

# Übung Neuroinformatik - Blatt 01

Gruppe AC

10. Mai 2019

## Aufgabe 1: Aufstellen der DGL

$$\begin{aligned}\dot{u}_1(t) &= \frac{-u_1(t) + x_1(t)}{\tau} \\ \dot{u}_2(t) &= \frac{-u_2(t) + c_{12} \cdot \dot{u}_1(t)}{\tau}\end{aligned}$$

## Aufgabe 3 und 4: Programmierung des linearen Neuronenmodells

$$x_1(t) = 1 \quad \forall t \in [5, 15]$$

$$\begin{aligned}du_1(i) &= (-u_1(i) + x_1(t))/\tau \\ u_1(i+1) &= u_1(i) + dt \cdot \dot{u}_1(i)\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}du_2(i) &= (-u_2(i) + c_{12} \cdot du_1(i))/\tau \\ u_2(i+1) &= u_2(i) + dt \cdot \dot{u}_2(i)\end{aligned}$$