$

**Aufgabe i.6 c:**

10% Spannungsabfall:  $\frac{u}{u_0} = 0,9$

Aus dem normierten Diagramm liest man bei  $\frac{u}{u_0} = 0,9$  ab:

(i)  $\frac{t}{\tau} = 0,1$

Der Kondensator wird entladen solange die Eingangsspannung gleich Null ist:

(ii)  $t = T_L$

(i) in (ii)  $\frac{T_L}{\tau} = 0,1 \rightarrow$  (iii)  $T_L = 0,1 \cdot \tau$

Für ein RC-Glied gilt:

(iv)  $\tau = R \cdot C$

**Lösungen**

Arbeitsblatt Nr.

Datum:

Name:

Klasse:

Fach:

$$(iv) \text{ in } (iii) \quad T_L = 0,1 \cdot R \cdot C \rightarrow C = 10 \cdot \frac{T_L}{R} \rightarrow C = 10 \cdot \frac{0,5 \text{ms}}{560 \Omega} \rightarrow \underline{C = 8,93 \cdot 10^{-6} \text{F}}$$

E6: C = 10  $\mu$ F